

원저

비만 및 과체중 성인 여성에서 한방비만변증과 생활 습관 및 심리적 요인 간의 상관관계

조유정 · 이아라 · 황미자 · 송미연

경희대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

Relationship between Oriental Obesity Pattern, Life Habitual Factors and Psychological Factors in Korean Obese and Overweight Women

Yu-Jeong Cho, O.M.D., A-Ra Lee, O.M.D., Mi-Ja Hwang, O.M.D., M-Yeon Song, O.M.D.

Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University

Objectives

The aim of the study was to investigate the relationship between oriental obesity pattern, life habitual factors(eating attitude, physical activity) and psychological factors(depression, stress, self-esteem) in korean obese and overweight women.

Methods

This study was performed in obese and overweight(BMI ≥ 23 kg/m²) women in Korea (n=56). Simple anthropometry including weight, BMI, waist circumference, BIA(bioelectrical impedance analysis) were done. To assess psychological factors, the Rosenberg self-esteem scale (SES) questionnaire, Beck depression inventory (BDI) questionnaire and stress response inventory (SRI) questionnaire were administered. Regarding diet, Korean eating attitude test(KEAT-26) was done. International physical activity questionnaire(IPAQ) was administered for exercise and physical activity intensity and quantities. All values were verified using correlation analysis.

Results

1. The subjects had stagnation of the liver qi>food accumulation>yang deficiency>blood stasis>spleen vacuity in the order.
2. Stagnation of the liver qi score had significant relationships with self-esteem($r=-0.520$, $p<0.05$) and depression($r=0.688$, $p<0.01$) in stagnation of the liver qi group. There was a relationship between food accumulation score and eating attitude($r=0.784$, $p<0.01$) in food accumulation group.
3. Lean mass had a significant relationship with self-esteem($r=0.434$, $p<0.05$) fat mass had a significant relationship with stress ($r=0.633$, $p<0.01$) and in stagnation of the liver qi group.
4. Physical activity had significant relationships with lean mass($r=0.628$, $p<0.01$) and with fat mass($r=-0.478$, $p<0.05$) in group.

Conclusions

This study maintained that psychological factors play major roles in obesity with symptoms of stagnation of the liver qi and life habit(dietary factors and physical activity) in food accumulation.

Key Words : obesity, oriental obesity pattern, psychological factor, eating attitude, physical activity

■ 교신저자 : 송미연, 서울특별시 강동구 상일동 강동경희대학교병원 한방재활의학과
Tel : (02)440-7580, E-mail : mi-yeons@hotmail.com
■ 접수: 2011년 12월 05일 수정: 2011년 12월 16일 채택: 2011년 12월 17일

I. 서론

비만은 에너지 대사 불균형으로 인한 것으로 이를 정확하게 파악하기 위해서는 여러 가지 지표들이 사용되고 있다. 비만의 정도를 파악하기 위해서는 체중 및 체질량지수, 허리 둘레 등을 기초로 하여 체성분 검사를 다용하며 복부내장지방을 측정하기 위해서는 CT가 사용된다¹⁾. 그러나 비만환자를 치료할 때는 외부적인 상태만을 파악하는 것에 그칠 것이 아니라 비만인의 신체적인 면과 정신적인 면을 포괄하는 평가를 실시하여 적절한 치료를 시행할 필요가 있다. 또한 한의학에서는 비만은 오장육부의 기능 부조화로 인해 습담이 비정상적으로 체내에 축적된 상태²⁾를 말하며 이를 치료하기 위해서는 한의학적 기본 진단법인 변증이 사용되어야만 한다. 변증은 脾虛濕阻, 胃熱濕阻, 肝氣鬱結, 氣虛血瘀, 痰濁中阻, 脾腎陽虛 등의 분류가 제시된 바 있다²⁾.

변증을 위한 방법으로는 望診, 聞診, 問診, 切診의 기본적인 방법을 사용할 수 있지만 최근에는 보다 효율적이고 객관적인 방법을 개발하고자 이에 대한 연구가 이뤄지고 있다. 따라서 한의학 연구원에서는 이를 위해 환자들이 주로 호소하는 증상과 한의사들이 주요 진단지표로 사용하는 증상 및 변증에 대한 연구³⁾를 수행하여 한방 비만 변증을 개발하였으며 비만을 肝鬱型, 瘀血型, 食積型, 痰飲型, 陽虛型, 脾虛型의 6가지 유형으로 나누고 있다.

