

# 체질점수 복용첩수 내원회수 연령에 따른 사상체질진단툴(SCAT)과 전문가의 체질진단 일치도 연구

도준형 · 남지호 · 장은수 · 장준수 · 김장웅 · 김영수 · 김나혜 · 한순만\* · 김종덕\*

한국한의학연구원 한의의료기술연구그룹, \*사당한의원

## Abstract

### Comparison between Diagnostic Results of the Sasang Constitutional Analysis Tool (SCAT) and a Sasang Constitution Expert

Jun-Hyeong Do, Ji-Ho Nam, Eun-Su Jang, Jun-Su Jang, Jang-Woong Kim, Young-Su Kim,  
Na-Hye Kim, Soon-Man Han\*, Jong-Dug Kim\*

*Korea Institute of Oriental Medicine, \*Sa-dang Korean Medical Clinic*

#### Objectives

Recently, Sasang Constitutional Analysis Tool (SCAT) was developed using face, body shape, questionnaire, and voice information. The purpose of this paper is to analysis the characteristics of SCAT in detail for the subjects whose Sasang Constitutional (SC) type was confirmed clearly.

#### Methods

- 1) The SC types of 108 patients were diagnosed by an expert of Sasang constitutional medicine through the observation of improvements after taking more than 20 packs of herbal medicine prescribed
- 2) The diagnostic results of SCAT were acquired for the patients.
- 3) Comparison between diagnostic results of the SCAT and expert was performed according to SC probability difference, the number of packs of herbal medicine prescribed, the number of hospital visits, and age.

#### Results

- 1) The concordance rate was 65.9% and 59.4% in the male and female groups, respectively.
- 2) Overall, the concordance rate increased as the SC probability difference increased. In case of more than 5% SC probability difference, it increased up to 71.0% and 66.7% in the male and female groups, respectively.
- 3) The concordance rate did not show any trend as the number of packs of herbal medicine prescribed and the number of hospital visits increased.
- 4) The higher concordance rate was observed in Taeumin, Soyangin, and 20s ~ 40s groups of male patients, and in Soyangin, 20s, and 40s groups of female patients.

#### Conclusions

The strong and weak points of SCAT were observed and they will contribute to the improvement of SCAT performance.

**Key Words**: Sasang Constitutional Medicine, Sasang Constitutional Diagnosis, Sasang Constitutional Analysis Tool, Concordance Rate

Received July 05, 2013 Revised July 15, 2013 Accepted September 02, 2013

Corresponding Author Jong-Dug Kim

Sa-dang Korean Medical Clinic, 144-7 Sa-dang 2-dong, Dongjak-gu, Seoul, 156-816, Korea  
Tel: +82-2-599-1772 Fax: +82-2-599-1772 E-mail: sa-dang@hanmail.net

© 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

환자의 체질에 따라 효과적인 치료를 위해서는 환자에 대한 정확한 체질진단을 필요로 한다. 체질을 가장 정확하게 알 수 있는 방법은 체질별 맞춤 처방에 대한 호전 정도<sup>1,2</sup>이나 처방에 대한 부작용을 고려하면 처방을 내리기전에 환자의 체질을 정확하고 객관적으로 진단하는 것이 매우 중요하다.

사상체질을 객관적으로 진단하기 위한 연구로 최근 한국한의학회연구원에서는 체계적인 체질 병증약리 기준을 바탕으로 23개 한방 기관에서 획득된 3,000여 건의 데이터를 기반으로 안면, 음성, 체형, 설문, 종합적 체질요소 등에 대한 다양한 전문가 의견을 반영한 체질진단툴(Sasang Constitutional Analysis Tool; SCAT)을 개발하였다<sup>3,4</sup>. 이후 SCAT은 임상환경에서 사용할 수 있도록 웹기반 형태로 구현되어 한방 의료 기관에 보급되었고<sup>5</sup> SCAT의 결과와 전문가의 체질진단과의 일치도에 대한 예비 연구가 수행되었다<sup>6</sup>. 6개 한방의료기관에 배포하여 체질진단 일치도를 살펴본 결과 전반적으로 69.3%가 일치하였으며 SCAT의 체질 확률값이 클수록 전문가와의 체질진단 일치도가 높아짐을 보여 줌으로써 SCAT이 임상에서 전문가가 체질을 진단하는데 신뢰를 가지고 도움을 받을 수 있는 체질진단 도구로서의 가능성을 보여 주었다. 다만 예비연구에서는 온라인상으로 전문가의 체질진단 결과를 입력받도록 하였기 때문에, 전문가가 입력한 체질진단에 대한 기준이 모호한 부분이 있었다. 또한 전체 데이터에 대한 분석만 이루어져, 연령이나 성별 등 특정 집단별 체질진단 일치도에 대한 분석이 부족하였다.

