

원저

# 폐경전 및 갱년기 과체중 한국 성인 여성의 변증 지표 차이에 대한 연구

정원석 · 황미자 · 이아라 · 문진석\* · 최선미\* · 송미연

경희대학교 한의과대학 한방재활의학과교실, \*한국 한의학연구원

## The Difference of Syndrome Differentiation Patterns between Premenopausal and Climacteric Obese Korean Women

Won-Suk Chung, O.M.D., Mi-Ja Hwang, O.M.D., A-Ra Lee, O.M.D., Mi-Yeon Song, O.M.D.

Department of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University

Jin-Seok Moon, Sun-Mi Choi

Korea Institute of Oriental Medicine

### Objectives

The aim of the study was to investigate the difference between pattern identification of premenopausal(n=39) and climacteric(n=40) korean obese and overweight women using Syndrome Differentiation Questionnaire.

### Methods

39 premenopausal obese women(BMI $\geq$ 25kg/m<sup>2</sup>) and 40 climacteric overweight and obese women(BMI $\geq$ 23kg/m<sup>2</sup>) were recruited from October 2007 to March 2008 in Seoul, Korea. Subjects who had other disease were rejected. Basic anthropometry and body composition were measured. Every subjects were given and filled out the Syndrome Differentiation Questionnaire, and we analyzed that using Fisher's exact test.

### Results

1. Premenopausal women showed high frequency of food accumulation pattern(43.6%), but in climacteric women, liver qi depression pattern was frequent(57.5%, p=0.021).
2. In weighted Syndrome Differentiation Questionnaire score, Premenopausal women showed high frequency of food accumulation pattern(43.6%), but in climacteric women, liver qi depression pattern was frequent(47.5%, p=0.004).
3. There were no correlation between anthropometry and scores of the each patterns.

### Conclusions

In this study, we can find out that the dietary factors play major roles in obesity of premenopausal women and emotional factors in obese climacteric women in the view of oriental pattern identification diagnosis. But it seemed that there lacked of consideration that reflected the degree of obesity in this Syndrome Differentiation Questionnaire.

**Key Words** : Syndrome Differentiation Questionnaire, Obesity, Premenopausal, Climacteric.

- 교신저자 : 송미연, 서울시 강동구 상일동 149번지 경희대학교 동서신의학병원 한방재활의학과 (02) 440-7580, mi\_yeons@hotmail.com
- 접수: 08. 9. 19일 수정: 9월 26일 채택: 10월 8일

## I. 서론

여성은 폐경을 전후하여 내분비 계통에 일어나는 급격한 생리적 변화와 여성호르몬의 생성 중단으로 신체와 정신에 단기 또는 장기간에 걸친 갱년기 증후군의 병리를 유발할 수 있다<sup>1)</sup>. 이러한 호르몬의 변화는 갱년기 여성의 근육량을 감소시키고 복부 지방축적을 촉진하여 남성형 체형으로 변화시키면서 대사증후군의 유병률을 증가시킨다<sup>2-3)</sup>. 실제 우리나라의 경우 여성 비만인구는 나이가 들면서 증가하여, 40~49세의 29.5%에서 50~59세에는 43.6%로, 60~69세에는 46.7%로 비만의 유병률이 증가한다<sup>4)</sup>.

이러한 갱년기를 중심으로한 여성 생리의 변화 원인을 한의학의 원전인 황제내경에서는 “七七任脈虛 太衝脈衰少 天癸竭 地道不通 故形壞而無子也”<sup>5)</sup>이라고 설명하였으며, 한의학적인 진료에서는 이러한 생리학적인 근거위에 환자가 가지고 있는 증상에 따라 원인과 유형을 판별하는 변증의 과정을 거쳐서 치료를 시행하게 된다<sup>6-7)</sup>.