한방비만변증을 사용하여 비만의 특징적인 양상을 파악하고자 하는 연구들이 이루어지고 있으나 아직 부족한 점이 많다. 정 등⁴⁾은 폐경 전과 갱년기 과체중 및 비만 여성을 대상으로 하여 폐경 전에는 식적증이 갱년기에는 간울증이 높은 빈도로 나타남을 보고한 바 있다.

이 등⁵⁾은 비만환자를 대상으로 담음증 유무에 따라 비교한 결과 담음증이 있는 경우 복부내장지방이 더 많음을 보고한 바 있다. 황 등⁶⁾은 폐경전 후 비만여성에서 간울증이 높은 스트레스, 갱년기 증상 및 낮은 자존감과 관련되었다고 하였다.

따라서 본 연구에서는 폐경 이전의 비만하거나 과체중인 성인 여성을 대상으로 한방비만변증과 함께 비만 평가를 실시하고 생활습관 및 심리적 요인을 조사하여 그 결과를 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구 대상

2007년 8월 20일부터 24일까지 서울 K 한방병원과 2008년 2월 25일부터 3월 8일까지 서울 K 한방병원에서 모집된 체질량지수(Body Mass Index, BMI) 23 kg/m² 이상의 일반적으로 건강한 20세 이상 55세 이하의 폐경 전 여성을 대상으로 하였다. 심질환, 당뇨병, 신장질환, 악성종양 등의 환자와 기왕력자, 검사 전 2개월 간 3kg 이상의 체중 변화가 있는 자, 피임약을 복용하고 있는 자, 임신부 또는 임신 가능성이 있는 자, 흡연자는 제외하였다. 또한, 대상자들은 전반적인 비만도나 체지방 분포에 영향을 미치는 어떠한 의약품도 복용하지 않은 자들로 제한하였다. 대상자 모집은 인터넷 광고와 병원 공고를 통해 이루어졌다. 2회에 걸친 모집을 통하여 총 87명이 지원하였으며, 이 중 자궁적출술 및 양측난소제거술을 받은 지 3년 이상 경과된 자(각 1명, 총 2명), 지방흡입술을 받은 자(1명), 설문을 불완전하게 수행한 자 3명을 제외하였으며 비만변증설문지 분석 결과상 2개 이상의 항목에서 동일한 값을 보인 경우 10명과 폐경기 이후의 여성 15명을 제외하고 총 56명의 자료를

통계분석에 사용하였다. 본 연구는 경희대학교 동서신의학병원의 Institutional Review Board의 승인을 받았으며 환자 모두에게 과정설명 후 참여하겠다는 동의서를 받았다.

2. 연구 방법

1) 비만 평가

(1) 신체 계측

신장 계측계(Fanics, HM200)를 사용하여 직립 자세로 신발을 벗은 상태에서 0.1cm 단위까지 신장을 측정하였고, 체중은 생체 임피던스를 이용한 체성분 분석기 Inbody 7.20(Biospace, Seoul, Korea)를 이용하여 측정하였다. 허리둘레와 엉덩이둘레는 WHO 기준대로 측정하되⁷⁾, 줄자로 동일한 측정자가 3회 측정하여 나온 평균값으로 하였다. WH ratio는 허리 둘레를 엉덩이 둘레로 나눈 값⁸⁾으로 측정상의 정확도를 기하기 위하여 숙달된 동일 측정자가 동일한 줄자를 사용하여 측정하였다. 이를 이용하여 BMI 값을 계산하여 비만도를 평가하였다.

(2) 체성분 분석

체중과 체지방량, 제지방량, 체지방률은 생체 임피던스를 이용한 체성분 분석기(Inbody 720, Biospace, Seoul, Korea)를 이용하여 안경, 목걸이, 시계 등의 금속 부착물을 제거한 뒤 양말을 벗고 가벼운 옷차림으로 측정하였다. 모든 항목은 0.1kg 단위까지 측정하였다.

