

대전시 여성과 베트남 이주여성의 단축형 사상체질진단 설문지(KS-15) 응답 비교

백영화¹ · 김호석² · 장은수^{3*}

¹한국한의학연구원 미래의학부 선임연구원, ²한국한의학연구원 임상의학부 임상연구협력팀 연구원,
³대전대학교 한의과대학 진단학교실 부교수

Abstract

A Comparative Study of Response of KS-15 Questionnaire between Migrant Vietnam and Daejeon Women

Younghwa Baek¹ · Hoseok Kim² · Eunsu Jang^{3*}

¹Future Medicine Division, Korea Institution of Oriental Medicine

²Critical Medicine Division, Korea Institution of Oriental Medicine

³College of Korean Medicine, Daejeon University

Objectives

The aim of this study was to reveal the difference of body shape, personality, physiological characteristics between migrant Vietnam and Daejeon women using propensity matching.

Methods

The number of 274 Vietnamese migrant women and Daejeon city women participate in this study. We surveyed Sasang Constitution (SC) expressive factor, such Body Mass Index (BMI) using Korea Sasang Constitutional Diagnostic Questionnaire (KS-15). A Chi-square test and a T-test were used. Significant p was .05.

Results

The height, weight and BMI of Daejeon women was bigger than those of Vietnam ($p < .001$). There was significant difference in personality characteristics in 'broad mind-narrow mind' ($p < .001$), 'Active - Passive' ($p < .001$), 'Masculine - Feminine' ($p = .002$). There was significant difference in physio-pathological symptom in 'digestion' ($p < .001$), 'urine time' ($p < .001$), 'feeling cold/heat' ($p = .006$). There was significant difference in distribution of SC between Vietnam and Daejeon women ($p = .025$).

Conclusions

This study reveals that there is difference in body shape, personality, physiological characteristics between Vietnam and Daejeon women. These factors might influence on SC distribution between Vietnam and Dajeon women

Key Words : Sasang Constitution, Vietnam, Body Shape, Personality, Physiological Characteristics

Received March 18, 2021 Revised March 13, 2021 Accepted April 13, 2021

Corresponding author Eunsu Jang

62, Daehak-ro, Dong-gu, Daejeon 300-716, Republic of Korea

Tel: +82-42-280-2612, Fax: +82-42-274-2600, E-mail: esjang@dju.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

사상체질의학은 한국의 독창적 의학으로 사람의 유형을 네 가지로 나누어 각 유형별로 치료법을 달리 한다¹. 따라서 체질진단이 잘못되면 이에 따른 치료법이 달라지므로 치료에 앞서 체질진단이 우선적으로 정확해야 한다². 이에 김 등은 체질을 연구하는 사람들이 우선적으로 해결할 문제로 체질진단의 표준 가이드 제시가 1순위임을 밝혔다³.

최근 유전연구를 통해 변하지 않는 체질 특이 지표를 발굴하여 진단에 이용하려는 연구들이 일부 있었다^{4,5}. 하지만 전통적 체질진단연구에서는 체질을 진단하는 구성요소인 외형^{6,8}, 심성⁹, 병증 및 소증지표¹⁰를 발굴하여 개별적으로 체질진단에 활용하거나 이를 통합하여 체질진단도구를 개발하는 추세이다¹¹. 이런 체질진단기준들은 시간의 흐름에 따라 그 양상이 변한다는 점에서 체질진단 결과가 바뀔 수 있는 한계가 있다. 따라서 이런 문제를 해결하기 위해 많은 경우 체질분포에 영향을 주는 항목 즉 성별, 연령, 체질량지수 등을 보정하여 사용하고 있다¹².

이제마는 지역에 따라 체질분포가 달라질 수 있음을 이야기하였다¹³. 이는 기후와 거주 지역이 체질분포와 연관되어 있을 것이라는 추정이 가능하다. 이런 관점에서 이 등¹⁴은 미국인을 대상으로 체질진단 설문지의 신뢰도를 선행적으로 연구하였고, 김 등¹⁵과 권 등¹⁶은 일본지역과 베트남 지역 사람들을 대상으로 사상체질별 소증과 병증의 특성이 다를 수 있음을 제시하였다. 하지만, 이들 연구는 소증과 병증 증상에 한정되어 체형과 심성에 대해 파악하지 못했고, 대조군이 없어 상호 비교가 어려웠다.

최근 한국한의학연구원에서는 사상체질의 세계화를 위해 베트남에 협력센터를 두고 공동연구를 진행하고 있다¹⁷. 이에 본 연구에서는 대전시 거주 여성과 베트남 이주여성의 체형, 심성, 소증이 어떤 차이를 나타내는지를 비교하고, 체질진단분포의 차이를 파악해서 의미있는 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

II. 研究 方法

1. 연구대상 및 연구디자인

1) 연구대상

베트남 이주여성-베트남 이주여성 모집은 대전시 건강가정다문화가족지원센터의 협조를 받아 대전시 각 구 센터에서 진행되었다. 대상자는 베트남에서 이주한지 1년 이상이 된 사람으로서, 연령은 만 20세 이상 60세 이하로 하였다. 단, 암이나 심장병 등 심각한 질병이 있거나, 언어문제로 설문작성이 어려운 사람은 제외되었다. 대상자들에게 연구 참여 전 연구목표에 대해 설명을 하였고, 대상자들의 동의를 구하여 총 350명의 이주여성이 참가하였다. 대전시민 건강코호트에 참여 중인 여성과 동등한 조건에서 비교하기 위해 임신자 22명을 제외하고, 대상자의 인구학적 정보 중 연령대를 30-55세로 제한하여 총 137명을 분석에 활용하였다.

