

## 중풍 환자에서 비수, 비만지표, 변증간 연관성에 대한 고찰

김소연, 이정섭, 강병갑, 고미미, 김정철, 오달석, 방옥선  
한국한의학연구원 뇌질환센터

### Study on the Relationship among *Bi-Su* Type, Obesity Index, and Pattern Identification in Stroke Patients

So-yeon Kim, Jung-sup Lee, Byoung-kab Kang, Mi-mi Ko, Jeong-cheol Kim, Dal-seok Oh, Ok-sun Bang  
Brain Disease Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine

#### ABSTRACT

**Objectives** : The purpose of this study was to investigate the possibility of *Bi-Su* as a pattern identification (PI) index in stroke patients.

**Methods** : The subjects were 424 hospitalized stroke patients within 1 month from onset and diagnosed with the same PI subtypes (dampness & phlegm, qi deficiency, fire & heat, eum deficiency, and blood stasis) by agreement of two clinical experts. *Bi-Su* type is a kind of body shape (*Bi* : fat, *Su* : lean). *Bi-Su* type and degree (*Bi-Su* score) were decided by clinical expert. Body mass index (BMI) and waist-hip ratio (WHR) were used as an obesity index. Correlation analysis between *Bi-Su* score and obesity index (Spearman) and variance analysis for *Bi-Su* score, BMI, and WHR among PI subtypes (ANOVA) and sex were carried out.

**Results** : While there was partial correlation between *Bi-Su* type and BMI( $r^2=0.634$ ,  $p<0.001$ ), the distribution of the BMI group based on the *Bi-Su* group showed the broadest range. The *Bi-Su* score in the dampness & phlegm group was higher than in the other groups ( $p<0.001$ ). BMI in the dampness & phlegm groups was also higher but the BMI differences among PI subtypes was low ( $p=0.002$ ). The *Bi-Su* score in the dampness & phlegm group was similar in both sexes, although the hand score in the eum deficiency group was the lowest, especially in males.

**Conclusions** : Although BMI is not an objective enough tool for evaluating *Bi-Su* type, *Bi-Su* type is more appropriate than BMI as PI index. Therefore *Bi-Su* type could be used as one of the PI indices for dampness & phlegm or eum deficiency group in stroke patients.

**Key words** : Pattern Identification, BMI, WHR, Stroke

## 1. 서론

동의보감에서는 ‘肥人多中風’이라고 하여 비만인에서 중풍이 빈번하게 발생함을 언급하고 있으며<sup>1</sup>, 최근 연구에서도 비만과 뇌졸중의 발병시기 및 체

질량지수(body mass index: BMI)와 뇌졸중 간에 상관관계가 있음이 밝혀지고 있다<sup>2</sup>. 그러나 한의학적으로 비인(肥人)이라는 것은 서양의학적인 비만인 외에 변증과 관련된 다음과 같은 형태 상의 정보를 내포하고 있다. 비인의 정의는 『靈樞·逆順肥瘦論』에서 “어깨가 넓고 項部の 肉이 薄하고 피부는 두텁고 색은 검으며 입과 입술이 크다”고 처음 언급되었다. 또한 비인과 상대되는 개념인 수인(瘦

· 교신저자: 방옥선 대전시 유성구 엑스포로  
한국한의학연구원 뇌질환센터  
TEL: 042-868-9353 FAX: 042-868-9370  
E-mail: osbang@kiom.re.kr

人)에 대해서도 “피부가 薄하고 안색이 淡하며 肌肉은 마르고 입과 입술은 薄하고 언어성음은 輕弱하다”고 제시하고 있다. 추가적으로 『靈樞·衛氣失常論』에는 비수에 肥, 膏, 肉 의 세 가지 유형이 있으며, 이에 따라 외형의 大小뿐만 아니라 氣血寒熱에 차이가 있다고 서술되어 있다<sup>3</sup>. 이러한 차이로 인해 肥瘦에 따라 병의 원인이나 치료 또한 달라지게 된다. 즉, 비수에 따른 치료법(‘肥人氣虛多痰 宜割痰補氣, 瘦人血虛有火 宜瀉火滋陰’) 및 병인과 처방(‘肥人白帶是濕痰 宜蒼栲皮丸, 瘦人是熱 宜芎栲皮丸’)이 구별되어 있으므로<sup>1</sup>, 변증을 할 때에도 비수를 고려하는 것이 도움이 될 수 있다.