(3) 비만변증설문지

한국한의학연구원에서 개발한 한방비만변증설문지⁹⁾를 대상자에게 실시하였다. 이 설문지는 비만의 원인과 부산물로 대표할 수 있는 6가지변증유

형(비허형, 담음형, 양허형, 식적형, 간울형, 어혈형)에 대하여 전신증상 8문항, 정서·성격 8문항, 소화기능 18문항, 순환기능 18문항의 총 52문항으로 구성되어 있다. 각 증상은 5점 척도로 되어 있으며, 각 항목들의 5점 척도 합으로 산정하여 최고 50점의 변증 점수가 도출되며, 60%에 해당하는 30점 이상일 경우 해당 변증이 있다고 판단하며, 검증이 존재할 경우에는 최고점을 해당 변증으로 선택한다. 모든 점수가 30점 이하일 경우에는 가장 최고점을 주요 변증으로 판단할 수 있지만 단정하기는 어렵다. 본 설문지의 문항별 크론박 알파계수(Cronbach a coefficient)는 0.720~0.848으로 문항 내적 합치도가 대체로 높은 것으로 보고되었다. 일반적으로 최고점이 여러 항목에서 동일하게 나타날 경우 병행하여 적용하지만 본 연구에서는 변증 점수와 타 항목 간의 상관관계를 구할 때 동일 대상자의 값이 반복하여 사용되지 않도록 하기 위하여 제외하고 통계 처리 하였다.

2) 생활습관 평가

(1) 한국판 식사태도 검사 (Korean Eating Attitudes test: KEAT-26)¹⁰⁾

이 검사는 신경증적 행동과 태도를 반영하는 26개의 자가보고식 문항으로 6점 척도로 구성되어 있으며, “항상 그렇다”에 3점, “거의 그렇다”에 2점, “자주 그렇다”에 1점을 주고 “가끔 그렇다”, “거의 그렇지 않다”, “전혀 그렇지 않다”에는 모두 0점을 주었다. 총 78점 중 20점 이상이면 식이 장애가 발생할 위험성이 높은 식이 장애 고위험군이다. 이 검사는 식이 장애를 조사하는데 있어 선별검사로 가장 적합한 도구로 알려져 있다.

(2) 국제 신체 활동량 측정(IPAQ; International Physical Activity Questionnaires)

신체 활동량은 국제 신체 활동량 질문지의 한국어 번역판 지난 7일 자가 단축형 설문 (Short Last 7 Days Self-Administered Format)으로 조사하였다^{11,12)}. 국제 신체 활동량 질문지 단축형 자기 기입식 설문지는 설문 작성 전 7일 동안 10분 이상 시행한 높은 고강도 활동, 중등도 활동 및 걸은 시간이 각각 몇 일, 평균 몇 시간이었는지 응답하고 더불어 하루에 앉아서 지낸 시간이 몇 시간인지 응답할 수 있게 되어있다. 고강도 활동이란 신체활동의 구성을 평소보다 숨이 훨씬 차게 만드는 무거운 물건 나르기, 에어로빅, 빠른 속도로 자전거 타기 등을 말하며, 중등도 활동이란 평소보다 숨이 조금 더 차게 만드는 가벼운 물건 나르기, 보통 속도로 자전거 타기와 같은 중간 정도의 신체활동을 말하며, 걷기는 저강도 활동으로 나누고 있다. 각각의 활동 및 걸은 시간을 합하여 에너지 소비 정도는 Metabolic Equivalent Task (MET)를 계산하여 비교할 수 있다. 본 설문지는 6대륙 12개국에서 연구되어 신뢰도는 Spearman's Rho가 0.8, 타당도는 0.3으로 보고된바 있다¹²⁾.

3) 심리적 요인 평가

(1) Rosenberg의 자존감 척도

자존감 척도는 Rosenberg가 고안한 자존감 척도 (self-esteem scale, SES)를 김 등¹³⁾이 번안한 것으로 사용하였다. 이는 11문항의 Likert 양식으로서 1-6점으로 평가하여 총점은 11-66점이며 높을수록 자아 존중감이 높다. 11-21점은 매우 낮은 자존감을, 22-29점은 낮은 자존감을, 30-43은 중등도, 44-49는 상위 20%, 50-66은 매우 높은 자존감을 나타낸다.

