

김 명 숙 교수지도

석사학위 청구논문

성인여성의 비만에 영향을 미치는  
요인분석

2008년 05월

성신여자대학교 문화산업대학원

피부비만관리학 전공

유 인 경

성인여성의 비만에 영향을 미치는  
요인분석

김 명 숙 교수지도

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2008년 05월

성신여자대학교 문화산업대학원

피부비만관리학 전공

유 인 경

# 인 준 서

유인경의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 \_\_\_\_\_인

심사위원 \_\_\_\_\_인

심사위원 \_\_\_\_\_인

성신여자대학교 문화산업대학원

# 목 차

감사의 글

논문개요

## I. 서론

- 1. 연구의 필요성 ..... 1
- 2. 연구의 목적 ..... 4
- 3. 연구의 가설 ..... 5

## II. 이론적 배경

- 1. 비만의 정의와 진단 ..... 6
- 2. 비만의 원인 ..... 8
- 3. 여성의 비만 ..... 14

## III. 연구방법

- 1) 연구대상 ..... 18
- 2) 연구도구 ..... 18
- 3) 자료처리 및 분석방법 ..... 19

#### IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성 .....	21
2. BMI군별 생활습관 비교 .....	24
3. BMI군별 운동습관 비교 .....	26
4. BMI군별 식사내용 비교 .....	28
5. BMI군별 식행동 비교 .....	30
6. BMI군별 식사내용, 식행동 총점 비교 .....	32
7. BMI군별 건강관련사항 비교 .....	33
8. BMI군별 스트레스 비교 .....	35
9. BMI군별 스트레스 총점 비교 .....	37
10. 비만 발생의 위험요인 .....	38

V. 고찰 .....	42
-------------	----

VI. 결론 및 제언 .....	46
-------------------	----

참고문헌

ABSTRACT

부록(설문지)

# 표 목 차

Table 1. 연구대상자의 일반적 특성 .....	23
Table 2. BMI군별 생활습관 비교 .....	25
Table 3. BMI군별 운동습관 비교 .....	27
Table 4. BMI군별 식사내용 비교 .....	29
Table 5. BMI군별 식행동 비교 .....	31
Table 6. BMI군별 건강관련사항 비교 .....	34
Table 7. BMI군별 스트레스 비교 .....	36
Table 8. 비만 발생의 위험요인 .....	39
Table 9. 이분형 로지스틱분석에 의한 비만발생에 영향을 주는 위험요인별 비차비 .....	40

## 그림 목차

그림 1. BMI군별 식사내용, 식행동 총점 비교 .....	32
그림 2. BMI군별 스트레스 총점 비교 .....	37

## 감사의 글

'네 시작은 미약하였으나 네 나중을 창대하리라'는 말씀으로 저를 위로하시고 무한한 사랑과 축복을 허락해 주신 하나님께 모든 영광을 돌립니다.

먼저 석사과정을 무사히 마치고 본 논문이 완성되기까지 학문적인 지도로 논문의 방향을 이끌어 주시고 간과했던 부분까지 세심한 조언을 아끼지 않으신 김명숙 지도교수님께 진심으로 존경하는 마음과 감사를 드립니다. 더불어 학문의 길을 깨우쳐주시고 따뜻한 조언으로 제게 바른 길을 열어주신 안홍석 문화산업대학원장님과 바쁘신 와중에도 관심어린 논문심사를 해주신 배현숙 교수님께도 진심으로 감사드립니다.

또한 짧지 않은 석사과정동안 힘이 부칠 때마다 형제 같은 사랑과 배려를 보내주신 동기 원장님들과 선후배님들, 그리고 풍성한 열매를 맺기 위한 밑거름을 주신 수원여대 교수님들께도 감사의 마음을 전합니다.

마지막으로 끝없는 사랑과 믿음으로 지켜주시고 앞으로 살아 갈 인생의 본보기가 되어주시는 사랑하는 부모님과 시댁 어르신들의 은혜에 감사드리며, 늘 이해와 사랑으로 격려해준 우리 남편, 그리고 9월에 태어날 우리 아기에게 감사의 마음을 전하며 이 논문을 바칩니다.

2008년 5월

유 인경 올림

## 논문개요

본 연구는 성인여성들의 중요한 건강문제 중 하나인 비만에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대해 분석함으로써 비만 예방이 효과적으로 이루어지는데 도움을 주고자 한다. 이를 위하여 전주와 서울지역에 거주하는 20~50세 이상 성인여성을 대상으로 키와 몸무게를 측정 후, BMI군별 정상군 105명, 과체중군 100명, 비만군 73명 총 287명에게 일반적 특성, 생활습관, 운동습관, 식사내용, 식행동, 건강관련사항, 스트레스에 관한 설문조사를 실시한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 대상자의 일반적인 특성에서 학력은 과체중군과 비만군의 학력이 정상군에 비해 낮게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다 ( $p<0.05$ ). 결혼 여부에서는 과체중군과 비만군에서 이혼·사별이 높게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 그러나 직업과 월수입은 유의한 차이가 없었다.

둘째, 생활습관에서 수면시간, 변비여부, 음주와 흡연은 세 군간에 유의한 차이가 없었다.

셋째, 운동습관에서 규칙적인 운동과 빈도는 과체중군과 비만군이 규칙적인 운동을 안하는 것으로 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다 ( $p<0.001$ ).

걷는 시간과 신체적 활동여부에서는 과체중군과 비만군이 정상군에 비해

걸는 시간도 짧았고, 신체적 활동도 비활동적으로 나타났는데, 세 군간에 유의한 차이는 없었다.

넷째, 전체 대상자의 식사내용 총점은 정상군 19.80점, 과체중군 18.30점, 비만군 17.40점으로 나왔으며, 식행동 총점은 정상군 32.10점 과체중군 26.85점, 비만군 25.20점으로 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 점수가 낮게 나와 바람직하지 못한 식사내용과 식행동을 하는 것으로 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ).

다섯째, 건강관련사항에서 '출산 경험이 있다'라고 대답한 사람은 비만군에서 높게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ).

피임약의 복용 유무는 '아니오'라고 대답한 사람이 대부분이었으나, '예'라고 대답한 사람은 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 높게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ).

폐경과 갑상선질환, 당뇨병, 신경계통질환에서는 세 군간에 유의한 차이가 없었다.

여섯째, 전체 대상자의 스트레스 총점은 정상군 14.80점, 과체중군 20.20점, 비만군 20.60점으로 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 점수가 높게 나와 과체중군과 비만군이 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ).

일곱째, 이단계로 이분형 로지스틱분석에 의하여 비만에 영향을 미치는 요인에 관하여 분석한 결과, 규칙적인 운동( $p<0.001$ ), 식행동( $p<0.001$ )에서 유의한 차이가 나타났는데, 규칙적으로 운동을 안 하는 경우 규칙적으로 운동을 하는 경우보다 약 3.0배 비만발생률이 높게 나타났으며, 식행동 점수에

서는 30점 미만인 경우 30점 이상인 경우보다 약 2.6배 비만발생률이 높게 나타났음을 알 수 있다.

성인 여성의 비만에 영향을 미치는 요인 분석결과 단일변량분석에서 학력과 결혼여부, 규칙적인 운동과 빈도, 식사내용, 식행동, 출산경험과 피임약복용유무, 스트레스에서 유의성이 검증되어 이들이 비만발생에 영향을 미치는 경향이 있다고 할 수 있다. 그러나 다른 변수들을 통제한 이분형 로지스틱 분석결과 규칙적인 운동 빈도와 식행동만이 비만발생의 위험요인으로 나타났으며 결혼여부, 식사내용, 스트레스, 출산경험, 피임약복용은 비만발생의 위험요인으로 나타나지 않았다.

따라서 비만발생의 위험요인인 규칙적인 운동과 식행동을 조절할 수 있다면 성인여성의 비만 예방에 도움이 될 것이라고 생각된다.

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

현대인은 고도의 과학기술문명 혜택을 누리 신체활동 기회는 감소되는 반면 영양가 높은 음식의 과잉 섭취로 소비에너지의 감소와 섭취에너지의 증가는 불균형적인 결과로 비만증이란 새로운 질병이 유발되어 그 수가 급진적으로 증가하는 추세이다. 일반적으로 우리 신체는 27세 이후가 되면 신장의 변화 없이 체중변화가 시작되어 30대에서 40대에 이르러 가장 심하게 체중 증가가 일어나고 이 시기에 비만 인구가 급증한다고 한다(박순영, 1997).

WHO에서는 비만증이란 체내지방조직에 지방이 일정량 이상으로 과잉되게 축적된 상태로 질병을 수반하므로 치료해야할 질병으로 규정하고 있으며, 예방, 중재가 필요한 건강상태로 보고 있다(김연희, 2001). 그동안 서구사회에서 중요한 건강상의 문제를 야기했던 비만이 우리나라에서도 국민소득의 향상으로 인한 수입의 증가, 식생활의 서구화, 생활기구의 기계화와 편리한 교통수단으로 인한 신체활동량의 감소, 외식문화의 증가 등으로 비만증이 초래되고 있다(전혜성, 2007; 유수정, 2004).

비만은 유전적, 환경적, 심리적, 대사적, 사회·경제적 요인 등과 같은 복합적인 요인에 의하여 발생되어, 만성 성인병의 유병률을 크게 증가시킬 뿐 아니라 생리적 기능을 저하시키며 강한 열등감, 신체상(body image)의 손상, 자아개념의 약화 등을 초래한다(Drenik et al, 1980). 특히, 비만인들에게 흔히 보

고되어지는 정신 질환과 관련된 불안, 우울증, 외모에 대한 열등감 등은 개인을 사회적으로 크게 위축시키므로 그들의 인격 형성에 장애를 가져다 줄 수 있다고 보고하고 있다(Kaplan & Wadden, 1986).

대한비만학회에서는 체질량지수  $23\text{kg}/\text{m}^2$  이상을 비만으로 정의하였다. 남자의 경우 체질량지수  $25\text{kg}/\text{m}^2$  이상의 비만군은 1998년 25.0%, 2001년 32.6%로 7.6% 증가 되었으며, 여자의 경우 체질량지수  $25\text{kg}/\text{m}^2$  이상의 비만군은 1999년 27.0%, 2001년 27.9%, 2005년에는 28.3%로 1.3% 증가되었다(대한비만학회, 2005).

또한, 통계청의 조사 결과에 의하면 2005년도 현재 40세에서 64세까지의 중년비만인구가 전체인구의 32.7%를 차지하는 것으로 나타나, 이들이 차지하는 비율은 결코 적지 않으며 비만과 관련해서 발생하는 만성질환의 발전 가능성이 크다고 할 수 있다. 경제기획원 사망원인 통계에 의하면 최근 우리나라의 질병양상은 주로 성인병 위주의 질환들(예를 들면 악성종양, 신생물, 심질환, 뇌혈관질환, 당뇨병, 간질환 등)이 사망의 주원인이고, 이중 심혈관질환의 원인적 요소를 제공하는 동맥경화증의 유발인자로 성별, 흡연, 고혈압, 비만, 고지혈증, 고콜레스테롤혈증, 당뇨병 등이 밝혀져 있다(통계청 사망원인통계, 2004).

비만은 어느 연령층에서나 나타날 수 있지만 성인여성의 경우, 연령의 증가와 임신, 출산 등으로 신체조성이 변화하기 시작하면서 체중이 증가하게 된다고 한다(박우미, 1993).

우리나라 여성의 경우 출산 후나 30대 이후 중년기 여성들의 비만유병률이 특히 높다고 보고되고 있으며, 폐경기를 맞이하는 50대의 여성들도 여성

호르몬(에스트로젠)분비부족으로 혈중 콜레스테롤과 중성지방이 증가하게 되어 심혈관계질환의 발병률이 높아지고 있어 중년기 여성비만은 외관상 및 건강상 문제로 대두되고 있다(김명숙, 2003; 강진남, 2002).

여성의 비만은 Rena(1991)의 연구에서 흡연, 운동부족, 고열량 섭취, 불안, 분노, 우울, 사회적 지지의 약화 등 생활습관과 사회, 경제적요인, 건강관련 행동 및 습관 등의 요인들이 복부형 비만과 관련이 있어 복합적으로 나타난다는 것을 알 수 있다. 또한, 국외 여러 연구결과에 의하면 비만도의 차이는 식생활의 측면 뿐 아니라 직업이나 학력과 같은 사회·경제적인 수준 및 운동이나 흡연, 생활습관 요소들이 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(박혜순, 2002; 한주희, 1997).