그러나 비수를 판단할 때 필요한 체형, 이목구비, 피부 두께 등에 대한 의사의 종합적인 평가는 서양의학의 비만지수와 같은 계량화된 수치로 제시하기에는 어려운 점이 있다. 따라서 기존 연구에서는 비수의 개념과 서양의학적 비만지수의 관계에 대한 평가 없이 비수를 BMI로 대체하여 평가하거나<sup>4</sup>, 서양의학적인 비만인에서 변증<sup>5</sup> 혹은 중풍과의 관계<sup>6-8</sup>에 대한 연구만이 제한적으로 이루어져 왔다. 따라서 본 연구에서는 한의사가 평가한 비수 항목의 중풍 변증에 대한 활용가능성을 알아보고자, 우선 비수항목과 서양의학적 비만 지표(BMI, WHR)의 상관성을 비교하였으며, 이들의 변증별 차이를 조사하여 유의성 있는 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 방 법

### 1. 연구기간 및 대상

2008년 9월부터 2009년 6월까지 경원대 인천 한방병원, 경희대 동서신의학병원·한방병원, 대구한의대 한방병원, 대전대 한방병원, 동국대 일산 신경과·한방병원, 동신대 광주 한방병원, 원광대 의산·진주 한방병원 총 10개 병원에 입원한 발병일 1개월 이내의 중풍환자로 외상성 중풍을 제외한 803명의 환자를 대상으로 하였다.

### 2. 자료수집 및 분석방법

#### 1) 변 증

한 환자에 대해 2인의 임상 전문가가 단일 변증 혹은 두 개의 겹증으로 진단을 내리도록 하였으며, 단일 변증이면서 2인이 일치하는 경우를 해당 변증으로 확정하였다. 변증그룹은 한국형 중풍표준안으로 제시된 5개 변증(습담, 기허, 화열, 음허, 어혈)으로 하였다. 803명 중 424명이 이에 해당하였다.

#### 2) 비 수

환자의 체형조건으로 비습하다, 소수하다 항목에 대하여 ‘매우 그렇다’, ‘그렇다’, ‘아니다’로 표시하도록 하였다. 비수점수는 비습하다-매우 그렇다를 ‘2점’, 그렇다 ‘1점’, 소수하다-매우 그렇다 ‘-2점’, 그렇다 ‘-1점’, 나머지 아니다 항목을 ‘0’점으로 변환하여 사용하였으며, 비수정도는 상기한 5그룹으로 나누어 평가하였다.

#### 3) 체중, 신장, 허리둘레, 둔부둘레 측정

체중과 신장은 기립자세에서 입원한지 1주일 이내를 기준으로 측정하였다. 체중은 전자저울로 측정하였고, 신장은 정면을 본 상태에서 0.1cm 단위까지 측정하였다. 허리와 엉덩이 둘레의 경우 기립자세가 가능한 환자만을 대상으로 실시하였다. 허리둘레는 가장 좁은 부위인 허리에 수평으로 감아 호기의 마지막 단계에 0.1cm까지 측정하였다. 엉덩이 둘레의 경우 엉덩이 뒤쪽에서 가장 넓은 부위에서 수평으로 0.1cm까지 측정하였다.

#### 4) 비만지표(BMI, WHR)

BMI는 체중(kg)/신장(m)<sup>2</sup>으로 계산하였으며, WHO 동양인 비만기준에 따라 저체중(<18.5), 정상(18.5-23), 과체중(23-25), 비만(25-30) 고도비만(>30)으로 분류하였다. WHR은 허리둘레(cm)/둔부둘레(cm)로 계산하였다.

### 3. 통계 분석 방법

SPSS 프로그램을 사용하여 BMI 그룹 및 변증별 비수정도의 분포에 대하여 빈도분석을 실시하였으며, 변증별 성별분포에 대하여 교차분석, 변증

별 나이, 비수정도별 BMI·WHR 및 변증별 비수 점수를 비교하기 위해 분산분석(ANOVA, 사후분석 Duncan), 비수정도와 BMI·WHR과의 상관성 조사를 위해 상관분석(Spearman, Partial correlation)을 시행하였다.