이러한 변증 과정을 객관화하기 위하여 사상체질진단 설문지를 비롯하여 한열변증, 담음변증, 조습변증, 어혈변증, 혈허변증과 같은 다양한 변증별 설문지 및 부인과, 내과 등에서 사용할 수 있는 과별 질환별 설문지들이 개발되어 왔으며, 특별히 비만에 관하여서도 한의학 진단처방 전문과 프로그램을 이용한 비만환자의 변증유형 연구<sup>8)</sup>, 비만변증 설문지를 이용한 담음변증과 비담음변증의 복부내장지방과의 연관성에 대한 연구<sup>9)</sup> 등의 임상연구가 있었으나 연령별로 변화하는 여성의 비만에 대한 연구는 전무한 실정이다.

이에 본 연구에서는 폐경전 여성과 갱년기 여성 과체중 및 비만환자를 대상으로 하여 한국한의학연구원에서 개발한 가중치 부여 비만변증설문지를 이용하여 비만변증유형을 분석하고 그 차이를 비교하여 유의한 결과를 얻어 이에 보고하는 바이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

2007년 8월 20일부터 24일까지 서울 K모 한방병원에 광고를 통하여 모집된 체질량지수(Body Mass Index, 이하 BMI) 23kg/m<sup>2</sup> 이상의 일반적으로 좋은 건강 상태에 있는 45세 이상 55세 이하의 폐경 전후 갱년기 여성과, 2008년 2월 25일부터 2008년 3월 8일까지 서울 T모 한방병원에 광고를 통하여 모집된 BMI 25kg/m<sup>2</sup> 이상, 허리둘레 85cm 이상의 일반적으로 좋은 건강 상태에 있는 폐경 전 여성환자를 대상으로 하였다.

피임약을 복용하고 있는 자, 임신부 또는 임신 가능성이 있는 자, 출산 후 6개월이 지나지 않은 자, 폐경 후 2년 이상 경과된 자, 흡연자는 제외되었다. 비만과 연관된 대사증후군으로 고혈압, 당뇨 및 내당능장애, 고지혈증 환자는 연구에서 제외하지 않았다. 폐경 전 여성의 경우 총 40명이 모집되었고 이중 설문에 응답하지 않은 자 1명이 제외되었으며, 갱년기 여성은 총 47명이 모집되었고 이중 비만 변증설문지의 결과에 영향을 줄 수 있는 갑상선 기능 장애자 1명, 우울증 치료 중에 있는 자 1명, 유방암 수술환자 1명, 양측난소제거술을 받은 지 3년 이상 경과된 자 1명, 자궁절제술을 받은 자 2명, 지방흡입술을 받은 자 1명 등 7명이 제외되어 총 79명의 자료를 통계분석에 사용하였다.

모든 참여자는 연구 과정을 설명 받은 후 서면 동의서에 서명을 하였으며, 본 연구는 경희대학교 동서신의학병원의 Institutional Review Board의 승인을 받아 진행되었다.

### 2. 연구방법

#### 1) 비만도의 평가

환자의 비만정도를 평가하기 위해 BMI와 허리둘레

(Waist Circumference, 이하 WC), 체지방률을 측정하였다.

신장은 직립자세로 신발을 벗은 상태에서 신장 계측계(Fanics, HM200)로 0.1cm 단위까지 측정하였고, 허리둘레는 WHO에서 제시하는 방법으로 측정하였으며, 측정 오차를 줄이기 위해 동일한 줄자로 동일한 측정자가 3회 측정하여 계산된 평균값으로 하였다.

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

## 2) 비만변증설문지 작성

비만 변증유형 결정을 위하여 한국 한의학연구원에서 개발한 한방비만변증설문지를 이용하여 대상자에게 설문조사를 실시한 후 한의학연구원에 분석을 의뢰하였다.

