



저작자표시-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

김명숙 교수지도
석사학위 청구논문

비만아동의 생활환경요인과
비만스트레스 분석

2009

성신여자대학교 문화산업대학원
문화산업학과 피부비만관리학 전공
최 선 화

비만아동의 생활환경과
비만스트레스 척도

김 명 숙 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2009년 7월

성신여자대학교 문화산업대학원
문화산업학과 피부비만관리학 전공
최 선 화

감사의 글

부족한 저를 끝까지 지켜봐 주시고 이끌어 주신 모든 분들께 진심으로 감사드립니다.

배움의 길이 좋아 시작했고, 그 가운데 크나큰 어려움도 많았으나 너무나도 귀중한 많은 것을 얻었습니다.

논문의 진행과정을 끝까지 인내와 조언으로 마무리 할 수 있도록 도와 주신 김명숙 지도교수님께 감사드립니다.

논문심사를 해주신 안홍석 교수님, 배현숙 교수님 감사합니다.

설문지 회수에 많은 도움이 되어 주신 초등학교 보건선생님들과 설문지에 응해준 초등학생들, 학부모님께도 깊은 감사를 드립니다.

힘이 들 때 말벗이 되어주신 삼육보건대학 안미령 교수님.

학위과정을 무사히 마칠 수 있도록 큰 사랑을 아끼지 않으신 사랑하시는 부모님, 너무도 많은 배려 속에서 생활할 수 있도록 도와준 남편과 많은 인내를 보여준 유나, 다훈, 예진이에게 고마움을 전하며 이 소중한 결실을 드립니다.

논문개요

최근 우리나라의 경제성장으로 생활환경이 편해지면서 열량소비가 감소한 반면 식생활의 서구화로 열량섭취가 증가하였다. 본 연구의 목적은 소아 및 청소년의 비만증이 급격히 증가하고 있어 그에 따른 생활환경요인과 그로 인한 스트레스정도를 파악하여 비만에 대한 해결방안을 모색하는데 도움이 되고자 실시하였다.

본 연구는 동대문구에 위치해 있는 3개 초등학교의 2, 3, 4, 5, 6학년 비만아동과 이들 비만아동의 어머니 335명을 대상으로 식생활과 가정에서의 생활패턴, 활동여부, 스트레스 정도를 파악하고, 어머니의 음식성향과 의식정도를 알아보고자 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구기간은 2009년 2월 3일 부터 2월 20일까지 자료를 수집하였으며 353부의 설문지를 배포하여 불성실한 응답자를 제외한 335명의 남·여 정도(194명), 중등도·고도(141명)비만아동과 학부모를 대상으로 분석을 실시하여 본 연구의 자료로 사용하였다.

본 연구의 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 연구대상자에 대한 가정에서의 식사습관에 대하여 살펴본 결과 하루식사, 아침식사 빈도에서 경도비만 아동이 중등도·고도비만 아동보다 규칙적인 식사를 하고 있었다.

식사형태에 있어서는 경도비만 아동은 가족들과 담소를 나누며 식사를 한다는 응답 47.4%, TV를 보며 식사를 한다는 응답 32.5% 순으로 나타난 반면 중등도·고도비만 아동의 경우 TV를 보며 식사를 한다는 응답 48.2%, 식사만 한다는 응답 24.8% 순으로 나타나 식사형태에 있어서 큰 차이가 나타났다.

둘째, 연구대상자에 대한 가정에서의 식사내용에 대하여 살펴본 결과 육

류 섭취횟수의 경우 경도비만 아동보다 중등도·고도비만 아동의 육류 섭취횟수가 많게 나타났다.

셋째, 연구대상자에 대한 생활활동형태에 대하여 살펴본 결과 등하교 형태의 경우 경도비만 아동은 주로 걷거나 자전거를 이용한다는 응답비율이 높은 반면 중등도·고도비만 아동은 자동차를 이용한다는 응답비율이 높게 나타났다.

평일 TV시청시간에 대한 문항에 있어서는 경도비만 아동에 비해 중등도·고도비만 아동이 평일 TV시청시간이 많았다.

넷째, Likert 척도(4점 척도)로 구성된 구조화된 설문지를 통하여 비만스트레스 분석결과 신체적 불편함으로 오는 스트레스의 경우 ‘달릴 때 숨이 차서 힘들다’(p<0.001), ‘땀이 많이 나서 힘들다’(p<0.001), ‘운동할 때 빨리 지쳐 싫다’(p<0.001), ‘의자를 앉을 때 자리가 좁으면 내 탓 같다’(p<0.001) 등 전체적인 신체적 스트레스(p<0.001, 경도비만 2.22 - 중등·고도비만 2.47)에서 유의한 차이가 나타났다.

비만과 관련된 정신적인 스트레스의 경우 ‘비만 때문에 죽고 싶을 때가 있다’(p<0.001), ‘나를 낳아준 엄마가 원망스럽다’(p<0.001), ‘부모님이 그만 먹으라고 간섭해서 싫다’(p<0.01), ‘성격이 점점 거칠어지는거 같다’(p<0.01) 등 전체적인 정신적 스트레스(p<0.001)에서 유의한 차이가 나타났다.

다섯째, 연구대상자의 어머니들을 통한 어릴 적 배경에 대하여 살펴본 결과 아동의 비만 시기는 8~9세를 응답한 비율이 가장 많았고, 아동의 수유형태는 조제분유 46.0%, 모유 23.0%, 주로 조제분유/모유보충 15.5%, 주로 모유/조제분유보충 14.6%순으로 나타나 조제분유로 수유를 한다는 응답이 전체의 약 60% 가까운 응답을 보였다.

여섯째, 연구대상자의 어머니들이 비만아동에 대한 인식정도와 스트레스에 대하여 살펴본 결과 자녀의 체격에 대한 부모의 생각의 경우 ‘더 뚱뚱해질까봐 걱정됨’ 76.4%, ‘때가되면 좋아지리라 생각함’ 17.9%, ‘걱정하지

않음' 4.2%, 기타 1.5% 순으로 나타났고, 아동 비만이 가족의 식단에 영향을 미치는지에 대한 문항에 대해서는 '예' 53.4%, '아니오' 46.6%으로 응답하였다.

한편 아동비만의 주요한 원인으로는 운동부족 31.0%, 과식 26.5%, 편식 13.5%, 폭식 10.7%, 유전 10.2%, 불규칙한 식사습관 7.1%, 기타 0.9% 순으로 나타나 운동부족과 과식이 가장 큰 원인으로 나왔다.

아동 비만으로 인한 스트레스 여부에 대해서는 3명 중 2명의 어머니들이 아동 비만으로 인하여 스트레스를 받고 있었으며 그 중 중등도·고도비만 아동 어머니가 경도비만아동 어머니에 비해 20%에 가까운 스트레스 응답 비율이 높았다.

일곱째, 비만도와 비만스트레스와의 상관분석 결과 중등도·고도비만을 가진 아동의 경우 신체적 스트레스($p<0.001$), 정신적 스트레스($p<0.001$)에서 유의한 양의 상관관계가 나타났다.

이와 같이, 비만아동들은 비만도에 따른 식사습관의 패턴에 많은 차이가 있었고, 경도비만아동보다 중등도·고도비만아동의 육류섭취 횟수, 기름진 음식 횟수가 많고, 경도비만아동이 중등·고도비만아동보다 규칙적인 식사를 하는 것으로 나타났다.

생활활동형태에 있어서도 경도비만 아동보다 중등·고도비만 아동이 적게 움직이며, TV 시청 시간은 더 많아 비만증을 해결하기엔 문제가 있음을 알 수 있었고 그로 인한 신체적, 정신적 스트레스를 받고 있으며, 아동의 비만도에 따라 비만아동 어머니도 스트레스를 받고 있었고, 아동비만의 주요한 원인으로 운동부족과 과식이 가장 큰 원인으로 나타났다.

목 차

논문개요	i
List of Tables	
List of Figures	
I. 서 론	
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구 가설	3
II. 이론적 배경	
1. 소아 비만	4
2. 비만스트레스	5
III. 연구방법 및 절차	
1. 연구대상 및 기간	7
2. 연구도구	7
3. 통계 및 자료 분석방법	9
IV. 연구결과	
1. 연구대상자의 일반사항	11
2. 가정에서의 식습관	13
3. 가정에서의 식사내용	18
4. 아동의 생활 활동 형태	21
5. 비만스트레스 척도	25

6. 비만아동의 어릴 적 배경	32
7. 어머니의 아동에 대한 인식정도와 스트레스	33
8. 비만도와 비만스트레스에 대한 상관분석	35
V. 고 찰	36
VI. 결론 및 제언	39

참고문헌

ABSTRACT

부록(설문지)

List of Tables

Table 1. 비만스트레스 조사도구의 구성형태와 신뢰도.....	10
Table 2. 연구대상자의 일반사항.....	12
Table 3. 가정에서의 식사습관.....	14
Table 4. 가정에서의 식사내용.....	19
Table 5. 아동의 생활 활동 형태.....	22
Table 6. 비만스트레스 척도(신체적 스트레스).....	27
Table 7. 비만스트레스 척도(노력 스트레스).....	29
Table 8. 비만스트레스 척도(정신 스트레스).....	30
Table 9. 비만아동의 어릴 적 배경.....	32
Table 10. 어머니의 아동에 대한 인식정도와 스트레스.....	34
Table 11. 비만도와 비만스트레스에 대한 상관분석.....	35

List of Figures

Figure 1. 비만도 별 아침식사 빈도.....	16
Figure 2. 비만도 별 저녁식사시간.....	16
Figure 3. 비만도 별 식사시간.....	16
Figure 4. 비만도 별 식사습관.....	17
Figure 5. 비만도 별 외식빈도.....	17
Figure 6. 비만도 별 1일 간식횟수.....	17
Figure 7. 비만도 별 육류 섭취횟수.....	20
Figure 8. 비만도 별 기름진 음식 섭취횟수.....	20
Figure 9. 비만도 별 등하교 형태.....	24
Figure 10. 비만도 별 하루 걷는 시간.....	24
Figure 11. 비만도 별 식후 잠드는 시간.....	24
Figure 12. 비만도 별 평일 TV 시청시간.....	25
Figure 13. 비만도 별 컴퓨터 이용시간.....	25
Figure 14-1. 신체적 스트레스.....	28
Figure 14-2. 신체적 스트레스.....	28
Figure 15-1. 노력 스트레스.....	29
Figure 15-2. 노력 스트레스.....	30
Figure 16-1. 정신 스트레스.....	31
Figure 16-2. 정신 스트레스.....	31
Figure 17. 비만스트레스 척도.....	31

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

생활소득의 향상과 급격한 서구화로 우리 고유의 전통 음식 문화가 사라지고, 인터넷의 발달은 아동들의 놀이 문화까지도 변화시켜 놓았다. 또한, 인스턴트 음식 등의 보편화, 식생활의 서구화, 컴퓨터 보급 등으로 좌식 생활이 많아지자 운동량이 줄어들면서 비만발생 연령도 낮아지고 소아비만의 발생률은 증가하고 있다(심윤희 등, 2004) 이러한 생활태도의 변화는 가장 먼저 아동들의 체위를 변화시켜 놓음은 물론, 그로 인한 정신적·신체적 스트레스도 발생하게 되었다.

2005년 국민건강영양조사 결과 소아비만조사에서 1~19세의 비만 유병률은 남자11.5%, 여자 9.7%였다. 남자는 10~14세의 유병률이 17.9%로 가장 높았고 다음으로 15~19세로 13.9%였으며, 여자는 연령이 증가할수록 유병률이 계속 증가하는 경향으로 15~19세의 유병률이 13.5%로 가장 높았다(국민건강영양조사, 2005)

식습관과 생활습관의 변화로 비만 인구를 증가시키고 이러한 비만인구는 성인뿐만 아니라 청소년, 아동에서 유아까지도 그 범위가 확대되고 있는 현실이다. 한편, 이러한 반대되는 현상으로 지나치게 마른 체형을 선호하는 현상이 나타났고, 이러한 사회적 현상으로 인해 대다수의 많은 사람들이 남녀노소 구분 없이 상당한 스트레스를 받고 있으며 표준체중, 저체중임에도 불구하고 많은 이들이 특히, 많은 여성들이 체중감량을 하고 있다고 한다.

국민건강보험공단(2006)에 따르면 비만은 관상동맥 질환의 위험인자이고 고혈압, 당뇨병, 동맥경화, 퇴행성 관절질환 등의 성인병과 관련이 있으며,

운동 수행능력과 학습능력을 저하시켜 자신감을 잃게 만들며 열등감, 우울증, 심리적 불안감 등 정신적인 문제들이 복합적으로 작용하여 인격형성과 사회성 발달에 끼치는 영향이 크다고 하였다.

비만의 예방과 관리에는 부모의 역할이 직접적인 영향을 미치기 때문에 부모의 건강에 관한 신념과 식습관은 아동에게 영향을 미치므로 식습관이 형성되어 고착되기 이전에 어린 시절에서부터 부모를 포함한 효과적인 비만예방 및 관리 프로그램을 개발하여야 한다(김현아, 2000)

본 연구에서는 동대문구에 위치해 있는 3개 초등학교 2~6학년 아동들을 대상으로 경도, 중등도, 고도 비만이라고 판정되어 학교 보건실에 등록된 학생들을 대상으로 생활환경요인과 비만스트레스 정도를 파악함으로써 소아 비만을 효과적으로 예방하고 아울러 발생할 수 있는 비만스트레스를 감소시키기 위한 기초자료를 얻고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 초등학교 비만아동들의 성별 및 일반적인 배경이 비만도에 따라 차이가 있는지 알아보하고자 한다.

둘째, 초등학교 비만아동들의 가정에서의 식생활 형태가 비만도에 따라 차이가 있는지 알아보하고자 한다.

셋째, 초등학교 비만아동들의 생활활동 형태가 비만도에 따라 차이가 있는지 알아보하고자 한다.

넷째, 초등학교 비만아동들의 비만스트레스 정도가 비만도에 따라 차이가 있는지 알아보하고자 한다.

2. 연구 가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

첫째, 초등학교 비만아동들의 성별 및 일반적인 배경은 비만도와 유의한 차이가 있을 것이다.

둘째, 초등학교 비만아동들의 가정에서의 식생활 형태는 비만도와 유의한 차이가 있을 것이다.

셋째, 초등학교 비만아동들의 생활활동 형태는 비만도와 유의한 차이가 있을 것이다.

넷째, 초등학교 비만아동들의 비만스트레스 정도는 비만도와 유의한 차이가 있을 것이다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 소아비만

WHO(세계보건기구)는 1996년 5월 세계 비만 인구가 5년마다 두 배씩 증가하고 있다고 밝히면서 비만을 지구의 심각한 보건문제 중 하나인 치료가 필요한 만성질환이라고 경고했다.

2005년 국민건강영양조사 결과 비만인구의 50%이상이 만성질환과 관련된 대사증후군을 가지고 있고, 비만 자체가 당뇨병, 고혈압, 심근경색, 뇌졸중, 암 등과 같은 만성질환유발 및 사회경제적 부담증가와 밀접한 관련이 있으므로 적극적인 비만예방 및 관리정책을 개발·수행하는 것이 필요하다.

우리나라의 소아비만 발생률 역시 현저히 증가되고 있다. 최근 10년 사이 거의 두 배 이상의 증가를 보여 초등학교 다섯 명 중 한 명이 비만일 정도로 급격히 증가하는 양상을 보이고 있다.

2001년도 국민건강영양조사결과, 소아비만 유병률 증가와 이에 따른 질환 증가 등이 심각한 문제로 대두되고 있었다.