### III. 결 과

#### 1. 일반적 특성 및 변증에 따른 분포

환자의 연령은 29~93세로 평균은 67.6±11.8세였다. 남자 221명 여자 203명이었으며, 남녀 각각의 평균 연령은 64.8±11.7, 70.6±11.1으로 서로 통계적으로 유의한 차이는 없었다(p=0.121). 변증별로는 음허군에서 평균연령이 유의하게 높았다 (p=0.001). 변증별 성별의 분포를 살펴보면, 습담군에서는 성별 차이가 별로 없었으며, 화열군에서는 남자의 비율이 높은 반면 기허, 음허와 어혈군에서는 여자의 비율이 높았다(Table 1).

Table 1. The Distribution of Age and Sex according to Pattern Identification Groups

	Dampness & Phlegm	Qi Deficiency	Fire & Heat	Eum Deficiency	Blood Stasis	Sum	P-value
Age(years)	67.0±10.9	66.8±12.3	66.0±12.1	72.4±10.4	65.5±13.4	67.6±11.8	0.001**
N(%)	Male	47(45.2)	19(27.9)	125(79.1)	26(32.1)	4(30.8)	<0.001***
	Female	57(54.8)	49(72.1)	33(20.9)	55(67.9)	9(69.2)	

\*\* ANOVA, p<0.01

\*\*\* Chi-square, p<0.001

#### 2. 비수와 비만지표의 비교

##### 1) 비수정도에 따른 BMI 및 WHR의 평균비교

환자를 비수정도에 따라 소수(-2), 소수(-1), 보통, 비습(1), 비습(2)의 5그룹으로 나누고, 이들 그룹과 BMI 및 WHR의 평균치와 비교해 본 결과, BMI의 경우 비수정도와 비슷한 양상으로 분류됨을 확인할 수 있었다(p<0.001; Group Su(-2) / Su(-1) / Normal / Bi(1) / Bi(2)). WHR의 경우에도 통계적 유의성은 있었으나(p=0.003; Group Su(-2), Bi(2) / Su(-1), Normal, Bi(2)), 보통그룹에서 가장 낮고 소수와 비습 그룹에서 높은 U자형 패턴을 보였다(Fig. 1).

##### 2) 비수점수와 BMI, WHR 상관관계

비수정도를 매우소수 -2, 소수 -1, 보통 0, 비습 1, 매우비습 2점으로 환산하여 BMI 및 WHR과 상관분석을 시행한 결과, 비수점수와 BMI는 유의한 양의 상관관계를 보였다(Table 2, r<sup>2</sup>=0.584, p<0.001). WHR에서도 유의하지만 약한 양의 상관관계가 있

었다(r<sup>2</sup>=0.228, p<0.001). 그러나 WHR을 보정한 경우 비수점수와 BMI는 유의한 양의 상관관계(r<sup>2</sup>=0.634, p<0.001)로 나타난 반면, BMI를 보정한 경우 비수점수와 WHR은 높은 음의 상관관계를 나타내었지만 통계적으로 유의하지 않았다(r<sup>2</sup>=-0.78, p=0.198).

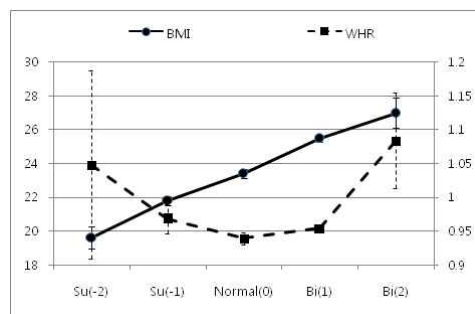


Fig. 1. Comparison between the mean BMI and WHR according to Bi-Su type.