본 연구에서는 SCAT개발에 이용된 데이터가 아닌 개발이후에 초진으로 내원한 환자를 대상으로 체질처방과 SCAT결과를 비교분석하였다. 특히 임상에서 SCAT을 이용한 진단결과와 전문가 진단 결과와의 비교를 보다 명확하게 하기 위해 체질처방 20첩 이상 복용 후 호전 반응이 있는 대상자를 선정함으로써 전문가의 체질진단기준을 보다 명확히 제시하고자 하였고, 복용 횟수, 내원 회수, 성별, 연령별 등 여러 집단별

로 나누어 분석함으로써 SCAT의 세부특성을 밝히고자 하였다.

## II. 研究對象 및 方法

### 1. 연구대상자

2011년 4월부터 2012년 12월까지 00한의원에 내원한 초진환자 가운데 SCAT을 사용하고 체질처방 20첩 이상을 복용한 15세 이상의 환자를 대상으로 분석하였으며, 태양인 4명은 제외하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 전문가 체질진단

대상자의 체질진단은 사상체질 전문가 1인에 의해 결정되었으며, 한의원에 내원한 환자에 대해 체질처방 20첩 이상을 복용한 후의 호전정도로 최종 체질을 결정하였다. 여기에 언급된 사상체질 전문가는 사상처방만을 전문적으로 20년 이상 사용하였으며, 사상체질관련 박사를 취득하였고, 대학교에서 15년 이상 사상체질에 대한 강의를 하였으며, 한의학회연구원이 주관하는 ‘체질진단 및 치료시스템 개발을 위한 체질정보 수집 및 통합관리’에 6년 이상 참여하여 확진자 3,873건 중 520건을 제공한 경력이 있다.

체질처방은 동의수세보원에 기록된 본방 그대로 또는 가감 3종 이내의 경우로 한정하였으며, 호전정도는 ‘체질진단 및 치료시스템 개발을 위한 체질정보 수집 및 통합관리’ 표준작업절차<sup>7</sup>에 의거하여 체질처방을 20첩 이상 복용 후 부작용이 없으며 4가지 이상의 체질소증 및 병증이 뚜렷이 개선된 경우로 한정하였다.

#### 2) 사상체질진단툴(SCAT)<sup>3</sup>을 이용한 체질진단

##### (1) 안면 측정

정해진 표준측정절차(SOP)<sup>7</sup>에 따라 피험자의 정면,

Table 1. General Characteristics of Subjects

	Age	Taccumin (TE)	Socumin (SE)	Soyangin (SY)	Total
Male (N=44)	10s	4	3	-	7
	20s	-	5	4	9
	30s	2	4	5	11
	40s	4	2	4	10
	50s	1	3	-	4
	60s	-	1	2	3
	Total	11	18	15	44
Female (N=64)	10s	-	1	-	1
	20s	4	4	2	10
	30s	6	8	7	21
	40s	2	2	6	10
	50s	2	3	10	15
	60s	1	3	3	7
	Total	15	21	28	64

측면 사진을 촬영한다.

#### (2) 체형 측정

키, 몸무게, 8부위(이마, 목, 겨드랑이, 가슴, 늑골, 허리, 장골, 곡골)의 둘레를 측정한다.

#### (3) 설문 기록

대상자가 성격과 소증과 관련된 36문항에 대해 웹에서 직접 응답한다.