따라서 본연구는 우리나라 성인여성을 대상으로 정상체중군, 과체중군, 비만군으로 분류하여 비만과 관련될 수 있는 일반적 특성, 생활습관, 운동습관, 식사내용, 식행동, 건강관련사항, 스트레스 등에 대하여 연구하고 비만에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대해 분석함으로써 비만 예방이 효과적으로 이루어지는데 도움을 주고자한다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 성인여성의 일반적 특성, 생활습관, 운동습관을 조사하여 비만도와의 관련성을 파악하고자 한다.
- 둘째, 성인여성의 식사내용과 식행동을 조사하여 비만도와의 관련성을 파악하고자 한다.
- 셋째, 성인여성의 건강관련사항을 조사하여 비만도와의 관련성을 파악하고자 한다.
- 넷째, 성인여성의 스트레스를 조사하여 비만도와의 관련성을 파악하고자 한다.
- 다섯째, 성인여성의 비만에 영향을 미치는 요인들을 파악하고자 한다.

## 2. 연구 가설

본 연구의 목적을 달성하기 위한 가설은 다음과 같다.

첫째, 성인여성의 일반적 특성, 생활습관, 운동습관은 비만도와 관련성이 있을 것이다.

둘째, 성인여성의 식사내용과 식행동은 비만도와 관련성이 있을 것이다.

셋째, 성인여성의 건강관련사항은 비만도와 관련성이 있을 것이다.

넷째, 성인여성의 스트레스는 비만도와 관련성이 있을 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 비만의 정의와 진단

비만(obesity)이란 살이 찢 것을 뜻하는데, 바로 체내에 축적된 체지방이 정상수치보다 많은 상태를 의미한다(김의수, 1995). 즉, 피하지방조직이 과잉 축적된 상태로 우리 몸의 체지방 조직이 병적으로 증가된 상태로 정의 할 수 있다(왕석우, 2002).

비만은 증식형비만(hyperplastic)과 비대형비만(hypertrophic)의 유형이 있다. 증식형 비만은 지방세포의 비정상적인 수로 인해 특정지어 진다.

즉, 정상적인 체중을 가진 사람은 250억~300억개의 지방세포를 가지고 있는 반면에 비만인 사람은 420억~1060억개의 지방세포를 가지고 있다.

비대형비만은 기존의 지방세포 크기의 증가와 주로 관련이 있다. 지방세포의 크기는 청소년기 동안에 증가하며, Triglyceride(중성지방)가 세포에서 과잉 지방의 형태로 축적될 때 계속해서 성장한다. 비만인의 지방세포는 정상인의 지방세포보다 평균 40%정도 더 큰 것으로 보고되고 있다(Hirsch, 1971).

또한, 비만은 지방세포에 따라(Garrow, J.S. et al., 1978) 남성형비만과 여성형비만으로 분류되는데, 주로 상체에 지방이 축적되는 남성형비만은 합병증율이 높고, 여성형비만은 둔부 또는 대퇴부에 지방이 축적되어 분만이나 수유시에 에너지원으로 사용된다. 그러나, 여성형 비만에서의 하체지방은 내장지방에 비해 지방세포의 에너지 대사가 적게 이루어지기 때문에, 여성형

비만은 체중감소의 변화가 비교적 낮게 나타난다(김현수, 1999).

비만을 판정하는데 있어 세계보건기구(WHO)에서는 체질량지수법(Body Mass Index; BMI)에 의거하여 과체중(overweight)을 BMI 25~29.9kg/m<sup>2</sup>, 비만(obesity)을 30kg/m<sup>2</sup> 이상으로 정의하였다 (World health Organization, 1998). 그러나, 이와 같은 분류기준은 아시아-태평양 지역에 일률적으로 적용되기 어려우므로 아시아-태평양지역에서는 비만의 위험인자와 유병률에 따라 유럽인과 다른 기준을 적용하여 BMI 23~25kg/m<sup>2</sup>를 과체중, 25kg/m<sup>2</sup> 이상을 비만으로 분류하였으며, 비만중 25~30kg/m<sup>2</sup>를 1단계 비만 또는 경도 비만, 30~35kg/m<sup>2</sup>를 2단계 비만 또는 중등도 비만, BMI 35kg/m<sup>2</sup> 이상을 3단계 또는 고도비만으로 분류하였다(대한비만학회, 2000).

세계보건기구(WHO) 조차 '치료가 필요한 질병'으로 정의하고 있는 비만은 그 자체만으로도 용모손상(Disfigurement), 불편감(Discomfort), 비능률(Disability)을 비롯하여 질병(Disease), 죽음(Death) 등 소위 5D현상을 초래하며, 고혈압, 고지혈증, 당뇨병, 심혈관질환 등의 유병률 증가, 남성의 대장암, 전립선암과 여성의 담낭암, 자궁경부암, 자궁내막염, 난소암, 유방암 등의 유병률 및 사망률 증가, 담석, 호흡기 질환, 소화기 질환, 내분비계, 통풍, 관절염, 불안이나 우울 등의 심리적 문제의 초래등과 같은 관련성을 가지는 것으로 보고된 바가 있다(David, et al., 1992; 김기진 등, 2005).

이런 상황에서 이들 질환의 간접적 원인인 비만의 위험성에 대한 우려도 급속도로 증대되고 있다. 비만은 유전적, 환경적, 심리적, 대사적, 사회·경제적 요인 등으로 인해 발생되며, 과도하게 체내 지방이 축적되면 대사 장애를 포함한 신체기능의 이상으로 인한 사망률도 높은 것으로 보고되고 있어,

국민건강관리 차원에서 반드시 극복되어야 할 문제 중 하나이다(Gortmaker, 1987).

## 2. 비만의 원인

비만의 종류를 원인에 따라 분류하면 단순비만과 증후성비만으로, 발생조직에 따라 분류하면 소아비만과 성인비만으로 나뉜다. 그 외에도 지방세포 증식형과 지방세포 비대형으로 지방조직 발생에 따라 분류하기도 하고 지방조직의 분포에 따른 상체비만과 하체비만의 체형성 분류와 내장지방형과 피하지방형의 위치성 분류가 있다.

### (1) 유전적 요인

비만증 발생에 유전이 중요한 역할을 한다고 널리 알려져 있으나, 아직은 비만증 유발 유전 인자나 발생기전 등은 밝혀져 있지 않다고 한다(허갑범, 1990). 그러나 일란성 쌍둥이를 따로 키운 경우에도 비슷한 체중 양상을 보였다는 연구결과는 유전성이 있음을 뜻한다고 하겠다(Stunkard et al., 1990).

비만증 유발에서 유전요소의 영향은 크게 두 가지로 나눌 수 있는데, 첫째는 유전이 주도적인 역할을 하는 형성장애 비만증이고, 둘째는 유전이 단순히 비만의 소질만 부여하고 환경인자가 이에 부합될 때 비만증이 나타나는 경우이다(장남수, 1997).

Mayer(1965)는 양친이 모두 표준체중인 경우는 자녀의 비만 가능성은 단지

7%인 반면 양친 가운데 한사람이 비만이면 약 40%, 양친이 모두 비만인 경우는 약 80%로 비만 빈도가 높아진다고 하였으며, Yong,C.M(1972)은 양친이 모두 비만일 때 자녀가 비만이 되는 경우가 73%, 한쪽 부모가 비만일 때 41.2%, 양친이 모두 비만이 아닐 때는 9%로 비만부모의 자녀가 비만 발생빈도가 높다고 하였다.

그러나 유전적인 요인이 있다고 하여 반드시 비만이 되는 것은 아니고, 다른 환경적 요인도 관여하고 있다. 한 연구에 의하면, 비만의 유전적 요인이 약 30%, 환경적 요인이 약 70%로 추정된다고 하였으며, 유전과 환경적 요인의 상호작용이 비만을 결정하게 된다고 하였다(조감희와 김인배, 1995).

## (2) 환경적 요인

통계학적으로는 비만에 유전적인 요인이 더 큰 비중을 차지하지만, 최근 급격한 비만 인구의 증가는 유전적인 요인 이외에 환경적인 요인이 중요한 요인으로 작용하고 있다(Goran & Weinsier, 2000). 그 중 생활습관은 변화가 가능하다는 점에서 비만과 관련된 중요한 요인으로 간주되며, 대부분 성인 여성들의 생활습관은 남성의 생활습관 보다 비만과 더 연관되어 있다. 실제 한국 성인 여성의 운동량은 남성에 비해 매우 적으며, 육체적 활동량과 하루 중 운동 및 집밖에서의 레저 활동으로 보내는 시간이 성인 남성은 25분인데 반해 성인 여성은 13분으로 나타났다(통계청, 2000). 또한, 비만발생의 67.5%가 비활동성과 관련이 있음이 밝혀졌고, 앉아서 일하는 사람에게 가장 높은 빈도로 나타났다(김영설, 1990).

비만에 영향을 주는 사회·경제적 요인들로는 학력, 직업수준, 수입(경제상

태)이 여러 연구들을 통하여 확인되었다.

1995년 Australian Health and Nutrition Survey 자료로 연구한 결과에 따르면 모든 종류의 건강행위를 통제한 후에도 사회적인 요소들은 비만도를 예측하는 중요한 요인이었으며, 이 연구결과에서 여성의 직업수준과 비만은 관련성이 있었는데, 직업이 part-time job이나 낮은 수준의 직업을 가진 여성들의 비만도가 유의하게 높았다(Ball, 2003).

수면과 비만과의 연구는 김정희(1998)의 연구결과 대부분의 대상자들이 6~8시간을 수면하지만, 6시간 이하인 경우 비만군의 비율이 더 많고, 8시간 이상인 경우 정상체중 군이 더 많은 것으로 나타났다.

흡연, 음주는 비만과 깊은 관련성을 가지고 있으며, 비만과의 관련성은 여러 연구들에서 확인되어지고 있다.

흡연의 경우 연령이 증가할수록 흡연과 체중간의 역상관관계가 높게 나타나는데, 이는 연령이 증가할수록 흡연기간이 긴 것 때문으로 추정하고 있다 (Martier et al, 1989).

알코올은 주요 영양소인 지방, 탄수화물, 단백질이 체내에 저장 물질로 변하는 것과는 달리 흡수가 되어도 체내에 저장되지 않으며, 신속하게 해독작용을 거치기 때문에 대사과정 중 다른 영양소에 비해 가장 빠르게 산화된다 (Prentice, 1995). 그러나, 중등도의 알코올을 섭취하게 되면 6시간 내에 모두 산화가 되지만 알코올은 탄수화물과 유사하게 지방을 보존하려는 작용이 있어 필요한 에너지보다 많이 섭취하게 될 경우 체내에 지방이 과다하게 저장된다(Sonko et al, 1994). 또한 알코올이 산화되는 동안 다른 영양소의 산화가 상대적으로 억제되는데 그 중 지방은 가장 늦게 산화가 진행되어 식사를

할 때 알코올을 섭취하게 되면 지방의 축적과 함께 체중 증가가 나타날 수 있다(Suter, svhutz & Jequier, 1992). 주기적으로 많은 양의 알코올을 섭취하는 경우 칼로리 섭취를 증가시키고 신체에서의 지방사용을 감소시키기 때문에 체중을 증가시키는 경향이 있다(Suter et al, 1992).

### (3) 운동습관

운동으로 인한 체중감소와 체지방의 감소는 비만과 관련되는 대사성 질환을 정상화시키며, 1주일에 3~6회의 유산소성 운동(60분)을 1년 이상 계속하고 있는 사람들, 똑같이 주당 1~2회 정도 하는 사람들, 그리고 전혀 운동습관이 없는 사람들을 조사한 결과 유산소성 운동을 하는 빈도가 많은 사람일수록 체지방율이 낮고, 주 3~6회 운동을 하는 사람들은 체지방율의 평균치가 23%로 젊은 여성의 평균 수준을 나타내었다고 보고하였다(Sakurai, 1994).

운동량이 부족하게 되면 첫째, 기초 대사량이 낮아지게 된다. 따라서 소비하고 남은 에너지가 지방으로 변해 체중이 증가하게 된다. 둘째, 운동 부족은 인슐린분비를 활성화시키게 되는데, 인슐린은 식욕을 증가시키는 작용과 지방을 축적시키는 작용을 한다. 즉 운동이 부족하게 되면 인슐린 분비가 왕성해 지고 이에 따라 식욕이 증가하고 지방 세포가 계속 커지게 된다. 셋째, 운동이 부족하면 지방을 만드는 효소작용이 활발해지며, 포도당이나 아미노산을 지방으로 바꿀 때 필요한 지방합성효소의 활발한 작용이 체중을 증가시키게 된다. 넷째, 운동 부족은 지방을 분해하는 카타콜라민의 분비를 억제하며, 근육 조직의 감소를 가져와 우리 몸에 지방을 축적시킨다(허갑범,

1995).