Table 2. Correlation between *Bi-Su* Score and Obesity Indices

	BMI	WHR
<i>Bi-Su</i> score	0.584 <sup>†</sup> <0.001***	0.228 <0.001***
(Controlling for WHR) <i>Bi-Su</i> score	0.634 <sup>‡</sup> <0.001***	
(Controlling for BMI) <sup>‡</sup> <i>Bi-Su</i> score		-0.78 0.198

<sup>†</sup> . Spearman correlation,  $r^2$

<sup>‡</sup> . Partial correlation,  $r^2$

\*\*\*. P<0.001

3) 비수정도별 BMI 그룹 빈도

WHO 동양인 비만기준인 BMI 정도에 따라 저체중, 정상, 과체중, 비만, 그리고 고도비만으로 분류하고, 비수정도에 따른 BMI 그룹의 분포를 살펴본 결과, 소수한 경우는 대체로 보통 혹은 저체중 그룹에 분포하는 경향을 보이며, 비습한 경우는 과체중 및 비만이상의 그룹에 분포하는 경향성을 보였다. 그러나 비수정도에서 소수하거나 보통인 환자들도 BMI 기준으로 과체중 혹은 비만인 경우가 빈번했으며, 비습함에도 정상이나 저체중인 경우도 일부 있었다(Table 3).

Table 3. Distribution of BMI groups according to *Bi-Su* type

N(%) (BMI, kg/m <sup>2</sup> )	Underweight (<18.5)	Normal (18.5-23)	Overweight (23-25)	Obese (25-30)	Mobidly Obese (>30)
Su(-2)	2(16.7)	10(83.3)	0	0	0
Su(-1)	7(8.9)	46(58.2)	21(26.6)	5(6.3)	0
Normal(0)	1(1.0)	40(40.8)	39(39.8)	15(15.3)	3(3.1)
Bi(1)	0	25(16.1)	47(30.3)	76(49.0)	7(4.5)
Bi(2)	1(4.5)	1(4.5)	4(18.2)	10(45.5)	6(27.3)
Sum	11(3)	122(33.3)	111(30.3)	106(29.0)	16(4.4)

3. 변증그룹별 비수와 비만지표의 비교

1) 변증그룹별 비수점수 및 비만지표

변증에 따른 비수정도를 알아보려고 비수점수의 평균을 비교한 결과, 유의한 변증별 차이가 있었으며(p<0.001), 특히 습담군이 나머지 변증군에 비해 비습한 경향성이 뚜렷했다(Table 4). 변증별 BMI의 차이도 유의성이 있었지만(p=0.002), 습담군에서 높은 경향성이 뚜렷하진 않았다. 변증별 WHR의 차이에는 통계적 유의성이 없었다.

2) 변증그룹별 비수 분포

중풍 환자들 중에서 습담군은 나머지 군에 비해 비습한 환자의 비율이 특히 높았으며, 그 외의 다른 변증군은 대체로 소수(-1), 보통, 비습(1)그룹에

편재한 경향으로 나타났다(Table 5).

3) 성별과 변증에 따른 비수점수의 비교

Table 1에서 볼 수 있는 바와 같이 변증에 따른 성별 분포에 차이가 있으므로, 남녀를 구분하여 변증별 비수점수의 평균을 비교하였다. 그 결과, 습담군은 성별에 따른 차이 없이 가장 비습한 경향을 보였으며, 화열과 어혈군은 다소 비습한 정도가 여성에서 더욱 뚜렷하게 나타났다(Fig. 2). 반면에 남성에게 비해 여성의 분포가 높게 나타났던 음허와 기허군에서 여성의 경우 보통의 경향을 나타냈으나, 남성에서는 소수경향성이 나타났으며 이는 음허군에서 더욱 뚜렷했다.

Table 4. Comparison of the mean *Bi-Su* scores according to Pattern Identification Groups

	Dampness & Phlegm	Qi Deficiency	Fire & Heat	Eum Deficiency	Blood Stasis	Sum	P-value <sup>†</sup>
Bi Su - Score	0.75±0.82(A) <sup>‡</sup>	0.00±0.88(B)	0.18±0.98(B)	-0.06±0.97(B)	0.23±1.01(B)	0.24±0.97	<0.001***
BMI	24.8±3.13(A)	23.2±3.21(B, C)	24.4±3.14(A, B, C)	23.0±3.13(C)	24.6±2.11(A, B)	24.1±3.18	0.002**
WHR	0.98±0.14	0.94±0.07	0.97±0.14	0.95±0.21	0.96±0.10	0.96±0.14	0.467

<sup>†</sup> . Pvalues were calculated by ANOVA.

<sup>‡</sup> . Post hoc Duncan test carried out when p<0.05. The same character(A, B, and C) means no difference between groups.

