

# KS-15 설문지를 이용한 사상체질 예측값의 변화와 관련요인 분석

박지은 · 안은경 · 정경식 · 이시우\*

한국한의학연구원 한의약데이터부

## Abstract

### The change in Sasang constitution prediction value and the associated factors using KS-15 questionnaire

Ji-Eun Park · Eun kyong Ahn · Kyungsik Jeong · Siwoo Lee\*

*KM Data Division, Korea Institute of Oriental Medicine.*

#### Objectives

The aim of this study was to investigate the change in Sasang constitution prediction value in 2 years and find the factors associated with it.

#### Methods

Cohort data from Korean medicine data center was used. Using Korean Sasang Constitutional Diagnostic Questionnaire (KS-15) which consist of questions related to body shape, temperament, and symptoms, participants were categorized into Tae-Yang (TY), Tae-Eum (TE), So-Yang (SY), and So-Eum (SE). Sasang constitution was assessed on the baseline and after two years.

#### Result

Total 5,784 participants were analyzed. (TE 3, 341; SE 911; SY 1,532). Among them, 1,402 participants (24.2%) showed different prediction value in KS-15 after two years. The proportion of participants showing different prediction value in two years was the highest in SY, and the lowest in TE group. The factors associated with the change in Sasang constitution prediction value were different by constitution type. The change in feeling after sweating was significantly associated with the change in prediction value in TE and SY groups, not in SE group. Although temperament was not significantly associated with the change in prediction value from TE to SE, it was significantly associated with that in the change from TE to SY. The change in BMI and appetite were associated with the change in constitution prediction value in all three constitution types.

#### Conclusion

Although the factors associated with the change in prediction value of Sasang constitution were different by each constitution type, BMI and appetite were significant in all three types. These factors could be useful for developing Sasang constitution questionnaire and deciding re-prediction needs of Sasang constitution. Further research about the factors related to Sasang constitution diagnosis need to be conducted.

*Key Words* : Sasang; constitution; longitudinal; KS-15, KDC

Received 4, June 2022 Revised 8, June 2022 Accepted 23, June 2022

Corresponding author Siwoo Lee

KM Data Division, Korea Institute of Oriental Medicine. 1672 Yuseongdaero, Daejeon, Republic of Korea

Tel: +82-42-868-9555 Fax: +82-42- E-mail: Ebfree@kiom.re.kr

© The Society of Sasang Constitutional Medicine. All rights reserved. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons attribution Non-commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>)

## I. 緒論

전통적인 사상체질진단은 대상자의 체형, 외모, 성격, 병증약리를 근거로 한의사의 판단에 기반하므로<sup>1</sup> 사상체질 진단에 접근하기에 객관적인 측정 및 평가에 어려움이 있었다. 이러한 한계를 보완하기 위해 사상체질분류검사지(QSCC)<sup>2</sup>, 전문가용 사상체질진단지(SDQ)<sup>3</sup>, 사상체질진단을 위한 2단계 설문지(TS-QSCD) 등의 설문지가 개발되었고 2015년 한국한의학회에서 Korean Sasang Constitutional Diagnostic Questionnaire(KS-15)가 개발되었다<sup>4</sup>. KS-15는 BMI, 성격, 소증에 기반하여 사상체질을 판별하며, 신뢰도 검증 이후 많은 임상연구에서 활용되고 있다<sup>5</sup>.

사상체질의학에서는 체질이 선천적으로 부여받은 성정에 따른 장부의 차이로 인해 발생하며, 변하지 않는 것으로 인식한다<sup>6</sup>. 사상체질의 토대가 되는 체형기상, 용모사기, 성질재간, 병증약리가 시간이 지나도 변동이 크지 않을 것이라 생각되기 때문이다<sup>7</sup>. 사상체질과 다르지만 중의학에서도 사람을 7가지 이상의 체질로 분류하고 이에 근거한 진단 및 치료를 강조하였는데, 흥미로운 것은 사람의 건강 상태에 따라 체질이 바뀔 수 있다고 하였다<sup>8</sup>. 중의학에서 제시하는 체질 분류는 유전적 요소, 환경적 요소, 기후, 성정, 사회적 요소 등의 여러가지 요인들의 변화로 음양, 한열, 기허의 차이를 발생시킨다는 것이다<sup>6</sup>. 또한 인도의 आयुर्वेद에서는 사람을 바타(vata), 피타(pitta), 카파(kapha)의 세 가지 타입으로 나누는데, 이러한 성분이 인간의 육체와 마음과 의식의 모든 기능을 조절하며<sup>6</sup> 사람의 체질이 평생에 걸쳐 바뀌지 않는다고 말한다<sup>9</sup>.

한국의 사상체질의 변화여부에 대해서는, 사상체질 설문지를 통해 검사-재검사 방법을 통해 일치도를 확인한 선행연구들이 있다. 4주의 간격으로 사상체질을 SCAT(Sasang constitutional analysis tool)로 재검사한 Lee의 연구에서 Cronbach's alpha coefficient는 0.51-0.79,

상관계수는 0.44-0.83으로 나타나 신뢰도 있는 내적 일치도가 나타났다<sup>10</sup>. Bae 등은 1년 후의 검사-재검사를 통해 KS-15의 신뢰도를 평가하였는데 1년 후 진단 값의 일치율이 75.8%였으며 태음인의 경우 85.1%, 소음인 73.6%, 소양인 58.6%의 일치율을 나타냈다<sup>7</sup>. QSCCⅡ를 사용한 또다른 연구에서는 2-3년 동안 매년 연구대상자의 체질을 진단하였으며, 1년 후에는 56.9%가, 2년 후에는 55.6%의 연구대상자가 이전과 같은 체질로 분류되었다<sup>11</sup>.

그러나 사상체질 진단의 신뢰도 측정을 위한 목적으로 재검사한 연구 이외에, 실제 종단연구로 체질을 반복적으로 측정하여 체질값의 변화 여부 비교 및 이와 관련된 요인을 탐색하는 연구는 없었다. 본 연구는 일정한 시간이 지난 후 설문지를 이용한 사상체질 예측값의 변화여부를 확인하고, 예측값의 변화와 관련된 요인 탐색을 목적으로 수행되었다.