#### (4) 식습관

현대 사회는 다양하고 다량으로 제공되는 식품뿐만 아니라 식품에 쉽게 노출되는 환경을 제공하고 있다(대한비만학회지, 2001). 또한, 현대사회에서는 과식을 권장하고 음식의 포장단위가 더 커졌으며 고지방 식사가 문제가 되는데, 고지방 식사를 할 경우 저지방 식사를 하는 경우보다 자발적인 에너지 섭취가 더 증가하게 되고, 에너지 밀도(에너지/ 음식의 중량)가 큰 음식을 섭취할 경우에는 전체 에너지 섭취도 함께 증가하게 된다(Stubbs et al, 1995).

비만의 주요 원인 중 하나가 식습관 문제이다. 비만자의 가장 큰 특징은 대식가이며, 식습관이 다양하다는 것이다. 또한 같은 양의 음식이라도 낮에 섭취하는 것보다 밤에 섭취하는 것이 훨씬 더 많이 체지방을 체내에 축적시키게 된다(김영설 등 2003). 이외에도 비만인들은 불규칙한 식습관을 많이 나타내고 아침의 결식, 간식의 과잉섭취, 패스트푸드의 선호 등을 보이며 열량만 높고 영양가가 낮은 식품을 선호하고, 먹는 것에 대한 자극을 많이 받으며, 음식을 빨리 먹는 등의 식습관을 보인다(이송미, 1993).

비만인의 식생활에 대한 조사 연구에 따르면 하루 총 에너지의 섭취량이 같은 경우, 하루에 한번씩 총 에너지를 섭취하는 경우가 5-6회로 나누어 섭취한 경우보다 더 큰 체중증가를 가져온다고 한다. 이 같은 연구는 과식에 따른 인슐린의 분비 증가로 지방 합성이 증가하기 때문이다(김의수 외 3인, 1995). 또한 동일 칼로리인 경우 탄수화물이 많은 경우와 야간 섭취 및 불규칙한 식사 습관이 비만의 원인이 되기도 한다(이동환, 1992).

남성의 경우 1일 총 열량 섭취량, 표준 체중 1kg당 평균 열량 섭취량, 저녁식사의 열량 섭취량이 정상체중에 비해 비만군에서 더 높았으며, 여성은 점심식사와 저녁식사의 열량 섭취량, 그리고 단순당의 섭취가 비만군에서 유의하게 높았다(김미영, 1994). 식이 행동 양상에 있어서도 식사속도, 식사량, 먹고 싶은 충동, 기름기 많은 음식, 먹는 즐거움, 식사의 불규칙성 등의 항목이 비만군에서 유의하게 높게 나타났다(안병규, 2005).

### (5) 스트레스

우리가 일상생활에서 경험하는 스트레스를 잘 관리하지 못하면 비만, 식욕부진, 불면, 위궤양, 고혈압, 심장병, 암과 같은 신체적 질병이 유발될 뿐만 아니라 우울, 분노, 불안 및 정신질환과 같은 각종 심리적인 장애가 유발될 수도 있다(손명자, 배정규, 배헌석, 이은진, 1999).

비만과 스트레스와 관련한 선행 연구들을 보면, Ross(1994)는 과체중이라는 사실이 여성에게 있어서 어떠한 기전을 통해 우울성향을 유발하게 되는지 연구를 시도하였는데, 과체중일 경우 사회적으로 통용되고 있는 외모에 관한 기준을 맞추기 위해, 건강상 유해 요인으로서 체중조절을 해야 하는 상황이 스트레스를 초래하는 것으로 설명하였다.

비만 성인은 적개심과 사회적 갈등을 과식으로 해결하려고 하고 채워질 줄 모르는 사랑과 만족을 추구하는 공격성을 보이며, 자녀에 대한 자신의 갈등이나 실망을 보상하여 억지로 음식물을 먹는 행위, 그리고 우울증이 있게 되면 자신도 모르게 자주 먹게 되고 그로 인해 비만해지기 쉬우며, 외모에 대한 열등감으로 비만인은 정상인에 비해 우울 성향이 높다(백명기,

1997)라 하였으며, 전반적으로 비만한 사람은 피곤을 쉽게 느끼고 일에 대한 의욕이 낮으며 작업 활동에 몰두하는 능력이 떨어지고 조금 움직여도 숨이 차다는 등의 불편감을 호소한다(정이영, 2006).

### 3. 여성의 비만

우리나라 여성의 비만 현상은 연령별로 큰 차이를 보인다. 20대 젊은 여성의 10명 중 1.5명 정도만이 비만 체중을 갖고 있고, 오히려 저체중이 증가하고 있다. 이는 체중의 증가나 비만에 대한 부정적인 사회적 낙인으로 인하여 젊은 여성의 지나친 다이어트가 새롭게 드러나는 사회문제임을 보여준다. 반면 60대 여성 10명 중 거의 절반이 비만으로 나타났다(한국여성개발원, 2006).

여성은 일반적으로 남성에 비해 체지방량이 많아 여성 특유의 체형을 갖는다. 여성의 체지방량은 생애를 통하여 사춘기 이후 남·여 모두 연령과 더불어 증가하지만, 여성은 급속하게 증가되어 노년에 이르러서도 여성이 남성보다 체중 당 지방량 함유 비율이 높다. 여성의 피하지방 분포는 유방부, 배꼽부, 대퇴상부, 하퇴후부에 중심대를 이루어 주변으로 확산하여 상호 유합하여 전신으로 분포된다(김재수, 2000). 손정민 등에 의하면 우리나라 성인 남성의 경우 BMI가 40대 이후 감소하기 시작했고 체지방은 60대 중반까지 계속적으로 증가하였는데, 이에 비해 성인 여성은 BMI와 체지방이 모두 40대 이후 60대 중반까지 계속 증가하였다고 한다. 이러한 결과는 우리나라 성인 여성에게 연령이 증가할수록 비만에 따른 건강문제가 심각하게 대두되고 있음을 시사하고

있다(손정민, 2001).

비만과 관련이 있는 변수로는 주부의 연령, 학력, 가정의 소득, 자녀수, 남편의 직업, 주택형태와 결혼지속연수, 종교 등이라고 발표하였다(임정빈, 1988). 박갑선 등(1990)의 연구에 의하면 주부비만과 관련된 요인들은 대상자의 학력, 배우자의 학력, 가족수, 자녀수 등이 라고 하였다. 또한 중년 주부들을 대상으로 한 연구에서는 초경과 결혼연령이 빠를수록 비만이 될 확률이 높다고 하였다(차복경, 1992).

비만여성은 각종 산부인과 질환과 성인병을 초래할 뿐만 아니라 미용상의 문제로 인한 정서적 장애도 나타날 수 있다. 신체적 합병증과 함께 비만의 중요한 합병증은 심리적 장애로, 비만한 사람은 '자기 관리도 못하는 사람, 게으른 사람, 자기 자신에게 조차도 무책임한 사람'으로 치부되는 등 비만한 사람에 대한 태도가 부정적인 경향이 있어 심리적 위축을 초래한다(안정덕 & 표내숙, 2000).

비만여성에게서는 당뇨, 임신성 고혈압, 혈전 정맥염, 분만이상, 제왕절개 분만의 위험이 증가하고 수술시 출혈량도 많고 수술 후 감염의 위험도도 증가한다. 또한 자궁 내 태아 사망의 위험도 증가하고 조산으로 인한 신생아 사망의 위험도 증가한다(Redorcsak 등, 2003). 분만 후의 여성은 결혼 전에 비하여 유의한 체중 증가가 있었으며, 특히 3회 이상 분만은 산 후 과체중의 위험인자로 나타났다. 분만 후 여성에 있어서 체질량지수와 관련된 요인으로는 임신 중 체중이 가장 높은 상관관계를 갖는 것으로 나타났으며, 그 외 연령, 임신 및 분만 수, 임신 이후의 체중증가가 유의하게 분석되었다. 출산 후 과체중을 유발할 수 있는 요인으로 다회 임신(3회 이상), 만삭시의 높은 체질량 지수(30

kg/m<sup>2</sup>이상)으로 나타났으며, 임신이후 체중저하가 4.5kg이하인 경우는 과체중의 위험에 대한 보호인자로 분석되었다(신경원 등, 2000).

중년기 여성은 신체의 치수와 비율이 변화하기 시작하여 체형분포를 가지게 되고 폐경 등을 겪으면서 체중의 증가가 두드러지게 나타나 체중관리에 대해 관심을 갖게 된다(박우미, 1993). 신체적, 사회적, 환경적으로 질환에 취약한 조건을 가지게 되는 중년기는 성인 초기나 후기에 비해 건강에 대한 내적 통제위, 자기 효능감, 가족지지와 높은 상관관계를 나타내면서 건강책임과 운동, 대인관계, 스트레스 관리에서의 건강요구가 높아지는 시기이다(전정자 & 김영희, 1993; 홍성의, 1998).

2006년 통계청 보고에 의하면, 우리나라 여성의 2005년 평균 기대수명이 81.89세가 됨에 따라 여성의 일생에서 폐경 후 기간이 약 40%이상을 차지하게 되고, 폐경인구의 비율 또한 1995년에는 전체 여성인구의 20.2%이었던 것이 2030년에는 43%로 증가될 전망이어서 이들의 건강 유지 증진과 삶의 질 향상에 대한 관심이 높아지고 있다(통계청, 2005년 생명표 작성결과).

여성은 30세경부터 노화가 진행되어 매년 1%씩 신체의 기능이 서서히 감소하면서 35세를 지나면 난소의 크기가 줄어들면서 40세 이후부터 수정 능력이 급격히 감소되어 수년 후에 월경이 멈추게 되어 40·50대에 폐경에 따라 갱년기가 되면 폐경에 따른 관련된 증세가 나타난다. 따라서 이 이시에 이르러서는 생리적, 심리적 변화와 신체적인 능력의 감소를 고려할 때 급속히 진행되는 노화와 중년 이후에 생길 수 있는 비만증, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 골다공증 등 질병을 예방하는 것이 필요하다(김명자, 2007).

비만여성에게 에스트로겐과 프로게스테론을 함유하고 있는 경구 피임약은

금기로 간주되고 있다. 폐경기 여성에서 호르몬 대체요법은 오히려 심혈관질환의 위험을 감소시킨다. 그러나 경구피임약은 호르몬 대체요법시 투여되는 자연에스트로젠보다 에스트로젠의 강도가 훨씬 높은 합성에스트로젠을 함유하고 있으므로 비만여성에서 콜레스테롤 수치가 20mg/dl 이상인 경우 경구피임약의 투여는 피한다(Techermof, 2000).

에스트로젠의 결핍은 신체지방의 축적양상을 변화시키고 인슐린 저항성으로 인하여 결과적으로 심혈관질환의 위험이 증가한다. 폐경기에는 골다공증, 심혈관질환이 발생하며 특히 심혈관질환은 서양의 폐경여성뿐만 아니라, 우리나라 폐경여성의 주된 사망원인으로 대두되고 있다(대한비만학회, 2000).

여성에게서 발생하는 비만의 원인은 다양하고 복잡하다. 일상생활에서 비롯되는 경우도 적지 않아 평소 생활습관을 조절함으로써 예방이 가능하며 비만과 관련하여 나타나는 만성질환의 이환율도 감소시킬 수 있다(홍성의, 1998).

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구 대상

본 연구는 2008년 2월 28일부터 3월 30일까지 4주 동안 서울, 전주 일부 지역에 거주하는 20세~50세이상 성인여성을 연령대별로 약 80명씩 총 330명을 무작위로 추출하여 키와 몸무게를 측정한 후, BMI(체질량지수)를 조사하여 저체중을 제외한 정상군, 과체중군, 비만군 총 300명에게 고르게 설문지를 배부하였다. 수집된 설문지 중 불성실한 응답자를 제외한 정상군 105명, 과체중군 100명, 비만군 73명 총 287명을 대상으로 분석하였다.

#### 2. 연구 도구

신체계측은 신장과 체중을 측정한 후, 그 측정값을 이용하여 BMI(체질량지수)= 몸무게(kg)/ 신장(m<sup>2</sup>)으로 산출하였다.

설문지는 일반적 특성, 생활습관, 운동습관, 식사내용, 식행동, 건강관련사항, 스트레스로 구성되어 있으며, 총 65문항이다.

일반적 특성에 관한 설문지는 연령, 학력, 결혼상태, 직업, 월수입, 키, 몸무게의 6문항으로 구성하였으며 생활습관에 관해서는 수면시간, 변비여부, 알콜 섭취빈도, 흡연량의 4문항으로 구성하였다.

운동습관에 관한 설문지는 규칙적인 운동 여부와 빈도, 걷는 시간, 신체 활동여부의 3문항으로 구성하였다.