남자는 17세 22.3%, 여자는 12세 19.0%에서 가장 높았고, 전체적으로는 1998년도 국민건강영양조사결과에 비해 특히 10~17세 사이에 많이 증가하였다고 보고된 바 있다.

1~19세의 비만 유병률은 남자 11.5%, 여자 9.7%였다. 남자는 10~14세의 유병률이 17.9%로 가장 높았고 다음으로 15~19세로 13.9%였으며, 여자는 연령이 증가할수록 유병률이 계속 증가하는 경향으로 15~19세의 유병률이 13.5%로 가장 높았다(국민건강영양조사, 2005)

소아비만은 보통 유아기에서 사춘기까지의 비만을 말하며 지방세포의 크

기만 커지는 성인비만과 달리 지방세포의 수도 증가한다. 또한 소아시기에 증가된 지방세포수는 살이 빠져도 감소되지 않아 80%정도가 성인기의 비만으로 이어지며 소아 및 청소년비만에 의해 고혈압, 제2형 당뇨병, 고지혈증, 동맥경화, 지방간, 담석증과 같은 만성질환이 조기에 발생된다(김영일 등, 2000)

2. 비만스트레스

인간의 생활과정에서 스트레스는 피할 수 없는 것이며, 적절한 스트레스는 개인의 성장발달을 촉진시키나 과도한 스트레스는 부정적인 결과를 낳게 된다(김이순, 2000)

비만스트레스란 비만(obesity)과 스트레스(stress)의 결합어로 비만으로 인해 느끼는 스트레스를 총칭한다(조양래, 1997) 객관적으로 비만이 아닌 표준체중이나 저체중인 학생까지도 체중이나 체형에 대한 정확한 판단이나 기준없이 체중감소를 목적으로 체중조절을 하고있어 비만스트레스를 받고 있고, 심지어 거식증, 폭식증 등의 정신적인 문제까지 초래할 수 있다(정연선 등, 2006)

스트레스는 크게 세 가지 의미로 쓰이고 있는데 첫째는 더위, 추위, 소음 등과 같은 물리적 요인에 의해 발생하는 자극으로서의 스트레스이고, 둘째는 질병과 같은 물리학적 요인에 의해 유발되는 반응으로서의 스트레스이며, 셋째는 사회나 학교에서의 대인관계로부터 생기는 갈등, 좌절, 불안 등에 의해 발생하는 사회 심리적인 상호작용으로서의 스트레스이다(권지혜, 2005)

비만스트레스와 사회성의 관계를 알아보는 연구에서는 사회성을 나타낼 수 있는 예절성, 자율성, 근면성, 안정성, 사교성이 낮게 나타났다(김은혜 등, 2002)

비만스트레스가 높은 아동일수록 아동의 우울수준은 높게 나타나고 있다
(조양래, 1997)

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 서울 일부지역 동대문구에 위치한 3개 초등학교 총 2,688명 중 보건실에 등록된 경도, 중등도, 고도 비만아동 2, 3, 4, 5, 6학년 남, 여 아동 335명과 이들 비만아동의 학부모를 대상으로 하였다.

비만도 측정기준은 표준체중의 20%를 초과할 경우 비만체중으로 분류하여, 비만지수 20~29%는 경도비만, 30~49%는 중등도비만, 50% 이상은 고도 비만으로 분류하였다.

연구기간은 2009년 2월 3일 부터 2월 20일까지 자료를 수집하였으며 불성실한 응답자와 누락된 설문지를 제외한 335명 2, 3, 4, 5, 6학년 남·여 경도비만아동과 중등도·고도 비만아동 및 이들 비만아동 335명의 학부모를 대상으로 분석을 실시하였다.

2. 연구도구

본 연구에 사용된 연구도구인 설문지는 연구자가 필요로 되는 관련문헌들을 찾아 문항들을 정리하였으며, 지도교수의 자문을 토대로 작성하였다.

설문조사는 미리 작성되어진 설문지를 이용하여 연구자가 직접 대상학교를 방문하여 설문지의 이용목적을 설명하고, 관계자(보건교사)의 협조를 얻어 보건교사가 학년별 각 담임교사에게 메신저를 통해 설명하여 보건실로 회수하는데 도움을 받았으며, 설문지 전달은 학교측에서도 비만아동들의 민감한 부분을 헤아려 보건실에 반 별로 호명하여 직접 전달하는 방식을 취했다. 호명된 각 반의 아동들에게 본 연구의 취지를 설명한 뒤 보건교사

가 직접 학생들에게 설문지(학생용, 학부모용)를 배부하였으며, 배부된 설문지는 각 가정에서 응답하여 각 학년별 학생 개개인이 보건실로 직접 가져와 완성된 설문지를 회수하였다.

연구자는 1차, 설문지 회수에서 회수되지 못한 명단을 작성하여 관계자(보건교사)의 도움으로 학생들과 만나 설득해 2, 3차에 걸쳐 설문지를 회수하였다.

초등학교 보건실에 등록된 경도, 중등도, 고도 비만아동은 2008년 초등학교에서 지정해준 지정된 병원에서 검사, 실시하여 얻어진 결과물을 가지고 각 초등학교 보건실에서 보건교사가 초등학교 홈페이지 상에서 교무업무시스템 접속해서 학년별, 성별로 이름에 신체발달(키, 체중)을 입력하고 검사 일자를 입력하여 저장하면 비만도 2가지(체질량지수 및 상대체중 비만도)가 자동 계산되어 글자로 표시 된다. 이를 기초자료로 하여 각 초등학교에서 기준으로 삼은 상대체중 비만아로 경도, 중등도, 고도 비만이라고 자동으로 산출된 아동들과 그 아동들의 어머니를 대상으로 연구해 보고자 한다.

설문지는 총 353부를 배부하여 불성실한 설문지와 누락된 설문지를 제외한 나머지 335부가 회수되어 335부를 최종분석에 이용하였다.

설문지는 아동의 성별 및 일반적인 배경에 9문항, 가정에서의 식생활환경은 19문항, 아동의 생활활동형태는 14문항, 비만스트레스는 신체적 스트레스 12문항, 노력 스트레스 7문항, 정신적 스트레스 9문항의 총 28문항 그리고 비만아동의 부모용은 34문항으로 하였다.

비만스트레스 척도는 비만스트레스를 조사하기위한 설문지로 조양래(1997)가 개발한 학령기 아동의 비만스트레스 조사도구를 사용하였다.

3. 통계 및 자료 분석

본 연구를 위하여 설문을 통해 수집된 자료는 전산화된 통계프로그램인 SPSS(ver13.0)를 이용하여 분석하였으며 그래프는 EXCEL 2007을 통하여 처리하였다.

본 논문에서 사용된 통계분석방법은

첫째, 연구대상자인 경도비만, 중등도·고도비만의 일반사항, 식사습관, 식사내용, 생활활동형태에 대한 교차분석을 실시하였다.

둘째, 연구대상자인 경도비만, 중등도·고도비만의 비만스트레스(신체적, 노력, 정신적)에 대한 t-test를 통한 평균비교를 실시하였다.

셋째, 연구대상자인 경도비만, 중등도·고도비만의 어머니에 대하여 비만아동의 어릴 적 배경과 비만인식정도 및 스트레스에 대한 교차분석을 실시하였다.

넷째, 비만스트레스의 조사도구에 대한 신뢰도 분석과 비만도와 비만스트레스간의 상관분석을 실시하였다.

비만스트레스에 대한 3개의 하위영역에 대한 신뢰성 분석결과 신체적 불편함으로 오는 스트레스 0.827, 비만을 극복하기 위한 자신의 노력에서 오는 스트레스 0.706, 비만과 관련된 정신적인 스트레스 0.787로 나타났고 비만스트레스 전체의 경우 0.844로 나타났다. 일반적으로 Cronbach α 값이 0.60 이상이면 측정도구에 이상이 없다고 판단하고 있으므로 본 분석에 사용된 문항의 경우 매우 높은 신뢰도를 갖고 있음을 알 수 있다.

Table 1. 비만스트레스 조사도구의 구성형태와 신뢰도

요인	문항수	Cronbach α 값
신체적 불편함으로 오는 스트레스	12	0.827
비만을 극복하기 위한 자신의 노력에서 오는 스트레스	7	0.706
비만과 관련된 정신적인 스트레스	9	0.787
전체	28	0.844

IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반사항

연구대상자의 일반사항에 대하여 살펴본 결과 학년분포는 2학년 39명(11.6%), 3학년 65명(19.4%), 4학년 91명(27.2%), 5학년 73명(21.8%), 6학년 67명(21.0%)이고 전체 연구대상자 중 경도비만 아동은 2학년 25명(12.9%), 3학년 38명(19.6%), 4학년 47명(24.2%), 5학년 43명(22.2%), 6학년 41명(21.1%)이고 중등·고도비만 아동은 2학년 14명(9.9%), 3학년 27명(19.1%), 4학년 44명(31.2%), 5학년 30명(21.3%), 6학년 26명(18.4%)로 구성되었다.

연구대상자의 성별분포는 남학생 196명(58.5%), 여학생 139명(41.5%)이고 그 중 경도비만 아동은 남학생 111명(57.2%), 여학생 83명(42.8%)이고 중등도·고도비만 아동은 남학생 85명(60.3%), 여학생 56명(39.7%)이었다.

연구대상자의 신장은 경도비만 아동의 경우 130cm미만 23명(11.9%), 130~140cm미만 65명(33.5%), 140~150cm미만 65명(33.5%), 150cm이상 41명(21.1%)로 구성되었으며, 중등도·고도비만아동은 130cm미만 8명(5.7%), 130~140cm미만 50명(35.5%), 140~150cm미만 48명(34.0%), 150cm이상 35명(24.8%)으로 구성되었다.

연구대상자의 가족 수는 60%이상의 가족이 4명으로 구성되었다.

연구대상자의 가정형편의 경우 경도비만 아동의 경우 ‘어려운 편’ 32명(16.5%), ‘보통’ 125명(64.9%), ‘잘사는 편’ 37명(19.1%)이고 중등·고도비만 아동은 ‘어려운 편’ 18명(12.8%), ‘보통’ 90명(63.8%), ‘잘사는 편’ 33명(23.4%)로 구성되었다.

연구대상자의 일반사항은 Table 2와 같다.

Table 2. 연구대상자의 일반사항

단위 : 명(%)

항목	내역	경도 (n=194)	중등·고도 (n=141)	전체 (n=335)	χ^2	p
학년	2학년	25(12.9)	14(9.9)	39(11.6)	2.412	0.661
	3학년	38(19.6)	27(19.1)	65(19.4)		
	4학년	47(24.2)	44(31.2)	91(27.2)		
	5학년	43(22.2)	30(21.3)	73(21.8)		
	6학년	41(21.1)	26(18.4)	67(20.0)		
성별	남	111(57.2)	85(60.3)	196(58.5)	0.316	0.574
	여	83(42.8)	56(39.7)	139(41.5)		
신장	130cm 미만	23(11.9)	8(5.7)	31(9.3)	3.960	0.266
	130~140cm 미만	65(33.5)	50(35.5)	115(34.3)		
	140~150cm 미만	65(33.5)	48(34.0)	113(33.7)		
	150cm 이상	41(21.1)	35(24.8)	76(22.7)		
부모님과 동거	함께 살고 있음	170(87.6)	127(90.1)	297(88.7)	1.234	0.745
	이혼 및 별거	12(6.2)	6(4.3)	18(5.4)		
	주말부부	7(3.6)	6(4.3)	13(3.9)		
	사별	5(2.6)	2(1.4)	7(2.1)		
가족의 수	3명 이하	45(23.2)	42(29.8)	87(26.0)	1.976	0.372
	4명	126(64.9)	82(58.2)	208(62.1)		
	5명 이상	23(11.9)	17(12.1)	40(11.9)		
가정형편	어려운 편이다	32(16.5)	18(12.8)	50(14.9)	1.499	0.473
	보통이다	125(64.4)	90(63.8)	215(64.2)		
	잘사는 편이다	37(19.1)	33(23.4)	70(20.9)		
부모 경제생활	아버지만 직장생활	94(48.5)	56(39.7)	150(44.8)	4.702	0.195
	어머니만 직장생활	8(4.1)	7(5.0)	15(4.5)		
	모두 직장생활	87(44.8)	77(54.6)	164(49.0)		
	기타	5(2.6)	1(0.7)	6(1.8)		
원하면 뉘든지	네	95(49.0)	80(56.7)	175(52.2)	1.975	0.160
	아니오	99(51.0)	61(43.3)	160(47.8)		

2. 가정에서의 식사습관

연구대상자에 대한 가정에서의 식사습관에 대하여 살펴본 결과 하루식사의 경우 경도비만아동은 하루2끼 26명(13.4%), 하루3끼 168명(86.6%)로 나타났고 중등도·고도비만 아동은 하루2끼 35명(24.8%), 하루3끼 106명(75.2%)로 경도비만 아동이 중등도·고도비만 아동보다 규칙적인 식사를 하는 비율이 높게 나타났으며 두 군 간의 유의한 차이가 있었다.

아침식사 빈도의 경우 경도비만 아동은 135명(69.6%)의 아동이 매일 먹는다고 응답한 반면 중등·고도비만 아동은 80명(56.7%)의 아동만이 매일 먹는다고 응답하여 하루식사에서와 마찬가지로 경도비만 아동이 중등·고도비만 아동보다 규칙적인 식사를 하고 있었으며 두 군 간의 유의한 차이가 있었다.

저녁식사 시간에서는 경도비만 아동은 6시 이전 18명(9.3%), 6~7시 사이 68명(35.1%), 7~8시 사이 86명(44.3%), 8시 이후 22명(11.3%)로 나타났고 중등·고도비만 아동은 6시 이전 12명(8.5%), 6~7시 사이 46명(32.6%), 7~8시 사이 50명(35.5%), 8시 이후 33명(23.4%)로 응답하여 대체적으로 경도비만 아동보다 중등도·고도비만 아동의 저녁식사 시간이 늦게 이루어졌으며 두 군 간에 유의한 차이가 있었다.

식사시간의 경우 경도비만 아동은 10분 이내 17명(8.8%), 10~20분 92명(47.4%), 20~30분 60명(30.9%), 30분 이상 25명(12.9%)로 나타났고 중등·고도비만 아동은 10분 이내 7명(5.0%), 10~20분 86명(61.0%), 20~30분 39명(27.7%), 30분 이상 9명(6.4%)로 나타났으며 두 군 간에 유의한 차이가 있었다.

식사형태에 있어서는 경도비만 아동은 가족들과 담소를 나누며 식사를 한다는 응답 92명(47.4%), TV를 보며 식사를 한다는 응답 63명(32.5%)순으로 나타난 반면 중등·고도비만 아동의 경우 TV를 보며 식사를 한다는

응답 68명(48.2%), 식사만 한다는 응답 35명(24.8%) 순으로 나타나 식사형태에 있어서 두 군간에 유의한 차이가 있었다.

즉, 두 집단 간의 식사습관에 대한 교차분석 결과 아침식사 빈도, 저녁식사시간, 식사시간, 식사습관, 먹을 때 기분, 외식빈도, 일일 간식횟수($p<0.05$), 하루식사($p<0.01$), 식사형태($p<0.001$)에 있어서 유의한 차이가 있었다.

연구대상자의 가정에서의 식사습관은 Table 3, Figure 1, 2, 3, 4, 5, 6과 같다.