## II. 研究方法

### 1. 연구대상자 및 자료 수집

본 연구는 한국한의학회 연구원 한의임상정보은행(Korean medicine data center)에 구축된 자료 중 코호트 자료를 이용하였다. 코호트 자료는 2009년에서 2015년까지 6년 간 한국의 2개 도시에서 46-69세의 성인을 대상으로 인구학적 정보와 생활습관, 건강정보를 수집하였으며, 한의학적 정보로 사상체질과 한열변증 설문지가 포함되었다. 연구대상자는 2년 간격으로 센터를 방문하여 생활습관과 건강정보, 체질 및 한열변증 변화를 측정하였다. 연구목적에 대한 설명 후 자발적으로 동의한 사람들만 연구대상자로 포함되었으며, 본 연구는 한국한의학회 연구원 임상연구윤리위원회의 승인을 받았다. (AJIRB-MED-SUR-12-377 and AS10153)

## 2. 연구도구

### 1) 사상체질설문

본 연구에서 쓰인 KS-15는 사상체질 진단의 임상 의사결정을 돕기 위해 한국한의학연구원에서 개발된 설문지로, 체형 1문항, 성격 6문항, 소증 8문항의 총 15문항으로 구성되어있다. 체형문항은 체질량지수 (Body mass index: BMI)를 측정하며, 나머지 14개의 성격 및 소증 문항은 3점 척도로 응답하는 자기보고식 설문지이다. 각 응답에 따라 태음, 소음, 소양 각 체질에 대한 확률점수를 산출하고, 이 중 가장 높은 확률점수 (체질점수)를 해당 연구대상자의 체질예측값으로 결정한다<sup>4</sup>.

성격의 6문항은 '대범/섬세', '행동이 빠름/느린 편', '적극적/소극적', '외향적/내향적', '남성적/여성적', '흥분하는 편/이성적으로' 구성되어있다. 소증 문항은 소화와 땀, 대변, 소변, 한열음수 항목으로 이루어져있으며, '평소 소화는 잘 되는지', '입맛은 어떠한지', '땀을 어느 정도 흘리는지', '땀을 흘리고 난 뒤 기분이 어떠한지', '대변이 마려운 신호가 왔을 때 참기 어려운지', '밤에 소변을 몇 회 보는지', '평소 추위와 더위 중 어느 것이 더 싫은지', '평소 마시는 물의 온도는 어떠한지'를 조사하였다. (부록1) 본 연구에서는 체질의 변화를 분석하기 위해 1차와 2차 방문 시의 체질점수와 체질예측값을 이용하였다.

### 2) 한열변증

한열변증은 '평소 추위/더위 중 어느 것이 더 싫은지'와 '평소 마시는 물의 온도는 어떠한지' 외에 '손이 차가운/따뜻한 편인지', '발이 차가운/따뜻한 편인지', '배가 차가운/따뜻한 편인지'의 총 5문항으로 구성되어있다. 손, 발, 배가 따뜻한 정도에 대해서는 '따뜻하다/중간/차다/잘 모르겠다'의 4개 선택지에서 하나를 고르도록 하였다. 이 중 추위/더위 중 더 싫은 것을 응답하는 한열민감도는 KS-15 문항 중 하나로 분석되어 체질을 판별하는 데 이용되었다. (부록1)

## 3. 자료분석방법

본 연구에서는 연구대상자의 일반적 특성 및 각 체질의 특성분석을 위해 기술통계를 수행하였다. 또한 태음인과 소양인, 소음인 간의 특성 비교를 위해 ANOVA (Analysis of Variance) 분석을 수행하였다.

1차 방문 시와 2차 방문 시 체질 예측값이 변한 사람과 그렇지 않은 사람 간의 특성 비교를 위해 카이제곱분석 및 t-test를 실시하였다. 또한 체질예측값의 변화 이외에 각 체질별 체질점수의 상관성 분석을 위해 연속형 변수인 체질점수를 이용하여 1차 방문 시와 2차 방문 시 체질점수 상관분석을 실시하였다. 체질예측값의 변화 유무와 인구학적/한열변증 요인 간의 관련성 분석을 위해 체질 예측변화유무를 종속변수로 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 통계분석은 R version 3.3.1 (the R Project for Statistical Computing, Vienna, Austria)을 이용하였으며, 유의수준 0.05를 기준으로 유의성을 판단하였다.

## III. 研究結果

### 1. 일반적 특성

전체 8,027명의 연구대상자가 참여하였으며, 이 중 연구기간 동안 두 번 데이터를 측정된 사람이 5,785명, 세 번 측정된 사람이 978명이었다. 본 연구에서는 첫번째 방문과 두번째 방문에서의 사상체질 데이터를 모두 가지고 있는 5,784명을 대상으로 분석하였다. 연구에 포함된 대상자는 남자 2,689 (46.5%)명, 여자 3,095 (53.5%)명으로 비슷하게 구성되었으며, 평균연령은 58.9세였다. 태음인의 68.8%가 BMI 25이상의 비만인 데 반해, 소양인은 7.6%만이 비만이고 소음인에서는 BMI 25 이상에 해당하는 사람이 없었다. ( $p < 0.001$ )

첫번째 방문 시 측정된 데이터를 기준으로 했을 때 전체 연구대상자의 57.8%가 태음인, 15.8%가 소음인, 26.5%가 소양인이었다. 한열민감도에서 소음인 1.64점, 소양인 1.83점에 비해 태음인의 점수가 2.02점으로 유의하게 높게 나타나서, 태음인이 소음인 및 소양인에 비해 추위보다는 더위를 싫어하는 경향성이 높았다. ( $p<0.001$ ) 손이나 발의 한열 민감도 점수는 태음인, 소양인, 소음인 순으로 높게 나타나 태음인은 손발이 따뜻한 편인데 비해 소음인은 손발이 차가운 편이라고 응답했다. ( $p<0.001$ )

성격문항 중 대범/섬세 항목 결과 소음인이 2.33점으로 가장 섬세했고, 소양인이 1.93점으로 가장 대범했다. 행동은 소음인 1.83점, 태음인 1.83점, 소양인 1.21점으로 소양인이 태음인 및 소음인보다 행동이 빠른 편이라고 응답했다. ( $p<0.001$ ) 남성/여성적인 성격, 흥분하는 편/이성적인 편에서도 비슷한 경향성을 보여 소양인, 태음인, 소음인 순으로 보다 적극적, 내성적, 여성적, 이성적인 성격이라고 응답하였다.