(2) Beck 우울 척도

우울증상의 평가는 Beck 우울 척도(Beck Depression Inventory, BDI)를 이용하였다. 우울의 정서적, 인지적, 동기적 및 생리적 증상을 측정하기 위해 Beck¹⁴⁾이 개발한 21문항의 4점 척도이고, 이 등¹⁵⁾이 번안하였다. BDI는 우울증상 평가에 있어 높은 신뢰도와 타당도를 보여 왔다.

(3) 스트레스 반응 척도

스트레스 반응 척도는 감정적, 신체적, 인지적, 행동적 반응들이 포함된 스트레스를 평가할 수 있는 척도를 개발하고자 하는 목적으로 Koh 등¹⁶⁾이 개발한 스트레스 반응 척도(Stress Response Inventory, SRI)를 이용하였다. 일주일간의 스트레스 반응의 심한 정도를 평가하기 위한 자기 보고형 평가도구로 총 39문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 0점에서 4점까지로 평가되는 5점 척도이며, 점수 분포는 0점에서 156점으로 점수가 높을수록 높은 수준의 스트레스 반응을 의미한다. 긴장, 공격성, 신체화, 분노, 우울, 피로, 좌절과 관련된 항목들로 나누어져 있다.

3. 통계 분석

SPSS 18.0 for windows를 사용하여 자료를 분석하였다. 각 자료 중 연속 변수의 기술분석은 평균±표준편차 (mean±standard deviation)로 표시하였고, 비연속 변수는 n(%)로 표시하였다. 간을 증과 식적증으로 평가된 군 내의 변증 지표와 생활습관 및 심리적 요인 간의 상관관계는 bivariate correlation analysis를 이용하여 Spearman's correlation coefficient를 구하였다. 모두 P-value<0.05인 경우를 유의성이 있는 것으로 인정하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 대상자의 일반적인 특성

대상자의 나이 및 몸무게, 허리둘레, 체질량지수 등의 신체계측값과 생활 습관 및 심리적 요인 설문지 조사 결과를 Table I에 요약하였다. 비만변증 유형은 간울>식적>양허>어혈>비허 순으로 나타났으며 담음형은 없었다(Table I).

2. 비만변증유형에 따른 변증지표와 생활 습관 및 심리적 요인 간의 상관관계

비만변증설문지 결과 대상자들에게서 가장 많은 빈도를 나타낸 간울증과 식적증으로 두 군을 나누어 해당 군에 속한 대상자들의 변증지표 점수를 이용하여 다른 요인들과 어떤 상관관계가 있는 지 조사하였다.

Table I. Characteristics of Subjects (n=56)

	Mean(Min-Max) or N(%)
Age (year)	42.13±8.99(23-52)
Anthropometry	
BW (kg)	69.11±9.58(53.4-111.4)
BMI (kg/m ²)	27.24±3.07(23.53-41.40)
WC (cm)	90.31±6.41(78.77-112.83)
WHR	0.88±0.04(0.76-0.97)
BIA	
LM (kg)	23.16±2.69(19.0-30.7)
FM (kg)	26.12±5.90(17.0-54.5)
%BF (%)	37.70±3.83(31.8-49.5)
Life habit and psychological test	
IPAQ (MET)	3647.38±9343.19(0-51354)
KEAT-26	9.82±6.50(1-26)
SES	42.71±8.49(16-60)
BDI	10.02±7.32(1-30)
SRI	99.46±86.30(12-430)
Oriental obesity pattern identification	
Spleen vacuity	3(5.4)
Phlegm-fluid	0(0)
Yang deficiency	10(17.9)
Food accumulation	18(32.1)
Stagnation of the liver qi	21(37.5)
Blood stasis	4(7.1)

Values represent the mean±S.D.