식사내용에 관한 설문지는 곡류군, 어육류군, 채소군, 지방군, 우유군, 과일군의 '5군의 균형 있는 섭취에 관한 습관 확인'에 관하여 10문항, 식행동은 전반적인 식습관상태와 관련하여 간식의 빈도, 식사시간, 아침식사 여부, 외식의 여부, 야식의 빈도 등에 관한 15문항을 조사하였는데, 가장 바람직한 경우는 3점, 바람직한 경우는 2점, 바람직하지 못한 경우는 1점, 아주 바람직하지 못한 경우는 0점으로 계산하였다.

건강관련사항 설문지는 출산 경험과 횟수, 피임약 복용여부, 폐경의 유무, 갑상선 질환과 당뇨의 유무, 당뇨병과 신경계통 약물사용여부에 관하여 7문항으로 구성하였다.

스트레스에 관한 설문지는 20개의 스트레스측정 문항을 만들어 각 문항을 점수화 하였으며, 가장 바람직한 경우는 0점, 바람직한 경우는 1점, 바람직하지 못한 경우는 2점, 아주 바람직하지 못한 경우는 3점으로 계산하였다.

### 3. 자료처리 및 분석 방법

설문을 통하여 얻어진 자료를 전산화된 통계프로그램 SPSS(Statistical Package for the Social Science-ver13.0)를 이용하여 분석하였고, 그래프는 EXCEL 2007를 이용하여 작성하였다.

BMI 집단 간에 일반적 특성 및 생활습관, 운동습관, 건강관련사항에 대

한 차이점을 알아보기 위하여 카이 제곱 검정을 실시하였고, 식사내용, 식행동 및 스트레스 정도에 대하여 BMI 집단 간에 평균 차이를 검정하기 위하여 분산분석을 실시하였다.

비만발생에 대한 위험요인을 알아보기 위하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

결과에 대한 각 분석에 대한 통계적 유의성은  $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ,  $p < 0.001$  수준에서 검정하였다.

## IV. 연구 결과 및 고찰

### 1. 연구 대상자의 일반적 특성

설문지에 응답해준 287명의 성인여성들의 일반적 특성은 BMI정도에 따라 정상군과 과체중군, 비만군으로 분류하였다.

전체 대상자의 평균 연령은 40.3세이며 연령분포는 29세 이하는 63명(22.7%), 30~39세가 67명(24.1%), 40~49세가 81명(29.1%), 50세 이상이 67명(24.1%)이었다.

대상자의 학력은 정상군에서 중졸이하 8명(7.6%), 고졸 45명(42.9%), 대졸/전문대졸이 46명(43.8%), 대학원 이상 6명(5.7%)였으며, 과체중군은 중졸이하 7명(7.0%), 고졸 57명(57.0%), 대졸/전문대졸 33명(33.0%), 대학원 이상 3명(3.0%), 비만군은 중졸이하 12명(16.4%), 고졸 37명(50.7%), 대졸/전문대졸 18명(24.7%), 대학원 이상 6명(8.2%)으로 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 학력이 낮았으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ).

대상자의 결혼여부는 정상군에서 미혼 34명(32.4%), 기혼 70명(66.7%), 기타 1명(1.0%)이었고, 과체중군은 미혼 29명(29.0%), 기혼 67명(67.0%), 기타 4명(4.0%), 비만군은 미혼 12명(16.4%), 기혼 49명(67.1%), 기타 12명(16.4%)으로 과체중군과 비만군에서 이혼·사별이 많았으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p<0.001$ ).

대상자의 직업은 전업주부 64명(23.0%), 판매·서비스직 92명(33.1%), 관리·

사무직 36명(12.9%), 전문직 58명(20.9%), 무직 15명(5.4%), 학생 13명(14.7%)로 나타났고, 세 구간에는 유의한 차이가 없었다.

대상자의 월수입은 150만원 미만 81명(29.1%), 150~300만원 131명(47.1%), 300~500만원 49명(17.6%), 500만원이상 17명(6.1%)으로 세 구간에는 유의한 차이가 없었다.

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다.

Table 1. 대상자의 일반적 특성

변수	구분	BMI 1 명(%)	BMI 2 명(%)	BMI 3 명(%)	전체	$\chi^2$	p
연령	29세 이하	25(23.8)	26(26.0)	12(16.4)	63(22.7)	2.919	0.819
	30세~39세	23(21.9)	25(25.0)	19(26.0)	67(24.1)		
	40세~49세	32(30.5)	27(27.0)	22(30.1)	81(29.1)		
	50세 이상	25(23.8)	22(22.0)	20(27.4)	67(24.1)		
학력	중졸 이하	8(7.6)	7(7.0)	12(16.4)	27(9.7)	13.539	0.035 (* )
	고졸	45(42.9)	57(57.0)	37(50.7)	139(50.0)		
	대졸/전문대졸	46(43.8)	33(33.0)	18(24.7)	97(34.9)		
	대학원 이상	6(5.7)	3(3.0)	6(8.2)	15(5.4)		
결혼 여부	미혼	34(32.4)	29(29.0)	12(16.4)	75(27.0)	22.325	0.000 (***)
	기혼	70(66.7)	67(67.0)	49(67.1)	186(66.9)		
	기타(이혼,사별)	1(1.0)	4(4.0)	12(16.4)	17(6.1)		
직업	전업주부	21(20.0)	23(23.0)	20(27.4)	64(23.0)	11.611	0.312
	판매,서비스직	41(39.0)	30(30.0)	21(28.8)	92(33.1)		
	관리,사무직	15(14.3)	13(13.0)	8(11.0)	36(12.9)		
	전문직	24(22.9)	18(18.0)	16(21.9)	58(20.9)		
	무직	2(1.9)	9(9.0)	4(5.5)	15(5.4)		
	학생	2(1.9)	7(7.0)	4(5.5)	13(4.7)		
월수입	150만원 미만	23(21.9)	32(32.0)	26(35.6)	81(29.1)	9.600	0.143
	150~300만원	56(53.3)	47(47.0)	28(38.4)	131(47.1)		
	300~500만원	16(15.2)	17(17.0)	16(21.9)	49(17.6)		
	500만원 이상	10(9.5)	4(4.0)	3(4.1)	17(6.1)		
전 체		105	100	73	278		

\* : p<0.05 \*\*\* : p<0.001

BMI 1: Body mass index < 23 group

BMI 2: 23 ≤ Body mass index < 25 group

BMI 3: 25 group ≤ Body mass index

## 2. BMI군별 생활습관 비교

생활습관에서는 수면시간과 변비여부, 음주와 흡연 항목들을 조사하였다.

Table 2에서 보듯이, 전체 대상자의 수면시간은 6시간미만 46명(16.5%), 6시간~8시간 178명(64.0%), 8시간이상 54명(19.4%)로 세 군간에는 유의한 차이가 없었다.

변비여부는 112명(40.3%)이 '있다', 166명(59.7%)이 '없다'라고 하였으며, 세 군간에는 유의한 차이가 없었다.

음주상태는 '음주를 하지 않는다'가 139명(50.0%)이었으며, 섭취빈도에 있어서는 주 1~2회가 70명(25.2%)로 많았고, 흡연상태는 '흡연을 하지 않는다'가 243명(87.4%)로 대부분이었으며, 두 항목에서 세 군간에는 유의한 차이가 없었다.

BMI군별 생활습관에서는 통계학적으로 세 군간에 유의한 차이를 보이지는 않았지만, 수면시간과 변비여부는 거의 유의한 차이를 보였다.

Table 2. BMI군별 생활습관 비교

변수	구분	BMI 1 명(%)	BMI 2 명(%)	BMI 3 명(%)	전체	$\chi^2$	p
수면시간	6시간 미만	19(18.1)	15(15.0)	12(16.4)	46(16.5)	9.139	0.058
	6시간~8시간	73(69.5)	66(66.0)	39(53.4)	178(64.0)		
	8시간 이상	13(12.4)	19(19.0)	22(30.1)	54(19.4)		
변비여부	있다	38(36.2)	36(36.0)	38(52.1)	112(40.3)	5.699	0.058
	없다	67(63.8)	64(64.0)	35(47.9)	166(59.7)		
음주	아니오	55(52.4)	47(47.0)	37(50.7)	139(50.0)	4.348	0.630
	1~2회/월	20(19.0)	15(15.0)	10(13.7)	45(16.2)		
	1~2회/주	23(21.9)	30(30.0)	17(23.3)	70(25.2)		
	3~4회/주	7(6.7)	8(8.0)	9(12.3)	24(8.6)		
흡연	안한다	96(91.4)	82(82.0)	65(89.0)	243(87.4)	5.577	0.472
	1~9개피/일	5(4.8)	9(9.0)	3(4.1)	17(6.1)		
	10~19개피/일	4(3.8)	8(8.0)	4(5.5)	16(5.8)		
	20개피 이상/일	-	1(1.0)	1(1.4)	2(0.7)		
전 체		105	100	73	278		

BMI 1: Body mass index < 23 group

BMI 2:  $23 \leq$  Body mass index < 25 group

BMI 3: 25 group  $\leq$  Body mass index

### 3. BMI군별 운동습관 비교

운동습관에서는 규칙적인 운동과 빈도, 하루 동안 걷는 시간, 신체활동 여부의 항목들을 조사하였다.

BMI군별 운동습관은 Table 3과 같다.

규칙적인 운동실천여부를 묻는 문항에서는 1회 30분이상, 주 3회이상 실천하는 운동을 규칙적인 운동으로 규정하였다.

규칙적인 운동에서는 정상군 40명(38.1%), 과체중군 65명(65.0%), 비만군 55명(75.3%)이 '규칙적인 운동을 하지 않는다'라고 대답하였고, '규칙적인 운동을 하고 있다'라고 대답한 정상군 47명(44.8%), 과체중군 27명(27.0%), 비만군 14명(19.2%)이 '3회 이하'라고 대답하였으며, 정상군 13명(12.4%), 과체중군 6명(6.0%), 비만군 4명(5.5%)가 '4~6회', 정상군 5명(4.8%), 과체중군 2명(2.0%)이 '7회 이상' 규칙적인 운동을 한다고 하였다.

규칙적인 운동과 빈도에서는 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 규칙적인 운동을 안하는 것으로 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다 ( $p<0.001$ ).

하루 동안 걷는 시간은 120명(43.2%)이 '30분미만', 123명(44.2%)이 '30~60분', 35명(12.6%)이 '60분 이상'이라고 하였고, 신체적 활동 여부는 정상군 57명(54.3%), 과체중군 56명(56.0%), 비만군 38명(52.1%)으로 '보통이다'가 가장 많았다.

하루 동안 걷는 시간과 신체적 활동 여부는 세 군간에 유의한 차이가 없었다.

Table 3. BMI군별 운동습관 비교

변수	구분	BMI 1 명(%)	BMI 2 명(%)	BMI 3 명(%)	전체	$\chi^2$	p
규칙적인 운동/주	아니오	40(38.1)	65(65.0)	55(75.3)	160(57.6)	29.357	0.000 (***)
	3회 이하	47(44.8)	27(27.0)	14(19.2)	88(31.7)		
	4~6회	13(12.4)	6(6.0)	4(5.5)	23(8.3)		
	7회 이상	5(4.8)	2(2.0)	-	7(2.5)		
걷는 시간 /일	30분 미만	44(41.9)	41(41.0)	35(47.9)	120(43.2)	1.295	0.862
	30분~60분	46(43.8)	47(47.0)	30(41.1)	123(44.2)		
	60분 이상	15(14.3)	12(12.0)	8(11.0)	35(12.6)		
신체적 활동여부	비활동적이다	15(15.2)	23(23.0)	20(27.4)	59(21.2)	5.853	0.210
	보통이다	57(54.3)	56(56.0)	38(52.1)	151(54.3)		
	활동적이다	32(30.5)	21(21.0)	15(20.5)	68(24.5)		
전 체		105	100	73	278		

\*\*\* : p<0.001

BMI 1: Body mass index < 23 group

BMI 2: 23 ≤ Body mass index < 25 group

BMI 3: 25 group ≤ Body mass index

#### 4. BMI군별 식사내용 비교

본 연구에서 사용된 식사내용 설문지는 곡류군, 어육류군, 채소군, 지방군, 우유군, 과일군을 10문항으로 나누어 각 식품군의 섭취빈도에 따라 가장 바람직한 경우는 3점, 바람직한 경우는 2점, 바람직하지 못한 경우는 1점, 아주 바람직하지 못한 경우는 0점으로 체크하여 점수화 하였으며, 0~30점 사이의 값을 갖는다. BMI군별 식사내용은 Table 4와 같다.