Table 3. 가정에서의 식사습관

단위 : 명(%)

항목	내역	경도 (n=194)	중등·고도 (n=141)	전체 (n=335)	χ^2	p
하루식사	하루 2끼	26(13.4)	35(24.8)	58(18.2)	7.151	0.007 (**)
	하루 3끼	168(86.6)	106(75.2)	274(81.8)		
가장많이 먹는식사	아침	9(4.6)	7(5.0)	16(4.8)	3.320	0.190
	점심	59(30.4)	56(39.7)	115(34.3)		
	저녁	126(64.9)	78(55.3)	204(60.9)		
아침식사 빈도	매일 먹는다	135(69.6)	80(56.7)	215(64.2)	8.594	0.035 (*)
	1주일에 3~4일	24(12.4)	31(22.0)	55(16.4)		
	1주일에 1~2일	34(17.5)	27(19.1)	61(18.2)		
	전혀 먹지 않는다	1(0.5)	3(2.1)	4(1.2)		
저녁식사 시간	6시 이전	18(9.3)	12(8.5)	30(9.0)	9.016	0.029 (*)
	6~7시 사이	68(35.1)	46(32.6)	114(34.0)		
	7~8시 사이	86(44.3)	50(35.5)	136(40.6)		
식사시간	8시 이후	22(11.3)	33(23.4)	55(16.4)	8.172	0.043 (*)
	10분 이내	17(8.8)	7(5.0)	24(7.2)		
	10~20분	92(47.4)	86(61.0)	178(53.1)		
	20~30분	60(30.9)	39(27.7)	99(29.6)		
	30분 이상	25(12.9)	9(6.4)	34(10.1)		

* $p<0.05$ ** $p<0.01$ *** $p<0.001$

항목	내역	경도 (n=194)	중등·고도 (n=141)	전체 (n=335)	X ²	p
식사습관	다소 적게 먹는 편	18(9.3)	5(3.5)	23(6.9)	9.206	0.027 (*)
	일정양만 식사	75(38.7)	43(30.5)	118(35.2)		
	배가 부를때까지	74(38.1)	62(44.0)	136(40.6)		
	배가 불러도 먹음	27(13.9)	31(22.0)	58(17.3)		
식사형태	식사만 한다	33(17.0)	35(24.8)	68(20.3)	21.433	0.000 (***)
	가족들과 담소	92(47.4)	32(22.7)	124(37.0)		
	TV를 보며	63(32.5)	68(48.2)	131(39.1)		
	책을 보며	6(3.1)	6(4.3)	12(3.6)		
먹을 때 기분	별로 즐겁지 않다	10(5.2)	1(0.7)	11(3.3)	6.899	0.032 (*)
	그저 그렇다	82(42.3)	52(36.9)	134(40.0)		
	즐거운 편이다	102(52.6)	88(62.4)	190(56.7)		
편식여부	가려먹지 않음	50(25.8)	50(35.5)	100(29.9)	3.942	0.139
	약간 가려먹음	121(62.4)	74(52.5)	195(58.2)		
	많이 가려먹음	23(11.9)	17(12.1)	40(11.9)		
외식빈도	거의하지 않음	41(21.1)	19(13.5)	60(17.9)	11.251	0.011 (*)
	가끔 한다	72(37.1)	44(31.2)	116(34.6)		
	1주일에 1~2회	65(33.5)	51(36.2)	116(34.6)		
	1주일에 3회 이상	16(8.2)	27(19.1)	43(12.8)		
혼자 식사시간	아침	41(21.1)	36(25.5)	77(23.0)	5.634	0.060
	저녁	44(22.7)	44(31.2)	88(26.3)		
	기타	109(56.2)	61(43.3)	170(50.7)		
간식시간	하교 후	76(39.2)	48(34.0)	124(37.0)	2.741	0.602
	저녁식사 후	21(10.8)	15(10.6)	36(10.7)		
	학원갈 때	66(34.0)	60(42.6)	126(37.6)		
	전혀 먹지 않는다	19(9.8)	11(7.8)	30(9.0)		
1일 간식횟수	수시로	12(6.2)	7(5.0)	19(5.7)	9.395	0.024 (*)
	거의 안 먹는다	39(20.1)	19(13.5)	58(17.3)		
	가끔씩 먹는다	72(37.1)	39(27.7)	111(33.1)		
	매일 1회	66(34.0)	61(43.3)	127(37.9)		
	매일 2회 이상	17(8.8)	22(15.6)	39(11.6)		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

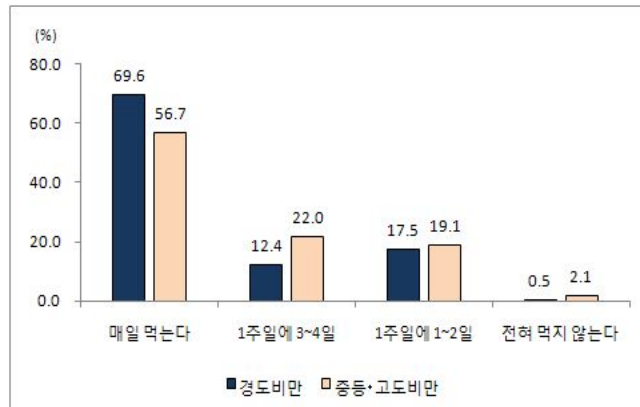


Figure 1. 비만도 별 아침식사 빈도

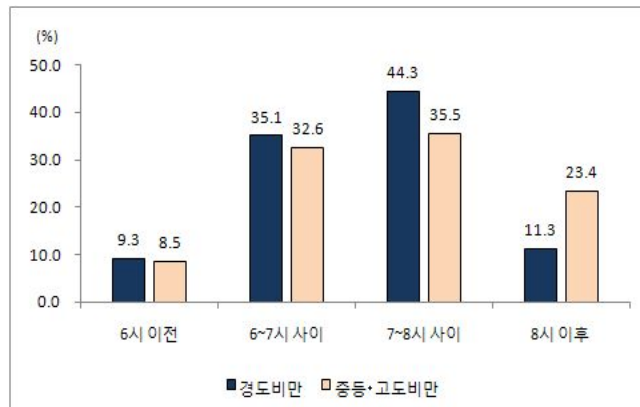


Figure 2. 비만도 별 저녁식사시간

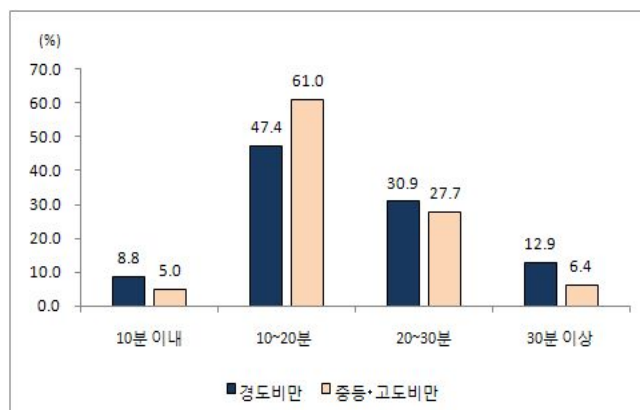


Figure 3. 비만도 별 식사시간

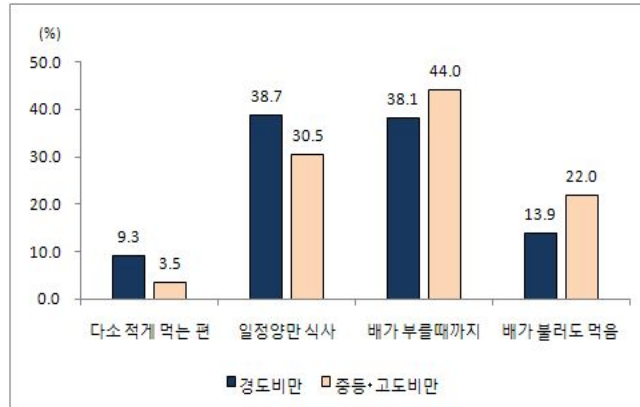


Figure 4. 비만도 별 식사습관

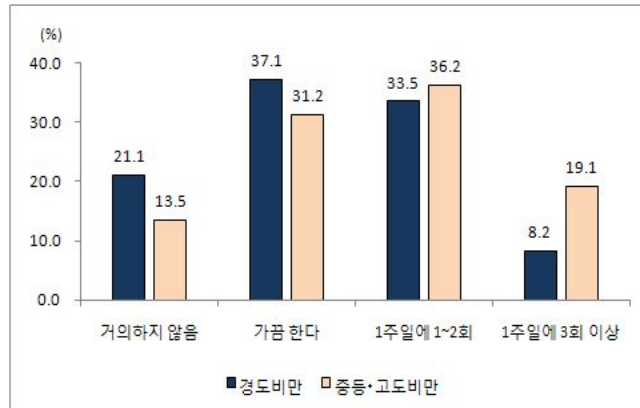


Figure 5. 비만도 별 외식빈도

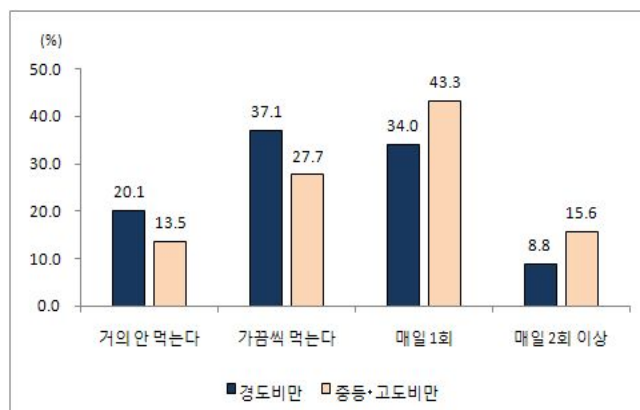


Figure 6. 비만도 별 1일 간식횟수

3. 가정에서의 식사내용

연구대상자에 대한 가정에서의 식사내용에 대하여 살펴본 결과 육류 섭취횟수의 경우 주1회 미만 56명(16.7%), 주1~2회 215명(64.2%), 주 3~4회 52명(15.5%), 주5회 이상 12명(3.6%)로 나타났고 그 중 경도비만 아동은 주1회 미만 33명(17.0%), 주1~2회 131명(67.5%), 주3~4회 21명 (10.8%), 주5회 이상 9명(4.6%)이고 중등도·고도비만 아동은 주1회 미만 23명(16.3%), 주1~2회 84명(59.6%), 3~4회 31명(22.0%), 주5회 이상 3명(2.1%)로 나타나 경도비만 아동보다 중등·고도비만 아동의 육류 섭취횟수가 통계적으로 유의하게 많았다.

기름진 음식 횟수에 있어서는 주1회 이하 48명(14.3%), 주2회 91명(27.2%), 주3회 104명(31.0%), 주4회 이상 92명(27.5%)로 나타났고 그 중 경도비만 아동은 주1회 이하 31명(16.0%), 주2회 59명(30.4%), 주3회 62명(32.0%), 주4회 이상 42명(21.6%)이고 중등·고도비만 아동은 주1회 이하 17명(12.1%), 주2회 32명(22.7%), 주3회 42명(29.8%), 주4회 이상 50명(35.5%)으로 나타나 경도비만 아동보다 중등도·고도비만 아동의 기름진 음식 횟수가 통계적으로 유의하게 많았다.

두 집단간의 가정에서의 식사내용에 대한 교차분석 결과 육류 섭취횟수, 기름진 음식횟수($p < 0.05$)에 있어서 유의한 차이가 있었으나 다른 항목에 있어서는 유의한 차이가 없었다.

연구대상자의 가정에서의 식사내용은 Table 4, Figure 7, 8과 같다.

Table 4. 가정에서의 식사내용

단위 : 명(%)

항목	내역	경도 (n=194)	중등·고도 (n=141)	전체 (n=335)	χ^2	p
아침식사 종류	밥	148(76.3)	104(73.8)	252(75.2)	5.255	0.262
	빵	13(6.7)	6(4.3)	19(5.7)		
	씨리얼 및 생식	10(5.2)	7(5.0)	17(5.1)		
	기타	3(1.5)	8(5.7)	11(3.3)		
	안 먹는다	20(10.3)	16(11.3)	36(10.7)		
물 외 마시는 음료	우유 및 유가공품	98(50.5)	80(56.7)	178(53.1)	5.466	0.243
	주스류	28(14.4)	25(17.7)	53(15.8)		
	청량음료	32(16.5)	20(14.2)	52(15.5)		
	이온음료	29(14.9)	15(10.6)	44(13.1)		
	기타	7(3.6)	1(0.7)	8(2.4)		
자극적 음식	네	98(50.5)	69(48.9)	167(49.9)	0.081	0.775
	아니오	96(49.5)	72(51.1)	168(50.1)		
육류 섭취횟수	주 1회 미만	33(17.0)	23(16.3)	56(16.7)	8.819	0.032 (*)
	주 1~2회	131(67.5)	84(59.6)	215(64.2)		
	주 3~4회	21(10.8)	31(22.0)	52(15.5)		
	주 5회 이상	9(4.6)	3(2.1)	12(3.6)		
기름진 음식 횟수	주 1회 이하	31(16.0)	17(12.1)	48(14.3)	8.463	0.037 (*)
	주 2회	59(30.4)	32(22.7)	91(27.2)		
	주 3회	62(32.0)	42(29.8)	104(31.0)		
	주 4회 이상	42(21.6)	50(35.5)	92(27.5)		
즐거먹는 음식	야채류	9(4.6)	7(5.0)	16(4.8)	10.622	0.156
	육류, 치킨류	68(35.1)	59(41.8)	127(37.9)		
	빵, 라면 등 인스턴트	88(45.4)	46(32.6)	134(40.0)		
	과일류	18(9.3)	11(7.8)	29(8.7)		
	우유 및 유제품	6(3.1)	12(8.5)	18(5.4)		
	청량음료	2(1.0)	2(1.4)	4(1.2)		
	떡	3(1.5)	3(2.1)	6(1.8)		
	기타	-	1(0.7)	1(0.3)		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

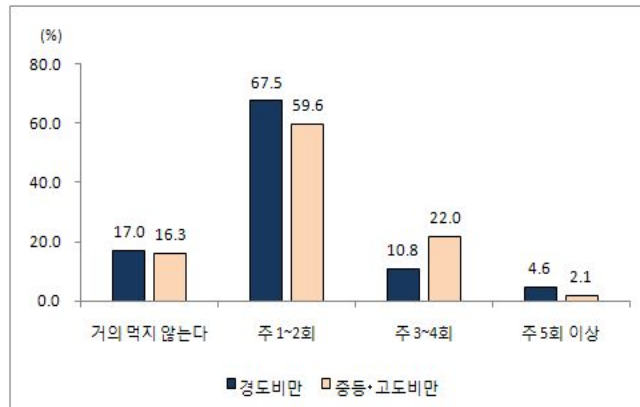


Figure 7. 비만도 별 육류 섭취횟수

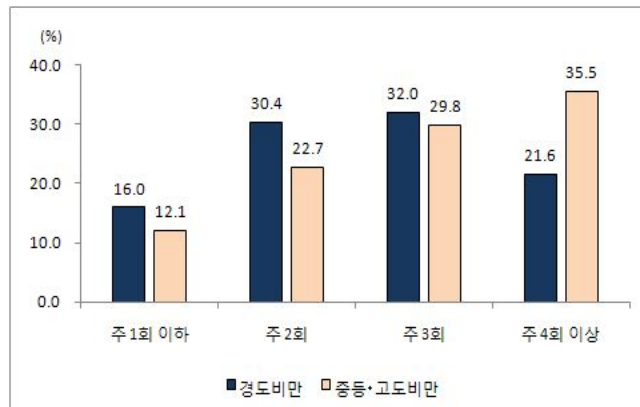


Figure 8. 비만도 별 기름진 음식 섭취횟수

4. 아동의 생활 활동 형태

연구대상자에 대한 생활 활동 형태에 대하여 살펴본 결과 등하교 형태의 경우 경도비만 아동은 걸어서 126명(64.9%), 자동차이용 36명 (18.6%), 자전거이용 32명(16.5%)로 나타났고 중등도·고도비만 아동은 걸어서 85명(60.3%), 자동차이용 41명(29.1%), 자전거이용 15명(10.5%)로 나타나 경도비만 아동은 주로 걸거나 자전거를 이용한다는 응답비율이 높은 반면 중등·고도비만 아동은 자동차를 이용한다는 응답비율이 유의하게 높게 나타났다.