BW: body weight, BMI: body mass index, WC: waist circumference, WHR: waist-hip ratio, LM: lean mass, FM: fat mass, %BF: percent of body fat, IPAQ: international physical activity questionnaire, KEAT-26: Korean eating attitude test-26, SES: Self-Esteem Scale, BDI: Beck Depression Inventory, SRI: Stress Response Inventory

Table II. Correlation between Oriental Obesity Pattern Score and Life Habitual & Psychological Data

	Stagnation of the liver qi	Food accumulation
IPAQ	-0.100	-0.167
KEAT-26	0.120	0.784**
SES	-0.520*	-0.053
BDI	0.688**	0.262
SRI	0.352	0.289

* p<0.05, **p<0.01

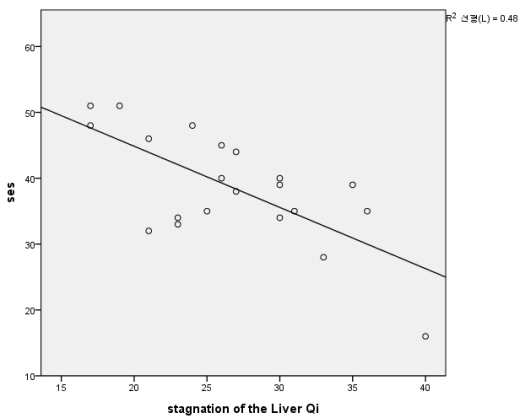


Fig 1. Association between stagnation of the liver qi and self esteem.

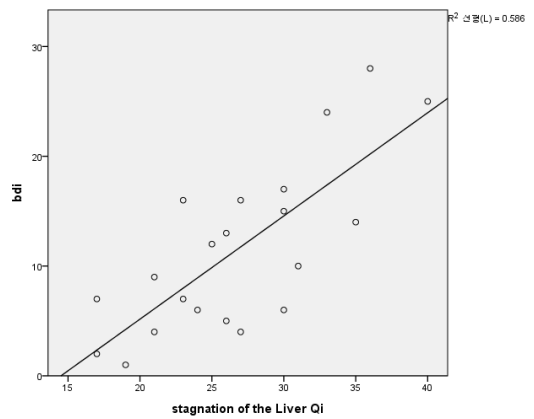


Fig 2 Association between stagnation of the liver qi and depression.

1) 간울증(n=21) 및 식적증(n=18)과 생활 습관 및 심리적 요인 간의 상관관계

간울형과 식적형의 군의 각 해당 변증 지표 점수와 생활 습관 및 심리적 요인에 대한 설문지로 얻은 값들 간의 상관관계를 구한 결과는 다음과 같다 (Table II). 간울형에서 간울증의 정도는 자존감과 유의한 음의 상관관계(Fig1. $r=-0.520$, $p<0.05$)를 우울 정도와 양의 상관관계(Fig2. $r=0.688$, $p<0.01$)를 나타내었다. 식적형 군에서 식적증의 정도는 식이 장애 위험도와 유의한 양의 상관관계(Fig3. $r=0.784$, $p<0.01$)가 있었다.

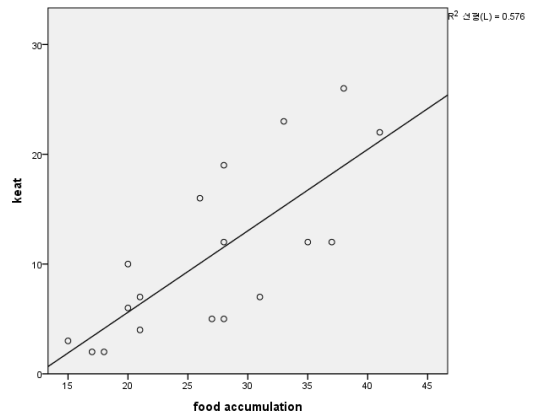


Fig 3. Association between food accumulation and eating attitude.

Table III. Correlation between Stagnation of the Liver Qi, Life Habitual Data, Psychological Data and BIA

	Stagnation of the liver qi	IPAQ	KEAT	SES	BDI	SRI
LM	-0.139	0.185	-0.104	0.434*	-0.193	0.215
FA	0.098	-0.104	0.339	0.207	0.079	0.633**
%BF	0.061	-0.230	0.418	-0.025	0.145	0.417

* p<0.05, **p<0.01

Table IV. Correlation between Food Accumulation, Life Habitual Data, Psychological Data and BIA

	Food accumulation	IPAQ	KEAT	SES	BDI	SRI
LM	-0.270	0.628**	-0.194	-0.231	-0.084	0.191
FA	0.106	-0.478*	0.223	0.071	0.298	0.075
%BF	0.097	-0.280	0.229	-0.122	-0.234	0.036

* p<0.05, **p<0.01

2) 간울증에서 변증지표, 생활 습관 및 심리적 요인과 체성분 검사 지표 간의 상관관계(n=21)

간울형 군에서 간울변증지표점수, 생활 습관 및 심리적 요인과 체성분 검사 지표 사이의 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다(Table III). 체지방량은 자존감과 유의한 양의 상관관계(r=0.434, p<0.05)가 있었으며, 체지방량은 스트레스 반응 정도와 양의 상관관계(r=0.633, p<0.01)가 있었다.