태음인, 소양인, 소음인 순으로 소화가 잘 되고, 입맛이 좋다고 응답하였다. ( $p<0.001$ ) 땀은 소음인, 소양인, 태음인 순으로 많이 흘린다고 응답하였고, 땀 흘린 뒤 태음인에서는 보다 많은 사람이 상쾌하다고 말한 데 비해 소음인에서는 피곤하다고 응답한 경향이 강했다. 배변 시 소음인, 소양인, 태음인 순으로 '긴박감을 자주 느낀다'고 응답한 비율이 높았고, 야간 소변은 소음인, 태음인, 소양인 순으로 야간 소변 횟수가 많았다. (Table 1)

## 2. 연구대상자의 체질예측값 변화여부 및 특성

첫번째 방문 시 진단받은 체질 예측값과, 2년 뒤 재방문 시 체질 예측값이 일치하는지 여부를 살펴보았다. 전체 연구대상자 5,784명 중 4,382명 (75.8%)의 체질 예측값은 변하지 않았고, 24.2%의 대상자에서는 두 번째 방문시 체질 예측값이 다르게 나타났다. 체질 예측값이 아닌 체질점수를 활용하여 1차 방문시와 2차 방문시 연구대상자의 각 체질별 점수 상관관계를

살펴보았다. 상관계수 0.7 이상은 상관관계가 높은 것으로 해석할 수 있는데, 본 연구에서 태음인 확률 점수의 상관계수 0.865, 소음인 확률의 상관계수 0.855, 소양인 확률의 상관계수 0.704로 각 체질별 상관계수는 모두 유의하게 나타나 첫번째와 두번째 측정에서 체질별 특성이 비슷하게 유지되는 것을 알 수 있었다. (태음인, 소양인, 소음인:  $p<0.001$ ) 상관계수는 태음인의 체질점수에서 가장 높았다.

1차 방문 시와 2차 방문 시 체질 예측값이 변한 그룹과 변하지 않은 그룹 간의 특성을 비교하였다. 체질 예측값이 변한 그룹이 높은 연령 ( $p=0.003$ ), 남성 ( $p=0.014$ ), 낮은 BMI ( $p<0.001$ )의 비율이 높았다. 체질 예측값이 변하지 않은 그룹에서는 태음인이 많은 데 비해, 체질 예측값이 변한 그룹은 소양인의 비율이 높았다. ( $p<0.001$ ) 대범/섬세, 적극적/소극적, 외향적/내향적, 남성적/여성적, 흥분하는 편/이성적인 편이 성격은 예측값이 변한 그룹과 그렇지 않은 그룹 간에 유의한 차이가 없었으나, 체질 예측값이 변한 그룹이 변하지 않은 그룹에 비해 행동이 빠른 편으로 유의하게 높게 평가하였다. ( $p<0.001$ )

소화가 잘 되는지의 여부는 체질 예측값이 변한 그룹과 변하지 않은 그룹 간 유의한 차이가 없었으나, 변한 그룹에서 유의하게 입맛이 중간 혹은 안 좋은 편, ( $p=0.003$ ) 땀을 적게 흘리는 편이라고 응답하였다. ( $p<0.001$ ) 땀을 흘린 뒤 기분은 두 그룹 간 유의한 차이가 없었고, 배변의 긴박감이나 야간 소변 횟수 역시 두 그룹 간 차이가 유의하지 않았다.

## 3. 체질예측값의 변화여부 관련요인

각 체질에서 다른 체질로 예측값이 변화하는 비율을 알아보기 위해 체질별로 나누어 분석하였다. 분석 결과 1차 방문 시 태음인의 84.7%, 소음인의 69.4%, 소양인의 60.2%가 2차 방문 시에 동일한 체질 예측값을 나타내었다. 1차 방문 시 태음인으로 예측되었던 사람의 11.6%는 2차 방문 시 소양인으로, 3.7%는 소음인으로 판별되었고, 1차 방문 시 소양인으로 분류된

Table 1. Demographic, Hanyul, Personality and Physical Characteristics of Included Participants

	Tae-Eum (n=3,341)	So-Eum (n=911)	So-Yang (n=1,532)	Total (n=5,784)	p-value	
Age	58.8±9.97	59.1±10.13	59.1±10.89	58.9±10.24	0.501	
Sex	Male	1,562 (46.8)	376 (41.3)	751 (49.0)	2,689 (46.5)	<0.001
	female	1,779 (53.2)	535 (58.7)	781 (51.0)	3,095 (53.5)	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	<23	183 (5.5)	851 (93.4)	803 (52.4)	1,837 (31.8)	<0.001
	≥23, <25	857 (25.7)	60 (6.6)	612 (39.9)	1,529 (26.4)	
	≥25	2,301 (68.9)	0 (0)	117 (7.6)	117 (41.8)	
Hanyul	Cold-heat sensitivity	2.02±0.83	1.64±0.79	1.83±0.83	1.91±0.86	<0.001
	Cold hands	1.73±0.79	2.20±0.82	1.95±0.83	1.87±0.73	<0.001
	Cold feet	1.85±0.82	2.25±0.81	2.03±0.83	1.96±0.78	<0.001
	Cold stomach	2.01±0.80	2.14±0.76	2.05±0.80	2.04±0.75	<0.001
Personality	Broad/narrow-minded	2.00±0.69	2.33±0.64	1.93±0.72	2.03±0.75	<0.001
	Quickly/slowly	1.80±0.69	1.83±0.70	1.21±0.50	1.65±0.64	<0.001
	Active/passive	1.68±0.69	1.95±0.70	1.31±0.54	1.63±0.74	<0.001
	Extroverted/Introverted	2.25±0.78	2.62±0.60	1.82±0.80	2.19±0.81	<0.001
	Masculine/Feminine	1.84±0.80	2.36±0.72	1.66±1.75	1.87±0.71	<0.001
	Rational/irrational	2.02±0.78	2.11±0.77	1.77±0.79	1.96±0.92	<0.001
Digest	Digest well	1.22±0.60	1.45±0.77	1.24±0.62	1.26±0.71	<0.001
	Appetite	1.33±0.59	1.75±0.69	1.44±0.61	1.43±0.67	<0.001
Sweating	1.88±0.80	2.40±0.73	2.18±0.78	2.04±0.82	<0.001	
Feeling after sweating	1.81±0.79	2.06±0.79	1.85±0.80	1.86±0.84	<0.001	
Abdominal tension during a bowel movement	2.83±0.46	2.79±0.50	2.84±0.44	2.82±0.58	0.024	
Urinate at night (times)	1.16±1.23	1.19±1.24	1.12±1.16	1.16±1.04	0.371	
Prefer of hot water drinking	2.26±0.78	1.87±0.82	1.22±0.82	2.16±0.82		

BMI: Body Mass Index.