이 설문지는 비만의 원인과 부산물로 대표할 수 있는 6가지의 변증유형(脾虛型, 痰飲型, 陽虛型, 食積型, 肝鬱型, 瘀血型)에 대하여 각각 10개의 증상을 조합하여 전신증상 8문항, 정서·성격 8문항, 소화기능 18문항, 순환기능 18문항으로 재배치하여 총 54문항으로 구성된 것이다<sup>10)</sup>. 각 증상은 '아주 심하다, 다소 심하다, 보통 정도로 증상이 있다, 가끔 혹은 조금 있다, 거의 없다'로 증상의 정도에 따라 5점 단위로 체크할 수 있도록 되어 있으며<sup>10)</sup>, 각 증상 항목별로 변증에 대한 기여도를 부여하여 최종 가중치 부여 변증 점수를 "증상경중도 x 기여도"로 계산하였다<sup>11)</sup>. 각 항목별로 최고점수와, 빈도를 기준으로 가산점을 곱하는 방식으로 변증 기준표를 만들어 적용하여 측정된 점수로 설문 점수가 60점 이상인 경우 해당 변증으로 진단하고 60점 이하일 경우가 장 최고점을 해당 변증으로 선택하였다. 모든 점수가 60점 이하일 경우에는 가장 최고점을 선택하였다.

본 설문지의 신뢰도 분석 결과 문항별 크론박 알파계수는 0.720~0.848로 보고되었으며<sup>12)</sup>, 가중치 부여 후의 크론박 알파 계수(Cronbach alpha)는 0.963으로 매우 높게 나타났고 각각의 변증 유형별 크론박 알파 계수는 0.847~0.894로 비교적 높게 나타나 문항의 내적 합치도가 대체로 높게 나타났다<sup>11)</sup>.

## 3. 통계분석

통계처리는 SPSS 11.0 for windows program을 사용하여 분석하였다. 폐경전 여성군과 갱년기 여성군의 변증 유형과 가중치 부여 변증유형을 비교하기 위해서 각각의 Fisher의 정확검정(Fisher's exact test)를 사용하였다. 각 군별로 각각의 비만지표들과 연관성이 있는 변증모형을 알아보기 위해서 Pearson의 Correlation을 사용하였다. 모든 측정치는 mean ± SD로 표현하였으며, p<0.05인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 인정하였다.

# Ⅲ. 결 과

## 1. 대상자의 일반적인 특성

폐경 전 여성군의 평균연령은 38±8.72세였고 평균신장은 161.04±5.00cm, 평균체중은 73.03±9.32kg, 평균 BMI는 28.14±3.21kg/m<sup>2</sup> 이었다. 갱년기 여성군의 평균연령은 49.23±2.69세, 평균신장은 155.84±5.50cm 이었고, 평균체중은 63.145±5.92kg, 평균 BMI는 26.01±2.17kg/m<sup>2</sup> 이었다. (Table I).

## 2. 폐경 전 여성과 갱년기 여성의 변증유형 비교

폐경 전 여성군과 갱년기 여성군의 가중치를 부여하지 않은 순수 설문 자체의 변증유형과 가중치 부여 변증유형을 비교하기 위해서 각각에 대한 Fisher의 정확검

Table I. Demographic Data of Subjects

	Premenopausal Women	Climacteric Women
Age(year)	38±8.72	49.23±2.69
Height(cm)	161.04±5.00	155.84±5.50
Body Weight(kg)	73.03±9.32	63.145±5.92
Waist circumference(cm)	93.19±6.55	86.28±5.67
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	28.14±3.21	26.01±2.17
Body fat mass	28.43±6.49	21.13±3.07
% of body fat	38.59±4.42	33.36±2.37

Table II. Distribution by Syndrome Differentiations for Obesity in Premenopausal and Climacteric obese Women

Syndrome Differentiations	脾虛證 n( %)	痰飲證 n( %)	陽虛證 n( %)	食積證 n( %)	肝鬱證 n( %)	瘀血證 n( %)	Total n( %)
Premenopausal group	3(7.7%)	0(0%)	7(17.9%)	17(43.6%)*	9(23.1%)*	3(7.7%)	39(100%)
Climacteric group	3(7.5%)	0(0%)	5(6.1%)	7(12.2%)	23(57.5%)*	2(5.0%)	40(100%)
Total	6(7.6%)	0(0%)	12(15.2%)	24(30.4%)	32(40.5%)	5(6.3%)	79(100%)

\* : p=0.021

Table III. Distribution by Weighted Syndrome Differentiations for Obesity in Premenopausal and Climacteric obese Women