#### (4) 음성 녹음

5개의 모음(‘아’, ‘에’, ‘이’, ‘오’, ‘우’)의 1회 발성과 1개의 문장(‘우리는 높은 산에 올라가 맑은 공기를 마시고 왔습니다.’)을 2번 반복하여 녹음을 한다.

#### (5) 진단 결과

오퍼레이터가 웹페이지를 통하여 사진, 음성 체형 정보를 업로드 하면, 대상자가 직접 응답한 설문기록과 함께 분석하여, 개별 요소별(안면, 음성, 체형, 설문) 및 통합된 체질진단 결과를 보여준다. 진단결과 값은 체질별로 0~100%의 확률값으로 결정되며 가장 큰 값을 가지는 체질을 대상자의 해당 체질로 판정한다. 이때 체질별 확률값의 합은 100%이다.

### 3) 대상자 제외기준

전문가 체질진단 부분에서는 체질처방 복용 후 호전반응이 3가지 미만인 경우와 추적조사가 어려운 대상자(49명)가 제외 되었으며, SCAT 부분에서는 안면, 음성, 체형, 설문 중 1개라도 데이터 획득이 되지 않은 경우(33명), 안면 사진과 음성 녹음 파일에서 특징 자동 추출시 오류나 이상치가 검출된 경우(39명) 분석에서 제외하였다. 최종적으로 전체 대상자 230명중 108명이 분석에 사용되었다.

### 4) 분석내용

전체적으로 전문가의 진단결과와 SCAT의 개별 및 통합진단 결과를 성별, 체질 확률값의 차이에 따라 비교를 수행하였으며, SCAT에서 전형적인 체질값을 보여준 대상자에 대해 복용침수, 내원 회수, 연령에 따른 진단 결과값을 비교하였다.

## III. 研究結果

### 1. 연구대상자의 성별 및 연령별 체질 분포

SCAT의 통합된 체질진단 결과값이 도출된 108명의 대상자에 대한 성별 및 연령별 체질 분포는 Table 1과

Table 2. Concordance Rate for All of the Subjects

		N	Concordance rate					
			F	B	Q	V	I	
Male	Sensitivity	TE	11	18.2%	90.9%	45.5%	63.6%	72.7%
		SE	18	66.7%	77.8%	61.1%	5.6%	55.6%
		SY	15	26.7%	40.0%	46.7%	60.0%	73.3%
	Concordance rate		40.9%	68.2%	52.3%	38.6%	65.9%	
Female	Sensitivity	TE	15	53.3%	86.7%	33.3%	40.0%	60.0%
		SE	21	38.1%	42.9%	85.7%	19.0%	38.1%
		SY	28	53.6%	53.6%	50.0%	46.4%	75.0%
	Concordance rate		48.4%	57.8%	57.8%	35.9%	59.4%	
Total	Sensitivity	TE	26	38.5%	88.5%	38.5%	50.0%	65.4%
		SE	39	51.3%	59.0%	74.4%	12.8%	46.2%
		SY	43	44.2%	48.8%	48.8%	51.2%	74.4%
	Concordance rate		45.4%	62.0%	55.6%	37.0%	62.0%	