사람의 24.3%와 15.5%는 2차 방문 시 각각 태음인과 소음인으로 분류되었다. 1차 방문시 소음인으로 예측된 사람의 19.9%는 소양인으로, 10.8%는 태음인으로 분류되었다.

체질 변화 관련요인이 체질마다 다른지를 살펴보기 위해 체질별 분석을 실시하였다. 태음인에서 소음인으로 변화하는 경우는 1차 방문시 측정값 중 높은 연령 ( $p<0.001$ ), 낮은 BMI ( $p<0.001$ ), 입맛이 좋은 편 ( $p=0.03$ ), 따뜻한 물 음수 ( $p<0.001$ )가 관련성이 나타났고, 변화량 중 BMI의 감소 ( $p<0.001$ ), 소극적 성격으로 변화 ( $p=0.01$ ), 소화가 안되고 ( $p=0.02$ ) 입맛이 없어지는 것 ( $p<0.001$ ), 땀을 적게 흘리는 것 ( $p=0.03$ )과

땀 흘린 뒤 피곤함을 느끼는 것 ( $p<0.001$ ), 따뜻한 물 음수 ( $p=0.009$ )로의 변화가 유의한 관련요인이었다. 태음인이 소양인으로 변화하는 경우는 1차 방문시 측정값 중 남성 ( $p=0.02$ ), 낮은 BMI ( $p<0.001$ ), 빠른 행동 ( $p<0.001$ ), 적극적/외향적/남성적인 성격 ( $p<0.01$ ), 따뜻한 물 음수 ( $p=0.001$ )가 관련성을 나타내었고, 변화량 중 BMI의 감소 ( $p<0.001$ ), 섬세한 성격/빠른 행동/적극적/외향적/홍분하는 성격으로 변화 ( $p<0.001$ ), 입맛이 안 좋아지고 땀을 적게 흘리는 것 ( $p<0.001$ ), 땀 흘린 뒤 피곤함을 느끼는 것 ( $p=0.019$ ), 따뜻한 물을 마시는 것 ( $p<0.001$ )으로 변화하는 것과 유의한 관련성이 있었다.

소음인이 태음인으로 변화하는 경우 1차 방문시 측정값 중 남성 ( $p=0.016$ ), 높은 BMI ( $p<0.001$ ), 느린 행동 ( $p<0.001$ ), 땀을 많이 흘리는 것 ( $p=0.013$ )이 관련성을 나타내었고, 변화량 중 BMI증가 ( $p<0.001$ ), 소화가 잘 되고 입맛이 좋아지는 것 ( $p<0.05$ ), 땀을 많이 흘리고 땀 흘린 뒤 상쾌한 기분을 느끼는 것 ( $p<0.01$ ), 따뜻한 물을 마시는 쪽으로 변화하는 것 ( $p<0.001$ )과 관련성이 있었다. 소음인이 소양인으로 변화하는 경우는 1차 방문시 높은 BMI ( $p<0.001$ ), 대범한 성격과 빠른 행동

( $p<0.001$ )이 유의한 관련요인이었고, 변화량 중 BMI의 증가 ( $p<0.001$ ), 빠른 행동, 적극적/외향적/남성적인 성격으로 변화 ( $p<0.001$ ), 흥분하는 성격으로 변화 ( $p=0.018$ ), 소화가 잘 되고 ( $p=0.007$ ) 입맛이 좋아지는 쪽으로 변화하는 것 ( $p=0.006$ )과 관련성이 있었다.

소양인이 태음인으로 변화하는 것은 1차 방문시 측정값 중 낮은 연령 ( $p=0.007$ ), 높은 BMI ( $p<0.001$ ), 빠른 행동 ( $p<0.001$ ), 땀 많이 흘리는 것 ( $p=0.03$ ), 잦은 야간 소변 ( $p<0.001$ ), 찬물 음수( $p<0.001$ )가 유의한 관

Table 2. Characteristics of Participants with Changed and Unchanged Constitution Prediction Value between Visit 1 and 2

Variables	Change in Sasang constitution type prediction value in visit 1 and 2			p-value	
	Unchanged 4,382 (75.8%)	Changed 1,402 (24.2%)	Total 5,784 (100%)		
Age	58.7±10.03	59.62±10.89	58.92±10.24	0.003	
Sex	Male	692 (49.4)	2,689 (46.5)	0.014	
	Female	2,385 (54.4)	710 (50.6)		3,095 (53.5)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	<23	1,212 (27.7)	625 (44.6)	1,837 (31.8)	<0.001
	≥23, <25	981 (22.4)	548 (39.1)	1,529 (26.4)	
	≥25	2,189 (50.0)	229 (16.3)	2,418 (41.8)	
	mean±s.d.	24.9±3.31	23.06±2.04	24.49±3.15	
Constitution type	Tae-Eum	2,829 (64.6)	512 (36.5)	3,341 (57.8)	<0.001
	So-Eum	632 (14.4)	279 (19.9)	911 (15.8)	
	So-Yang	921 (21.0)	611 (43.6)	1,532 (26.5)	
Hanyul	Cold-heat sensitivity	1.93±0.84	1.82±0.81	1.91±0.83	<0.001
	Cold hands	1.84±0.82	1.96±0.83	1.87±0.83	<0.001
	Cold feet	1.94±0.83	2.04±0.83	1.96±0.83	<0.001
	Cold stomach	2.03±0.80	2.07±0.79	2.04±0.80	0.15
Personality	Broad/narrow-minded	2.03±0.70	2.05±0.71	2.03±0.71	0.30
	Quickly/slowly	1.68±0.70	1.56±0.69	1.65±0.70	<0.001
	Active/passive	1.63±0.69	1.60±0.68	1.63±0.69	0.079
	Extroverted/Introverted	2.19±0.80	2.20±0.82	2.19±0.80	0.77
	Masculine/Feminine	1.87±0.81	1.89±0.80	1.87±0.81	0.53
Digest	Rational/irrational	1.97±0.79	1.95±0.80	1.96±0.79	0.34
	Digest well	1.25±0.63	1.28±0.66	1.26±0.64	0.18
	Appetite	1.41±0.62	1.47±0.64	1.43±0.63	0.003
Sweating	2.02±0.82	2.11±0.79	2.04±0.81	<0.001	
Feeling after sweating	1.85±0.80	1.88±0.78	1.86±0.80	0.306	
Abdominal tension during a bowel movement	2.82±0.46	2.82±0.47	2.82±0.46	0.81	
Urinate at night (times)	1.15±1.22	1.07±1.19	1.16±1.21	0.65	
Prefer of hot water drinking	2.19±0.81	2.08±0.82	2.16±0.81	<0.001	

s.d.: standard deviation; BMI: Body Mass Index.