Syndrome Differentiations	脾虛證 n( %)	痰飲證 n( %)	陽虛證 n( %)	食積證 n( %)	肝鬱證 n( %)	瘀血證 n( %)	Total n( %)
Premenopausal group	1(2.6%)	1(2.6%)	9(23.1%)	17(43.6%)*	7(17.9%)	4(10.3%)	39(100%)
Climacteric group	5(12.5%)	1(2.5%)	8(20.0%)	5(12.5%)	19(47.5%)*	2(5.0%)	40(100%)
Total	6(7.6%)	2(2.5%)	17(21.5%)	22(27.8%)	26(32.9%)	6(7.6%)	79(100%)

\* : p=0.004

정(Fisher's exact test)을 사용한 결과, 가중치 부여 전 변증유형의 경우 폐경 전 여성군에서는 식적증이 17례(43.6%), 갱년기 여성군에서는 간울증이 32례(40.5%)로 통계적으로 유의하게 나타났으며(p=0.021, Table II), 가중치 부여 변증유형에서는 폐경 전 여성군에서는 식적증이 17례(43.6%), 갱년기 여성군에서는 간울증이 26례(32.9%)로 통계적으로 유의하게 나타났다(p=0.004, Table III).

### 3. 비만지표와 변증과의 관계

각 군별로 각각의 비만지표와 연관성이 있는 변증유형을 알아보기 위해 각 비만지표와 변증유형별 점수를 상관분석을 이용하여 비교해 본 결과 어떠한 비만지표도 변증유형과 유의한 상관성은 나타나지 않았다.

## IV. 고 찰

한의학의 진단은 望聞問切의 네 가지 방법을 이용하여 질병에 의한 증상, 體徵을 이해하고 아울러 변증의 이론을 근거로 정확한 판단을 이끌어 내는 것이다<sup>13)</sup>. 한의학의 역사상 다양한 변증체계들이 존재하고 있으나 크게 나누어 보면 八綱辨證과 같은 기초체계와, 구체적인 질환에 있어서 그 질환에 맞는 변증체계인 분과 체계로 나눌 수 있으며, 객관적인 변증체계의 설립을 위해 수많은 연구들이 이루어져 왔다<sup>14)</sup>.

비만은 에너지 대사와 관련된 독특한 질환이다<sup>15)</sup>. 비만의 한의학적 기전 및 치료에 대한 발표<sup>16)</sup>에 의하면 비만은 氣化作用이 저하되어 있는 상태, 즉 기초대사량의 저하상태를 의미하는 것으로, 기의 성쇠는 한의학에서 비만의 발생기전과 치료에 깊은 관련이 있다고 하였으며, 각각의 증상의 특징에 따라서 비만의 종류를 脾虛而水濕停滯型(전신부종 비만), 痰飲型(국소비만), 陽虛兼收濕型(하지부종 비만), 食積型(소화장애 동반 비만), 肝鬱型(스트레스 동반 비만), 瘀血型(생리불순 동반 비만) 등의 변증유형으로 나누었다.

비만의 변증분석과 관련된 기존의 연구로는 한국한의학연구소의 “한의진단명과 진단요건의 표준화연구(I, II, III)”를 기초로 하여 만들어진 “한의학 진단 처방 전문가(Kyung Hee University-Pattern Identification Prescription Expert)” 프로그램을 참고로 하여 35명의 과체중 환자를 대상으로 변증유형 분석을 시도한 연구<sup>8)</sup>, 한국한의학연구소에서 개발한 한방 비만변증설문지의 결과를 토대로 연구대상을 痰飲證과 非痰飲證으로 구분하여 각각에 따른 복부 내장지방량과의 연관성을 평가한 연구<sup>9)</sup>, 그리고 한방 비만변증설문지 개발을 위하여 한의사와 환자의 설문을 통하여 한방 비만 변증의 주 진단 지표 및 변증 유형을 조사하고<sup>10)</sup>, 한방비만변증설문지의 증상마다 각 변증에 기여