\* F: Face, B: Body shape, Q: Questionnaire, V: Voice, I: Integration

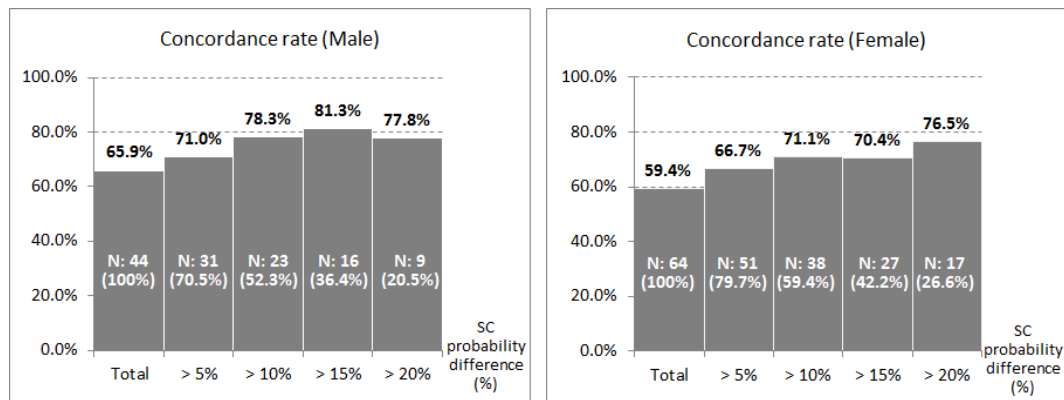


Figure 1. Concordance rate according to SC probability difference

같다. 대상자 수를 살펴보면, 남성의 경우 50대와 60대가, 여성의 경우 10대가 다른 연령대에 비하여 상대적으로 적었다 (Table 1).

## 2. 전체 데이터에 대한 일치도 분석

먼저 SCAT의 체질진단 값이 도출된 전체 환자를 대상으로 안면(F), 체형(B), 설문(Q), 음성(V)의 개별 진단결과와 4개의 개별 진단 결과를 고려하여 도출된 통합 진단 결과(I)에 대해 남녀 체질별 민감도와 전문가와의 진단 일치도를 살펴보았다 (Table 2).

분석 결과 남성(65.9%)이 여성(59.4%)에 비해 높은 일치도를 보여 주었으며 전체적으로 체형, 설문, 안면,

음성 순서로 높은 일치도를 보여주었다.

## 3. SCAT의 체질별 확률차이에 따른 일치도 분석

SCAT에 의해 보다 전형적인 체질로 판정되었을 때의 진단 일치도를 살펴보기 위해, SCAT의 체질진단 결과 판정된 체질의 확률값과 두 번째로 높은 확률값을 가지는 체질 확률값과의 차이에 따른 진단 일치도를 살펴보았다. 이때 체질 확률값의 차이가 각각 5%, 10%, 15%, 20% 이상인 경우의 대상자에 대해 일치도를 계산하였다.

Figure 1에서와 같이 전반적으로 체질 확률값의 차이가 클수록 일치도가 높아졌으며 체질 확률차이가

Table 3. Concordance Rate for the Subjects with more than 5% SC Probability Difference

		N	Concordance rate					
			F	B	Q	V	I	
Male	Sensitivity	TE	6	16.7%	100.0%	66.7%	83.3%	100.0%
		SE	14	71.4%	71.4%	64.3%	7.1%	57.1%
		SY	11	36.4%	36.4%	45.5%	63.6%	72.7%
	Concordance rate		48.4%	64.5%	58.1%	41.9%	71.0%	
Female	Sensitivity	TE	13	61.5%	84.6%	38.5%	38.5%	69.2%
		SE	14	35.7%	57.1%	92.9%	21.4%	42.9%
		SY	24	58.3%	58.3%	50.0%	45.8%	79.2%
	Concordance rate		52.9%	64.7%	58.8%	37.3%	66.7%	
Total	Sensitivity	TE	19	47.4%	89.5%	47.4%	52.6%	78.9%
		SE	28	53.6%	64.3%	78.6%	14.3%	50.0%
		SY	35	51.4%	51.4%	48.6%	51.4%	77.1%
	Concordance rate		51.2%	64.6%	58.5%	39.0%	68.3%	

Table 4. Concordance Rate according to the Number of Packs of Herbal Medicine Prescribed

	The number of packs	N	Concordance rate				
			F	B	Q	V	I
Male	20 ~	31	48.4%	64.5%	58.1%	41.9%	71.0%
	40 ~	13	61.5%	61.5%	61.5%	23.1%	53.8%
	60 ~	7	85.7%	71.4%	85.7%	14.3%	57.1%
Female	20 ~	51	52.9%	64.7%	58.8%	37.3%	66.7%
	40 ~	23	69.6%	69.6%	60.9%	43.5%	87.0%
	60 ~	10	50.0%	70.0%	60.0%	70.0%	80.0%
Total	20 ~	82	51.2%	64.6%	58.5%	39.0%	68.3%
	40 ~	36	66.7%	66.7%	61.1%	36.1%	75.0%
	60 ~	17	64.7%	70.6%	70.6%	47.1%	70.6%

5%이상인 경우 남성은 전체 대상자의 70.5%, 여성은 79.7%에 대해 각각 71.0%, 66.7%의 진단 일치도를 보여주었다 (Figure 1).