전체 대상자의 식사내용 전체의 평균은 18.64점이었으며, 점수 분포는 정상군  $19.80 \pm 0.341$ , 과체중군  $18.30 \pm 0.359$ , 비만군  $17.40 \pm 0.417$ 점으로 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 바람직하지 못한 식사내용을 보였으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ).

식사내용에 관한 각 항목을 살펴보면, '고기, 생선, 달걀, 콩, 두부중 하나라도 섭취한다', '식물성기름(참기름, 들기름, 올리브유, 식용유 등)이 첨가된 음식(나물류, 볶음류, 부침, 튀김)을 섭취한다', '우유나 유제품(요구르트, 요플레)을 먹는다', '당분(과자류, 파이, 시리얼, 스낵류, 사탕)이 들어있는 식품을 섭취한다' 등 4개 항목은 세 군간에 유의한 차이가 없었으나, '과일이나 과일주스를 섭취한다( $p=0.037$ )', '채소나 해조류를 섭취한다( $p=0.034$ )', '목이 마르면 물보다는 탄산음료를 마신다( $p=0.001$ )', '인스턴트식품(라면, 햄, 소세지)을 섭취한다( $p=0.026$ )', '짠 음식(젓갈류, 조림류 등)이 들어있는 식품을 섭취한다( $p=0.000$ )', '동물성 지방이 많이 든 음식이나 튀김류를 섭취한다( $p=0.000$ )' 등 6개 항목에서 과체중군과 비만군의 점수가 정상군에 비해 낮았으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ,  $p < 0.001$ ).

Table 4. BMI군별 식사내용 비교

항목	BMI 1		BMI 2		BMI 3		F	p
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차		
고기, 생선, 달걀, 콩, 두부 중 하나라도 섭취한다.	1.98	0.832	1.93	0.782	1.89	0.859	0.271	0.763
식물성기름 (참기름, 들기름, 올리브유, 식용유 등이 첨가된 음식(나물류, 볶음류, 부침, 튀김)을 섭취한다.	1.74	0.797	1.90	0.732	1.89	0.774	1.302	0.274
우유나 유제품(요구르트, 요플레)을 먹는다.	1.71	0.874	1.61	0.875	1.66	0.879	0.360	0.698
과일이나 과일주스를 섭취한다.	1.94	0.886	1.69	0.761	1.64	0.948	3.331	0.037 (*)
채소나 해조류를 섭취한다.	1.92	0.829	1.64	0.704	1.71	0.810	3.420	0.034 (*)
목이 마르면 물보다는 탄산 음료를 마신다.	2.47	0.760	2.20	0.816	1.99	0.920	7.530	0.001 (**)
인스턴트식품(라면, 햄, 소세지)을 섭취한다.	2.06	0.618	1.97	0.758	1.77	0.755	3.684	0.026 (*)
당분(과자류, 과이, 시리얼, 스낵류, 사탕)이 들어있는 식품을 섭취한다.	1.95	0.656	1.80	0.778	1.85	0.844	1.087	0.339
짠음식(갯갈류, 조림류 등)이 들어있는 식품을 섭취한다.	2.01	0.643	1.83	0.667	1.52	0.801	10.648	0.000 (***)
동물성 지방이 많이 든 음식이나 튀김류를 섭취한다.	2.01	0.546	1.74	0.719	1.51	0.729	12.712	0.000 (***)
식사내용 전체	19.80	0.341	18.30	0.359	17.40	0.417	9.564	0.000 (***)

\* : p<0.05 \*\* : p<0.01 \*\*\* : p<0.001

BMI 1: Body mass index < 23 group

BMI 2: 23 ≤ Body mass index < 25 group

BMI 3: 25 group ≤ Body mass index

## 5. BMI군별 식행동 비교

본 연구에서 사용된 식행동 설문지는 15문항으로 가장 바람직한 경우는 3점, 바람직한 경우는 2점, 바람직하지 못한 경우는 1점, 아주 바람직하지 못한 경우는 0점으로 체크하여 점수화 하였으며, 0~45점 사이의 값을 갖는다.

BMI군별 식행동은 Table 5와 같다.

전체 대상자의 식행동 전체의 평균은 28.38점이었으며, 점수 분포는 정상군 32.10±0.424, 과체중군 26.85±0.499, 비만군 25.20±0.548점으로 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 바람직하지 못한 식행동을 보였으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p<0.001$ ).

식행동에 관한 15문항을 살펴보면, '맛있는 음식이 있으면 배가 부를 때까지 먹는다' 1문항만 세 군간에 유의한 차이가 없었으며, '먹을게 보이면 아무생각 없이 먹는다( $p=0.000$ )', '심심하거나 지루할 때 먹는다( $p=0.000$ )', '스트레스를 받으면 먹는다( $p=0.000$ )', '잠자기 전 야식을 한다( $p=0.001$ )', '누가 권하면 사양하지 않고 먹는다( $p=0.000$ )', '하루 종일 먹을 것이 입에서 떠나지 않는다( $p=0.000$ )', '아침식사를 거른다( $p=0.010$ )', '아주 빨리 먹는 편이다( $p=0.002$ )', '한꺼번에 많은 음식을 먹는다( $p=0.000$ )', 'TV를 보거나 신문을 보면서도 먹는다( $p=0.002$ )', '주방에서 서서도 먹는다( $p=0.015$ )', '길거리에 가면서도 먹는다( $p=0.006$ )', '외식을 한다( $p=0.002$ )', '다른 끼니보다 저녁을 많이 먹는다( $p=0.035$ )' 등 14문항에서 과체중군과 비만군의 점수가 정상군에 비해 낮았으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p<0.05, p<0.01, p<0.001$ ).

Table 5. BMI군별 식행동 비교

항목	BMI 1		BMI 2		BMI 3		F	p
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차		
먹을게 보이면 아무생각 없이 먹는다.	1.97	0.860	1.65	0.757	1.41	0.863	10.322	0.000 (***)
심심하거나 지루할 때 먹는다.	2.13	0.748	1.79	0.868	1.60	0.878	9.597	0.000 (***)
스트레스를 받으면 먹는다.	2.25	0.852	1.78	1.021	1.53	0.973	13.298	0.000 (***)
잠자기 전 야식을 한다.	2.24	0.815	1.97	0.703	1.79	0.957	6.691	0.001 (**)
누가 권하면 사양하지 않고 먹는다.	2.03	0.740	1.58	0.727	1.38	0.775	18.105	0.000 (***)
하루 종일 먹을 것이 입에서 떠나지 않는다.	2.52	0.652	2.07	0.832	2.00	0.898	12.463	0.000 (***)
아침식사를 거른다.	2.17	1.033	1.79	1.038	1.77	1.034	4.676	0.010 (*)
맛있는 음식이 있으면 배가 부를 때까지 먹는다.	1.74	0.832	1.62	0.826	1.42	0.896	3.039	0.050
아주 빨리 먹는 편이다. (10분 이내)	1.90	1.009	1.56	0.914	1.41	0.863	6.413	0.002 (**)
한꺼번에 많은 음식을 먹는다.	2.10	0.728	1.63	0.774	1.48	0.801	16.462	0.000 (***)
TV를보거나 신문을 보면서도 먹는다.	2.17	0.826	1.81	0.884	1.75	0.925	6.444	0.002 (**)
주방에서 서서도 먹는다.	2.53	0.708	2.23	0.839	2.26	0.898	4.246	0.015 (*)
길거리에 가면서도 먹는다.	2.55	0.588	2.21	0.844	2.33	0.867	5.286	0.006 (**)
외식을 한다.	1.84	0.652	1.56	0.729	1.51	0.648	6.511	0.002 (**)
다른 끼니보다 저녁을 많이 먹는다.	1.89	0.858	1.59	0.944	1.60	0.909	3.381	0.035 (*)
식행동 전체	32.10	0.424	26.85	0.499	25.20	0.548	22.061	0.000 (***)

\* : p<0.05 \*\* : p<0.01 \*\*\* : p<0.001

BMI 1: Body mass index < 23 group

BMI 2: 23 ≤ Body mass index < 25 group

BMI 3: 25 group ≤ Body mass index

## 6. 식사내용, 식행동 총점 비교

BMI군별 식사내용과 식행동 총점을 비교해 보면 그림 1과 같다.

식사내용의 총점을 살펴보면 정상군 19.80점, 과체중군 18.30점, 비만군 17.40점이었으며, 식행동 총점은 정상군 32.10점, 과체중군 26.85점, 비만군 25.20점으로 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 바람직하지 못한 식사내용과 식행동을 하고 있는 것으로 보인다.

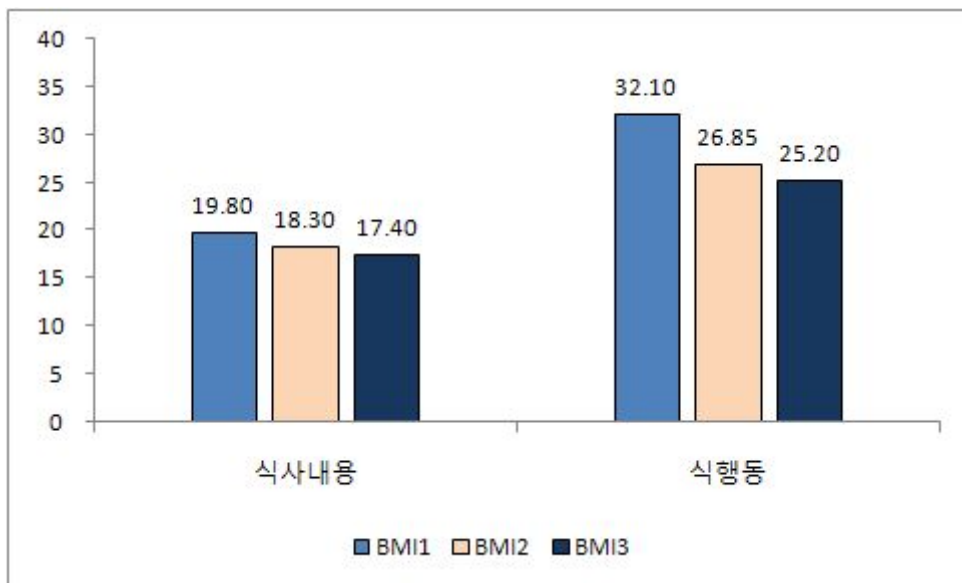


그림1. 식사내용, 식행동 비교 그래프

## 7. BMI군별 건강관련사항 비교

건강관련사항에서는 출산경험, 피임약의 복용, 폐경, 갑상선 질환, 당뇨병, 신경계통 질환에 대한 항목들을 조사하였다.

출산경험 항목에서는 전체 대상자들 중 189명(68.0%)이 출산경험이 있었으며, 정상군 68명(64.8%), 과체중군 63명(63.0%), 비만군 58명(79.5%)으로 비만군의 출산경험이 높았고, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ).

피임약의 복용 상태에서는 정상군 102명(97.1%), 과체중군 90명(90.0%), 비만군 63명(86.3%)이 '복용을 안하고 있다'라고 대답하였으며, '복용하고 있다'라고 대답한 사람들 중에서는 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 높게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ).

폐경 항목에서는 전체대상자들 중 226명(81.3%)이 폐경을 하지 않은 상태로 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 없었다.

질환을 묻는 항목에서는 261명(93.9%)이 '갑상선 질환이 없다'라고 하였으며, 279명(99.3%), 227명(97.1%)이 '당뇨병'과 '신경계통 질환이 없다'라고 대답하였고, 3문항에서는 세 군간에 유의한 차이가 없었다.

BMI군별 건강관련사항은 Table 6과 같다.

Table 6. BMI군별 건강관련사항 비교

변수	구분	BMI 1 명(%)	BMI 2 명(%)	BMI 3 명(%)	전체	$\chi^2$	p
출산경험	예	68(64.8)	63(63.0)	58(79.5)	189(68.0)	6.053	0.048 (*)
	아니오	37(35.2)	37(37.0)	15(20.5)	89(32.0)		
피임약	복용하고 있다	3(2.9)	10(10.0)	10(13.7)	23(8.3)	7.283	0.026 (*)
	안하고 있다	102(97.1)	90(90.0)	63(86.3)	255(91.7)		
폐경	예	21(20.0)	17(17.0)	14(19.2)	52(18.7)	0.318	0.853
	아니오	84(80.0)	83(83.0)	59(80.8)	226(81.3)		
갑상선 질환	있다	5(4.8)	7(7.0)	6(6.8)	17(6.1)	0.540	0.763
	없다	100(95.2)	93(93.0)	68(93.2)	261(93.9)		
당뇨병	있다	1(1.0)	-	1(1.4)	2(0.7)	1.237	0.539
	없다	104(99.0)	100(100.0)	72(98.6)	279(99.3)		
신경계통 질환	있다	5(4.8)	-	3(4.1)	8(2.9)	4.693	0.096
	없다	100(95.2)	100(100.0)	70(95.9)	227(97.1)		
전 체		105	100	73	278		

\* : p<0.05

BMI 1: Body mass index < 23 group

BMI 2: 23 ≤ Body mass index < 25 group

BMI 3: 25 group ≤ Body mass index

## 8. BMI군별 스트레스 비교

본 연구에서 사용된 스트레스 설문지는 20문항으로 가장 바람직한 경우는 0점, 바람직한 경우는 1점, 바람직하지 못한 경우는 2점, 아주 바람직하지 못한 경우는 3점으로 체크하여 점수화 하였으며, 0~60점 사이의 값을 갖는다. BMI군별 스트레스 비교는 Table 7과 같다.