하는 정도의 차이를 반영할 수 있도록 가중치를 부여하여 중요도에 따라 변증을 진단할 확률을 높게 조정한 연구 등이 있다<sup>11)</sup>. 이 중에서 한의학연구원에서 개발한 비만변증설문지는 실제 임상에서 비만환자를 진료하는 한의사의 주 진단 지표 및 변증을 조사하고, 한의사와 실제 환자간의 주 호소 증상에 대해 비교하여 각 변증별 증상에 대한 빈도를 분석하여 비만에 적용할 수 있는 변증과 증상들에 대해 통계적으로 검토하여 자기 기입용 한방비만변증설문지를 개발하였으며<sup>10)</sup>, 각 증상마다 변증에 기여하는 정도의 차이를 반영할 수 있는 가중치를 책정하여 중요도와 가중치에 의해 보다 정량적으로 변증을 진단할 확률을 높게 조정한 개선안을 제시하였다<sup>11)</sup>.

에너지 대사는 성별, 연령, 인종에 따라서 차이가 있으며, 따라서 이와 밀접한 비만의 특성도 성별, 연령, 인종에 따라서 차이가 난다. 특히 여성의 경우 폐경을 전후로 하여 중요한 호르몬 변화와 관련되어 비만의 유형에 차이를 보인다<sup>17)</sup>. 갱년기 비만의 원인에 대하여 아직까지 명확하게 밝혀진 내용은 없지만, 폐경이 되면 노화로 인하여 활동량과 함께 여성호르몬의 분비가 감소하고, 이로 인하여 제지방량과 기초대사율이 감소하면서 발생하는 중심성 비만은 갱년기 중후군의 특징적인 증상 중의 하나로 알려져 있다<sup>18)</sup>. 또한 갱년기에 비만의 유병률이 증가하는 것은 일반적인 현상이며<sup>19)</sup>, 갱년기의 비만도 증가는 당뇨, 고혈압, 골관절염, 일정한 종류의 암 등의 유병률과 상관성이 있어 갱년기의 중요한 건강문제로 대두되고 있다<sup>20-1)</sup>.

이러한 기존의 연구들에서 특히 갱년기 여성의 비만은 에너지 대사적인 측면이나 신체 생리기능의 변화의 관점에서 분명히 다른 성별, 다른 시기의 비만과 차이가 있음을 알 수 있으나, 실제 임상 진료 및 한의학적 변증 체계에 있어서 이러한 차이들에 대한 고려는 되고 있지 않다. 이에 본 연구에서는 한국 한의학연구원에서 개발한 비만변증설문지를 이용하여 폐경 전 및 갱년기 과체중 및 비만 여성의 변증유형의 차이에 대해 알아보았다.

본 연구에서 39명의 폐경 전 여성 비만환자와 40명의 갱년기 과체중 및 비만 여성환자들을 대상으로 한 비만변증설문지의 변증유형을 비교한 결과 폐경 전 여성의 경우 식적형(43.6%)이, 갱년기 여성의 경우 간울형(57.5%)이 통계적으로 유의성 있게 높은 빈도로 나타났다( $p=0.021$ ). 가중치를 부여한 변증유형을 비교한 결과 폐경 전 여성의 경우 식적형(43.6%)이, 갱년기 여성의 경우 간울형(47.5%)이 통계적으로 유의성 있게 높은 빈도로 나타났다( $p=0.004$ ). 이상의 결과에서 폐경 전 여성의 비만의 경우 한의학적인 변증지표의 측면에서 볼 때 음식섭취와 식습관, 소화상태와 밀접한 관련이 있는 것을 의미하고, 갱년기 여성의 비만 및 과체중의 경우 우울증, 스트레스 등 정서적인 측면과 밀접한 관련이 있다고 생각할 수 있다.

갱년기 우울증은 갱년기 증후군의 대표적인 증상 중 하나이다<sup>22</sup>). 갱년기 비만과 우울증과의 관련성은 잘 알려져 있지 않으나 최근 연구 결과 규칙적인 운동을 하는 갱년기 여성에서 그렇지 않은 갱년기 여성에 비해 우울증과 갱년기 증상이 훨씬 경미하며<sup>23</sup>), FSH와 수면시간, 체질량지수가 멜라토닌 분비에 작용하여 갱년기 우울증에 영향을 미칠 수 있고<sup>24</sup>), 비만의 유발요인인 교육수준과 경제수준, 일반적인 건강상태, 사회적 지원 등이 갱년기 증후군 및 우울증에 영향을 미친다는 보고들에서 갱년기의 비만과 우울증의 관계를 유추해 볼 수 있다<sup>25</sup>).