이후 분석에서는 SCAT 결과에서 전형적인 체질 특성을 보이는 대상자 비율, 진단 일치도를 고려하여 체질 확률값의 차이가 5%이상인 피험자를 대상으로 분석을 수행하였다. 체질 확률값의 차이가 5%이상인 대상자에 대한 SCAT의 개별 및 통합진단 일치도는 Table 3과 같다 (Table 3).

전체 대상자와 비교하였을 때 전체적으로 진단 일치도가 상승하였으며 그중 안면의 일치도 상승이 5.8%로 가장 많이 상승하였다. 민감도 부분에서는 체형의 경우 남성은 태음인과 소음인, 여성은 태음인 분류에서 상대적으로 높은 민감도를 보여 주었고 남성 소양인 분류에서는 상대적으로 낮은 민감도를 보여 주었다. 설문에서는 여성 소음인에 대한 민감도가

높았고, 반면 여성 태음인에 대한 민감도가 낮았으며, 안면에서는 남성 소음인에 대한 민감도가 높고, 남성 태음인과 소양인, 여성 소음인은 상대적으로 낮은 민감도를 보여 주었다. 음성은 전체적으로 민감도가 낮은 편이었으나 남자 태음인에서는 높은 민감도를 보여 주었다.

#### 4. 복용 첩수에 따른 일치도 분석

앞서 언급한대로 SCAT의 분석 결과 체질 확률값의 차이가 5% 이상인 피험자를 대상으로 복용 첩수에 따른 일치도를 분석한 결과는 Table 4와 같다. 복용 첩수는 20첩, 40첩, 60첩 이상 복용한 경우에 해당하는 대상자를 대상으로 일치도를 분석하였다 (Table 4).

분석 결과 남성의 경우 20첩 이상 복용한, 전체 대상자에 대한 진단 일치도가 가장 높았으며 여성의 경

Table 5. Concordance Rate according to the Number of Hospital Visits

	The number of hospital visits	N	Concordance rate				
			F	B	Q	V	I
Male	1 ~	31	48.4%	64.5%	58.1%	41.9%	71.0%
	3 ~	18	50.0%	61.1%	55.6%	33.3%	61.1%
	5 ~	12	58.3%	58.3%	50.0%	33.3%	58.3%
Female	1 ~	51	52.9%	64.7%	58.8%	37.3%	66.7%
	3 ~	33	63.6%	66.7%	57.6%	39.4%	81.8%
	5 ~	14	57.1%	64.3%	63.2%	57.1%	78.6%
Total	1 ~	82	51.2%	64.6%	58.5%	39.0%	68.3%
	3 ~	51	58.8%	64.7%	56.9%	37.3%	74.5%
	5 ~	26	57.7%	61.5%	57.1%	46.2%	69.2%