전체 대상자의 스트레스 점수 전체의 평균은 18.36점이었으며, 점수 분포는 정상군  $14.80 \pm 0.417$ , 과체중군  $20.20 \pm 0.475$ , 비만군  $20.60 \pm 0.511$ 점으로 과체중군과 비만군의 점수가 높게 나와 정상군에 비해 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났고, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ).

스트레스 항목의 20문항을 살펴보면, '안절부절 못한다', '소화가 안된다', '답답하다', '울고 싶다' 등 4개 항목에서 세 군간에는 유의한 차이가 없었으나, '집중이 안된다( $p=0.026$ )', '배가 아픈 적이 있다( $p=0.011$ )', '만사가 귀찮다( $p=0.008$ )', '잡념이 생긴다( $p=0.040$ )', '쉽게 피로를 느낀다( $p=0.006$ )', '온몸에 힘이 빠진다( $p=0.004$ )', '누군가를 때리고 싶다( $p=0.012$ )', '얼굴 표정이 굳어져 있다( $p=0.003$ )', '신경이 날카로워진다( $p=0.001$ )', '멍한 상태로 있다( $p=0.000$ )', '한가지 생각에서 헤어날 수 없다( $p=0.004$ )', '머리가 무겁거나 아프다( $p=0.000$ )', '가슴이 두근거린다( $p=0.001$ )', '두렵다( $p=0.004$ )', '행동이 거칠어져 욕설, 몸싸움 등을 한다( $p=0.000$ )', '나는 아무 쓸모없는 사람이라는 생각이 든다( $p=0.007$ )' 등 16문항에서는 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 점수가 높게 나왔으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ,  $p < 0.001$ ).

Table 7. BMI군별 스트레스 비교

항목	BMI 1		BMI 2		BMI 3		F	p
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차		
집중이 안된다.	0.97	0.727	1.24	0.712	1.15	0.720	3.686	0.026 (*)
안절부절 못한다.	0.73	0.775	0.97	0.834	0.81	0.844	2.225	0.110
소화가 안된다.	0.92	0.829	1.00	0.791	1.22	0.821	2.938	0.055
답답하다.	0.88	0.768	1.08	0.761	1.12	0.798	2.757	0.065
배가 아픈 적이 있다.	0.81	0.681	1.12	0.832	1.07	0.839	4.566	0.011 (*)
만사가 귀찮다.	0.93	0.624	1.17	0.753	1.27	0.902	4.961	0.008 (**)
잡념이 생긴다.	1.02	0.679	1.24	0.653	1.22	0.692	3.264	0.040 (*)
쉽게 피로를 느낀다.	1.19	0.748	1.37	0.774	1.56	0.764	5.156	0.006 (**)
온 몸에 힘이 빠진다.	0.90	0.741	1.10	0.785	1.30	0.845	5.553	0.004 (**)
누군가를 때리고 싶다.	0.40	0.688	0.72	0.933	0.67	0.817	4.466	0.012 (*)
얼굴 표정이 굳어져 있다.	0.74	0.651	0.93	0.742	1.12	0.781	6.075	0.003 (**)
신경이 날카로워진다.	0.89	0.670	1.09	0.767	1.30	0.794	6.878	0.001 (**)
명한 상태로 있다.	0.65	0.588	1.01	0.772	1.01	0.697	9.159	0.000 (***)
한가지 생각에서 헤어나지 못한다.	0.77	0.812	1.17	0.900	1.04	0.857	5.760	0.004 (**)
머리가 무겁거나 아프다.	0.70	0.692	1.09	0.767	1.12	0.865	8.885	0.000 (***)
가슴이 두근거린다.	0.64	0.637	1.01	0.798	0.92	0.846	6.671	0.001 (**)
두렵다.	0.45	0.635	0.78	0.786	0.74	0.866	5.746	0.004 (**)
행동이 거칠어져 욕설, 몸싸움 등을 한다.	0.21	0.494	0.60	0.804	0.56	0.781	9.52	0.000 (***)
울고 싶다.	0.66	0.618	0.91	0.767	0.78	0.837	3.036	0.050
나는 아무 쓸모없는 사람이라는 생각이 든다.	0.41	0.513	0.69	0.849	0.70	0.794	5.034	0.007 (**)
스트레스 전체	14.80	0.417	20.20	0.475	20.60	0.511	11.867	0.000 (***)

\* : p<0.05 \*\* : p<0.01 \*\*\* : p<0.001

BMI 1: Body mass index < 23 group

BMI 2: 23 ≤ Body mass index < 25 group

BMI 3: 25 group ≤ Body mass index

## 9. BMI군별 스트레스 총점 비교

BMI군별 스트레스 총점을 비교해 보면 그림 2와 같다.

스트레스 총점에서는 정상군 14.80점, 과체중군 20.20점, 비만군 20.60점으로 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났다.

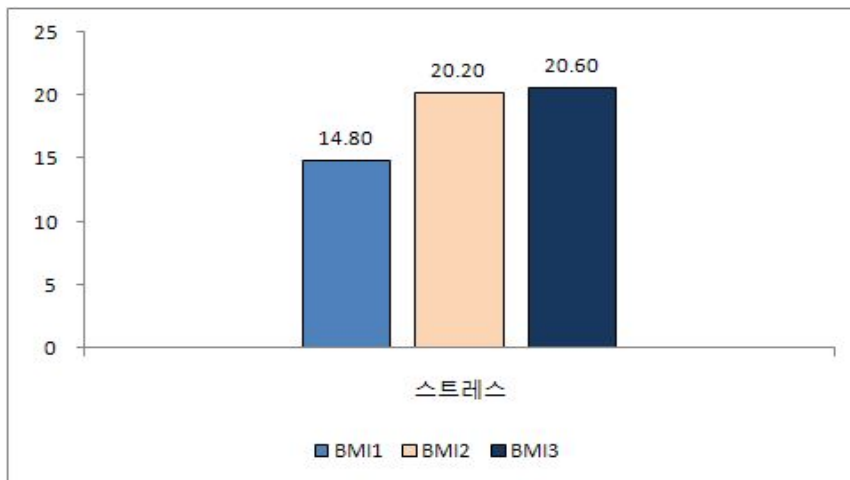


그림 2. 스트레스 총점비교 그래프

## 10. 비만 발생의 위험 요인

성인여성의 비만에 영향을 미치는 위험요인을 파악하기 위하여 다변수 로지스틱 분석을 하였으며, 비만발생 위험정도를 측정하기 위하여 정상군을 비만 비발생군(부호: 0)으로 정하였고, 과체중군과 비만군을 비만 발생군(부호: 1)으로 하여 두 집단으로 구분하였다.

비만 발생 위험요인의 변수로는 연령, 결혼여부, 수면시간, 변비여부, 규칙적인 운동, 식사내용 점수, 식행동 점수, 스트레스 점수, 출산경험, 피임약 복용 등 10가지 항목이다.

비만 발생 위험 요인은 Table 8과 같다.

Table 8. 다변수 로지스틱 분석에 사용된 변수와 측정수준

변수	부호	측정수준
종속변수		
비만발생군	1	BMI2, BMI3
비만비발생군	0	BMI1
독립변수		
연령	0	40세 미만
	1	40세 이상
결혼여부	0	미혼
	1	기혼, 이혼, 사별
수면시간	0	8시간 미만
	1	8시간 이상
변비여부	0	없다
	1	있다
규칙적인 운동	0	한다
	1	안한다
식사내용 점수	0	20점 이상
	1	20점 미만
식행동 점수	0	30점 이상
	1	30점 미만
스트레스 점수	0	15점 미만
	1	15점 이상
출산경험	0	없다
	1	있다
피임약 복용	0	없다
	1	있다

Table 9. 이분형 로지스틱분석에 의한 비만발생에 영향을 주는  
위험요인별 비차비

위험요인	회귀계수 (표준오차)	p값	비차비	비차비의 95% 신뢰구간
연령	-0.061(0.370)	0.870	0.941	0.456~1.942
결혼여부	0.882(0.722)	0.222	2.415	0.587~9.941
수면시간	0.717(0.389)	0.066	2.049	0.955~4.395
변비여부	-0.042(0.298)	0.888	0.959	0.535~1.719
규칙적인 운동	1.091(0.287)	0.000(***)	2.977	1.695~5.228
식사내용 점수	0.016(0.310)	0.960	1.016	0.553~1.865
식행동 점수	0.965(0.303)	0.001(**)	2.624	1.450~4.748
스트레스 점수	0.406(0.309)	0.189	1.500	0.819~2.748
출산경험	-0.204(0.701)	0.770	0.815	0.206~3.219
피임약 복용	1.243(0.684)	0.069	3.466	0.907~13.242

\*\* :  $p < 0.01$  \*\*\* :  $p < 0.001$

비만 발생군과 비만 비발생군간의 위험요인별 비차비를 나타낸 결과는 위의 표와 같다.

비만발생 요인에 대한 로지스틱 회귀분석 결과 규칙적인 운동여부와 식행동 점수의 경우 유의확률이 각각  $p=0.000$ ,  $p=0.001$ 로 유의수준  $p < 0.001$   $p < 0.01$  보다 작게 나타나 비만발생에 대한 영향력이 통계적으로 유의하게

나타났다.

규칙적인 운동여부의 경우 규칙적으로 운동을 안 하는 경우 규칙적으로 운동을 하는 경우보다 약 3.0배 비만발생률이 높게 나타났으며, 식행동 점수에서는 30점 미만인 경우 30점 이상인 경우보다 약 2.6배 비만발생률이 높게 나타났음을 알 수 있다.

## V. 고찰

본 연구는 성인 여성의 비만에 영향을 미치는 여러 가지 요인을 분석하기 위하여 일반적 특성, 생활습관, 운동습관, 식사내용, 식행동, 건강관련사항, 스트레스 항목으로 나누어 차이점을 분석하였고, 정상군과 과체중군, 비만군으로 나누어 세 군간의 특성을 비교분석하였다.

사회경제적 수준은 비만 발생과 유의한 관련성이 있는 것으로 보고되고 있다. 본 연구에서도 학력은 세 군간에 유의한 차이를 보여 비만 발생에 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 직업과 경제수준은 유의한 차이를 보이지 않았다.

여성의 체중 증가에 영향을 미치는 요인 중 하나인 결혼상태의 변화는 사회적 역할의 변화로 이어지며 이는 다시 체중증가에 영향을 줄 수 있다 (Sobal, et al. 2002). 본 연구에서도 결혼 여부는 유의한 차이를 보였다.

본 연구 결과 수면시간은 전체 대상자중 64%가 6~8시간으로 나타나 유의한 차이를 보이지 않았으며, 변비여부 또한 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 비만 학생과 정상 체중학생의 생활양식을 비교한 김정희(1998)의 연구에서는 1일 평균수면이 6~8시간인 경우가 비만군 46.5%, 정상 체중군 44.0%로 비만군의 비율이 높게 나타났다.

손보영, 배무경, 이근미 및 정승필(1999)은 비만군에서의 안정시 에너지 소비를 흡연습관에 따라 흡연자, 비흡연자, 과거 흡연자의 3군으로 나누어 비교한 결과 유의한 차이를 발견하지 못하였는데, 본 연구에서도 음주와 흡

연은 세 군간에 유의한 차이가 없었다.

운동습관과 비만과의 관련성을 살펴보면, Bouchard, & Depres(1993)는 규칙적인 운동을 비만을 예방하는 중요한 요인으로 제안하였으며, 본 연구에서 운동 참여율은 정상군 62.0%, 과체중군 35.0%, 비만군 24.7%로 정상군이 운동 참여율이 높았으며, 운동 유무에 따른 비만발생 위험율은 규칙적인 운동을 하지 않는 군의 경우 규칙적인 운동을 하는 군에 비해 비만발생 위험율이 약 3.0배 증가하는 것으로 나타나, 운동 참여 여부가 비만발생의 억제 요인으로 작용함을 알 수 있다.