련요인이었고, 변화량 중 BMI의 증가 ( $p<0.001$ ), 대범한 성격/느린 행동/내성적 성격/이성적인 성격으로의 변화 ( $p<0.01$ ), 소극적인 성격으로의 변화 ( $p=0.011$ ), 입맛이 좋아지고 ( $p<0.001$ ), 땀을 많이 흘리며 흘린 뒤 상쾌해지고 ( $p<0.01$ ), 따뜻한 물을 마시는 쪽으로 변화하는 것 ( $p<0.001$ )과 유의한 관련성이 있었다. 소양인이 소음인으로 변화하는 경우는 낮은 BMI ( $p<0.001$ ), 추위에 민감 ( $p=0.007$ ), 느린 행동/소극적 성격/내성적/여성적 ( $p<0.01$ ), 적은 야간 소변 횟수 ( $p=0.03$ )가 유의한 관련요인이었고, 변화량 중 BMI의 감소 ( $p<0.001$ ), 느린 행동/소극적/내성적/여성적인 성격으로 변화 ( $p<0.01$ ), 소화가 잘 안되고 입맛이 안 좋아지는 쪽으로 변화 ( $p<0.001$ ), 땀 흘린 뒤 피곤해지고 ( $p=0.003$ ) 따뜻한 물을 마시는 쪽 ( $p<0.01$ )으로 변화하는 것과 관련이 있었다.

체질값의 변화와 관련된 성격이나 한열변증 요인은 태음인, 소음인, 소양인에서 다르게 나타났다. 그러나 BMI의 변화와 식욕의 변화는 모든 체질에서 체질에측값의 변화와 유의한 관련성을 나타내었다. (Table 3)

#### IV. 考察

본 연구는 한국한의학회연구원의 한의임상정보은행(KDC)에 수집된 코호트 자료를 이용하여, 동일 연구 대상자에 대해 2년 간격으로 반복 측정된 사상체질 예측값을 비교 분석한 중단연구이다. 사상체질 예측에 활용된 설문지의 검사-재검사의 의미보다 체질 예측값이 변화한 그룹에서 요인을 살펴보는 것을 목표로 분석을 수행하였다. 연구에서 사용된 코호트는 평균 연령 58.9세의 높은 연령 대상자로 구성되어있으며, 선행연구에서 연령이 높아질수록 유전적 요인으로 인한 영향을 줄어든다고 보고하고 있다. 그러므로 체질예측값의 변화와 한열 및 성격 관련요인을 보기 위해서는 연령층이 높은 대상자가 보다 적합하다고 여겨진다<sup>12</sup>.

인구학적 요인, BMI, 성격 및 입맛, 땀과 야간 소변, 평소 마시는 물의 온도가 2년 뒤 체질이 다르게 판별되는 것과 유의한 관련성을 보였으나, 한열요인은 모두 유의한 관련성을 보이지 않았다. BMI의 변화, 소화 및 입맛, 발한의 변화, 음수온도의 차이 역시 체질의 2년 뒤 다르게 판별되는 것과 관련성이 있었으나, 한열요인의 변화는 태음인이 소양인으로 변화하는 것 외에 다른 체질의 변화에서는 유의한 관련성이 없었다. 본 연구결과 BMI가 체질에측값의 변화와 가장 관련성이 뚜렷하게 나타났고, 한열요인은 관련성이 크지 않다는 걸 알 수 있었다. 김 등의 연구에서 성격과 소증의 한열지수간의 상관도가 낮게 나왔는데, 이는 성격에 원래의 체질이 작용하는 정도가 커서 한열상태가 반영되는 정도가 작거나, 혹은 한열에 따른 소증이 혼재되어있어 체질에 한열의 상태가 충분히 반영되어있지 않기 때문으로 보았다<sup>13</sup>. 체질과 성격, 소증 특히 한열과의 관계에 대해서는 지속적인 연구가 이루어져야하겠다.

분석결과 체질의 변화 비율 및 관련요인은 체질 타입에 따라서 다르게 나타났다. 1년 주기로 QSCCⅡ를 이용하여 체질을 진단한 연구에서 2년 후 55.6%만이 일관적으로 같은 체질로 판별되었고, 체질이 변한 유형은 소음인에서 소양인이 36.3%, 태음인에서 소양인이 32.2%, 태음인에서 소음인이 31.5%로 나타났다<sup>14</sup>. 본 연구에서는 태음인의 15.3%, 소음인의 30.6%, 소양인의 39.8%가 2년 뒤 다른 체질로 판별되었다. 각 사상체질 타입에 따라 체질 변화와 관련된 요인이 달라지는 하였으나, 모든 사상체질 타입에서 예측값의 변화와 관련있는 것으로 나타난 것은 BMI 및 식욕의 변화였다. 또한 성격의 변화와 체질의 변화는 유의한 관련성을 보였는데 관련성의 방향이 체질에 따라 다르게 나타났다. 태음인과 소음인에서는 행동이 빨라지고, 적극적/외향적/흥분하는 성격으로 변할 때 체질이 변할 확률이 높았으나, 소양인에서는 반대로 행동이 느려지고 소극적/내성적/이성적인 성격으로 변할 때 체질이 변화하였다. 향후 체질 타입을 고려하여, 체질의 변화 및 관련요인을 연구 및 진단해야할 필요가 있다.

Table 3. Factors Associated with the Changes in Prediction Value of Sasang Constitution Type Using Logistic Regression Analysis