\*\* . P<0.01

\*\*\*. P<0.001

Table 5. Distribution of *Bi-Su* type according to Pattern Identification Groups

N(%)	Dampness & Phlegm	Qi Deficiency	Fire & Heat	Eum Deficiency	Blood Stasis	Sum
Su(-2)	1(1.0)	2(2.9)	5(3.2)	5(6.2)	0(0)	13(3.1)
Su(-1)	11(10.6)	19(27.9)	39(24.7)	24(29.6)	4(30.8)	97(22.9)
Normal(0)	12(11.5)	25(36.8)	47(29.7)	24(29.6)	3(23.1)	111(26.2)
Bi(1)	69(66.3)	21(30.9)	57(36.1)	27(33.3)	5(38.5)	179(42.2)
Bi(2)	11(10.6)	1(1.5)	10(6.3)	1(1.2)	1(7.7)	24(5.7)
Sum	104	68	158	81	13	424

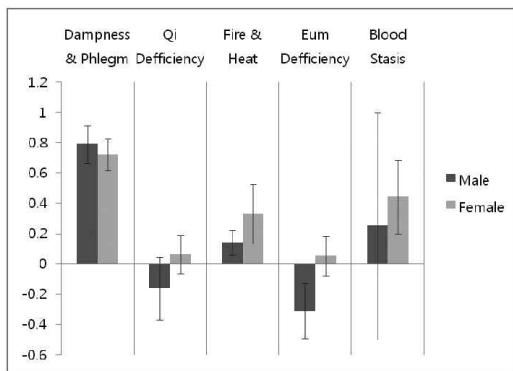


Fig. 2. Difference in *Bi-Su* score according to Pattern Identification Groups and Sex.

#### IV. 고찰

중풍은 우리나라에서 단일질환으로 사망원인 1위에 해당하는 질병으로, 치료 후에도 후유증이 남는 경우가 많아 사회, 경제적으로 많은 손실을 낳고 있다. 특히 중풍환자는 한방병원에서 입원 요양

급여의 많은 부분을 차지하고 있는데, 졸중풍의 경우 2007년 총진료비가 80억원이나 중풍후유증의 경우 530억원에 달하고 있으며 양방치료를 포함할 경우 2000여억원의 진료비가 소요되고 있다<sup>9</sup>. 따라서 중풍 한방치료의 효율성을 높이고 진료 및 치료를 표준화시키기 위해, 한국한의학연구원을 중심으로 13개 한방병원의 네트워크를 형성하여 한국형 중풍 변증 표준화 연구가 진행되어 왔다. 최근까지 전문가위원회 및 임상데이터 분석을 통해 5개 변증과 61개 지표가 마련되었으며, 이를 기반으로 하는 임상자료를 활용한 연구 결과는 여러 차례 발표한 바 있다<sup>10, 11</sup>. 기존 61개 지표의 경우 중풍 변증과 관련된 것들이 문헌에서 선별되고 임상적용을 통해 정리된 것으로, 최근에는 환자의 체형을 반영하는 ‘비수(肥瘦)’항목이 추가되었다.

비수와 특정 변증이 상관성이 있다는 문헌적인 근거를 살펴보면 『靈樞·逆順肥瘦論』에 언급되어 있는 비수의 체형에 대한 정의 외에도 “비인(肥

人)은 血은 검고 혼탁하며 氣는 澁하고 遲하다”고 하였으며, “수인(瘦人)은 血은 淸稀하고 氣는 滑利하다”고 하였다. 특히 『東醫寶鑑』에는 “肥人氣虛多痰, 瘦人血虛有火”라고 하였으며<sup>1</sup>, 丹溪는 여기에서 더 나아가 “肥人氣虛生寒 寒生濕 濕生痰, 瘦人血虛生熱 熱生火 火生燥, 故肥人多寒濕 瘦人多熱燥也”라고 하여 비수에 따라 治法 또한 달라진다고 하였다<sup>12</sup>. 기존에 비수와 관련된 연구는 『內經』을 중심으로 한 문헌고찰<sup>3</sup>과 구안와사 환자에 대한 임상연구<sup>4</sup>가 전부였다. 이외에는 대부분 비인에 대해서만 비만과 연관지어 살펴본 것으로 문헌적 고찰<sup>13</sup> 및 변증형 임상연구<sup>5</sup>를 통해 비만과 특정 변증, 특히 습담과의 연관성에 대해서 언급하였다.