하루에 걷는 시간의 경우 경도비만 아동의 경우 30분미만 17명(8.8%), 30분~1시간미만 90명(46.4%), 1~2시간미만 53명(27.3%), 2시간이상 34명(17.5%)이 응답한 반면 중등도·고도비만 아동은 30분미만 24명(17.0%), 30분~1시간미만 69명(48.2%), 1~2시간미만 38명(27.0%), 2시간이상 11명(7.8%)로 응답하여 경도비만 아동이 중등도·고도비만 아동에 비해 하루에 걷는 시간이 유의하게 많았다.

식후 잠드는 시간의 경우 경도비만 아동은 1시간이내 20명(10.3%), 1~2시간이내 46명(23.7%), 2~3시간이내 64명(33.0%), 3시간이후 64명(33.0%)로 나타났고 중등·고도비만 아동은 1시간이내 23명(16.3%), 1~2시간이내 47명(33.3%), 2~3시간이내 38명 27.0%), 3시간이후 33명(23.4%)로 나타나 경도비만 아동에 비해 중등·고도비만 아동이 식후 잠드는데 까지 걸리는 시간이 유의하게 많았다.

평일 TV시청시간에 대한 문항에 있어서는 경도비만 아동의 경우 안본다 21명(10.8%), 1시간미만 53명(27.3%), 1~2시간미만 70명(36.1%), 2~3시미만 34명(17.5%), 3시간이상 16명(8.2%)이 응답한 반면 중등도·고도비만 아동은 안본다 8명(5.7%), 1시간미만 22명(15.6%), 1~2시간미만 43명(30.5%), 2~3시간미만 42명(29.8%), 3시간이상 26명(18.4%)이 응답하여 경

도비만 아동에 비해 중등·고도비만 아동이 평일 TV시청시간이 유의하게 많았다.

컴퓨터 이용시간(P<0.001), 운동시간(P<0.01)에 있어서도 유의한 차이가 있었다.

연구대상자의 생활활동형태는 Table 5, Figure 9, 10, 11, 12, 13와 같다.

Table 5. 아동의 생활 활동 형태

단위 : 명(%)

항목	내역	경도 (n=194)	중등·고도 (n=141)	전체 (n=335)	X ²	p
등하교 형태	주로 걸어서	126(64.9)	85(60.3)	211(63.0)	6.213	0.045 (*)
	자동차 이용	36(18.6)	41(29.1)	77(23.0)		
	자전거 이용	32(16.5)	15(10.5)	47(14.0)		
하루에 걸는시간	30분 미만	17(8.8)	24(17.0)	41(12.2)	10.361	0.016 (*)
	30분~1시간 미만	90(46.4)	69(48.2)	158(47.2)		
	1시간~2시간 미만	53(27.3)	38(27.0)	91(27.2)		
	2시간 이상	34(17.5)	11(7.8)	45(13.4)		
잠자는 시간	6시간 미만	12(6.2)	5(3.5)	17(5.1)	3.081	0.379
	6시간~8시간 미만	75(38.7)	51(36.2)	126(37.6)		
	8시간~9시간 미만	20(10.3)	22(15.6)	42(12.5)		
식후 잠드는 시간	9시간 이상	87(44.8)	63(44.7)	150(44.8)	8.585	0.035 (*)
	1시간 이내	20(10.3)	23(16.3)	43(12.8)		
	1시간~2시간 이내	46(23.7)	47(33.3)	93(27.8)		
	2시간~3시간 이내	64(33.0)	38(27.0)	102(30.4)		
평일 공부시간	3시간 이후	64(33.0)	33(23.4)	97(29.0)	6.986	0.072
	전혀 안 한다	13(6.7)	3(2.1)	16(4.8)		
	2시간 미만	46(23.7)	46(32.6)	92(27.5)		
	2시간~3시간 미만	67(34.5)	40(28.4)	107(31.9)		
	3시간 이상	68(35.1)	52(36.9)	120(35.8)		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

항목	내역	경도 (n=194)	중등·고도 (n=141)	전체 (n=335)	χ^2	p
평일 TV시청 시간	안본다	21(10.8)	8(5.7)	29(8.7)	20.442	0.000 (***)
	1시간 미만	53(27.3)	22(15.6)	75(22.4)		
	1~2시간 미만	70(36.1)	43(30.5)	113(33.7)		
	2~3시간 미만	34(17.5)	42(29.8)	76(22.7)		
	3시간 이상	16(8.2)	26(18.4)	42(12.5)		
컴퓨터 이용시간	전혀 하지 않는다	10(5.2)	3(2.1)	13(3.9)	22.143	0.000 (***)
	필요할때만	78(40.2)	58(41.1)	136(40.6)		
	1시간 미만	55(28.4)	20(14.2)	75(22.4)		
	1시간~2시간 미만	35(18.0)	27(19.1)	62(18.5)		
	2시간 이상	16(8.2)	33(23.4)	49(14.6)		
운동시간	주5회 50분씩	63(32.5)	20(14.2)	83(24.8)	15.442	0.001 (**)
	주3회 50분씩	57(29.4)	57(40.4)	114(34.0)		
	전혀 하지 않는다	59(30.4)	48(34.0)	107(31.9)		
	기타	15(7.7)	16(11.3)	31(9.3)		
	없다	12(6.2)	9(6.4)	21(6.3)		
다니는 학원수	1개	58(29.9)	26(18.4)	84(25.1)	8.553	0.073
	2개	63(32.5)	61(43.3)	124(37.0)		
	3개	33(17.0)	30(21.3)	63(18.8)		
	4개 이상	28(14.4)	15(10.6)	43(12.8)		
	전혀 없다	16(8.2)	24(17.0)	40(11.9)		
밖에서 노는 횟수	시간날 때 가끔씩	107(55.2)	74(52.5)	181(54.0)	7.867	0.097
	주 1~2회	39(20.1)	23(16.3)	62(18.5)		
	주 3~4회	15(7.7)	13(9.2)	28(8.4)		
	매일	17(8.8)	7(5.0)	24(7.2)		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

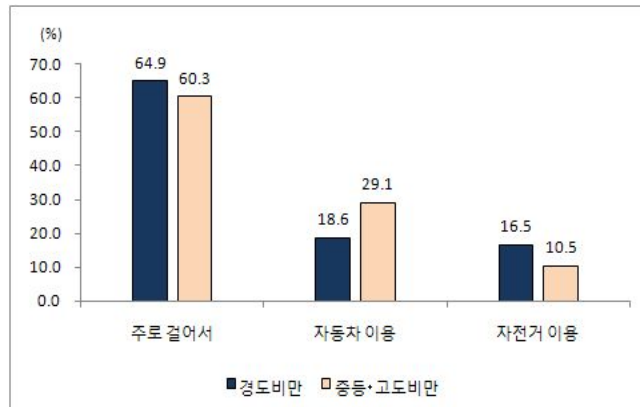


Figure 9. 비만도 별 등하교 형태

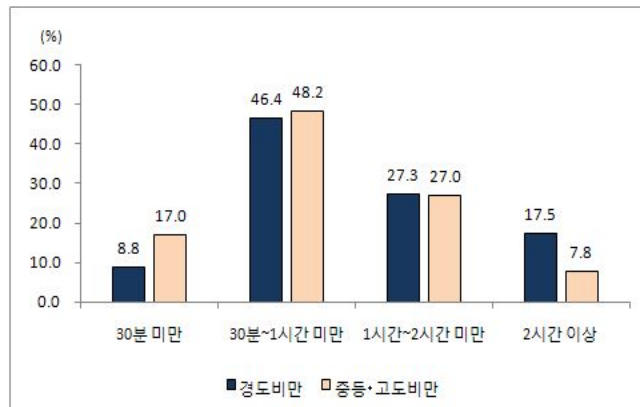


Figure 10. 비만도 별 하루 걷는 시간

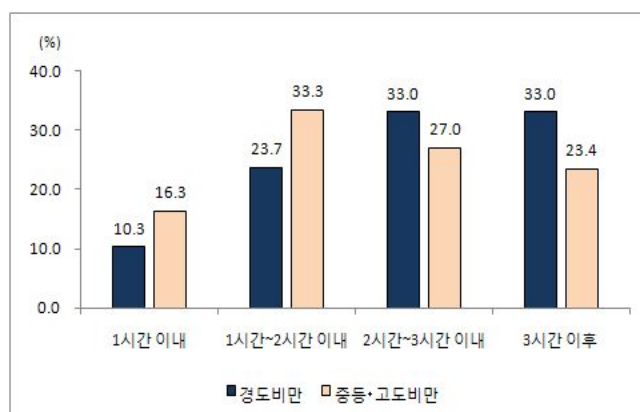


Figure 11. 비만도 별 식후 잠드는 시간

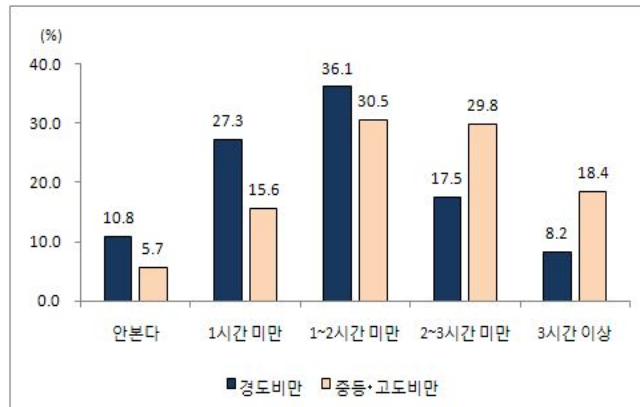


Figure 12. 비만도 별 평일 TV 시청시간

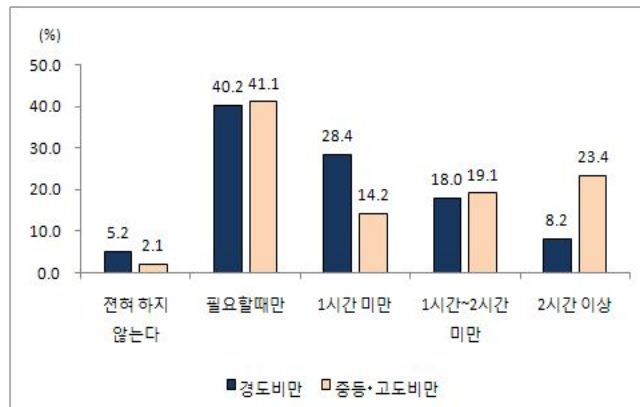


Figure 13. 비만도 별 컴퓨터 이용시간

5. 비만스트레스 척도

Likert 척도(4점 척도)로 구성된 구조화된 설문지를 통하여 비만스트레스를 분석한 결과 12문항으로 구성된 신체적 불편함으로 오는 스트레스의 경우 ‘달릴 때 숨이 차서 힘들다’($p < 0.001$, 경도비만 2.43 - 중등·고도비만 2.83), ‘땀이 많이 나서 힘들다’($p < 0.001$, 경도비만 2.18 - 중등·고도비만 2.63), ‘운동할 때 빨리 지쳐 싫다’($p < 0.001$, 경도비만 1.99 - 중등·고도비만 2.38), ‘의자를 앉을 때 자리가 좁으면 내 탓 같다’($p < 0.001$, 경도비만 1.98

- 중등·고도비만 2.40) 등 7문항에 있어 경도비만 아동과 중등·고도비만 아동간의 스트레스 정도에 유의한 차이가 있었으며 전체적인 신체적 스트레스($p<0.001$, 경도비만 2.22 - 중등·고도비만 2.47)에서도 유의한 차이로 중등·고도비만 아동이 경도비만 아동에 비해 신체적 스트레스가 높았다.

7문항으로 구성된 비만을 극복하기 위한 자신의 노력에서 오는 스트레스의 경우 ‘며칠씩 음식을 먹지 않은 적도 있다’($p<0.001$, 경도비만 1.61 - 중등·고도비만 1.91), ‘다이어트를 해 본적이 있다’($p<0.01$, 경도비만 2.39 - 중등·고도비만 2.64)에서는 경도비만 아동과 중등·고도비만 아동간의 스트레스 정도에 유의한 차이가 있었으나 전체적인 노력 스트레스(경도비만 2.53 - 중등·고도비만 2.58)에서는 유의한 차이가 없었다.

9문항으로 구성된 비만과 관련된 정신적인 스트레스의 경우 ‘비만 때문에 죽고 싶을 때가 있다’($p<0.001$, 경도비만 1.86 - 중등·고도비만 2.25), ‘나를 낳아준 엄마가 원망스럽다’($p<0.001$, 경도비만 1.74 - 중등·고도비만 2.13), ‘부모님이 그만 먹으라고 간섭해서 싫다’($p<0.01$, 경도비만 2.26 - 중등·고도비만 2.57), ‘성격이 점점 거칠어지는 거 같다’($p<0.01$, 경도비만 2.38 - 중등·고도비만 2.63) 등 6문항에 있어 경도비만 아동과 중등·고도비만 아동간의 스트레스 정도의 차이가 유의하게 나타났으며 전체적인 정신적 스트레스($P<0.001$, 경도비만 2.23 - 중등·고도비만 2.46)에서도 유의한 차이가 나타나 중등·고도비만 아동이 경도비만 아동에 비해 정신적 스트레스가 유의하게 높았다.

연구대상자의 비만 스트레스는 Table 6, 7, 8, Fig 14, 15, 16, 17과 같다.