	From TE (n=3,341) to non-TE (n=512, 15.3%)		From SE (n=911) to non-SE (n=279, 30.6%)		From SY (n=1,532) to non-SY (n=611, 39.8%)	
	to SE (n=124, 3.7%)	to SY (n=388, 11.6%)	to TE (n=98, 10.8%)	to SY (n=181, 19.9%)	to TE (n=373, 24.3%)	to SE (n=238, 15.5%)
Age	0.033 ***	0.012 †	0.029 †	0.015	-0.0203 **	0.048
Sex	-0.425	0.357 *	-0.796 *	-0.444 †	-0.157	0.330
BMI (kg/m2)	-0.861 ***	-0.634 ***	0.800 ***	0.195 **	0.639 ***	-0.676 ***
Cold-heat sensitivity	-0.046	-0.023	-0.075	0.171	-0.081	-0.278 **
Cold hands	0.213	-0.086	0.240	-0.016	-0.099	-0.035
Cold feet	-0.042	0.112	-0.397	-0.046	-0.003	0.113
Cold stomach	-0.206	-0.030	0.031	-0.132	0.022	0.198
Broad/narrow-minded	0.317 †	0.138	0.036	-0.596 ***	-0.113	0.195
Quickly/slowly	0.073	-0.656 ***	0.860 ***	-0.749 ***	0.283 *	0.457 ***
Active/passive	0.188	-0.290 **	0.122	-0.161	0.148	0.42 **
Extroverted/introverted	0.275	-0.313 ***	0.157	-0.135	0.109	0.492 ***
Masculine/feminine	0.293 †	-0.238 ***	-0.234	-0.211	0.17 †	0.428 ***
Rational/irrational	0.213	-0.066	0.0048	-0.134	0.061	0.102
Digest well	0.236	0.103	0.057	-0.035	-0.082	0.204
Appetite	0.395 *	0.098	-0.036	-0.185	-0.078	0.189 †
Sweating	-0.089	-0.022	-0.412* *	0.047	-0.187 *	0.078
Feeling after sweating	-0.04	0.0073	-0.058	-0.074	0.060	0.09
Abdominal tension during a bowel movement	-0.016	-0.054	-0.190	-0.258	0.223	-0.072
Urinate at night (times)	-0.157	-0.0645	-0.107	0.02	0.202 ***	-0.163 *
Prefer of hot water drinking	-0.461 ***	-0.246 **	-0.0013	0.124 ***	0.174 ***	-0.173 †
BMI	-0.609 ***	-0.491 ***	1.051 ***	0.262 **	1.212 ***	-0.76 ***
Cold-heat sensitivity	-0.001	0.0084	0.096	-0.135	-0.090	0.15
Cold hands	-0.007	-0.084	0.107	-0.288	0.168	-0.107
Cold feet	-0.045	-0.209 *	-0.145	0.014	-0.162	0.149
Cold stomach	0.165	-0.0144	-0.124	0.077	-0.068	-0.198 †

Baseline

Change of variables



	From TE (n=3,341)		From SE (n=911)		From SY (n=1,532)	
	to non-TE (n=512, 15.3%)	to SY (n=388, 11.6%)	to non-SE (n=279, 30.6%)	to SY (n=181, 19.9%)	to non-SY (n=611, 39.8%)	to SE (n=238, 15.5%)
Broad/narrow-minded	0.095	0.197 **	-0.136	-0.037	-0.297 **	0.174 †
Quickly/slowly	-0.037	-0.957 ***	0.147	-0.136 ***	1.739 ***	0.465 **
Active/passive	0.322 *	-0.424 ***	0.117	-0.709 ***	0.287 *	0.685 ***
Extroverted/introverted	-0.142	-0.677 ***	0.119	-1.178 ***	0.766 ***	0.303 **
Masculine/feminine	0.159	-0.110	-0.015	-0.841 ***	-0.177	0.62 ***
Rational/irrational	0.034	-0.284 ***	-0.042	-0.269 **	0.345 ***	0.146 †
Digest well	0.440 **	0.0146	-0.429 **	-0.341 **	-0.161	0.474 ***
Appetite	0.848 ***	0.35 ***	-0.360 *	-0.386 **	-0.564 ***	0.621 ***
Much of sweat	0.257 *	0.292 ***	-0.456 **	-0.118	-0.244 **	0.121
Feeling after sweating	0.428 ***	0.167 **	-0.471 **	-0.006	-0.332 ***	0.291 **
Abdominal tension during a bowel movement	-0.068	-0.019	-0.077	0.118	-0.113	-0.094
Urinate at night (times)	-0.035	-0.023	-0.041	-0.042	-0.059	0.107
Prefer of hot water drinking	-0.32 **	-0.303 ***	-0.694 ***	0.139	0.603 ***	-0.293 **

† p<0.1; \* p<0.05; \*\* p<0.01; \*\*\* p<0.001. TE: Tae-Eum; SE: So-Eum; SY: So-Yang.

김 등<sup>14</sup>은 KS-15 문항을 10개로 축소하고 타당도를 평가하였다. BMI와 함께 성격은 대범/섬세, 행동이 빠르/느린 편, 적극적/소극적, 외향적/내성적의 4가지 문항으로 이루어졌고, 소화 정도와 입맛, 땀 흘리는 정도, 추위 민감도와 평소 음수 온도의 10개 문항으로 구성되었다. 본 연구에서 사상체질 변화와 가장 유의한 관련성을 보이는 변수는 BMI와 식욕의 변화였고, 이는 향후 간략한 체질 진단 및 변화 여부 분석을 위한 지표로도 사용할 수 있을 것이다. 사상체질은 주기적으로 진단해야할 필요가 있고, 특히 BMI와 식욕의 변화를 주의깊게 관찰하여 재진단의 필요 여부를 판단해야할 것으로 보인다.

본 연구는 사상체질을 반복적으로 측정함으로써 체질의 변화 여부와 관련요인을 파악하고자 2년 간격으로 측정된 체질 예측값의 일치도 여부를 분석하였다. 사상체질을 반복적으로 진단한 선행연구들은 체질의 변화 여부가 아닌 검사의 재현성 측정을 통한 신뢰도 검증을 목표로 했기 때문에 반복 측정의 간격이 4주에서 최대 1년으로 길지 않다<sup>10</sup>. 체질 진단 후 일정한 시간이 경과하고 재측정시 일부 연구대상자에게 체질이 다르게 진단됨을 보고하는 연구들이 있으므로<sup>11</sup>, 향후 체질의 반복 측정 및 일치율에 대한 연구들이 지속적으로 이루어져야한다.

체질 진단 이후 2년 뒤 다시 체질을 진단함으로써 체질의 변화를 평가하였으므로, 시간에 따른 연령의 변화와 체질 변화가 관련있는지를 분석하기 위해 선행연구를 탐색하였다. 박 등<sup>15</sup>의 연구에서 연령과 사상체질별 한열변증의 분포의 관련성을 분석하였는데, 소양인에서만 유의한 차이를 나타내었고, 태음인, 소음인, 태양인에서는 연령분포와 한열증 분포의 유의한 차이가 없었다. 그러므로 시간이 지남에 따라 연령 증가로 인해 체질이 변화한다고 볼 수 없고, 그 밖에 다른 요인이 기여한다고 간주해야할 것이다.