한의학적인 관점에서 볼 때 衝任脈의 虛衰와 肝腎의 기능장애로 인하여 氣機의 不通으로 인하여 肝氣의 疎泄기능이 원활하지 못하게 되어 정서상의 변화가 나타나는 것으로 생각해 볼 수 있으며, 이러한 기전은 갱년기 비만과 정서의 변화를 모두 설명할 수 있는 한의학적인 기전이 될 수 있을 것으로 생각된다<sup>5,26</sup>).

각 군별로 비만지표의 변화에 따라서 나타날 수 있는 변증유형의 변화를 알아보기 위해서 BMI, WC, % of body fat을 측정하여 각 변증유형별 점수들과의 상관관계를 분석한 결과 통계적으로 유의한 상관관계는 나

타나지 않았다. 이는 한방변증설문지 자체의 특성상 비만으로 인한 증상을 반영하는데 치중되고 비만도 그 자체와는 큰 연관성이 없는 것을 의미한다. 또한 비만보다는 갱년기 여성의 원인적, 증상적인 특성이 더 반영된 것으로 생각된다.

따라서 이상의 결과로 볼 때 각 성별, 연령별로 좀 더 특성화되고 객관적인 비만의 임상진료를 위한 변증설문지 제작에 대한 추가적인 연구와 비만도, 특히 대사증후군과 연관된 복부비만을 예측하고 반영할 수 있는 변증유형 개발에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

신체적으로 특별한 질병이 없는 비교적 건강한 폐경 전 비만여성(n=39)과 갱년기 과체중 및 비만여성(n=40)의 시기에 따른 비만의 변증유형의 특성을 알아보기 위해서 각 대상군의 한방 비만변증설문지 검사 결과를 비교하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 비만변증설문지상의 점수로만 결정된 비만변증유형의 경우 폐경 전 비만여성에서는 식적증이(43.6%), 갱년기 비만여성에서는 간울증이(57.5%) 유의하게 높은 빈도로 나타났다( $p=0.021$ ).
2. 가중치를 부여한 설문점수에 의한 비만변증유형의 경우 폐경 전 비만여성에서는 식적증이(43.6%), 갱년기 비만여성에서는 간울증이(47.5%) 유의하게 높은 빈도로 나타났다( $p=0.004$ ).
3. 각 군별로 비만지표와 비만변증유형별 점수와의 상관성을 비교한 결과 유의한 상관성은 나타나지 않았다.

이상의 결과 폐경 전 여성의 경우 식이와 관련된 변증유형이, 갱년기 여성의 경우 우울증 등 정서상태와 관련된 변증유형이 선택된 것을 알 수 있으며, 추후 각

성별, 연령별 비만의 특성 차이와 비만도 자체를 반영할 수 있는 새로운 한방비만변증설문지의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