Table 6. 신체적 불편함으로 오는 스트레스

영역문항내용	경도 평균±표준편차	중등·고도 평균±표준편차	전체 평균±표준편차	t	p
달릴 때 숨이 차서 힘들다	2.43±0.681	2.83±0.573	2.60±0.667	-5.853	0.000 (***)
땀이 많이 나서 힘들다	2.18±0.939	2.63±0.882	2.37±0.941	-4.502	0.000 (***)
몸동작이 둔해져서 걱정이 된다	2.31±0.719	2.51±0.825	2.40±0.770	-2.317	0.021 (*)
살이 찌서 입던 옷이 맞지 않아 힘들다	2.59±0.772	2.86±0.723	2.70±0.762	-3.286	0.001 (**)
운동을 할 때 빨리 지쳐 싫다	1.99±0.731	2.38±0.771	2.16±0.771	-4.649	0.000 (***)
좁은 곳을 지나가기가 두렵다	1.93±0.751	2.09±0.792	2.00±.772	-1.932	0.054
무릎이 자주 아프다	1.70±0.785	1.84±0.710	1.76±0.757	1.802	0.073
배가 계속 나와 짜증이 난다	2.57±0.856	2.79±0.833	2.67±0.852	-2.372	0.018 (*)
의자를 앉을 때 자리가 좁으면 내 탓 같다	1.98±0.768	2.40±0.861	2.16±.833	-4.586	0.000 (***)
잠이 많아져서 싫다	1.93±0.782	2.05±0.881	1.98±0.826	-1.277	0.202
살이 찌서 목욕탕, 수영장에 가기 싫다	2.47±0.961	2.58±0.927	2.52±0.947	-1.073	0.284
살이 찌서 신체검사날이나 체육시간이 싫다	2.60±0.878	2.69±0.879	2.64±0.878	-0.926	0.355
신체적 스트레스 전체	2.22±0.449	2.47±0.487	2.33±0.480	-4.831	0.000 (***)

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

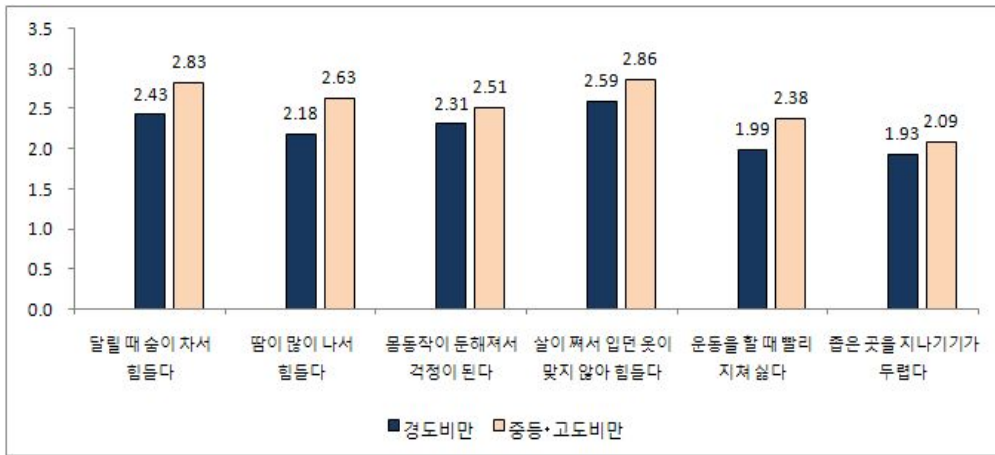


Figure 14-1. 신체적 스트레스

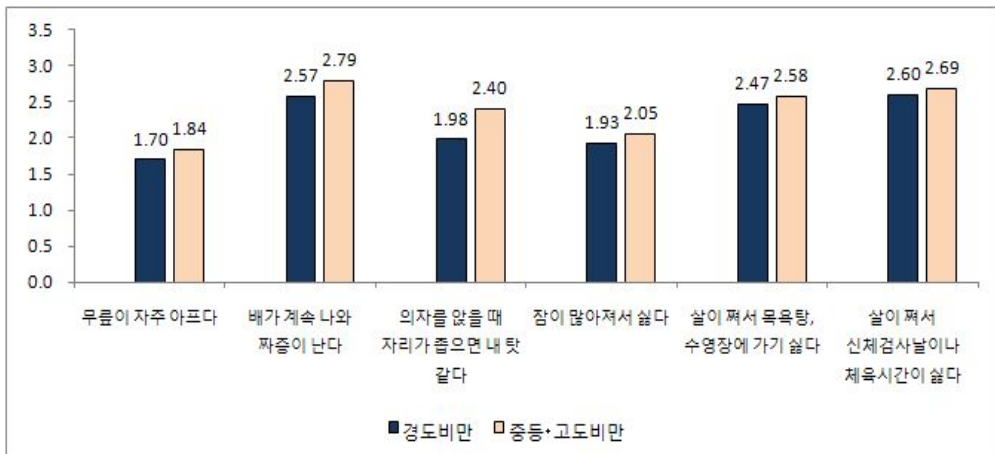


Figure 14-2. 신체적 스트레스

Table 7. 비만을 극복하기 위한 자신의 노력에서 오는 스트레스

영역문항내용	경도 평균±표준편차	중등·고도 평균±표준편차	전체 평균±표준편차	t	p
음식을 적게 먹으려고 한다	2.64±0.817	2.68±0.749	2.66±0.788	-0.477	0.634
야채를 의도적으로 많이 먹으려고 한다	2.54±0.911	2.71±0.841	2.61±0.885	-1.773	0.077
매일매일 운동을 꾸준히 하려고 노력한다	2.85±0.777	2.74±0.823	2.81±0.797	1.200	0.231
며칠씩 음식을 먹지 않은 적도 있다	1.61±0.748	1.91±0.745	1.74±.760	-3.563	0.000 (***)
다이어트를 해본적이 있다	2.39±0.950	2.64±0.749	2.49±0.878	-2.710	0.007 (**)
의도적으로 저녁 늦게 음식을 먹지 않으려고 한다	2.84±0.899	2.70±0.772	2.78±.850	1.471	0.142
사탕, 과자, 초콜릿을 피하려 한다	2.85±0.935	2.70±0.851	2.79±0.902	1.489	0.138
노력 스트레스 전체	2.53±0.531	2.58±0.466	2.55±0.504	-0.943	0.346

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

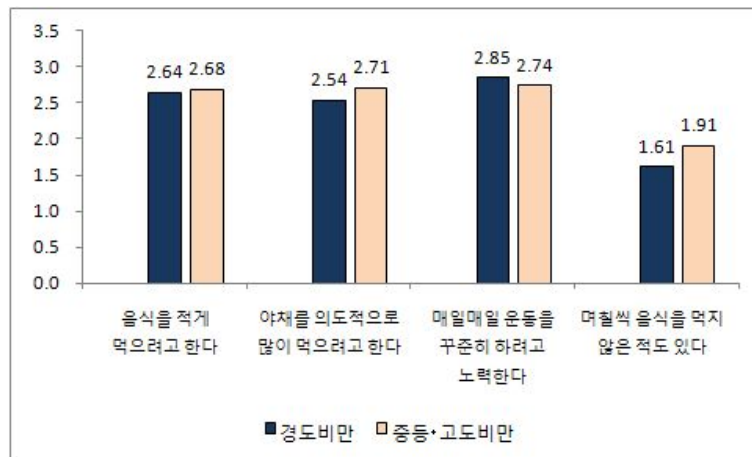


Figure 15-1. 노력 스트레스

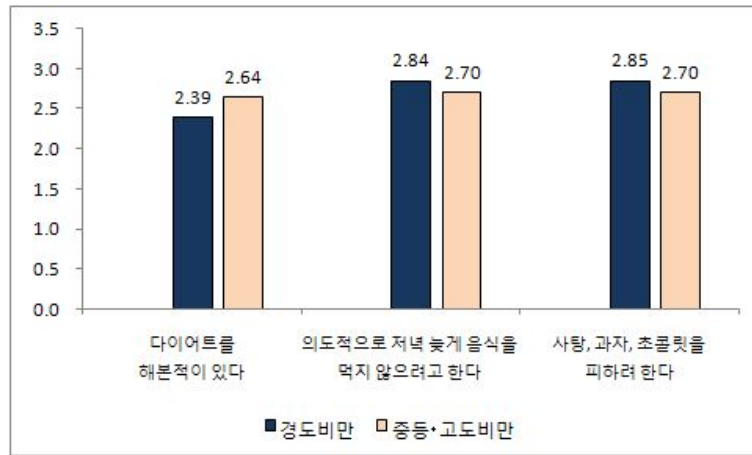


Figure 15-2. 노력 스트레스

Table 8. 비만과 관련된 정신적인 스트레스

영역문항내용	경도 평균±표준편차	중등·고도 평균±표준편차	전체 평균±표준편차	t	p
비만 때문에 죽고 싶을 때가 있다	1.86±0.801	2.25±0.821	2.02±0.831	-4.381	0.000 (***)
나를 낳아준 엄마가 원망스럽다	1.74±0.805	2.13±0.932	1.90±0.880	-4.045	0.000 (***)
성격이 점점 거칠어지는거 같다	2.38±0.898	2.63±0.823	2.49±0.875	-2.638	0.009 (**)
나는 모든 일에 자신감이 없다	2.14±0.862	2.37±0.840	2.24±0.859	-2.434	0.015 (*)
친구가 내가 싫어하는 별명을 부르며 놀린다	2.30±0.908	2.53±0.938	2.40±0.926	-2.236	0.026 (*)
이성친구를 사귀고 싶은데 나를 싫어할거 같아서 걱정이 된다	2.21±0.970	2.41±1.063	2.29±1.014	-1.809	0.072
누가 이야기를 하면 꼭 나를 놀리는거 같다	2.09±0.847	2.08±0.829	2.09±0.838	0.159	0.874
부모님이 그만 먹으라고 간섭해서 싫다	2.26±0.915	2.57±0.888	2.39±0.916	-3.115	0.002 (**)
어른이 되어서도 내 모습이 뚱뚱해질까봐 걱정이 된다	3.08±0.754	3.21±0.815	3.13±0.782	-1.486	0.138
정신 스트레스 전체	2.23±0.527	2.46±0.521	2.33±0.537	-4.048	0.000 (***)

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

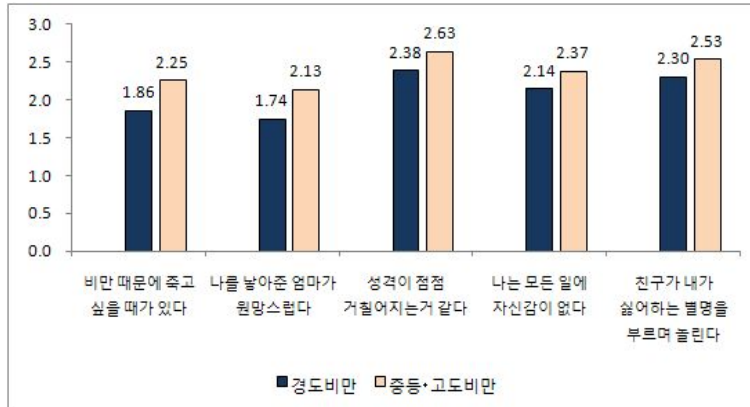


Figure 16-1. 정신적 스트레스

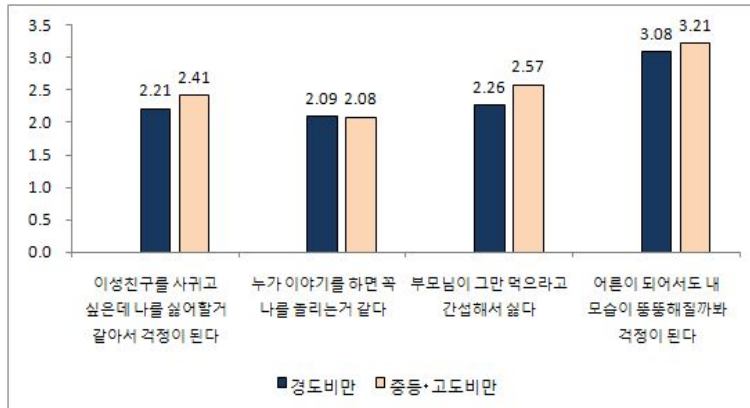


Figure 16-2. 정신적 스트레스

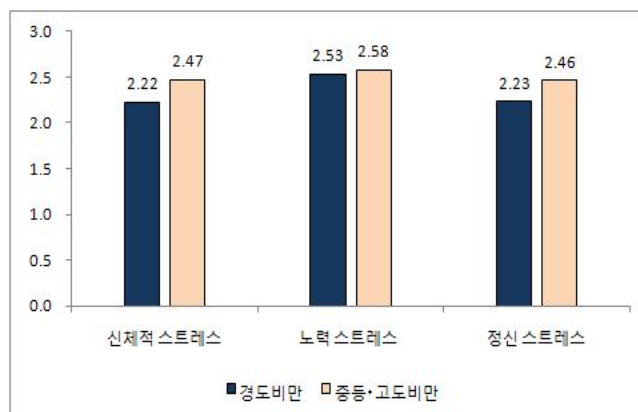


Figure 17. 비만스트레스 척도

6. 비만아동의 어릴 적 배경

연구대상자의 어머니들을 통한 어릴 적 배경에 대하여 살펴본 결과 아동의 비만 시기는 6세 이전 83명(24.8%), 6~7세 97명(29.0%), 8~9세 115명(34.3%), 10세 이후 40명(11.9%)로 나타나 8~9세를 아동의 비만시기라고 응답한 비율이 가장 많았음을 알 수 있고 아동의 수유형태는 조제분유 154명(46.0%), 모유 77명(23.0%), 주로 조제분유/모유보충 52명(15.5%), 주로 모유/조제분유보충 49명(14.6%)순으로 나타나 조제분유로 수유를 한다는 응답이 전체의 60%이상의 가까운 응답을 보였다.

두 집단의 어머니들을 통한 어릴 적 배경에 대한 교차분석 결과 모든 항목에 있어서 유의한 차이가 없었다.

연구대상자의 어릴 적 배경은 Table 9와 같다.

Table 9. 비만아동의 어릴 적 배경

단위 : 명(%)

항목	내역	경도 (n=194)	중등·고도 (n=141)	전체 (n=335)	X ²	p
아동의 수유형태	모유	51(26.3)	26(18.4)	77(23.0)	5.293	0.259
	조제분유	81(41.8)	73(51.8)	154(46.0)		
	주로 모유/분유 보충	31(16.0)	18(12.8)	49(14.6)		
	주로 분유/모유 보충	30(15.5)	22(15.6)	52(15.5)		
	기타	1(0.5)	2(1.4)	3(0.9)		
병력유무	없다	187(96.4)	138(97.9)	325(97.0)	0.618	0.432
	있다	7(3.6)	3(2.1)	10(3.0)		
아동의 비만시기	6세 이전	43(22.2)	40(28.4)	83(24.8)	4.556	0.207
	6~7세	52(26.8)	45(31.9)	97(29.0)		
	8~9세	72(37.1)	43(30.5)	115(34.3)		
	10세 이후	27(13.9)	13(9.2)	40(11.9)		

7. 어머니의 아동에 대한 인식정도와 스트레스

연구대상자의 어머니들이 비만아동에 대한 인식정도와 스트레스에 대하여 살펴본 결과 자녀의 체격에 대한 부모의 생각의 경우 ‘더 똥똥해질까봐 걱정됨’ 256명(76.4%), ‘때가 되면 좋아지리라 생각함’ 60명(17.9%), ‘걱정하지 않음’ 14명(4.2%), 기타 5명(1.5%)순으로 나타났고 아동 비만이 가족의 식단에 영향을 미치는지에 대한 문항에 대해서는 ‘예’ 179명(53.4%), ‘아니오’ 156명(46.6%)로 응답하였다.

한편 아동비만의 주요한 원인에 있어서는 운동부족 252명(31.0%), 과식 212명(26.5%), 편식 110명(13.5%), 폭식 87명(10.7%), 유전 83명(10.2%), 불규칙한 식사습관 58명(7.1%), 기타 7명(0.9%)순으로 나타나 운동부족과 과식이 가장 큰 원인으로 나타났다.

아동 비만으로 인한 스트레스 여부에 대해서는 ‘예’ 222명(66.3%), ‘아니오’ 113명(33.7%)로 응답하여 3명 중 2명의 어머니들은 아동비만으로 인하여 스트레스를 받고 있는 것으로 나타났으며 그 중 경도비만아동 어머니의 경우 ‘예’ 114명(58.8%), ‘아니오’ 80명(41.2%)로 응답한 반면 중등·고도비만아동 어머니의 경우 ‘예’ 108명(76.6%), ‘아니오’ 33명(23.4%)로 응답하여 중등·고도비만아동 어머니가 경도비만아동 어머니에 비해 20% 가까운 스트레스 응답비율이 유의하게 높았다.