본 연구결과와 체질 진단 2년 후 전체 연구대상자의 24.2%에서 체질이 이전 체질과 다르게 나타났다. 이는 3가지 가능성으로 생각할 수 있다. 첫째로 실제로 체질이 달라졌을 가능성, 두번째로는 체질은 변

하지 않았으나 환경요인과 같은 외부요인으로 한열, 성격들이 다르게 발현될 가능성, 세번째로 실제로 변화가 없으나 주관적으로 잘못 판단하게 되는 자가설문지의 한계로 인한 것이라는 가능성이다.

첫번째로 실제로 체질이 달라졌을 가능성이다. 한의학에서는 사상체질을 선천적인 특성으로 여기므로 사상체질의 변화 혹은 관련 요인에 대한 연구가 많지 않다. 그러나 본 연구 외에도 시간 경과 후 체질 진단 변화를 보고하는 선행연구들이 있으므로<sup>7,11</sup>, 설문지 이외에도 한의사의 진단을 활용하여 체질의 변화 여부를 검증하는 향후 검증해야한다.

두번째로 체질 자체는 변하지 않았으나, 외부 요인으로 인해 체질 관련한 특성들이 변하는 경우이다. 체질별 특성은 한열특성과 건강상태에 따라 다르게 나타난다<sup>16</sup>, 유방암 환자를 대상으로 이루어진 중국의 연구에서 유병기간에 따라 연구대상자들의 Yang-Qi deficiency, Yin-Xue deficiency, Phlegm-statis 점수가 변화하였다<sup>17</sup>, 또한 체질 진단에 기여하는 한열변증은 체형 및 체성분과 관련이 있다는 보고도 있다<sup>18</sup>. 그러므로 연구대상자의 체형 및 체성분, 건강상태 등의 변화로 다른 체질 진단으로 나타났을 가능성을 고려할 수 있다.

세번째로는 체질은 변하지 않았으나, 자가설문지의 한계로 인해 잘못 측정되었을 가능성이다. 2주 간격으로 삶의 만족도를 재측정한 연구에서 상관성은 약 0.6정도에 불과했고<sup>19</sup>, 건강상태를 측정할 또다른 연구에서 약 28%의 응답자가 인터뷰 했을 때와 자가 응답식으로 때의 건강상태를 다르게 응답하였다<sup>20</sup>. 사상체질을 재측정한 선행연구들에서도 체질 진단의 일치율은 측정설문지마다 다르게 나타났다. SCAT를 사용한 연구에서는 상관계수가 0.44-0.83으로 나타났고<sup>10</sup>, QSCCⅡ를 이용한 연구에서는 56.9%<sup>11</sup>, KS-15를 이용한 연구에서는 75.8%로 나타났다<sup>7</sup>. 따라서 시간에 따른 사상체질의 변화가 자가설문지의 한계로 인한 것이라는 가능성도 있다.

본 연구에서 2년 간격으로 체질을 재진단하였고, 세 번 측정된 피험자수가 978명에 불과하여 두 번

측정한 5,785명만을 대상으로 분석하였다. 각 체질별 체질점수를 비교했을 때 태음인의 경우 첫 번째와 두 번째 측정값의 상관계수는 0.865였고, 첫 번째와 세 번째 측정값의 상관계수는 0.857로 나타났다. 소음인에서는 상관계수가 0.855에서 0.835로 약간 감소했고, 소양인에서는 0.704에서 0.705로 변화가 없었다. 측정시점 간 기간이 길어질수록 체질예측값의 상관관계가 줄어들 것으로 예측되나, 향후 2년 이상의 장기간 간격을 가진 측정값 사이의 변화 여부 및 상관성에 대한 연구를 통해 보다 엄격한 검증이 이루어져야 할 것이다.

체질진단은 체간측정<sup>21</sup>, 용모<sup>22</sup> 등 다양한 기준에 중점을 둔 연구들이 진행되어왔다. 하지만 이러한 방법들은 대부분 전문가에 의한 체질진단의 보조적인 수단으로 사용되는 경우가 많다. 선행연구에서 체질진단 항목과 진단 우선순위 일치도는 체질약리가 가장 중요하게 나타났고, 병증소증, 체형기상, 용모사기, 성질제간 등이 그 다음이었다<sup>23</sup>. 본 연구에서는 BMI와 식욕의 변화가 체질예측값의 변화와 관련이 있고, 그 외 관련요인들은 체질마다 다르게 나타났다. 이러한 요인들은 체질 예측의 주요 변수로서 체질 설문지 개발에 기여할 수 있고, 체질 재진단의 필요성 판단을 위한 요인으로서 활용가능하다. 전문가가 진단하는 기준의 도출, 객관화 및 표준화를 통해 보다 신뢰성 있는 진단도구에 대한 연구가 지속되어야 할 것이다. 또한 본 연구결과는 체질별 인구학적/성격/한열/신체적 특성의 범위 및 시간에 따른 변화 정도, 방향성에 대한 참고자료로 활용될 수 있다. 연령 증가에 따른 체질 특성의 변화 여부 및 정도에 대한 연구와 함께, 체질 예측값 변화와 관련된 요인의 연구 역시 꾸준히 이루어져야 하겠다.

## V. 結論

본 연구는 2년의 간격으로 두 번 체질을 진단한 5,785명의 데이터를 기반으로 KS-15 설문지를 이용한

체질예측값의 변화 여부와 변화와 관련된 요인을 분석하였다.

1. 전체 연구대상자 중 태음인은 57.8%, 소음인은 15.8%, 소양인은 26.5%로 나타났다. 태음인은 소음인이나 소양인에 비해 더위를 싫어하고, 손발이 따뜻한 경향성이 높았다.
2. 2년 뒤 KS-15를 이용한 사상체질 재측정시 태음인의 85.7%, 소음인의 63.6%, 소양인의 61.8%가 동일하게 판별되었다. 높은 연령, 남성, 낮은 체질량이 체질 예측값 변화와 유의한 관련성이 있었다.
3. 모든 체질에서 체질 예측값의 변화와 유의한 관련성은 나타내는 것은 BMI 및 식욕의 변화였으며, 그 외 성격 및 한열 등의 요인과 체질 예측값 변화 여부와의 관련성은 체질에 따라 다르게 나타났다.

향후 체질 예측값의 변화와 관련된 요인에 대한 연구가 지속적으로 이루어져, 설문지 개선과 함께 체질을 이용한 진단 및 치료에 이용되어야 할 것이다.

## VI. Acknowledgement

본 연구의 한국한의학연구원 연구과제 '빅데이터 기반 한의 예방치료원천기술개발' (KSN2023120)의 일환으로 수행되었음.