## VI. 참고문헌

1. Mckinlay S., Jefferrys M. The menopausal syndrome. Brit J prev soc Med. 1974;24:108-115.
2. Carr MC. The emergence of the metabolic syndrome with menopause. J Clin Endocrinol Metab. 2003;88:2404-11.
3. Ozbey N., Sencer E., Molvalilar S., Orhan Y. Body fat distribution and cardiovascular disease risk factors in pre- and post menopausal obese women with similar BMI. Endocr J, 2002;49(4):503-9.
4. 보건복지부. 2006, 보건복지통계연보, 국민건강영양조사보고서.
5. 장마합주, 황제내경소문, 서울, 성보사, 1975, 11-4.
6. 이상훈, 권정남, 이인선. 부인과 환자의 변증유형 분석 기준에 대한 소고. 한의학연구소 동의한의연 제1집. 1997;9:7-31.
7. 안규석. 한의학의 변증체계와 그 내용. 대한동의병리학회지. 1987;2:6-11.
8. 홍정애, 김성수, 신현대. 비만환자의 변증유형에 대한 임상보고. 한방재활의학과학회지. 2001;11(3):63-71.
9. 이형철, 최영민, 심우진, 김길수, 최선미, 강병갑, 신승우. 비만환자의 담음변증과 복부내장지방과의 연관성에 관한 연구. 대한한방비만학회지. 2006;6(1): 51-9.
10. 문진석, 강병갑, 류은경, 최선미. 한의사와 환자의 설문을 통한 비만 변증지표 연구. 대한한방비만학회지. 2007;7(1):55-69.
11. 문진석, 강병갑, 강경원, 심우진, 신미숙, 최선미. 전문가 가중치 부여를 통한 비만변증설문지 적용. 한방비만학회지. 2008;8(1):53-61.
12. 강병갑, 문진석, 최선미. 비만변증 설문지에 대한 신뢰도 분석. 한국한의학연구원 논문집. 2007;13(1):109-14.
13. 전란희, 이인선. 한방 부인과 의 변증유형에 관한 조사연구. 대한한방부인과학회지. 1999;12(1): 231-52.
14. 최선미, 양기상. 한의진단명과 진단요건의 표준화 연구. 한국한의학연구원논문집. 1997;3(1):41-65.
15. 홍성관. 비만과 에너지 대사: 에너지 균형과 비만. 대한비만학회지. 2000;9(3):1-5.
16. 신현대. 동아시아식생활학회 학술발표대회 논문집 동식회 05년도 추계국제학술대회. 2005;11:1-15.
17. Keitt SK, Resnick EM, Simon VR, Iskikian SO, Marts SA. Behavior and obesity in women across the life span: a report by the Society for Women's Health Research. J Investig Med. 2008;56(6):830-42.
18. Poehlman ET. Menopause, energy expenditure, and body composition. Acta Obstet Gynecol Scand. 2002;81(7):603-11.
19. Samat A, Rahim A, Barnett A. Pharmacotherapy for obesity in menopausal women. Menopause Int. 2008;14(2):57-62.
20. Tchernof A, Calles-Escandon J, Sites CK, Poehlman ET. Menopause, central body fatness, and insulin resistance: effects of hormone-replacement therapy. Coron Artery Dis. 1998;9(8):503-11.
21. Milewicz A, Tworowska U, Demissie M. Climacteric. Menopausal obesity-myth or fact? 2001; 4(4):273-83.
22. Mckinlay S., Jefferrys M. The menopausal syndrome. Brit j prev soc Med. 1974;24:108-15.
23. Lee Y, Kim H. Relationships between meno-

- pausal symptoms, depression, and exercise in middle-aged women: A cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud.* 2008 ;45(12):1816-22.
24. Parry BL, Meliska CJ, Sorenson DL, López AM, Martínez LF, Nowakowski S, Hauger RL, Elliott JA. Increased melatonin and delayed offset in menopausal depression: role of years past menopause, follicle-stimulating hormone, sleep end time, and body mass index. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008;93(1):54-60.
25. Arch Psychiatr Nurs. 2004 Dec;18(6):235-42. A structural model of menopausal depression in Korean women. Choi H, Lee D, Lee K, Kim H, Ham E.
26. 김경수, 유동열. 갱년기 장애에 대한 문헌적 고찰. 대전대학교 한의학연구소 한의학논문집. 2004; 13(1):107-28.



## 하방 비만변증 설문지

다음은 한의학적으로 비만의 원인 및 현재 상태를 파악하기 위한 지표증상들입니다.

항목을 보신 뒤, 현재 해당되는 정도에 체크해주세요.