중풍과 관련하여 살펴보았을 때 비수에 대한 연구는 없었으며, 중풍환자와 비만지표의 상관성에 대해서만 연구되어 왔다<sup>6-8</sup>. 다만 변증지표 측면에서는 2차 중풍증의 변증진단표준(1994)에서 痰症 지표에 ‘몸이 비대하고 제대로 통하지 않아 부었다’가 1점으로 정해져 있으며<sup>14</sup>, 기타의 중풍변증관련 연구에서는 포함된 바가 없었다. 따라서 본 연구에서는 비수를 중풍 변증에 사용할 수 있을지 알아보기 위해서 증례기록지에 환자의 체형조건으로 비습, 소수와 그 정도를 표시하도록 하였다. 또한 앞에서 서술한 『靈樞·逆順肥瘦論』의 비수체형과 BMI의 비만기준을 바탕으로 표준작업지침서를 제작하고 이에 대한 교육을 실시하였다. 그럼에도 비수의 경우 의사가 환자의 외형에 대한 정보를 수집하여 결정하는 것이므로 기존의 비만과 관련된 지표에 비해 수량화 및 재현성 확인이 어려운 점이 있다. 따라서 우선 비수지표를 기존에 비만지표로 빈용되는 BMI와 WHR과 비교하여 평가해보고자 하였다.

BMI는 체지방 백분율간의 상관관계가 높기 때문에 흔히 체지방지표 및 비만판정 기준으로 활용되고 있으나, 신장에 대한 체중이 과대평가될 수 있다는 단점이 있고 미국질병관리본부에서는 BMI 수준으로서 관련 질병을 설명할 수는 없다고 밝히

고 있다<sup>15,16</sup>. WHR은 복부비만 진단에 사용되어 심혈관질환 발생위험을 예측하는데 유용한 것으로 알려져 있으나, 내장지방량의 변화를 적절히 반영하지는 못한다<sup>15</sup>. 따라서 BMI와 WHR이 비만을 완벽하게 반영하지는 못하지만 손쉽게 측정할 수 있다는 장점이 있고, 이 지표들과 뇌중풍의 발병과의 연관성에 대해서도 보고되고 있어<sup>17</sup> 본 연구에서도 활용하였다.

중풍환자의 비수정도별 BMI와 WHR평균을 살펴본 결과, BMI의 경우 비수와 비슷한 양상으로 분류되었으며, 비수정도와 BMI가 높은 양적 상관관계를 보였다. 그러나 WHR의 경우 보통에서 가장 낮고 소수와 비습에서 높은 U자형 패턴을 보이고 비수정도와 유의한 상관관계 또한 없어, 비수 평가와는 상관성이 없는 것으로 보인다. 비수정도 별로 BMI 기준의 비만그룹 분포를 살펴보았을 때, 빈도에 차이를 보이며 비슷한 양상으로 분류되었으나, 저체중에서 과체중까지 넓은 분포를 나타내어 일치도는 낮았다. 이는 비수정도를 판단하는데 사용되는 정의에는 BMI에 적용되는 키와 몸무게 이외에 살집이나 기혈이 충실한 느낌 등의 추가적인 정보도 포함되어 있기 때문이라고 생각할 수 있다.

이와 관련하여 비수의 또 다른 분류 유형을 살펴볼 필요가 있다. 『靈樞·衛氣失常論』에서 비수에 肥, 膏, 肉의 세 가지 유형이 있다고 하였는데, 이들은 먼저 膈肉, 皮肉의 상태에 따라 구분되지만 大小에도 차이가 있어 膏한 사람은 多氣하고 피부가 느슨하기 때문에 뱃가죽이 늘어서 복부의 肌肉이 아래로 쳐지며, 肉한 사람은 신체가 넓고 크며, 脂한 사람은 그 몸이 단단하고 작다고 하였다<sup>1,3,18</sup>. 이러한 형태적 특징을 고려했을 때 肥, 膏인만이 현대적 비만에 해당되지만<sup>1</sup>, BMI만으로 평가하게 될 경우 근육이 많은 건장한 체격의 肉인 또한 비만으로 잘못 평가될 우려가 있다. 따라서 이러한 肥, 膏, 肉의 특징을 피부나 근육탄성도를 측정하여 정량화하고자 하는 연구도 있었으나 아직 임상

에 적용하기에는 근거가 부족한 실정이므로<sup>19</sup>, 현재는 임상전문가에 의한 비수평가에 의존할 수 밖에 없을 것으로 판단된다.