Table 6. Concordance Rate according to the Subjects' Age

	Age	N	Concordance rate				
			F	B	Q	V	I
Male	10s	4	50.0%	75.0%	50.0%	25.0%	50.0%
	20s	7	57.1%	42.9%	71.4%	42.9%	85.7%
	30s	6	66.7%	66.7%	50.0%	33.3%	83.3%
	40s	7	28.6%	71.4%	71.4%	71.4%	85.7%
	50s	4	0.0%	75.0%	25.0%	25.0%	25.0%
	60s ~	3	100.0%	66.7%	66.7%	33.3%	66.7%
Female	10s	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	20s	7	71.4%	71.4%	85.7%	42.9%	71.4%
	30s	16	37.5%	62.5%	56.3%	31.3%	68.8%
	40s	7	85.7%	57.1%	57.1%	57.1%	100.0%
	50s	15	46.7%	73.3%	46.7%	46.7%	60.0%
	60s ~	5	60.0%	40.0%	60.0%	0.0%	40.0%
Total	10s	5	40.0%	60.0%	60.0%	20.0%	40.0%
	20s	14	64.3%	57.1%	78.6%	42.9%	78.6%
	30s	22	45.5%	63.6%	54.5%	31.8%	72.7%
	40s	14	57.1%	64.3%	64.3%	64.3%	92.9%
	50s	19	36.8%	73.7%	42.1%	42.1%	52.6%
	60s ~	8	75.0%	50.0%	62.5%	12.5%	50.0%

우 40첩 이상 복용한 대상자에 대한 진단 일치도가 가장 높았다

방문한 대상자에 대한 진단 일치도가 가장 높았다.

### 5. 내원회수에 따른 일치도 분석

환자의 내원 회수가 진단 일치도에 영향을 미치는 지를 살펴보기 위해 환자가 1회(모든 경우), 3회, 5회 이상 방문한 경우에 대한 진단 일치도를 분석하였다 (Table 5).

남성의 경우 1회이상 방문한 전체 대상자에 대한 진단 일치도가 가장 높았으며, 여성의 경우 3회 이상

### 6. 연령에 따른 일치도 분석

환자의 연령대를 10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상으로 나누어 계산한 일치도 결과는 Table 6과 같다 (Table 6).

남성의 경우 20대~40대, 여성의 경우 20대와 40대가 70% 이상의 진단 일치도를 보여 주었으며, 전체적으로 봤을때는 20대, 30대, 40대가 70% 이상의 일치도를 보여 주었다.

#### IV. 考察 및 結論

본 논문에서는 안면, 음성, 체형, 설문 정보를 입력 받아 체질별 확률값을 제공해주는 사상체질진단틀(SCAT)의 분석 결과와 전문가의 체질진단 결과와의 일치도를 다양한 각도로 분석하기 위하여, 20첩 이상 복용 후 호전 반응을 통하여 전문가가 체질을 확진한 환자를 대상으로, SCAT의 개별 진단 요소별, 체질 점수별, 복용 첩수 별, 내원 회수 별, 연령에 따른 체질진단 일치도를 살펴보았다.

SCAT의 경우 23개 한방기관에서 체질이 확진된 피험자를 대상으로 획득된 데이터를 이용하여 개발된 진단 모델로서, 다양한 전문가의 의견을 반영하고 있으나, 모든 사람의 의견과 100% 일치한다는 의미는 아니며, 조금씩의 차이가 있는 여러 견해들에서 공통되는 부분을 반영하고 있다고 볼 수 있다. 이러한 관점에서 볼 때, 본 논문의 결과를 통하여 SCAT을 실제 임상환경에서 사용해 보았을 때 어떤 특성이 있는지, 어떤 부분에서 전문가와 견해 차이가 적은지 또는 많은지를 분석해 보는데 의미가 있다.

전체 대상자에 대해 진단 일치도는 남성은 65.9%, 여성은 59.4%였으며, SCAT에서 보다 전형적인 체질 진단 결과가 나온 경우의 진단 일치도를 살펴보기 위해 SCAT의 체질 확률값의 차이에 따른 일치도를 분석하였다. 이미 장 등<sup>6</sup>의 연구에서는 SCAT에 의해 판정된 체질 확률값에 따른 진단 일치도를 비교하여 체질 확률값이 높을수록 진단 일치도가 높음을 보여주었다. 그러나 두 체질 확률값이 비슷하게 높을 경우(예를 들어 태음인일 확률이 45%, 소음인일 확률이 44%, 소양인일 확률이 11%인 경우) 전형적인 하나의 체질 특성을 보인다고 보기 어렵기 때문에, 이번 연구에서는 확률이 높은 두 체질의 확률값 차이에 따른 진단 일치도를 살펴보았다. 확률값 차이에 대한 진단 일치도의 경우에도 확률값 차이가 클수록 SCAT의 신뢰도가 높아짐을 확인할 수 있었다. 참고로 확률값 차이가 5% 이상인 경우, 전체 대상자의 70.5%(남성), 79.7%(여성)를 차지하였고, 이들의 진단 일치도는 각각