⑤ 아주  
심하다    ④ 다소  
심하다    ③ 보통 정도  
증상이 있다    ② 가끔 혹은  
조금 있다    ① 거의  
없다

### [1] 전신증상

1. 평소 힘이 없고 피곤하다.	⑤	④	③	②	①
2. 몸이 무겁고 움직이는 것이 싫다.	⑤	④	③	②	①
3. 머리가 어지럽다.	⑤	④	③	②	①
4. 정신이 흐릿하거나 머리가 무겁다.	⑤	④	③	②	①
5. 얼굴색이 창백하다.	⑤	④	③	②	①
6. 땀땀이 난다.	⑤	④	③	②	①
7. 추위를 싫어한다.	⑤	④	③	②	①
8. 몸이 차거나 손발이 차다.	⑤	④	③	②	①

### [2] 정서, 성격

1. 내향적이거나 민감한 성격이다.	⑤	④	③	②	①
2. 작은 일에도 쉽게 화가 난다.	⑤	④	③	②	①
3. 평소에 고민, 걱정을 많이 한다.	⑤	④	③	②	①
4. 정서적으로 가슴이 답답하다.	⑤	④	③	②	①
5. 자주 우울하다.	⑤	④	③	②	①
6. 스트레스를 받으면 아픈 곳이 더 심해진다.	⑤	④	③	②	①
7. 흉골 부근(가슴 정중앙)을 누르면 통증이 있다.	⑤	④	③	②	①
8. 옆구리 부근에 팽팽한 느낌의 통증이 있다.	⑤	④	③	②	①

[3] 소화기능

1. 소화가 잘 되지 않는 편이다.	⑤	④	③	②	①
2. 스트레스를 받으면 소화불량이 더 심해진다.	⑤	④	③	②	①
3. 과식, 폭식을 자주 한다.	⑤	④	③	②	①
4. 배가 불러도 음식을 먹는 경향이 있다.	⑤	④	③	②	①
5. 입맛이 없다.	⑤	④	③	②	①
6. 식사량이 적다.	⑤	④	③	②	①
7. 배가 더부룩하다.	⑤	④	③	②	①
8. 트림이 잦다.	⑤	④	③	②	①
9. 배에 가스가 많이 찬다.	⑤	④	③	②	①
10. 자주 체한다.	⑤	④	③	②	①
11. 음식이 위장에 정체되어 있는 것 같다.	⑤	④	③	②	①
12. 식사 후에 곧잘 배가 아프다.	⑤	④	③	②	①
13. 속이 거북하고 토하고 싶을 때가 있다.	⑤	④	③	②	①
14. 무른 대변을 보거나 곧잘 설사를 한다.	⑤	④	③	②	①
15. 자주 설사를 하며 배에서 소리가 난다.	⑤	④	③	②	①
16. 평소에도 위장에서 물소리가 난다.	⑤	④	③	②	①
17. 평소 배변이 힘든 편이다.	⑤	④	③	②	①
18. 소변이 시원하게 배출되지 않는다.	⑤	④	③	②	①

[4] 순환기능

1. 온 몸이 전체적으로 붓는다.	⑤	④	③	②	①
2. 얼굴이나 눈이 붓는다.	⑤	④	③	②	①
3. 팔다리가 붓는다.	⑤	④	③	②	①
4. 하체가 더 붓는 것 같다.	⑤	④	③	②	①
5. 몸에 찌르는 듯한 통증이 있다.	⑤	④	③	②	①
6. 통증이 한곳에 고정 된다.	⑤	④	③	②	①
7. 야간에 통증이 가중 된다.	⑤	④	③	②	①
8. 외상을 입은 적이 있다.	⑤	④	③	②	①
9. 몸에서 출혈 증상이 나타난다.	⑤	④	③	②	①
10. 피부에 멍, 자반, 실핏줄이 드러난다.	⑤	④	③	②	①
11. 눈 주위나 입술이 검다.	⑤	④	③	②	①
12. 피부가 비늘모양으로 갈라진다.	⑤	④	③	②	①
13. 피부나 뱃속에 덩어리가 만져진다.	⑤	④	③	②	①
14. 몸에 고착화된 덩어리가 있다.	⑤	④	③	②	①
15. 아랫배의 통증이 있다. (여자인 경우는 심한 생리불순, 생리통을 포함)	⑤	④	③	②	①
16. 기침이 나며 가래가 많다.	⑤	④	③	②	①
17. 목에 이물감이 있다.	⑤	④	③	②	①
18. 가슴이 답답하며 통증이 있다.	⑤	④	③	②	①