다음으로 비수 혹은 비만지표가 변증 지표로 사용될 수 있을지 알아보기 위해 변증별 비수점수, BMI, WHR을 비교하였다. 그 결과 비수점수와 BMI에서만 유의성 있는 차이가 나타나 비수점수 평균이 습담군에서 뚜렷하게 높음을 확인할 수 있었지만, BMI의 경우 뚜렷한 차이를 보이지는 않았다. 따라서 비수, BMI, WHR 중에서 비수가 변증지표로 가장 적합한 것으로 판단된다. 변증별 비수점도의 빈도에 있어서도 습담 환자군에서 나머지 군에 비해 비습한 환자의 비율이 특히 높음을 확인할 수 있었으며, 나머지 변증에서도 대체로 소수보다는 비습한 환자의 비율이 높았지만 음허군에서 상대적으로 소수한 경우가 많았다.

『東醫寶鑑』에서 비인은 氣虛, 寒, 濕이 많고, 수인은 血虛, 火, 燥가 많다고 하였는데<sup>1</sup>, 본 연구 결과에서도 비인과 습담과의 연관성을 살펴볼 수 있었다. 비록 현재 연구가 중풍과 관련된 5개 변증을 대상으로 하고 있어 寒과 血虛, 燥 항목을 직접 살펴볼 수는 없었지만, 血虛, 火, 燥가 동시에 존재하는 상태는 음허와 유사하며 따라서 음허군이 상대적으로 가장 소수하게 나타나는 것과 일치한다고 볼 수 있다. 또한 肥人에서 氣虛가 많다는 것은 기허가 비만의 독자적인 원인이 되기보다는 습담을 유발하는 1차 원인으로 작용하는 것으로 설명되고 있으므로<sup>13</sup>, 기허 단일 변증의 경우 비만 관련 요소가 적을 것으로 생각된다. 따라서 이에 대해서는 차후 기허·습담의 겹침까지 변증에 고려하게 될 때, 다시 한 번 평가되어야 할 것으로 여겨진다.

한편 변증에 따라 남녀비율의 차이가 크게 나타나는 변증이 있어, 습담군은 남녀비가 비슷한데 반해 화열은 3.8 : 1로 남자가 월등히 많고, 기허, 음허, 어혈은 1 : 2.6-2.1로 여자가 많았다. 따라서 남녀를 구별하여 변증별 비수점수를 살펴본 결과 전체 평균 및 패턴에는 큰 차이가 없었다. 그러나 남

자에서 음허군의 소수경향성이 더 뚜렷해졌으며, 여자환자에서는 화열군이 비습한 경향이 남자에 비해 뚜렷해졌다. 따라서 비수 지표를 화열군이나 음허군에 적용시에는 남녀를 구분할 필요성도 있을 것으로 보인다.

결론적으로 BMI가 비수점수와 유사한 상관관계를 보이지만, 지표간의 분포가 일치하지 않으므로 BMI를 비수의 객관적 지표로 사용하기는 불충분한 것으로 판단된다. 그러나 변증별 차이를 살펴볼 때 BMI보다는 비수점수가 습담군에서 높은 경향성이 뚜렷하여, 변증지표로의 활용에는 BMI보다 비수가 적합한 것으로 보인다. 변증에 따라 성별분포에 차이가 있으므로 이를 고려할 때 비습의 경우 남녀 모두에서 습담의 지표로 활용 가능하며, 소수의 경우 남자환자에서 음허의 지표로 사용될 수 있을 것으로 여겨진다. 향후 변증표준화에 비수지표가 유용하게 사용되기 위해서는 타지표와의 관계에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결론