3) 식적증에서 변증지표, 생활 습관 및 심리적 요인과 체성분 검사 지표 간의 상관관계(n=18)

식적형 군에서 식적변증지표점수, 생활 습관 및 심리적 요인과 체성분 검사 지표 사이의 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다(Table IV). 체지방량은 신체활동량과 유의한 양의 상관관계(r=0.628, p<0.01)가 있었으며, 체지방량은 신체활동량과 음의 상관관계(r=-0.478, p<0.05)가 있었다.

으로 진단되는 변증의 빈도는 담음(19)>어혈(13)>비허(12),식적(12)>습담(9)>기허(8)>간기울결(6),간울(6) 순으로 나타났다. 이 변증들을 한방비만변증 설문지와 비교해 보면 설문지에 습담과 기허가 추가된 것을 알 수 있다. 변증의 항목 중에서 간기울결과 간울은 같은 범주로 파악할 수 있으므로 위의 결과는 담음(19)>어혈(13)>간울,비허,식적(12)의 순으로 생각할 수 있다. 하지만 본 연구에서는 간울과 식적이 가장 높은 빈도를 보여 실제 한의사들에 의한 변증과 설문지를 통한 평가 간에는 다소 차이가 있을 수 있음을 알 수 있었다.

이와 관련해서 강 등¹⁸⁾은 20세 이상 과체중 이상의 성인을 대상으로 분석하여 비만변증 예측모형을 개발하여 이 연구의 판별식을 통해 진단된 것과 실제 진단을 비교한 결과 비허증(40.3%), 담음증(32.7%), 양허증(51.7%), 식적증(76.4%), 간울증(70.6%), 어혈증(65.6.%)이 정확하게 판별된 것으로 보고하기도 하였다. 이 연구에서는 전문가 진단 시 간울과 식적으로 진단받을 가능성이 가장 높고 어혈증으로 진단받을 확률은 가장 적은 것으로 나타났다. 강 등¹⁹⁾은 그 이후에 설문지를 이용한 연구에서 변증 분포가 간울증, 식적증, 양허증, 비허증, 담음증, 어혈증의 순으로 나타남을 보고했

IV. 고찰

기존 연구¹⁷⁾에 의하면 한의사들에 의해 실제적

다. 이를 비교해보면 본 연구와 어느 정도 부합되는 경향성을 가짐을 알 수 있다.

본 연구에서는 56명의 폐경전 과체중 및 비만 성인 여성을 대상으로 한방비만변증설문, 신체계측, 식사태도 검사, 신체 활동량 측정, Rosenberg 자존감 척도, Beck 우울 척도, 스트레스 반응 척도를 실시하였다.

조사 대상자 중 가장 많은 빈도를 보인 간울증과 식적증의 두 군을 대상으로 상기 평가 항목들과의 상관관계를 조사한 결과 간울형에서 간울증의 정도는 자존감과 유의한 음의 상관관계($r=-0.520, p<0.05$)를 우울 정도와 양의 상관관계($r=0.688, p<0.01$)가 있었다. 식적형 군에서 식적증의 정도는 식이 장애 위험도와 유의한 양의 상관관계($r=0.784, p<0.01$)가 있었다.

또한 간울형 군에서 간울변증지표점수, 생활 습관 및 심리적 요인과 체성분 검사 지표 사이의 상관관계를 분석한 결과, 체지방량은 자존감과 유의한 양의 상관관계($r=0.434, p<0.05$)가 있었으며, 체지방량은 스트레스 반응 정도와 양의 상관관계($r=0.633, p<0.01$)가 있었다. 식적형 군에서는 체지방량은 신체활동량과 유의한 양의 상관관계($r=0.628, p<0.01$)가 있었으며, 체지방량은 신체활동량과 음의 상관관계($r=-0.478, p<0.05$)가 있었다.