즉, 두 집단간의 어머니들이 비만아동에 대한 인식정도와 스트레스에 대한 교차분석 결과 자녀 체격에 대한 부모님들의 생각($p < 0.05$), 아동비만으로 인한 스트레스 여부($p < 0.01$)에 있어서 유의한 차이가 있었으나 다른 항목에 있어서는 유의한 차이가 없었다..

Table 10. 어머니의 아동에 대한 인식정도와 스트레스

단위 : 명(%)

항목	내역	경도 (n=194)	중등·고도 (n=141)	전체 (n=335)	χ^2	p
자녀체격 부모생각	걱정하지 않음	10(5.2)	4(2.8)	14(4.2)	8.259	0.051
	더 뚱뚱해질까봐 걱정됨	151(77.8)	105(74.5)	256(76.4)		
	때가 되면 좋아지리라 생각함	33(17.0)	27(19.1)	60(17.9)		
	기타	-	5(3.5)	5(1.5)		
아동비만 식단영향	예	109(56.2)	70(49.6)	179(53.4)	1.404	0.236
	아니오	85(43.8)	71(50.4)	156(46.6)		
아동비만 어머니탓	예	103(53.1)	71(50.4)	174(51.9)	0.245	0.620
	아니오	91(46.9)	70(49.6)	161(48.1)		
아동비만 원인 (다중응답)	운동부족	143(31.2)	109(30.8)	252(31.0)	7.491	0.278
	과식	132(28.8)	84(23.7)	216(26.6)		
	편식	56(12.2)	54(15.3)	110(13.5)		
	폭식	41(8.9)	46(13.0)	87(10.7)		
	불규칙한 식사습관	34(7.4)	24(6.8)	58(7.1)		
	유전	50(10.9)	33(9.3)	83(10.2)		
아동비만 스트레스	예	114(58.8)	108(76.6)	222(66.3)	11.617	0.001 (**)
	아니오	80(41.2)	33(23.4)	113(33.7)		
비만아동 대처방안	어떻게할지 몰라 못하고 있음	49(25.3)	47(33.3)	96(28.7)	4.489	0.106
	따라 쟁기기가 귀찮아서 못챙김	43(22.2)	36(25.5)	79(23.6)		
	아동 스스로 해야 한다고 생각함	102(52.6)	58(41.1)	160(47.8)		
비만아동 성격영향	예	126(64.9)	96(68.1)	222(66.3)	0.359	0.549
	아니오	68(35.1)	45(31.9)	113(33.7)		
식단조정 여부	예	147(75.8)	104(73.8)	251(74.9)	0.176	0.675
	아니오	47(24.2)	37(26.2)	84(25.1)		

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

8. 비만도와 비만스트레스에 대한 상관분석

비만도와 비만스트레스와의 상관분석 결과 경도비만을 가진 아동은 비만스트레스와 유의한 상관관계를 나타나지 않은 반면 중등도·고도비만을 가진 아동의 경우 노력스트레스에서는 상관관계가 나타나지 않았으나 신체적 스트레스($p<0.001$), 정신 스트레스($p<0.001$)에서는 유의한 양의 상관관계가 나타났음을 알 수 있다. 즉, 중등도·고도비만 아동의 경우 비만도가 높으면 높을수록 신체적 스트레스와 정신적 스트레스가 높다고 할 수 있다.

Table 11. 비만도와 비만스트레스에 대한 상관분석

		경도 (n=194)	중등도·고도 (n=141)
신체적 불편함으로 오는 스트레스	상관계수	0.088	0.321
	유의확률	0.223	0.000(***)
비만을 극복하기 위한 자신의 노력에서 오는 스트레스	상관계수	0.107	-0.026
	유의확률	0.138	0.760
비만과 관련된 정신적인 스트레스	상관계수	0.137	0.352
	유의확률	0.056	0.000(***)

V. 고 찰

최근 우리나라의 경제성장으로 생활환경이 편해지면서 열량소비가 감소한 반면 식생활의 서구화로 열량섭취가 증가하여 소아 및 청소년의 비만증이 급격히 증가하고 있어 그에 따른 생활환경요인과 그로 인한 스트레스정도를 파악하여 비만에 대한 예방과 해결방안을 모색하는데 도움이 될 수 있는 지표로 삼고자 연구하였다.

비만아동들을 대상으로 한 본 연구결과 가정에서의 식사습관과 아침식사빈도에서 하루식사의 경우 경도비만아동이 중등도·고도비만 아동에 비해 규칙적인 식사를 하고 있었으며 또한, 경도비만 아동이 중등도·고도비만 아동에 비해 육류 섭취횟수와 기름진 음식 섭취횟수가 적었다. 이러한 연구결과는 아침식사를 거르는 것이 비만의 위험을 증가시킨다고 할 수 있으며, 지방의 과량섭취시 체내에 축적이 되어 비만에 영향을 끼치며 지방섭취가 많을수록 비만도에 영향을 준다는 선행논문(박소은 등, 2004)의 연구결과와 일치하였다.

본 연구결과 아동비만의 주요한 원인에 있어서는 운동부족 31.0%, 과식 26.5%, 편식 13.5%, 폭식 10.7%로 나타났다. 박소은(2004)의 연구에서도 본 연구결과와 같이 운동부족 75.5%, 과식 38.3%이 가장 큰 원인으로 나타났다으나 본 연구결과에서는 운동부족, 과식 외에도 편식과 폭식의 비중이 높게 나타난 것을 발견할 수 있다.

본 연구결과 평일 TV시청시간에 대한 문항에 있어서는 경도비만 아동에 비해 중등도·고도비만 아동이 평일 TV시청시간이 많았다. 또한 선행연구(박소은 2004)에서 텔레비전을 2시간 이상 시청하는 비율이 비만아동에서 높게 나타났다는 연구결과가 있다. 이외에 여러 선행논문에서 신체활

동이 적은 것과 텔레비전 시청과의 관계를 살펴본 것이 많은데 텔레비전 시청과 비만과의 직접적인 관련이 없다고 연구한 보고도 있지만 대부분의 연구에서는 관련이 있음을 보여주고 있었고 텔레비전 시청이 늘어나면 신체활동이 감소할 뿐 아니라 음식광고 등으로 에너지 섭취를 증가시킬 수 있는 추가적인 요소들이 있어 비만을 증가시키는데 복합적으로 작용한다고 하였다. 본 연구결과에서도 선행연구와 마찬가지로 중등도·고도비만 아동에서 경도비만 아동에 비해 TV 시청시간이 많은 것은, TV 시청시간이 많음에 따라 신체활동시간이 적은 것과 관련지을 수 있다고 본다.

본 연구결과에서는 비만도와 비만스트레스와의 상관분석 결과 노력스트레스에서는 경도, 중등도·고도비만 아동의 경우 모두 비만도와 양의 상관관계가 나타나지 않았으나 신체적 스트레스, 정신적 스트레스에서는 중등도·고도비만 아동의 경우 양의 상관관계가 나타났다. 비만아동의 노력스트레스에 관하여, 2005년 국민건강영양조사결과에서는 19세 미만의 아동 및 청소년 16.2%가 체중을 줄이려고 노력하고 있으며 5.7%는 유지하려고 노력하고 있고 체중조절 시도율은 21.9%였으며, 아동과 청소년이 가장 많이 사용하는 체중조절방법은 운동 71.3%, 식사조절(식사량 감소, 식단조절, 단식) 59.8%로 조사되었다.

선행논문 이한규(2008)에서는 비만도에 따라서 전체비만스트레스가 차이를 보이지 않았으며 비만신체스트레스만이 유의한 차이를 나타나 비만도가 높을수록 신체스트레스가 높은 것으로 나타났다. 신체스트레스와 관련되어서는 김춘희(2005)연구에서 비만군은 '달릴 때 숨이 차서 힘들다'에서 점수가 가장 높게 나타났는데 본 연구결과 역시 이 항목의 점수가 높게 나타났다.

김춘희(2005), 김은혜(2002), 최주연(2000), 조양래(1997), 김사름, 박혜련

(1995)연구에서는 비만도가 높아질수록 전체적 비만스트레스도 높아진다고 보고하였다. 본 연구에서는 특히 비만아동을 대상으로 경도비만군, 중등도·고도비만군으로 구분하여 비만도와 비만스트레스와의 상관관계를 알아보았고 또한, 비만스트레스영역을 노력, 신체적, 정신적 스트레스로 세분화하여 비만도와 의 관계를 알아보았는데 의미가 있다고 볼 수 있겠다.

본 연구에서 수유형태를 살펴본 결과 본 연구대상인 비만아동의 경우 조제분유로 수유를 한다는 응답이 전체의 약 60% 이상으로 나타났다. 선행논문 강희태(2006)연구에서는 전체 모유수유 기간이 길수록 그리고 모유만 먹이는 기간이 길수록 비만이 감소하는 경향을 보였고, 독일의 9세에서 10세사이의 소아를 대상으로 한 연구에서 모유수유를 한 경우가 비만을 감소하는 경향을 보여 본 연구결과와 결과적으로 일치하는 것으로 나타나 수유형태가 소아비만에 다소 영향을 미친다고 볼 수 있겠다.

본 연구 및 선행연구로 미루어 볼 때 소아비만요인으로 아직 밝혀지지 않은 변수와 비만에 대한 연구가 계속적으로 연구되어질 가치가 있다고 본다. 또한 최근 우리나라 소아비만인구가 증가함에 따라 모유수유를 되도록 길게 할 수 있도록 권장하며, 규칙적인 생활과 저지방식을 유도하고, 활동성 있는 시간을 보낼 수 있도록 생활습관 등을 조절, 유지하는 것이 궁극적으로 필요하다고 생각한다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 최근 우리나라의 경제성장으로 생활환경이 편해지면서 활동량 부족으로 열량소비가 감소한 반면 식생활의 서구화로 열량섭취가 증가하여 비만증의 유병률이 증가하고 있는데 특히, 소아 및 청소년의 비만증이 급격히 증가하고 있어 그에 따른 생활환경원인과 그로 인한 스트레스 정도를 파악하여 소아비만에 대한 해결방안을 모색하는데 도움이 되고자 실시하였다.

연구기간은 2009년 2월 3일 부터 2월 20일까지 자료를 수집하였으며 동대문지구 3개의 초등학교에서 총 2,688명중 353부의 설문지를 배포하여 불성실한 응답자를 제외한 335명 2, 3, 4, 5, 6학년 남·여 경도, 중등·고도 비만 아동과 비만아동의 학부모를 대상으로 분석을 실시하여 본 연구의 자료로 사용하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 연구대상자에 대한 가정에서의 식사습관에 대하여 살펴본 결과 하루식사의 경우 경도비만 아동은 하루 2끼 13.4%, 하루 3끼 86.6%으로 나타났고 중등도·고도비만 아동은 하루 2끼 24.8%, 하루 3끼 75.2%으로 경도비만 아동이 중등도·고도비만 아동보다 규칙적인 식사를 하는 비율이 유의하게 높게 나타났다.

아침식사 빈도의 경우 경도비만 아동은 69.6%의 아동이 매일 먹는다고 응답한 반면 중등·고도비만 아동은 56.7%의 아동만이 매일 먹는다고 응답하여 두 군간의 유의한 차이가 있었다.

저녁식사 시간에서는 대체적으로 경도비만 아동보다 중등도·고도비만

아동의 저녁식사 시간이 다소 늦게 이루어졌으며 두 군간의 유의한 차이가 있었다.

식사형태에 있어서는 경도비만 아동은 가족들과 담소를 나누며 식사를 한다는 응답 47.4%, TV를 보며 식사를 한다는 응답 32.5%순으로 나타난 반면 중등도·고도비만 아동의 경우 TV를 보며 식사를 한다는 응답 48.2%, 식사만 한다는 응답 24.8% 순으로 나타나 식사형태에 있어서 두 군간의 유의한 차이가 있었다.

둘째, 연구대상자에 대한 가정에서의 식사내용에 대하여 살펴본 결과 육류 섭취횟수의 경우 경도비만 아동은 주1회 미만 17.0%, 주1~2회 67.5%, 주3~4회 10.8%, 주5회 이상 4.6%이고 중등·고도비만 아동은 주1회 미만 16.3%, 주1~2회 59.6%, 3~4회 22.0%, 주5회 이상 2.1%으로 나타나 경도비만 아동보다 중등·고도비만 아동의 육류 섭취횟수가 유의하게 많았다.

기름진 음식 횟수에 있어서도 경도비만 아동보다 중등도·고도비만 아동의 기름진 음식 횟수가 유의하게 많았다.

셋째, 연구대상자에 대한 생활활동형태에 대하여 살펴본 결과 등하교 형태의 경우 경도비만 아동은 주로 걷거나 자전거를 이용한다는 응답비율이 높은 반면 중등도·고도비만 아동은 자동차를 이용한다는 응답비율이 유의하게 높게 나타났다.

하루 걷는 시간에 있어서도 경도비만 아동이 중등도·고도비만 아동에 비해 하루에 걷는데 보내는 시간이 유의하게 많았다.

식후 잠드는 시간의 경우 대체적으로 경도비만 아동에 비해 중등·고도비만 아동이 식후 잠드는데 까지 걸리는 시간이 유의하게 많았다.

평일 TV시청시간에 대한 문항에 있어서는 경도비만 아동에 비해 중등도·고도비만 아동이 평일 TV시청시간이 유의하게 많았다.

넷째, Likert 척도(4점 척도)로 구성된 구조화된 설문지를 통하여 비만 스트레스 분석결과 신체적 불편함으로 오는 스트레스의 경우 중등도·고도비만 아동이 경도비만 아동에 비해 신체적 스트레스가 유의하게 높았다.

비만을 극복하기 위한 자신의 노력에서 오는 스트레스의 경우 전체적인 노력 스트레스(경도비만 2.53 - 중등·고도비만 2.58)에서는 유의한 차이가 없었다.

비만과 관련된 정신적인 스트레스의 경우 중등도·고도비만 아동이 경도비만 아동에 비해 정신적 스트레스가 유의하게 높았다.

다섯째, 연구대상자의 어머니들을 통한 어릴 적 배경에 대하여 살펴본 결과 아동의 비만시기는 8-9세를 아동의 비만시기라고 응답한 비율이 가장 많았고 아동의 수유형태는 조제분유 46.0%, 모유 23.0%, 주로 조제분유/모유보충 15.5%, 주로 모유/조제분유보충 14.6%순으로 나타나 조제분유로 수유를 한다는 응답이 전체의 약 60% 가까운 응답을 보였다.

여섯째, 아동비만의 주요한 원인에 있어서는 운동부족 31.0%, 과식 26.5%, 편식 13.5%, 폭식 10.7%, 유전 10.2% 불규칙한 식사습관 7.1%, 기타 0.9% 순으로 나타나 운동부족과 과식이 가장 큰 원인으로 나타났다.

아동 비만으로 인한 스트레스 여부에 대해서는 ‘예’ 66.3%, ‘아니오’ 33.7%으로 응답하여 3명 중 2명의 어머니들은 아동 비만으로 인하여 스트레스를 받고 있는 것으로 나타났으며 그 중 중등·고도비만아동 어머니가 경도비만아동 어머니에 비해 20%에 가까운 스트레스 응답비율이 유의하게 높았다.

일곱째, 비만도와 비만스트레스와의 상관분석 결과 경도비만을 가진 아

동은 비만 스트레스와 유의한 상관관계를 나타나지 않은 반면 중등·고도비만을 가진 아동의 경우 신체적 스트레스($p<0.001$), 정신 스트레스($p<0.001$)에서 유의한 양의 상관관계가 나타났다. 즉, 중등·고도비만 아동의 경우 비만도가 높을수록 신체적 스트레스와 정신적 스트레스가 유의하게 높았다.