걷는 시간과 신체활동여부는 정은주(2001)의 연구에 의하면 1일 에너지 소비량은 걷기, 계단 오르기, 서기, 앉기 등으로 이동시 에너지에 따른 비만 발생은 관련성이 없게 나타났는데, 본 연구에서도 하루 동안 걷는 시간과 신체활동 여부는 세 군간에 유의한 차이를 보이지 않았다.

식사내용과 비만과의 관련성을 살펴보면, 식사내용은 5군의 균형 있는 섭취 항목 5문항과 탄산음료, 인스턴트식품, 단음식, 짠음식, 기름진 음식에 대한 선호도 등의 '식품 선호' 5문항으로 구성되었다.

식사내용의 총점은 과체중군과 비만군이  $18.30 \pm 0.359$ 점,  $17.40 \pm 0.417$ 점으로 정상군에 비하여 각 항목에서 낮은 점수 분포를 나타냈다.

정은주(2001)의 연구에서 식이 행동의 요인에 따른 비만 발생 위험도는 먹고자 하는 욕구가 높은 군과, 단 음식, 인스턴트식품을 좋아하고, 야채를 싫어하는 식품 선호도를 나타낼수록, 그리고 습관적으로 먹거나, 우울하거나 화가 날 때 많이 먹는군에서 비만발생위험이 증가했다고 보고하였다.

본 연구에서도 과일이나 과일주스, 채소나 해조류, 탄산음료 섭취, 인스턴

트식품, 짠 음식, 기름진 음식에 대한 바람직한 섭취는 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 낮게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이를 보였다.

식행동과 비만과의 관련성을 살펴보면 식행동은 지루하거나 습관적 식이 행동, 스트레스, 습관적인 TV나 신문, 취침 전, 폭식, 외식, 먹는 속도, 아침 식사 결식 등 15항목들이다.

식행동의 총점은 과체중군과 비만군이  $26.85 \pm 0.499$ 점,  $25.20 \pm 0.548$ 점으로 정상군에 비하여 각 항목에서 낮은 점수 분포를 나타냈다.

Schlundt(1990)의 연구에서는 우울하거나 스트레스가 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 충동적으로 먹는 경우가 유의하게 많다고 하였으며, 무료하거나 불안할 때 충동적으로 먹고 또 과식하는 경우가 많다고 보고하였다.

본 연구에서는 식행동 항목에서 '맛있는 음식이 있으면 배가 부를 때까지 먹는다'를 제외하고는 모든 항목에서 세 군간에 유의한 차이를 보였다.

또한 다변수 로지스틱 분석 결과 식행동 점수에서 30점 미만인 경우 30점 이상인 경우보다 약 2.6배 비만발생률이 높게 나타났다.

Techemof A(2000)의 연구에 의하면 폐경이행기(갱년기)에 1년 평균 800g의 체중이 증가하는데 특히 복부지방조직이 증가하며, 이와 같은 현상은 에스트로겐 결핍으로 인한 지방축적양상의 변화, 또는 나이, 생활환경의 변화에 의한 영향인지 의견이 일치되지 않았다고 보고하였다. 본 연구에서도 폐경이 비만 발생과 유의한 관련성이 없는 것으로 나타났다.

통계청(2004)의 조사 결과에 의하면 2005년도 현재 40세에서 64세까지의 중년인구가 비만과 관련해서 성인병의 발생가능성 또한 크다고 하였으나, 본 연구에서는 비만과 관련된 것으로 알려진 갑상선질환, 당뇨병, 신경계통

질환에서 세 군간에는 유의한 차이가 없었다.

스트레스 또한 비만에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있는데, 이정옥 (2004)의 연구를 보면 과식의 심리적 효과는 긴장과 걱정의 감소, 단조롭고 공허한 생활로부터의 기분전환, 쾌락의 달성, 적의의 표출, 죄악감의 감소, 경쟁에서의 도피, 열등감의 감소, 애정의 대리, 실망한 기분의 방어, 대의적인 비만의 강대성 과시, 자탈 때 왜곡된 가족관계, 비만에 대한 무지각 등 여러 가지라고 보고되었다. 본 연구에서는 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 스트레스를 많이 받는 것으로 조사되었으며, '안절부절 못한다', '소화가 안된다', '답답하다', '울고 싶다'를 제외하고는 유의한 차이를 보였다.

본인의 연구와 더불어 많은 선행 논문에서도 알 수 있듯이 비만은 많은 요인에 의하여 발생할 수 있다. 비만 발생 요인들 중 연령의 증가, 직업, 경제수준, 수면시간, 변비, 음주, 흡연, 식습관, 출산여부, 건강관련사항, 스트레스 등의 상관성은 앞으로도 더 구체적으로 연구가 계속되어야 할 것이다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 성인여성들의 중요한 건강문제 중 하나인 비만에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대해 분석함으로써 비만 예방이 효과적으로 이루어지는데 도움을 주고자 한다. 이를 위하여 전주와 서울지역에 거주하는 20~50세 이상 성인여성을 대상으로 키와 몸무게를 측정 후, BMI군별 정상군 105명, 과체중군 100명, 비만군 73명 총 287명에게 일반적 특성, 생활습관, 운동습관, 식사내용, 식행동, 건강관련사항, 스트레스에 관한 설문조사를 실시한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 대상자의 일반적인 특성에서 학력은 과체중군과 비만군의 학력이 정상군에 비해 낮게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ). 결혼 여부에서는 과체중군과 비만군에서 이혼·사별이 높게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 그러나 직업과 월수입은 유의한 차이가 없었다.

둘째, 생활습관에서 수면시간, 변비여부, 음주와 흡연은 세 군간에 유의한 차이가 없었다.

셋째, 운동습관에서 규칙적인 운동과 빈도는 과체중군과 비만군이 규칙적인 운동을 안하는 것으로 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ).

걷는 시간과 신체적 활동여부에서는 과체중군과 비만군이 정상군에 비해

걸는 시간도 짧았고, 신체적 활동도 비활동적으로 나타났는데, 세 군간에 유의한 차이는 없었다.

넷째, 전체 대상자의 식사내용 총점은 정상군 19.80점, 과체중군 18.30점, 비만군 17.40점으로 나왔으며, 식행동 총점은 정상군 32.10점 과체중군 26.85점, 비만군 25.20점으로 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 점수가 낮게 나와 바람직하지 못한 식사내용과 식행동을 하는 것으로 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ).

다섯째, 건강관련사항에서 '출산 경험이 있다'라고 대답한 사람은 비만군에서 높게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ).

피임약의 복용 유무는 '아니오'라고 대답한 사람이 대부분이었으나, '예'라고 대답한 사람은 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 높게 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ).

폐경과 갑상선질환, 당뇨병, 신경계통질환에서는 세 군간에 유의한 차이가 없었다.

여섯째, 전체 대상자의 스트레스 총점은 정상군 14.80점, 과체중군 20.20점, 비만군 20.60점으로 과체중군과 비만군이 정상군에 비해 점수가 높게 나와 과체중군과 비만군이 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났으며, 세 군간에는 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ).

일곱째, 이단계로 이분형 로지스틱분석에 의하여 비만에 영향을 미치는 요인에 관하여 분석한 결과 규칙적인 운동( $p<0.001$ ), 식행동( $p<0.001$ )에서 유의한 차이가 나타났는데, 규칙적으로 운동을 안 하는 경우 규칙적으로 운동을 하는 경우보다 약 3.0배 비만발생률이 높게 나타났으며, 식행동 점수에

서는 30점 미만인 경우 30점 이상인 경우보다 약 2.6배 비만발생률이 높게 나타났음을 알 수 있다.

성인 여성의 비만에 영향을 미치는 요인 분석결과 단일변량분석에서 학력과 결혼여부, 규칙적인 운동과 빈도, 식사내용, 식행동, 출산경험과 피임약복용유무, 스트레스에서 유의성이 검증되어 이들이 비만발생에 영향을 미치는 경향이 있다고 할 수 있다. 그러나 다른 변수들을 통제한 이분형 로지스틱 분석결과 규칙적인 운동 빈도와 식행동만이 비만발생의 위험요인으로 나타났으며 결혼여부, 식사내용, 스트레스, 출산경험, 피임약복용은 비만발생의 위험요인으로 나타나지 않았다.

본 연구는 20~50세이상 성인여성 287명을 정상군 105명, 과체중군 100명, 비만군 73명을 대상으로 조사한 연구결과이므로, 이 정도의 표본수로 전체 비만여성을 대표하기가 미흡한 점이 있으며, 더욱 많은 표본수로 연령층별, 성별 등 다양한 집단을 대상으로 연구를 실시하여 비만 발생에 영향을 미치는 요인을 확인하는 연구가 필요하다. 또한 비만요인 변수로서 1일 총 칼로리 섭취량 및 열량, 영양소 섭취상태 등 구체적인 식이섭취상태와 대상자의 1일 평균 활동량 등 구체적인 열량소비상태를 확인하지 못하였다. 따라서 측정변수와 측정도구의 다양화를 통하여 비만발생에 영향을 미치는 연구가 요구되며, 본 연구에서 확인된 생활양식과 비만발생에 관한 실증적 자료를 바탕으로 비만발생을 사전에 예방하는 예방 프로그램을 개발하여 적용하고, 적용 후 그 효과를 규명하는 추후 연구가 요구된다.

## 참고문헌

1. 정은주. 생활양식에 따른 여성의 비만발생 위험도. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문, 2001
2. 김명숙. 중년기 복부비만여성의 특성과 비만관리 실시효과: 기본요법과 아로마 복부마사지요법을 중심으로. 성신여자대학교 대학원 박사학위논문, 2003
3. 길미경. 비만관련 습관 및 비만도 변화에 영향을 미치는 관련 요인 분석. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1999
4. 김은혜. 아동의 비만도와 비만스트레스 및 사회성과의 관계. 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, 2002
5. 김선경. 일부 성인여성의 비만관리 실태와 행위에 관한 연구. 대구한의대학교 보건대학원 석사학위논문, 2007
6. 김우경. 성인여성의 비만기준설정을 위한 예측모형. 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문, 2006
7. 이우석. 배드민턴 운동이 중년비만여성의 신체조성 및 혈중지질에 미치는 영향. 원광대학교 교육대학원 석사학위논문, 2007
8. 김윤구. 성인여성의 비만도에 따른 체형인식, 생활습관 및 식이태도에 관한 연구. 순천향대학교 교육대학원 석사학위논문, 2005
9. 안병규, 유산소 운동참여가 중년비만여성의 신체구성 및 혈중지질에 미치는 영향. 경기대학교 교육대학원 석사학위논문, 2006

10. 박승우. 성인 비만자에 대한 비만관리 프로그램 실시효과: 국민건강 보험공단 경인지역본부 비만 프로그램. 아주대학교 보건대학원 석사학위논문, 2006
11. 유수정. 우리나라 성인 비만 관련요인 분석: 사회, 경제, 행동적 요인을 중심으로. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 2004
12. 임미란. 걷기운동이 폐경 전 비만중년여성의 대사증후군 구성요소, 건강 체력 및 자아존중감에 미치는 영향. 건양대학교 보건복지대학원 석사학위논문, 2007
13. 김영설. 비만의 원인과 분류. 경희의학, 1995
14. 최아름. 비만의 요인 및 평가를 위한 설문조사 방법분석. 국민대학교 스포츠산업대학원 석사학위논문, 2007
15. 박성영. 전신마사지와 유산소운동이 성인 비만 여성들의 혈중 지질, 혈당, 인슐린 및 신체구성에 미치는 영향. 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2005
16. 정이영. 성인여성의 체중조절 시행 동기 및 심리적 특성. 용인대학교 재활보건과학대학원 석사학위논문, 2006
17. 배명수. 여성의 비만관련 생활습관이 비만에 영향을 미치는 요인. 대구한의대학교 보건대학원 석사학위논문, 2003
18. 이인숙. 마사지가 비만여성의 체지방에 미치는 영향. 경희대학교 체육대학원 석사학위논문, 2000
19. 이현숙. 마사지요법과 운동요법이 여고생의 복부비만 및 혈청성분에 미치는 영향. 성신여자대학교 문화산업대학원 석사학위논문, 2007