한의학에서는 최근 비만의 원인과 병기의 하나로써 심인적 스트레스 인자인 칠정을 주목하는데, 內傷七情은 肝氣鬱滯를 야기하여 肝膽의 疏泄機能이 失調하므로 脾의 健運作用과 氣機의 升降轉輸作用에 영향을 주어 濁脂가 內畜하여 비만이 된다고 본다²⁰⁾. 또한 肝氣는 疏通, 舒暢, 條達하는 생리 기능을 가지고 있으므로 情志 활동의 변화와 관련이 깊다. 情志가 失調되어 鬱久化火하면, 熱灼津聚, 痰邪內生하여 肝鬱痰結하게 되어, 정신기능의 이상을 일으키기도 한다. 木鬱克土의 증후가 나타나는 경우는 疏肝補脾하는 逍遙散, 柴胡疏肝

散, 洗心湯등을 사용한다²¹⁾. 따라서 간울형은 현대인에게 있어 많은 병리적 현상의 원인이 되는 스트레스로 인해 소화 기능이 떨어져 폭식 등의 습관이 나타나고 자주 우울하거나 쉽게 화가 나는 등의 情志 활동의 이상과 병발하는 경우라고 볼 수 있다.

식적은 과식, 폭식 등의 불규칙한 식이 습관으로 나타나는 비만 유형으로 배가 불러도 음식을 먹는 경향이 많다. 한의학적으로 볼 때 肝脾不和라고 하여 肝의 생리적 작용에 문제가 발생하면 脾가 不和하여 소화기 이상이 유발되는 것을 고려하면 식적과 간울의 증은 밀접하게 연관되어 있음을 알 수 있다.

따라서 본 연구의 결과를 보면 식적형은 간울형보다 식이 장애와 밀접한 상관관계를 지니는 상태이며 간울형에서는 우울 등의 심리적 병리 상태로 인해 자존감에도 영향을 받아 저하되는 상태임을 알 수 있다. 또한 간울형에서는 체지방량이나 체지방량 등의 체성분 구성 요소 또한 자존감 및 스트레스 등의 심리적 요인과 유의한 상관관계를 보였고, 식적형에서는 신체활동량과 상관관계를 나타내었다. 이를 보면 간울증에서는 스트레스, 우울, 자존감 등의 심리적 요인에 초점을 두어 치료를 적용하고 식적증에서는 식이 습관 및 신체활동량 등의 생활 습관을 교정하는 것에 초점을 두어 치료를 적용할 필요가 있을 것으로 보인다. 또한 이 변증에 따라서 한약 및 침치료 등의 한의학적인 치료방법을 이용하여 간울 및 식적을 치료한다면 해당 비만 증상을 치료에 있어 긍정적인 효과를 얻어낼 수 있을 것으로 기대할 수 있을 것으로 보인다.

하지만 비만의 주요 원인 중 하나로 언급되는 담음형으로 판단되는 대상자가 없는 등 기존 연구 결과와는 다소 다른 분포를 보이므로 추가 연구를 통해 해당 변증에 대한 고찰이 필요할 것으로 사

료된다. 또한 본 연구는 대상자 수가 작으며 여성에 국한된 한계가 있으므로 일반적으로 적용될 수 있는 변증의 근거를 밝히기 위해서는 연령과 성별 및 개체수를 확장한 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 기타 변증에 대한 연구가 병행되면 각 변증에 따른 환자 특성에 대한 객관적인 이해와 고찰을 통하여 객관적이고 특성화된 비만의 임상진료에 도움이 될 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결론

건강한 폐경 전 과체중 및 비만 성인 여성(n=56)을 대상으로 한방비만변증설문지 검사 및 신체계측, 생활습관, 심리적 요인 간의 관계를 조사한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 대상자들의 비만변증유형은 간울>식적>양허>어혈>비허 순으로 나타났으며 담음형은 없었다.
2. 간울형에서 간울증의 정도는 자존감과 유의한 음의 상관관계($r=-0.520, p<0.05$)를 우울 정도와 양의 상관관계($r=0.688, p<0.01$)를 나타내었다. 식적형 군에서 식적증의 정도는 식이 장애 위험도와 유의한 양의 상관관계($r=0.784, p<0.01$)가 있었다.
3. 간울형 군에서 체지방량은 자존감과 유의한 양의 상관관계($r=0.434, p<0.05$)가 있었으며, 체지방량은 스트레스 반응 정도와 양의 상관관계($r=0.633, p<0.01$)가 있었다.
4. 식적형 군에서 체지방량은 신체활동량과 유의한 양의 상관관계($r=0.628, p<0.01$)가 있었으며, 체지방량은 신체활동량과 음의 상관관계($r=-0.478, p<0.05$)가 있었다.