이와같이, 비만아동들은 비만도에 따른 식사습관, 식사형태, 식사내용에서 패턴이 많은 차이가 있음을 알 수 있다. 경도비만 아동보다 중등·고도비만 아동의 육류섭취 횟수, 기름진 음식 횟수가 많고, 경도비만 아동이 중등·고도비만 아동보다 규칙적인 식사를 하는 것으로 나타났다.

생활활동형태에 있어서도 경도비만 아동보다 중등·고도비만 아동이 적게 움직이며, TV 시청시간은 더 많아 비만증을 해결하기엔 문제가 있음을 알 수 있었고 그로 인한 신체적, 정신적 스트레스를 받고 있으며, 아동의 비만도에 따른 비만아동 어머니도 그로 인한 스트레스를 받고 있으며, 아동비만의 주요한 원인으로 운동부족과 과식이 가장 큰 원인으로 나타났다.

따라서 비만 치료의 지름길은 식습관, 운동습관을 포함한 생활습관을 바꾸는 것이라고 할 수 있겠다. 성장기 비만은 어느 한 사람만의 노력으로 이루어질 부분이 아니며 비만에 영향을 미치는 요인들을 계속적으로 밝혀야 할 것이다. 또한 비만아 스스로의 자각을 통한 필요를 느껴 적극적으로 참여 할 때 비만증의 치료와 예방을 극대화 할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 표집대상이 지역의 일부인 동대문구 소재 3개 초등학교의 2, 3, 4, 5, 6학년 비만아동과 이들 비만아동의 어머니 335명을 대상으로만 하여 표본수가 적었고 표집의 대표성과 이를 일반화하는 데는 한계가 있었으며, 또한 본 연구는 설문지법에만 의존하였으므로 설문지 자체가 가지고 있는 한계성이 있을 수 있기 때문에 이를 보완할 수 있는 방법이 연구되어야 한다.

향후 연구의 방향에 있어서는 비만아동과 정상아동과의 생활환경요인에 대한 비교 연구가 필요하며, 더 많은 표본수와 성별, 연령별에 따른 다양한 연구방법이 실시되어 소아비만의 예방법과 관리법에 관한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

1. 전영선. 여대생의 체형 및 체중조절에 대한 주관적 인식이 비만스트레스에 미치는 영향. 성신여자대학교 문화산업대학원 석사학위논문. 2006
2. 양희정. 아동의 비만스트레스가 사회성에 미치는 영향. 우석대학교 대학원 석사학위논문. 2007
3. 송수현. 여대생의 체중조절에 대한 태도와 지식 및 행위에 관한 연구. 성신여자대학교 문화산업대학원 석사학위논문. 2008
4. 질병관리본부, 대한소아과학회. 소아·청소년신체발육표준치. 2007.
5. 박광혜. 비만관리 프로그램이 비만아동의 신체조성, 비만도, 식습관 스트레스에 미치는 효과. 전남대학교 대학원 석사학위논문. 2007
6. 김영근. 초등학교 비만아동의 내적동기 및 행동특성에 관한 연구. 교육대학원 석사학위논문. 2005
7. 이덕원. 비만예방을 위한 학교보건정책의 개선방안. 한국교원대학교 교육대학원. 석사학위논문. 2007
8. 황윤신. 비만관리 프로그램이 초등학교 고학년 비만아동의 비만도, 신체상 만족도, 자기존중감에 미치는 영향. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문. 2007
9. 김태선. 비만아동과 정상체중 아동의 자아존중감과 스트레스 분석. 영남대학교 교육대학원 석사학위논문. 2005
10. 허미경. 초등학교 고학년 비만 아동의 비만치료 프로그램 적용을 통한 생활습관 개선방안. 한국체육대학교 교육대학원 석사학위논문. 2006
11. 이희연. 비만아동의 비만정도에 따른 신체상과 자아존중감과의 관계. 공주대학교 대학원 석사학위논문. 2004
12. 한창화. 비만아동 부모의 비만에 대한 지식과 태도. 공주대학교 대학원

- 석사학위논문. 2004
13. 국민건강영양조사 제3기. 2005. 검진조사. 보건복지부 질병관리본부. 2006.
 14. 김남주. 초등학교 비만아동의 식행동 조사. 이화여자대학교 임상보건과학대학원 석사학위논문. 2005
 15. 류명해. 어머니 교육 중심 체중관리 프로그램이 비만아동의 체중조절에 미치는 효과. 경희대학교 대학원 석사학위논문. 2007
 16. 우민지. 비만아동의 심리사회적 문제에 대한 매개 및 중재효과. 성신여자대학교 대학원 심리학과 석사학위논문. 2007
 17. 박미희. 비만관리 프로그램이 초등학생의 비만도와 자아존중감에 미치는 효과. 전남대학교 교육대학원 석사학위논문. 2008
 18. 김선호 외. 체중관리를 위한 영양과 운동. 파워북. 2007. 주왕기 외 역. 건강학 제6판, p119, 라이프사이언. 2004
 19. 김명숙. 피부비만관리학, 훈민사 .2003
 20. 이장일. 소아비만의 운동습관, 신체활동량과 성인병 위험인자의 관련성 한양대학교 대학원. 2006
 21. 조여원. 비만 의학 영양학회 치료, 대한비만학회지. 1999. 비만학회. 비만지침. 2003
 22. 장경이. 여대생이 다이어트 의식구조에 대한 실태조사. 중앙대학교 의약식품대학원 석사학위논문. 2003
 23. 김선호 외. 체중관리를 위한 영양과운동. 파워북. 2007
 24. 대한소아과학회. 보건 통계위원회. 1998
 25. 보건복지부, 한국보건사회연구원. 한국인의 주요 상병 및 건강행태분석. 2001년국민건강·영양조사건강부문 심층분석결과. 2003.
 26. 대한소아과학회. 대한소아내분비학. 1999
 27. 학교보건연보. 제37호 서울특별시학교보건진흥원. 2007

28. 김영림. 유전, 섭식요인, 활동성요인. 가족관계 및 우울에 따른 소아비만의 분류. 카톨릭 대학교 대학원 심리학과 석사학위논문. 2000
29. 박소은. 비만아동의 습관 평가에 유용한 설문지 개발. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문. 2004
30. 박순자. 초등학생 비만아 관리의 개선방안. 명지대학교 대학원 석사학위논문. 2002
31. 이경련. 초등학생의 비만과 생활태도와의 상관관계. 한세대학교 대학원 석사학위논문. 2006
32. 백소영. 전주시 초등학교 일부 비만아동에서 행동수정 프로그램의 효과. 전북대학교 대학원 석사학위논문. 2005
33. 김주현. 초등학생의 생활환경과 식생활요인이 비만도에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문. 2001
34. 최혜미. 21세기 영양학, 교문사. 2000
35. 강재현. 비만의 운동요법. 대한 임상 운동사협회 자격증 교재, 2000
36. 방영선. 압에르고대터 운동시 심폐능력에 관한연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문. 2000
37. 대한비만학회. 임상비만학. 고려의학. 2000
38. 조양래. 학령기 아동의 비만스트레스와 우울. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문. 1997
39. 이현주. 비만아 부모의 돌봄 유형. 공주대학교 대학원 석사학위논문. 2004
40. 류현아. 초등학생의 비만에 영향을 미치는 요인 분석. 고신대학교 보건대학원 석사학위논문. 2002
41. 박지현. 정상아동과 비만아동의 일상생활 스트레스와 대처, 사회적 지지의 비교연구. 충남대학교 교육대학원 석사학위논문. 1998
42. 홍경량. 제주지역초등학교 아동의 비만실태 및 식생활 조사 연구. 제주

- 대학교 교육대학원 석사학위논문. 1998
43. 피부미용학. 고시연구원. 2008
 44. 식품의약품 안전청. 2005
 45. 국민건강 보험공단. 2006
 46. 이은주. 사이버 상담을 병행한 비만관리 프로그램이 비만아동에 미치는 효과. 계명대학교. 대학원 박사학위논문. 2004
 47. 유일영, 이정열, 이은숙. 초등학생을 위한 비만관리 프로그램 개발 및 효과 평가. 한국학교 보건 학회지. 1998
 48. 홍영미, 문경래, 서정완등. 소아비만의진단과치료지침. 소아과1999; 42(10): 1338-45.
 49. 홍창의. 소아과 진료, 서울: 대한교과서 주식회사. 1999
 50. 한국미용건강학회지. 성인여성의 비만에 영향을 미치는 요인분석. 유인경. 2008
 51. 김명숙 외. 비만여성의 영양교육과 운동 중재가 체중감량과 유지에 미치는 영향. 한국지역사회생활과학지. 2007
 52. 이덕원. .비만예방을 위한 학교보건정책의 개선방안. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문. 2007
 53. Sttauss RS, Pollack HA. Epidemic increase in childhood overweight, 1986-1998. JAMA 2001;286(22):2845-8.
 54. Magarey AM, Daniels LA, Boulton TJ, et al. Predicting obesity in early adulthood from childhood and parental obesity.Int J Obes Relat Metab Disord 2003;27(4):505-13.
 55. Guo SS, Wu W, Chumlea WC, et al. Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. Am J Clin Nutr 2002;76(3):653-8.
 56. Bhargava SK, Sachdev HS, Fall CH, et al. Relation of serial

changes in childhood body mass index to impaired glucose tolerance in young adulthood. N Engl J Med 2004;350(9):865-75.

57. Sinha R, Fisch G, Teague B, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. N Engl J Med 2002;346(11):802-10.

ABSTRACT

Environmental Factors of Obese Children and Obesity Stress Analysis

Choi, seon-hwa

Skin care and Obesity Management Major

Department of Cultural Industry

Graduate School of Cultural Industry

Sungshin Women's University

As living conditions are getting better owing to recent economic development and dietary patterns are getting westernized, the nation tends to show a decrease in caloric consumption and an increase in caloric intake.

The objectives of this study is to serve to find out environmental factors of obesity, its stress degree and its solutions given that obesity of children and adolescents increases drastically.

The present study surveyed obese school children of second to sixth grades and their mothers of three elementary schools located in Dongdaemun-gu to identify their dietary life, domestic life style, physical activities, stress level, and their mothers' dietary preferences and attitudes.

The study distributed questionnaires to 353 obese boys and girls (class1: 194, class2, class3: 141) and their mothers from Feb. 3rd to Feb. 20, 2009, and analyzed 335 respondents excluding unfaithful ones.

The results are as follows:

First, an analysis of dietary habit of research subjects shows that class1 obese children are more regular than class2 and class3 obese children in frequency of daily meals and breakfast.

Respondents replied to the question about eating patterns at table as follows: 47.4% of class1 obese children have a meal conversing with their family; 32.5% of them have a meal watching TV; whereas 48.2% of class2 and class3 obese children have a meal watching TV; 24.8% of them have merely a meal. Eating patterns at table are quite different between those classes of obesity.

Second, the findings about their domestic diet patterns show that class2 and class3 obese children consume meat more often than class1 obese children.

Third, with regard to the question about their physical activity patterns, a larger proportion of class1 obese children walk and take a bicycle to and from school; whereas a larger proportion of class2 and class3 obese children commute by car. In respect with the question about TV watching, class2 and class3 obese children spend more time watching TV than class1 obese children during weekdays.

Fourth, An analysis of obesity stress based on a questionnaire consisting of Likert scales (4 point Likert item) shows the following findings: as to stress resulting from physical discomfort such as "I have trouble in running for short of breath($p < 0.001$)", "Too much sweat bothers me($p < 0.001$)", "I dislike becoming tired too soon while exercising($p < 0.001$)", and "It looks like my fault if space is not enough when taking seats with other people($p < 0.001$)", general physical stress

($p < 0.001$, class1 obese children 2.22 - class2 and class3 obese children 2.47) showed significant difference.

As to mental stress related to obesity such as "There is a time I'd rather die owing to obesity($p < 0.001$)", "I resent my mother bearing me($p < 0.001$)", "I dislike parents who interfere and say 'Stop eating'($p < 0.01$)", and "It looks like I am getting wild and aggressive($p < 0.01$)", general mental stress showed significant difference.

Fifth, As to the question about research subjects' obesity development and background, mothers responded as follows: a ratio of obesity development during 8 ~ 9 years of age was the highest; as to infant feeding patterns, formula milk was 46%; breast milk 23.0%; formula milk supplemented by breast milk 15.5%; breast milk supplemented by formula milk 14.6% in order; Approximately 60% was formula milk.

Sixth, mothers of research subjects responded about their recognition and stress as follows: As to physical appearances of their children, 76.4% of them responded, "I am concerned children will get fatter"; 17.9% of them responded, "I think it will improve with time"; 4.2% of them responded, "I am not concerned", and other responses were 1.5%. As to the item "whether obesity of their children affects family diet, 53.4% of them said 'yes'; 46.6% of them said 'no'.

By the way, as to a main cause of childhood obesity an analysis of the survey shows that lack of exercise is 31.0%; overeating is 26.5%; unbalanced diet is 13.5%; intemperance in eating is 10.7%; genetics is 10.2%; irregular diet habit is 7.1%; and others are 0.9%. Lack of exercise and overeating are main causes.

As to stress caused by their children's obesity, 2 out of 3 mothers are under stress; mothers of class2 and class3 obese children are 20% higher than mothers of class1 obese children in a rate of response about a stress item.

Seventh, according to an analysis of relationship between obesity degree and obesity stress, class2 and class3 obese children show significant correlation in physical stress($p < 0.001$) and mental stress($p < 0.001$).

As shown in above findings, children with different obesity degree have different diet habit patterns; class2 and class3 obese children consume meat or fat meals more frequently than class1 obese children; and class1 obese children have more regular diet habit than class2 and class3 obese children.

As to physical activity patterns, class2 and class3 obese children move less than and watch TV more than class1 obese children, which is an obstacle to resolve the problem of obesity; as a result they are under stress; moreover, their mothers are under as much stress as obesity degree. The main culprit of childhood obesity was found to be lack of exercise and overeating.

< 부 록 >

< 설 문 지 >

안녕하세요?

성신여자대학교 문화산업대학원 피부비만학과에 재학 중인 최 선화입니다.

본 설문은 어린이 여러분들의 건강관리에 도움을 드리기 위한 설문조사이므로 학생의 성실한 답변을 부탁드립니다.

본 설문내용은 통계법 제13조(비밀의 보호 등)에 의거 비밀보장을 약속드립니다. 그리고 본 설문내용은 시험이 아니므로 걱정하지 마시고, 성심성의껏 한 문항도 빠짐없이 성실하게 답해 주시기 바랍니다. 감사합니다.

2009. 02.

성신여자대학교 문화산업대학원 피부비만학과

연구자 : 최 선 화

(아동용)

1. 아동의 성별 및 일반적인 배경

1. ()학년 이름 ()
2. 성 별: ① 남() ② 여()
3. 아동의 체격은? (본인이 기재하지 말 것. 학교에서 기재 할 것임)
① 키()cm ② 몸무게()kg
4. 어떤 형태의 집에서 살고 있나요? ()
① 아파트 ② 주택 ③ 다세대주택 ④ 빌라
5. 어머니와 아버지는 현재 함께 살고 있나요? ()
① 함께 살고 있음 ② 이혼 및 별거 ③ 주말부부 ④ 사별
6. 우리 가족은 모두 ()명이에요.