1. 중풍환자에서 비수그룹에 따른 BMI, WHR의 평균과 상관성을 살펴본 결과, 비수와 BMI사이에서만 양적 상관관계가 인정되었으나, 분포가 일치하지 않아 BMI가 비수의 객관적 지표로 사용되기에는 불충분하다.
2. 변증별 비수분포와 비수점수, BMI를 살펴본 결과, 습담군에서 비수점수 및 BMI가 유의하게 높았으며 이는 BMI보다 비수점수에서 더 뚜렷하게 나타나 변증지표로서는 BMI보다 비수점수가 더 적합한 것으로 보인다.
3. 변증별 비수점수를 남녀 구분해서 살펴본 결과 습담군이 비습한 경향성은 남녀 모두에서 유효하였으며, 남자에서 음허군이 소수한 경향성이 뚜렷하여 소수의 경우 남자환자에서 음허의 지표로 사용될 수 있을 것으로 여겨진다.

## 참고문헌

1. 金錫, 晉承希, 金泰熙. 東醫寶鑑을 爲主로한 비만의 原因, 病狀, 治療法 연구. 대한한의학회지. 1998;19(2):125-36.
2. M. SH, M. BS, A.P. A. Obesity: What is an elderly population growing into? *Maturitas*. 2009 ;61(1):7-12.
3. 全泰江, 洪元植. 《內經》을 中心으로 한 體型의 肥瘦에 對한 考察. 대한원전전사학회지. 1992;6 :176-88.
4. 최규호, 이윤규, 이재근, 손지영, 이연경, 강석봉 등. 구안와사의 肥瘦와 左右에 관한 임상적 고찰. 동의생리병리학회지. 2007;21(6):1619-23.
5. 이형철, 최영민, 심우진, 김길수, 최선미, 강병갑 등. 비만환자의 痰飲辨證과 복부내장지방과의 연관성에 관한 연구. 대한한방비만학회지. 2006 ;6(1):51-9.
6. 고성규, 임희선. 복부비만과 허혈성 뇌졸중. 대한한방비만학회지. 2002;2(1):1-18.
7. 김형도, 김진아, 박정미. 초발 뇌경색 환자의 비만지표에 관한 단면적 연구. 대한한방비만학회지. 2004;4(1):55-60.
8. 하유근, 정기용, 고희연, 정희, 백종우, 여현수 등. 급성기 뇌중풍환자의 비만 및 복부비만과의 임상적 제특징 분석. 대한한방내과학회지. 2008 ;29(1):149-59.
9. 건강보험심사평가원. 2007 건강보험통계연보. 건강보험심사평가원 2008.
10. 이민구, 강병갑, 김보영, 고희연, 최선미, 설인찬 등. 중풍변증표준안 진료기록부 임상적용을 위한 증례기록부와 표준작업지침서의 개선과정. 동의생리병리학회지. 2007;21(1):347-51.
11. 문승희, 강병갑, 안정조, 조현경, 유호룡, 설인찬 등. 한국형 중풍 변증 표준안-II의 변증별 변증지표의 분포 및 타당도에 관한 연구. 동의생리병리학회지. 2008;22(2):487-96.
12. 朱震亨. 丹溪治法必要. 山東科學技術出版社. 1985.
13. 趙洪健, 金炳卓. 肥滿의 概念 및 辨證施治에 關한 文獻的 考察. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 1998;7(1):533-41.
14. 國家中醫藥管理局腦病急症科研組. 中風病辨證診斷標準. 中醫藥大學學報. 1994;17(3):208-10.
15. 고진호, 김기진. 성인여성의 체지방률, BMI 및 허리둘레로 구분한 비만유형간 신체구성의 비교. 한국발육발달학회지. 2007;15(1):1-7.
16. 조정환. BMI 지수를 활용한 체지방 추정식 모형. 한국체육학회지. 2006;45(1):869-78.
17. Hankey GJ. Potential new risk factors for ischemic stroke: what is their potential? *Stroke*. 2006 Aug;37(8):2181-8.
18. 羅雄仁, 李南九. 靈樞·衛氣失常에 對한 研究. 대한한의학원전학회. 1999;12(1):139-66.
19. 진승희, 신상훈, 박영배. 肥人의 평가 방법 중 피부탄성, 근탄성의 신뢰성 검정에 관한 연구 - 靈樞, 衛氣, 失常을 중심으로. 대한한의원진단학회지. 2004;8(2):95-104.