VI. 참고문헌

1. 이은지, 김동관, 유선미, 김규남, 이선영. 체성분 분석기 InBody 720로 측정된 내장지방 면적과 다양한 복부비만 측정법 간의 연관성. Korean J Fam Med. 2010;31:190-7.
2. 한방재활의학과학회. 한방재활의학. 서울:군자출판사. 2006:384-96.
3. 문진석, 강병갑, 류은경, 최선미. 한의사와 환자의 설문 응답을 통한 비만 변증에 대한 주요 지표에 대한 연구. 대한한방비만학회지. 2007;7(1):55-69.
4. 정원석, 황미자, 이아라, 문진석, 최선미, 송미연. 폐경전 및 갱년기 과체중 한국 성인 여성의 변증 지표 차이에 대한 연구. 대한한방비만학회지. 2008;8(2):37-47.
5. 이형철, 최영민, 심우진, 김길수, 최선미, 강병갑, 신승우. 비만환자의 담음변증과 복부내장지방과의 연관성에 관한 연구. 대한한방비만학회지. 2006;6(1):51-9.
6. 황미자, 정석희, 황덕상, 송미연. 한국 갱년기 여성의 간울과 내장비만의 상관성. 한방재활의학과학회지. 2008;18(2):143-56.
7. 김상만, 김성수, 윤수진, 심경원, 최희정, 김광민, 이득주. 복부 내장지방량을 가장 잘 표현할 수 있는 단순 비만지표는? (체질량지수, 허리둘레, 허리엉덩이둘레비) 대한비만학회지, 1998;7(2):157-68.
8. 이영민, 박혜순, 천병철, 김현수. 복부비만의 지표로서 부위별 허리둘레 측정값의 신뢰도 비교. 대한비만학회지, 2002;11(1):103-4.
9. 강병갑, 문진석, 최선미. 비만변증 설문지에 대한 신뢰도 분석. 한국한의학회연구논문집. 2007;13(1):109-14.
10. 이민규, 이영호, 박세현, 손창호, 정영조. 한국판 식이태도 검사표준화연구. 신경정신의학회추계학술

- 대회. 1994.
11. 김병성. 한국어판 국제 신체활동 질문지 소개. 가정 의학회지. 2006;27(4):348-57.
 12. Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International physical activity questionnaire:12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(3):1381-95.
 13. Kim MJ. Prüfuungsanst und andere Psychosozialer Merkmale, Duesseldorf. 1988 cited in: 윤유경. 주관적 연령의 예측 요인과 심리적 특성에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원. 1996.
 14. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:53-63.
 15. 이영호, 송종용. BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. *한국심리학회지.* 1991;10: 98-113.
 16. 고경보, 박중규, 김찬형. 스트레스 반응 척도의 개발. *신경정신의학.* 2000;39(4):707-19.
 17. 문진석, 강병갑, 류은경, 최선미. 한의사와 환자의 설문을 통한 비만 변증지표 연구. *대한한방비만학회지.* 2007;7(1):55-69.
 18. 강경원, 문진석, 강병갑, 김보영, 김노수, 유종향, 신미숙, 최선미. 비만의 변증 진단 모형을 위한 판별모형. *한국 한의학연구원논문집.* 2008;14(2):41-6.
 19. 강경원, 문진석, 강병갑, 김보영, 신미숙, 최선미. 한방비만변증 설문지를 바탕으로 증상 척도에 따른 변증진단 비교. *대한한방비만학회지.* 2009;9(1): 37-44.
 20. 周文泉 外. 肥胖症의中醫治療. *雲南中醫雜誌*1984; 1:57.
 21. 전국한의과대학 신경정신과 교과서 편찬위원회. *한 의신경정신과학.* 서울:집문당. 2007:215-26, 408-13, 192, 504-5.