7. 우리집의 가정 형편은 어떻다고 생각하나요? ()
 ① 어려운 편이다. ② 보통이다. ③ 잘 사는 편이다.
8. 부모님의 경제활동은? ()
 ① 아버지만 직장생활을 하신다. ② 어머니만 직장생활을 하신다.
 ③ 부모님 모두 직장생활을 하신다. ④ 기타
9. 부모님께서서는 언제든 내가 원하면, 원하는 것과 맛있는 음식 등을 사 주시는 편이십니까? ()
 ① 네 ② 아니오

2. 가정에서의 식생활환경

1. 하루에 식사는 몇 끼를 먹나요? ()
 ① 하루 1끼 ② 하루 2끼 ③ 하루 3끼 이상
2. 아침식사로 주로 무엇을 먹나요? ()
 ① 밥 ② 빵 ③ 씨리얼 및 생식 ④ 기타 ⑤ 안 먹는다.
3. 아침식사는 어느 정도 하고 있나요? ()
 ① 매일 먹는다. ② 1주일에 3~4일 먹는다.
 ③ 1주일에 1~2일 먹는다. ④ 전혀 먹지 않는다.
4. 식사는 어떻게 하나요? ()
 ① 식사만 한다. ② 가족들과 이야기하며 먹는다.
 ③ TV보면서 먹는다. ④ 책을 보며 먹는다.
5. 음식을 먹을 때의 기분은? ()
 ① 별로 즐겁지 않다. ② 그저 그렇다. ③ 즐거운 편이다.
6. 어느 때의 식사를 가장 많이 먹나요? ()
 ① 아침 ② 점심 ③ 저녁

7. 평소 저녁식사는 주로 몇 시에 하나요? ()
 ① 6시 이전 ② 6~7시 사이 ③ 7~8시 사이 ④ 8시 이후
8. 식사하는데 평균 어느 정도 시간이 걸리나요? ()
 ① 10분 이내 ② 10~20분 ③ 20~30분 ④ 30분 이상
9. 자신의 식사습관은 어떠한가요? ()
 ① 다소 적게 먹는 편이다. ② 일정 양만 먹는다.
 ③ 배가 부를 때까지 먹는다. ④ 배가 불러도 먹는다.
10. 자신은 어느 정도 편식을 한다고 생각 하나요? ()
 ① 가려먹는 음식이 없다. ② 약간 가려먹는다. ③ 가려먹는 음식이 많다.
11. 가족과 함께 외식은 얼마나 자주 하나요? ()
 ① 거의 하지 않는다. ② 가끔 한다. ③ 일주일에 1~2회
 ④ 일주일에 3회 이상 ⑤ 기타()
12. 하루 중 혼자 식사할 때가 있습니까? ()
 ① 아침 ② 점심 ③ 저녁 ④ 기타()
13. 나는 맵고, 짜고 하는 형태의 음식을 좋아하는 편이다. ()
 ① 네 ② 아니오

※다음은 세끼식사 외에 먹는 모든 음식류, 과일류, 음료, 과자류 등에 대한 질문입니다.

14. 간식을 주로 언제 하나요? ()
 ① 하교 후 ② 저녁식사 후 ③ 학원갈 때 ④ 전혀 먹지 않는다. ⑤ 수시로
15. 하루에 간식은 몇 번 정도 먹나요? ()
 ① 거의 안 먹는다. ② 가끔씩 먹는다. ③ 매일 1회 ④ 매일 2회이상
16. 물 이외에 마시는 음료의 종류는 주로 무엇 인가요? ()

- ① 우유 및 유가공품, 요쿠르트 등 ② 쥬스류 ③ 청량음료
 ④ 이온음료 ⑤ 기타()
17. 자신은 어느 정도 편식을 한다고 생각 하나요? ()
 ① 가려먹는 음식이 없다. ② 약간 가려 먹는다 ③ 가려먹는 음식이 많다.
18. 내가 가장 싫어하는 음식류는? ()
 ① 야채류(김치포함) ② 생선류 ③ 고기류
 ④ 땅콩, 잣 등 견과류 ⑤ 기타()
19. 밥 이외에 자신이 가장 즐겨먹는 음식은 어떤 종류 인가요? ()
 ① 야채류 ② 육류, 치킨류 ③ 빵종류, 라면, 피자 등 인스턴트식품
 ④ 과일류 ⑤ 우유 및 유제품 ⑥ 청량음료 ⑦ 떡 ⑧ 기타()

3. 아동의 생활 활동 형태

1. 학교에 등·하교는 어떻게 하나요? ()
 ① 주로 걸어서 ② 자동차 이용 ③ 자전거 이용 ④ 기타
2. 하루에 걷는 시간은 어느 정도 인가요? ()
 ① 30분미만 ② 30분~1시간미만 ③ 1시간~2시간미만 ④ 2시간이상
3. 평소 하루에 몇 시간 정도 잠을 잡니까? ()
 ① 6시간미만 ② 6시간~8시간미만 ③ 8시간~9시간미만 ④ 9시간이상
4. 저녁 식사 후 어느 정도 있다가 잠자리에 드나요? ()
 ① 식후 1시간 이내 ② 식후 1시간~2시간 이내
 ③ 식후 2시간~3시간 이내 ④ 식후 3시간 이후
5. 평일 하루에 공부하는 시간은 얼마나 되나요? ()
 (학원 및 과제시간 모두)
 ① 전혀 안한다 ② 2시간미만 ③ 2시간~3시간미만 ④ 3시간이상

6. 평일 하루에 TV 보는 시간은? ()
- ① 안 본다. ② 1시간미만 ③ 1시간~2시간미만
④ 2시간~3시간미만 ⑤ 3시간이상
7. 하루에 컴퓨터를 이용하는 시간 게임, 학습시간은 얼마나 되나요? ()
- ① 전혀 하지 않는다. ②필요할 때만 이용한다. ③ 1시간미만
④ 1시간~2시간미만 ⑤ 2시간이상
8. 본인의 건강을 위해 하는 운동은 무엇이 있나요? ()
- ① 태권도 등 격투기 ② 검도 ③ 무용, 댄스
④ 달리기, 빨리 걷기 등 도구를 사용하지 않는 운동
⑤ 자전거, 배드민턴 등 도구를 이용한 운동
⑥ 전혀 하지 않는다. ⑦ 기타()
9. 운동을 주 몇 회 하며 몇 시간정도 하나요? ()
- ① 주5회 50분씩 ② 주3회 50분씩 ③ 전혀 하지 않는다. ④기타()
10. 운동을 전혀 하지 않는다면 그 이유는 무엇인가요?
(9.번의 ③번에 체크한 사람만)
()
11. 내가 다니는 학원의 수는? () 군데)
12. 평소 집으로 귀가하는 시간은? ()
13. 평소 밖에 나가서 노는 횟수는? ()
- ① 전혀 없다. ② 시간 날 때 가끔씩 ③ 주1~2회 ④ 주3~4회 ⑤ 매일
- 14.주말에 가족과 함께하는 시간에는 주로 어떤 활동을 하나요?
(구체적으로 기재) ()

4. 비만스트레스 척도

※ 다음을 읽고 자신의 생각과 일치하는 곳에 ○표 하세요.

번호	신체적 불편함으로 오는 비만스트레스	전혀 그렇지 않다 (1점)	그렇지 않다 (2점)	그렇다 (3점)	항상 그렇다 (4점)
1	나는 달릴 때 숨이 차서 힘들다.				
2	나는 땀이 많이 나서 힘들다.				
3	나는 몸동작이 둔해져서 걱정이 된다.				
4	나는 살이 찌서 입던 옷이 맞지 않아 싫다.				
5	나는 운동을 할 때 빨리 지쳐 싫다.				
6	나는 좁은 곳을 지나가기 두렵다.				
7	나는 무릎이 자주 아프다.				
8	나는 배가 계속 나와 짜증이 난다.				
9	나는 의자에 앉을 때 자리가 좁으면 내 탓 같다.				
10	나는 잠이 많아져서 싫다.				
11	나는 살이 찌서 목욕탕 수영장에 가기 싫다.				
12	나는 살이 찌서 신체검사 날이나 체육시간이 싫다.				

번호	비만을 극복하기 위한 자신의 노력에서 오는 스트레스	전혀 그렇지 않다 (1점)	그렇지 않다 (2점)	그렇다 (3점)	항상 그렇다 (4점)
13	나는 음식을 적게 먹으려고 한다.				
14	나는 야채를 의도적으로 많이 먹으려고 한다.				
15	나는 매일매일 운동을 꾸준히 하려고 한다.				
16	나는 며칠씩 음식을 먹지 않은 적도 있다.				
17	나는 다이어트를 해 본적이 있다.				
18	나는 의도적으로 저녁 늦게 음식을 먹지 않으려고 한다.				
19	나는 사탕, 과자, 초콜릿을 피하려고 한다.				

※ 다음을 읽고 자신이 똥똥해질 것이라는 걱정 때문에 다음과 같은 생각을 한 적이 있는지 묻는 것입니다. 자신의 생각과 일치하는 곳에 ○표하세요.

번호	비만과 관련된 정신적인 스트레스	전혀 그렇지 않다 (1점)	그렇지 않다 (2점)	그렇다 (3점)	항상 그렇다 (4점)
20	나는 비만 때문에 죽고 싶을 때가 있다.				
21	나는 나를 낳아준 엄마가 원망스럽다.				
22	나는 성격이 점점 거칠어지는 것 같다.				
23	나는 모든 일에 자신감이 없다.				
24	친구가 내가 싫어하는 별명을 부르며 놀린다.				
25	이성친구를 사귀고 싶은데 나를 싫어할 것 같아서 걱정이 된다.				
26	나는 누가 이야기를 하면 꼭 나를 놀리는 것 같다.				
27	부모님이 그만 먹으라고 간섭해서 싫다.				
28	나는 어른이 되어서도 내 모습이 똥똥해질까봐 걱정이 된다.				

* 수고하셨습니다..... ^&^

(학부모용)

아동이름: 학년:

1. 어머니의 체격은? 연령 ()세, 신장 ()cm, 체중()kg
2. 수유는 어떻게 하였습니까?
① 모유 ② 인공영양분유 ③ 주로 모유를 먹이고 분유를 보충
④ 주로 분유를 먹이고 모유로 보충 ⑤기타 ()
3. 아동이 지금까지 큰 병을 앓았던 적이 있습니까?
① 없다 ② 있다 - 있다면 무슨 병 이었습니까? ()
4. 자녀의 외모, 체격에 대해 어떻게 생각하십니까? ()
① 뚱뚱하다 ② 보통 ③ 말랐다
* 뚱뚱하다면 몇 세경부터 살찌기 시작했습니까? ()세
5. 자녀의 체격에 대해 부모님께서서는 어떤 느낌을 가지고 계십니까? ()
① 아무 걱정하지 않는다. ② 더 뚱뚱해질까 걱정된다.
③ 때가되면 좋아지리라 생각한다. ④ 기타()
6. 자녀의 방과 후 저녁식사 시간까지 생활은 어떻게 이루어지고 있습니까? ()

해당 번호를 모두 표하시오.

- ① 대부분의시간을 과외, 학원, 피아노, 컴퓨터에서 보낸다.
- ② 집에서 주로 학습지나 숙제를 하면서 보낸다.
- ③ 밖에서 마음껏 뛰놀게 한다.
- ④ 스포츠, 수영, 검도, 태권도등을 하여 체력을 단련시킨다.
- ⑤ 집에서 자기스스로 시간을 보내도록 한다.
7. 하루에 얼마나 밖에서 뛰어 노니까?

① 1시간미만 ② 1시간~2시간미만 ③ 2시간~3시간미만 ④ 3시간이상

8. 자녀가 달릴 때 금방 숨이 찹니까? ()

① 그렇다. ② 그렇지 않다. ③ 모른다.

9. 운동이나 몸을 움직이기를 좋아합니까? ()

① 좋아 한다. ② 좋아하지 않는다. ③ 잘 모르겠다.

10. 규칙적으로 시키는 운동이 있습니까? ()

① 예 ② 아니오

있다면 시간은? (_____ 시간 _____ 분 종류 _____ (예: 태권도)

11. 하루 평균 TV 시청 시간은? ()

① 1시간미만 ② 1시간~2시간미만 ③ 2시간~3시간미만

④ 3시간 이상 ⑤ 시간 날 때 가끔씩

12. 아동은 하루에 잠을 보통 몇 시간씩 잡니까? _____ 시간 _____ 분

13. 밤에 잠을 푹 잡니까? ()

① 그렇다. ② 그렇지 않는 것 같다. (때때로 눈을 뜬다.) ③ 모른다.

14. 아동이 잘 때에 코를 고는 경우가 있습니까? ()

① 항상 ② 때때로 ③ 거의 골지 않는다. ④ 모르겠다.

15. 자녀의 식욕에 대해서 어떻게 생각하고 계십니까? ()

① 아주 좋다. ② 좋다. ③ 보통. ④ 잘 먹지 않는 편이다.

16. 아침식사를 어떻게 합니까? ()

① 거의 먹지 않는다. ② 일주일에 2~3회 먹는다.

③ 일주일에 4~5회 먹는다. ④ 매일 먹는다.

* 아침에 주로 먹는 음식은? _____ (예: 우유, 빵, 밥, 씨리얼...)

17. 식사를 하는데 걸리는 평균시간은? ()

18. 하루 간식을 주로 몇 번 정도 챙겨 주시나요?

① 거의 먹지 않는다. ② 1번 ③ 2번 ④ 3번 이상

19. 간식으로 주로 무엇을 챙겨주시나요?

- ()
20. 일주일에 외식은 몇 번 정도 합니까? ()번
21. 주로 어떤 음식을 즐겨 먹습니까? ()
22. 음료수로는 물외에 어떤 것을 이용합니까? (예: 콜라, 쥬스....)
()
23. 기름기가 많은 고기류 삼겹살, 치킨류, 돈까스를 먹는 날이 주 몇 회입니까? ()
- ① 1회 미만 ② 1~2회 ③ 3~4회 ④ 5회 이상
24. 기름을 넣어서 조리한 음식을 한 주에 몇 번이나 합니까? ()
- ① 1회 이하 ② 2회 ③ 3회 ④ 4회 이상
25. 아동의 비만이 유전이라고 생각합니까? () ① 네 ② 아니오
26. 아동의 비만이 우리가족의 식단에도 영향이 있다고 생각합니까? ()
- ① 네 ② 아니오
- (①번으로 답한 경우 그 이유는 무엇이라고 생각합니까? ()
27. 아동의 비만의 원인이라고 판단되는 번호를 모두 쓰시오()
- ① 운동부족 ② 과식 ③ 편식 ④ 폭식 ⑤ 불규칙한 식사습관
⑥ 유전 ⑦ 질병 ⑧ 기타()
28. 어머니가 살찌는 음식을 제한하시는 편이십니까? () ① 네 ② 아니오
29. 아동의 비만이 어머니 탓이라고 생각하신 적이 있습니까? ()
- ① 네 ② 아니오 (①번으로 답한 경우 그 이유는 무엇이라고 생각합니까?
()
30. 아동의 비만으로 인해 어머니도 스트레스를 받고 계십니까?()
- ① 네 ② 아니오
31. 아동의 비만을 위해 ()
- ① 어떻게 할지를 몰라 못하고 있다 ② 아님 따로 챙기기가 귀찮아서 못
챙기고 있다 ③아동이 스스로 해야 한다고 생각한다.

32. 아동의비만이 아동의 성격에도 영향이 있다고 생각되십니까?()

① 네 ② 아니오

33. 아동의 비만을 위해 학교나 자치단체에 바라는 점이 있다면?

()

34. 다소 불편하시더라도 비만아동을 위해 식단을 바꾸실 생각이 있으십니까?

① 네 ② 아니오