71.0%(남성), 66.7%(여성)였다. 다른 체질진단기기의 일치도 연구와 비교해 보면, 사상체질분류검사지(Questionnaire of Sasang Constitution Classification; QSCC)의 경우 50~70%<sup>8-10</sup>, 체형측정방법은 40~60%<sup>11,12</sup>, 홍채의 경우 52.4%<sup>13</sup>, 음성분석에 의한 진단의 경우 66.3%<sup>14</sup>의 진단 일치도로, 본 연구에서의 진단 일치도가 다른 진단기기의 일치도에 비해 유사하거나 다소 높은 수치를 보여주었다. 그러나 SCAT 개발에 이용된 데이터가 아닌, 개발 이후 임의의 환경에서 전문가의 체질진단 기준을 명확히 하여 선정된 피험자를 대상으로 비교 분석한 결과라는 점에서 더 의미가 크다고 볼 수 있다.

확률값 차이가 5% 이상인 환자를 대상으로 개별 요소별로 진단 일치도를 살펴보면, 체형, 설문, 안면, 음성 순서로 진단 일치도를 보여 주었으며, 통합된 진단 결과가 보다 높은 진단 일치도를 보여줌으로써, SCAT의 통합 진단 결과의 효과를 확인할 수 있었다. 또한 개별 요소에서는 체질에 따른 민감도가 상대적으로 높고(70% 이상) 낮은 부분(40% 이하)이 두드러지게 나타났으나, 통합된 진단 결과에서는 개별 요소에서의 단점을 서로 보완함으로써, 여성 소음인(42.9%)을 제외하고는 모두 57%이상의 민감도 특성을 보여주었다. 또한 남녀 모두를 고려했을 때 태음인은 78.9%, 소양인은 77.1%로 높은 민감도를 보여 주었고 소음인의 경우 50.0%의 민감도를 보여 주어, 소음인에서 전문가와의 견해 차이가 어느 정도 있음을 확인할 수 있었다.

복용첩수와 내원횟수에 따른 일치도에서 첩수가 많거나 내원횟수가 많을수록 일치하는 경향을 나타내지는 않았다. 즉 복용을 많이 하거나, 내원을 많이 하는 것과 체질의 일치 경향이 높은 것은 큰 상관이 없는 것으로 생각된다. 이는 체질판단이 대부분 초진에 이루어지고 계속 같은 체질의 처방을 사용하기 때문으로 보인다. 다만, 그 대상자 수가 적어 결론을 내리기는 어렵다고 보인다.

연령에 대한 일치도의 경우 편차가 컸는데, 20대에서 40대까지는 높은 일치도를 보여 주었으나, 10대,

50대, 60대의 경우 다소 낮은 일치도를 보여 주었다. 이는 본 체질진단틀이 고 연령대와 저 연령대 체질을 정확하게 판단하는데 다소간 어려움이 있을 가능성을 제시한다. 하지만 이 역시 그 대상자수가 적어 추후 연구가 필요하리라 생각된다.

본 연구에서는 사상체질진단틀 SCAT을 실제 임상에서 사용했을 때 20첩 이상 약을 복용하여 호전효과가 있는 피험자를 대상으로 체질진단 정확도에 대해 다양한 각도에서 살펴보았다. 전반적 진단 정확도는 남성에서 65% 여성에서 59%로, 다소 낮은 경향이었으나, 그 체질 확률값이 올라갈수록 체질진단 정확도가 올라가는 경향은 과거 장 등<sup>6)</sup>의 연구와 동일하였다. 복약 첩수별, 내원 횟수별 세부분석을 시행한 결과 내원횟수와 복약첩수는 SCAT의 체질진단의 정확도와는 무관한 것으로 생각된다. 다만 세부연령별 분석에서 소년, 노년층의 진단율이 청장년층의 진단율에 비해 다소 낮은 점으로 볼 때 연령대가 어린 사람과 나이가 많은 사람의 SCAT 체질진단 성능이 다소 낮을 수 있을 가능성을 제시한다. 즉 SCAT 진단틀에 저연령, 고연령대의 체질특성이 잘 반영되지 않을 가능성을 시사한다. 하지만, 이런 세부특성은 그 대상자 수가 적어 본 연구결과로 명확한 결론으로 이어지는데 어려움이 있다. 따라서 보다 많은 사람과 기관을 대상으로 SCAT의 정확한 체질진단 경향을 살펴보는 연구와 이를 기반으로 SCAT의 성능을 향상시키는 연구가 함께 이어지기를 희망한다.