20. 광영희. 중년기 비만 여성의 체중조절행위 예측을 위한 확장된 합리적 행위이론검증. 중앙대학교 대학원 박사학위논문, 2007
21. 허갑범. 비만증의 요인. 한국영양학회지, 1990
22. 최혜미. 21세기 영양학. 교문사, 2004
23. 이지현. 중년기 성인의 체질량지수에 따른 콜레스테롤치와 생활양식에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문, 2007
24. 김동순. 상업적 체중조절 프로그램에 참여한 성인 여성의 생태학적 특성과 체형 인식에 관한 연구. 한양대학교 교육대학원 석사학위논문, 2001
25. 장은아. 비만여성에서 영양교육과 체중조절 운동이 체중감량에 미치는 효과. 연세대학교 생활환경대학원 석사학위논문, 2006
26. AHA(American Heart Association). Heart and stroke facts. Dallas, TX: Auther, 1994
27. Adams, G. M. "Exercise physiology laboratory manual." Fullerton: California State University, 1990
28. Astrup, A. "Macronutrient balances and obesity: the role of diet and physical activity." Public Hrlth Nutrition. 2(3A): 341-347, 1999
29. Ball, K., Crawford, D., & Owen, N. "Too fat to exercise? Obesity as a barrier to physical activity." Australian and New Zealand Journal of Public Health, 24(3): 331-333, 2000
30. Bouchard, C. & Depres, J.P. "Trembly a. Exercise and obesity." Obesity Research. 1:133-147, 1993

31. Chen, Y., Horne, S.L., & Dosman, J.A. "The influence of smoking cessation on body weight may be temporary." *American Journal of Public Health*, 83: 1330-1332, 1993
32. Dreon, D.M., Frey-Hewitt, B., Ellsworth, N., Williams, P.t., Terry, R.B., & Wood, P.D. "Dietary fat: carbohydrate ratio and obesity in middle-aged men." *American Journal of Clinical Nutrition*, 47: 998-1000, 1988
33. Gallaher, M.M., Hauck, F.R., Miranda, Y.O., & Serdula, M.K. "Obesity among Mescalero preschool children." *American Journal of Disease Children*, 145(11): 1262-1265, 1991
34. ACSM. "The Recommended quantity and Quantity of Exercise for Developing and Maintaing cardiorespiratory" *Med sci Sports Exec.* 22 :265-274, 1990
35. Jacobs, D.R., Ainsworth, B.E., Hartman, T.J., & Leon, A.S. "A simultaneous evaluation of 10 commonly used physical activity questionnaires." *Medicine and Svience in Sports and Exercise*, 25(1): 81-91, 1993
36. Jones, B.R., Barrett-Connor, E., Criqui, M.H., & Holdbrook, M.J. "A community study of caloric and nutrient intake in drinkers and nondrinkers of alcohol." *American Journal of Clinical Nutrition*, 35: 135-139, 1982
37. Harrobo, J., Marslew, U., Gorfredsen, A., & Ghristiansen, C.

"postmenopausal hormone replacement therapy prevents central distribution of body fat after menopause." *Metabolism*, 40: 1323-1326, 1991

38. Miller, W. C. Diet composition, energy intake, and nutritional status in relation to body fatness in men and women, *Med. Sci. Sports Exercise*. 23(3), 280-284, 1991
39. Solomon, C.G., Manson, J.E. Obesity and mortality, a review of the epidemiologic data. *Am J Clin Nutr*, 66, 1044s-50s, 1997

## **ABSTRACT**

### **An Analysis on the Factors Influencing the Obesity of Adult Females**

Yoo, In Kyoung

Major in Skin Care and Obesity Management

Department of Cultural Industry

Graduate School of Cultural Industry

Sungshin Women's University

This study analyzes the factors that influence on obesity, one of the crucial health problems, of adult females and gives out solutions to help prevent obesity efficiently. Adult females living in Jeonju and Seoul of 20 to over 50 in age participated in organizing this analysis by measuring their height and weight. Among the 287 females of this survey regarding the Body Mass Index (BMI), 105 were normal, 100 were overweight, and 73 were obese. Moreover, they also answered questionnaires with regards to their general behavior, living habits, exercising habits, food contents, eating behavior, health-related facts, and stress resulting in a conclusion as follows.

First, the educational background of those who are overweight and obese appeared to be lower than those who are normal. There were noticeable differences between the three groups indicating a high percentage of bereaved and divorced adults in overweight and obese women regarding their marital status. ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.001$ ) However, there were no significant differences regarding the occupation or the monthly income.

Second, there were no relevance with respect to their living habits such as the hours of sleep, constipation, consumption of alcohol, and smoking cigarettes.

Third, in accordance with the exercising habits depending on the exercising frequency and its regularity, the overweight and the obese group revealed to be doing no regular exercises and showed noticeable differences among the three groups. ( $p < 0.002$ )

There was no relevance between the walking hours or the physical activity status.

Fourth, the total score of the food contents and the eating behavior of the overweight and obese group were lower than the normal group. There showed noticeable differences implying the fact that the overweight and the obese group do not consume food properly nor do they have appropriate eating habits. ( $p < 0.001$ )

Fifth, according to the health-related facts, the obese groups showed a high percentage on 'I gave birth'. Many people answered 'no' to the consumption of contraceptive pills while those who answered 'yes' was mostly the overweight and obese groups showing noticeable differences among the three. ( $p < 0.05$ )

There was no relevance regarding the menopause, thyroid diseases, and nervous system diseases.

Sixth, the total score on stress of all subjects were high in the overweight and obese

group compared to the normal group, and there were noticeable differences. ( $p < 0.001$ )

Seventh, examining the factors that affect obesity through the two-step binary logistic analysis, there were noticeable differences regarding regular exercising ( $p < 0.001$ ) and the eating behavior ( $p < 0.001$ ). Women tended to be 3.0 times more obese in the case of irregular exercising behavior than in the case of regular exercising behavior. Furthermore, with a score less than 30 on the eating behavior, there showed higher incidence of obesity by 2.6 times more than those with a score higher than 30.

As a result of the factor analysis on obese women, relevance in the educational background, marital status, regular and frequent exercising, food contents, eating behavior, delivery of a child, consumption of contraceptives, and stress were considered to influence the occurrence of obesity through the single variable analysis. Nonetheless, other binary logistics analysis controlling other variables revealed that regular exercising frequency and eating behavior are the only risk of the occurrence of obesity and showed no relevance in the marital status, food contents, stress, delivery of a child, and the consumption of contraceptives.

In conclusion, adjusting the risks of obesity which are regular exercising and eating behavior will help prevent obesity from adult females.

# 설문지

안녕하십니까?

저는 성신여자대학교 문화산업대학원 피부비만관리학을 전공하는 유인경입니다.

본 설문지는 '성인여성의 비만에 영향을 미치는 요인분석'에 대한 연구를 위해 마련된 것입니다.

모든 질문에는 맞거나 틀리는 답이 정해져 있지 아니하므로 편안한 마음으로 정성껏 질문에 응해주시면 감사하겠습니다.

여러분께서 설문지에 기록해 주시는 모든 내용은 통계 처리하여 본 연구의 학문적 목적으로만 사용되어지므로 개인적인 응답 내용이 외부에 알려지거나, 다른 용도로 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

바쁘신 중에도 귀중한 시간을 할애해주셔서 감사합니다.

성신여자대학교 문화산업대학원  
피부비만관리학 석사과정 유인경  
지도교수 : 김명숙

## I. 일반적 특성

1. 귀하의 연령은 몇 세이십니까? 만( )세
2. 귀하의 키 와 체중은 얼마입니까?  
① 키( cm)      ② 체중 ( kg)
3. 귀하의 교육정도는 어떻게 되십니까?  
① 중졸      ② 고졸      ③ 대졸/전문대졸      ⑤ 대학원이상
4. 귀하의 결혼 유무는?  
① 미혼      ② 기혼      ③ 독신 (이혼, 사별, 별거)
5. 귀하의 직업은 무엇입니까?  
① 전업주부      ② 판매, 서비스직      ③ 관리, 사무직  
④ 전문직      ⑤ 무직      ⑥ 학생
6. 귀하 가정의 한달 평균소득(부수입포함)정도는 얼마입니까?  
① 150만원 미만      ② 150 ~ 300만원미만  
③ 300 ~ 500만원미만      ④ 500만원 이상

## II. 생활습관

1. 귀하의 하루 평균 수면 시간은 어떠하십니까?  
① 6시간미만      ② 6~8시간      ③ 8시간 이상
2. 귀하는 변비가 있으십니까?  
① 있는 편이다      ② 없다

3. 귀하는 현재 음주를 하십니까? (음주를 하신다면 음주횟수는?)

- ① 아니오      ② 예

➔ 주로 마시는 술로 평균 1회 음주량을 기재하십시오. (잔 또는 병으로 기입!)

술의 종류: \_\_\_\_\_ 주량: \_\_\_\_\_ 횟수: 월 \_\_\_\_\_ 회

4. 귀하는 흡연을 하십니까?

- ① 안한다      ② 1-9개피/일      ③ 10-19개피/일      ④ 20개피이상/일

➔ 흡연시기는: \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_\_ 월부터 \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_\_ 월까지

### Ⅲ. 운동습관

1. 귀하는 규칙적인 운동을 하십니까? (하신다면 운동 횟수는?)

< 1주에 3회이상 실시하며 한번 운동시 30분이상 지속할 경우 규칙적 운동 >

- ① 아니오      ② 3회/주      ③ 4-6회/주      ④ 7회이상/주

➔ 규칙적인 운동을 하고 있다면 운동 종류와 운동시간, 횟수는?

종류: \_\_\_\_\_ 시간: \_\_\_\_\_ 분      횟수: 주 \_\_\_\_\_ 회

➔ 규칙적인 운동은 언제부터 시작했습니까?

\_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_\_ 월

2. 귀하의 하루 걷는 시간은?

- ① 30분 미만      ② 30분~ 60분      ③ 60분 이상

3. 귀하의 신체적 활동은 많은 편입니까?

- ① 비활동적이다      ② 보통이다      ③ 활동적이다

#### IV. 식사내용

항목	항상 (3점)	자주 (2점)	가끔 (1점)	전혀 (0점)
1. 고기, 생선, 달걀, 콩, 두부중 하나라도 섭취한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 식물성기름 (참기름, 들기름, 올리브유, 식용유등)이 첨가된 음식(나물류, 볶음류, 부침, 튀김)을 섭취한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 우유나 유제품(요구르트, 요플레)을 먹는다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 과일이나 과일주스를 섭취한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 채소나 해조류를 섭취한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

항목	항상 (0점)	자주 (1점)	가끔 (2점)	전혀 (3점)
6. 목이 마르면 물보다는 탄산음료를 마신다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. 인스턴트식품(라면, 햄, 소세지)을 섭취한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. 당분(과자류, 파이, 시리얼, 스낵류, 사탕)이 들어있는 식품을 섭취한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. 짠음식(젓갈류, 조림류 등)이 들어있는 식품을 섭취한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. 동물성 지방이 많이 든 음식이나 튀김류를 섭취한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
계				



2. 귀하는 피임약을 복용하고 계십니까?

- ① 복용하고 있다                      ② 복용 안하고 있다

➡ 했다면 그 시기는?      \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_ 월부터 ~      \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_ 월까지

3. 귀하는 폐경을 했습니까?

- ① 예                                      ② 아니오

➡ 폐경이라면 그 시기는?      \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_ 월

4. 귀하는 갑상선 질환(기능저하)이 있거나 앓은 경험이 있습니까?

- ① 있다                                      ② 없다

➡ 있다면 그 시기는:      \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_ 월 ~      \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_ 월까지

5. 귀하는 당뇨가 있거나 앓은 경험이 있습니까?

- ① 있다                                      ② 없다

➡ 있다면 그 시기는:      \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_ 월 ~      \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_ 월까지

6. 당뇨병 약물을 사용하고 있거나 사용한 경험은?

- ① 있다                                      ② 없다

➡ 있다면 그 시기는:      \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_ 월 ~      \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_ 월까지

7. 귀하는 신경계통(우울증 등)약물을 지속적으로 복용하고 있거나 복용한 경험은?

- ① 있다                      ② 없다

➔ 있다면 그 시기는: \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_ 월 ~ \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_ 월까지

**VII. 스트레스**

항목	전혀 그렇지 않다 (0점)	가끔 그렇다 (1점)	자 주 그렇다 (2점)	항 상 그렇다 (3점)
1. 집중이 안된다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 안절부절 못한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 소화가 안된다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 답답하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 배가 아픈 적이 있다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. 만사가 귀찮다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. 잡념이 생긴다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. 쉽게 피로를 느낀다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. 온 몸에 힘이 빠진다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. 누군가를 때리고 싶다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. 얼굴 표정이 굳어져 있다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. 신경이 날카로워진다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. 멍한 상태로 있다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. 한가지 생각에서 헤어나지 못한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. 머리가 무겁거나 아프다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. 가슴이 두근거린다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. 두렵다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. 행동이 거칠어져 욕설, 몸싸움 등을 한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. 울고 싶다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. 나는 아무 쓸모없는 사람이라는 생각이 든다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

감사합니다.