## VII. References

1. Lee J. Dong-yi-soo-se-bo-won. Seoul: Daesung 1998.
2. Kim SH, Koh BH, IB S. A Validation Study of

- Questionnaire of Sasang Constitutional Classification (QSCC). *J Sasang Constitut Med.* 1993;5: 67-85.
3. Pak YS, Kim JS, Park BJ, Yoo JH, Lee JH, Koh BH. The Reliability and Validity Test of Sasangin Diagnostic Questionnaire for Specialist(SDQ\_S). *J Sasang Constitut Med.* 2016;28(2):110-22.
  4. Baek Y, Jang E, Park K, Yoo H, Jin H, Lee S. Development and validation of brief KS-15 (Korea sasang constitutional diagnostic questionnaire) based on body shape, temperament and symptoms. *J Sasang Constitut Med.* 2015;27(2): 211-21.
  5. Jang ES, Kim YY, Baek YH, Lee SW. The Association between Seven Health Practices and Self Rated Health by Sasang Constitution. *J Sasang Constitut Med.* 2018;30(1):32-42.
  6. Kim EH, Seo WK, Jung YH, Kim SH, Lee SK, Koh BH, Kim DR. The Study for Comparing between Theory about "Constitution" in Chinese Medicine and Sasang Constitutional Medicine in Korea. *J of Sasang Constitutional Medicine* 2009;21(1): 35-43.
  7. Bae KH, Kim SH, Go HY, Park KH, Lee SW, Lee SJ. One year test-retest reliability of the Korea Sasang constitutional diagnostic questionnaire (KS-15) in university students. *J Sasang Constitut Med* 2019;31(2):12-21.
  8. Q W. Theories of Physical Constitutions of Traditional Chinese Medicine. Beijing: Chinese Medical Science and Technology Publishing Company 1995.
  9. Bhushan P KJ, Arvind C. Arvind C. Classification of human population based on HLA gene polymorphism and the concept of Prakriti in Ayurveda. *J Altern Complement Med.* 2005;11: 349-53.
  10. Lee J, Yim MH, Kim JY. Test-retest reliability of the questionnaire in the Sasang constitutional analysis tool (SCAT). *Integr Med Res.* 2018;7(2): 136-40. doi: 10.1016/j.imr.2018.02.001 [published Online First: 20180210]
  11. Hwang DS, Cho JH, Lee CH, Jang JB, Lee KS. A Study on Reproducibility of Responses to the Questionnaire for Sasang Constitution Classification II (QSCC II). *J Korean Oriental Med.* 2006; 27(3):145-50.
  12. Jiang XL, Holmes C, McVean G. The impact of age on genetic risk for common diseases. *Plos Genet.* 2021;17(8) doi: ARTN e100972310.1371/journal.pgen.1009723
  13. Kim MG, Lee HJ, Jin HJ, Yoo JH, Kim JY. Study on the Relationship Between Personality and Ordinary Symptoms from the Viewpoint of Sasang Constitution and Cold-Hot. *Korean J Oriental Physiology & Pathology.* 2008;22(6): 1354-58.
  14. Kim S, Park K, Baek Y, Jang ES, Lee SW. The reduction of question items in Korea Sasang Constitutional Diagnostic Questionnaire (KS-15). *J Sasang Constitut Med.* 2020;32(1):30-38.
  15. Park S, Lee Y, Joo J. Study on the Difference of Cold-heat Patterns According to Sasang Constitution. *J Sasang Constitut Med.* 2017;29 (4):326-35.
  16. Jang E, Kim M, Baek Y, Kim YJ, Kim JY. Influence of Cold and Heat Characteristics and Health State in Sasang Constitution Diagnosis. *J Sasang Constitut Med.* 2009;21(3):76-88.
  17. Deng SM, Chiu AF, Wu SC, et al. Association between cancer-related fatigue and traditional Chinese medicine body constitution in female patients with breast cancer. *J Tradit Compl Med.* 2021;11(1):62-67. doi: 10.1016/j.jtcme.2020.08.

- 005
18. Mun SJ, Park KH, Lee SW. Association of Cold-heat Pattern and Anthropometry/body Composition in Individuals Between 50 - 80 Years of Age. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2020;34(4):209-14.
  19. Krueger AB, Schkade DA. The Reliability of Subjective Well-Being Measures. *J Public Econ.* 2008;92(8-9):1833-45. doi: 10.1016/j.jpubecon.2007.12.015
  20. Clarke PM, Ryan C. Self-reported health: reliability and consequences for health inequality measurement. *Health Econ.* 2006;15(6):645-52. doi: 10.1002/hec.1089
  21. Kawk CK, Sohn EH, Lee EJ, Koh BH, Song IB. The study about the concept of exterior disease and interior disease of Sasangin Constitutional Symptoms and Diseases. *J of Sasang Constitutional Medicine.* 2004;16(1):1-11.
  22. Yun JH, Lee SK, Lee EJ, Koh BH, Song IB. Morphological standardization research of head and face on the 50's and 60's in Korean according to Sasang Constitution. *J Sasang Constitut Med.* 2000;2(2):123-31.
  23. Jang ES, Lee SW, Yoo J, Lee HJ, Hwang JH, Joo JC. A Study on the Priority Order of Sasang Constitutional Factors in Oriental Medical Clinics. *J Sasang Constitut Med.* 2008;20(3):133-41.

부록1. 독립변수로 분석에 포함된 KS-15 문항 및 한열변증

범주	요인	
KS-15	인구학적인 요인	성별, 연령
	체형	체질량지수
	성격	성격이 대범하신가요, 섬세하신가요?
		행동이 빠른 편인가요, 느린 편인가요?
		매사에 적극적인가요, 소극적인가요?
		성격이 외향적인가요, 내향적인가요?
		남성적인 편인가요, 여성적인 편인가요?
	증상	가끔 흥분하는 편인가요, 이성적으로 처리하는 편인가요?
		평소 소화는 어떠신가요?
		평소 입맛은 어떠신가요?
		평소 땀을 어느 정도 흘리는 편인가요?
		땀을 흘리고 난 뒤 기분은 어떠한가요?
	한열변증	대변이 마려운 신호가 왔을 때 참기 어려운가요?
		밤에 소변을 몇 회 보나요?
		평소 추위, 더위 어느 것이 더 싫은가요?
평소 마시는 물의 온도는 어떠한가요?		
손이 차가운 편입니까, 따뜻한 편입니까?		
	발이 차가운 편입니까, 따뜻한 편입니까?	
	배가 차가운 편입니까, 따뜻한 편입니까?	