## V. 感謝의 글

이 논문은 2013년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 수행된 연구임(No.2006-2005173))

## VI. 參考文獻

1. Jang ES, Lee SW, Yoo JH, 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):133-141. (Korean)
2. Jang ES, Kim HS, Yoo JH, Kim SH, Baek YH, Lee SW. The Verification of Concordance Coefficient in Sasang Constitutional Factors by Expert. J Sasang Constitut Med. 2009;21(2):79-86. (Korean)
3. Do JH, Jang ES, Ku BC, Jang JS, Kim HG, Kim JY. Development of an integrated Sasang constitution diagnosis method using face, body shape, voice, and questionnaire information. BMC Complement Altern Med. 2012;12:85.
4. Jang ES, Do JH, Jin HJ, Park KH, Ku BC, Lee SW et al. Predicting Sasang Constitution using Body-Shape Information. Evid Based Complement Alternat Med. 2012;2012:398759.
5. Jin HJ, Kim JW, Kim YS, Lee SW, Jang ES. The Web Application of Integrated Sasang Constitutional Diagnosis  $\beta$ -version. J Sasang Constitut Med. 2012; 24(1):13-20. (Korean)
6. Jang ES, Jin HJ, Do JH, Lee SW, Kim JY. The Preliminary Study on the Coincidence between Sasang Constitutional Analysis Tool  $\beta$ -version and Expert of Sasang Constitution. J Sasang Constitut Med. 2012;24(2):1-7. (Korean)
7. Development of Diagnostic and Herbal Drug System based on Traditional Constitutional Korean Medicine. Korea Institute of Oriental Medicine. 2007. (Korean)
8. Kim SH, Koh BH, Song IB. A Validation Study of Questionnaire of Sasang Constitution Classification (QSCC). J Sasang Constitut Med. 1993;5(1):61-80. (Korean)
9. Lee JC, Koh BH, Song IB. The Validation Study of the Questionnaire for Sasang Constitution Classification. J Sasang Constitut Med. 1996;8(1):247-294. (Korean)
10. Park HS, Ju JC, Kim JH, Kim KY. A Study on the Clinical Application of the QSCCII(Questionnaire for the Sasang Constitution Classification II). J Sasang



Constitut Med. 2002;14(2):35-44. (Korean)

11. Sul YK, Lee EJ, Kim KK, Kim JW. Comparative Study of Sasang Constitutions Diagnostic Accuracy Rate on Measurement Method of Body Shape by IBS-2000 Compensator. J Sasang Constitut Med. 2007;19(1): 78-89. (Korean)
12. Kim JW, Sul YK, Choi JJ, Kon SD, Kim KK, Lee YT. Comparative Study of Diagnostic Accuracy Rate by Sasang Constitutions on Measurement Method of Body Shape. Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2007;21(1):338-346. (Korean)
13. Park HH, Chung CU. Sasang Constitutional Diagnosis by Iridology : Comparative Study with QSCC II Questionnaire. Kor. J. Oriental Preventive Medical Society. 2008;12(2):131-143. (Korean)
14. Lee EJ, Song KB, Choi HS, Yoo JH, Kak CK, Sohn EH et al. Pilot Study on the Classification for Sasangin by the Voice Analysis. J Korean Oriental Med 2005;26(1):93-102. (Korean)