대전시민 건강코호트는 대전에 거주하는 시민을 대상으로 한국한의학연구원에서 2017년부터 구축되고 있다¹⁸. 코호트 참여 기준은 만 30-55세로 대전에 거주하는 사람으로서, 암이나 심장병 등 심각한 질환이 있는 사람은 제외되고 있다. 베트남 이주여성과 동등한 비교를 위해 한국한의학연구원에서 구축하고 있는 대전시민 코호트 연구 참가자 717명 중 성별과 연령 매칭을 실시하여 137명을 선별하였다. 본 연구는 대전대학교 연구윤리위원회의 승인을 받은 뒤 진행되었다(104647-201906-HR-018-02).

2) 연구디자인

본 연구에 사용된 연구디자인은 대전인근 베트남 이주여성과 대전시 거주 여성의 비교연구이다.

3) 대상자 매칭

베트남 이주여성과 대전시 여성의 연령 특성을 맞추기 위해 1:1 매칭을 실시하였다. 매칭 방법은 Propensity

Score Matching(PSM)을 사용하여 베트남 137명과 대전시 여성 717명에 대해서 연령을 대상으로 1:1 매칭을 실시하였다. 세부적으로 PSM에서 추정 알고리즘은 Logistic regression을 이용하였고, 매칭 알고리즘은 Nearest Neighbor을 사용하였다. 최종적으로 베트남 : 한국 = 137 : 137 명을 매칭하였다 (Figure 1).

2. 자료 수집

대전시 거주 여성과 베트남 이주여성의 체질진단 요소를 비교하기 위해 본 연구에서는 단축형 체질진단 설문지(Korean Sasang Constitution Questionnaire; KS-15)[Appendix1]의 체형, 심성, 소증을 설정하였다. 체형지표는 키, 몸무게와 이를 이용한 체질량지수를, 심성지표는 KS-15의 성격특성과 관련된 6문항을, 소증지표는 KS-15에 제시된 소화, 입맛, 땀, 대변, 소변, 한열과 관련된 8문항을 수집하였다. 더불어 인구학적 정보를 비교하기 위해 직업, 연령 등 일반정보도 수집하였다.

3. 체질진단

사상체질진단 역시 KS-15를 이용하였다. KS-15는 체형, 성격, 소증문항으로 체질진단을 하는 설문으로 백 등이 개발하였다¹⁹. 선행연구에 따르면 KS-15의 Cronbach's $\alpha=0.63$ 이고 검사-재검사 진단 신뢰도는 87.13% (Kappa=0.794)였다²⁰.

4. 자료 분석 방법

본 자료는 SPSS 23.0으로 분석하였다. 인구학적 정보는 빈도와 평균으로 제시하였고, 군간 차이를 보기 위해 각각 Chi-square Test 와 T-test를 실시하였다. 체형은 키, 몸무게와 체질량 지수를 기반으로 T-test와 Chi-square Test를 실시하였다. 심성과 소증에서는 Chi-square Test로 두 군간 분포를 살펴보고, 심성과 소증점수를 합산하여 T-test 로 두 군간 차이를 분석하였다[Appendix2]. 마지막으로 KS-15 의 체질값에 근거하여 베트남 이주여성과 대전시민의 체질분포 차이를 Chi-square Test로 알아보았다. 유의한 신뢰수준은 $p < .05$ 였다.

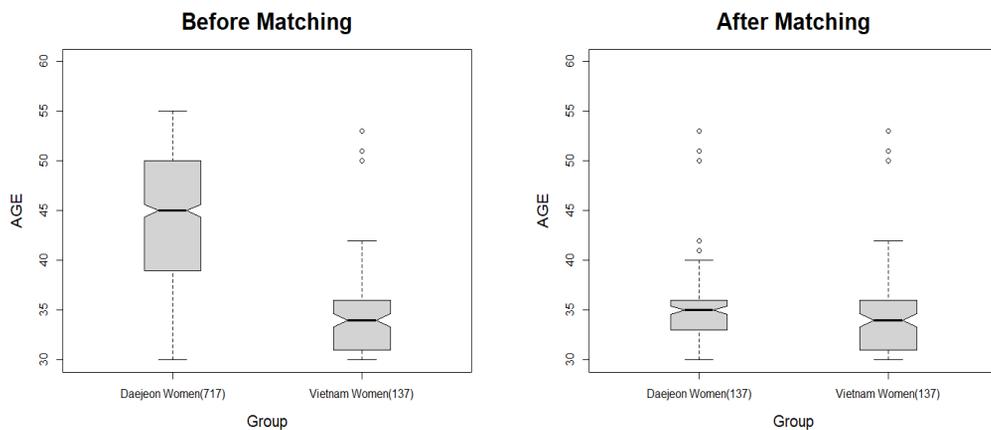


Figure 1. Comparison of the propensity score between migrant Vietnam and Daejeon Women before and after propensity matching.

III. 研究結果

1. 대상자의 일반적 특성

대전시 여성과 대전에 거주하고 있는 베트남 이주 여성은 각각 137명으로 전체 대상자는 총 274명이었다. 직업을 살펴보면 베트남 이주여성은 80명(58.4%)가 주부였고, 전문직 사무직은 각각 9명, 5명인 반면, 대전시민은 65명(47.4%)가 주부였고, 전문직 사무직이 각각 16명, 25명으로 나타났다($p < .001$).

음주 여부를 보면 대전시민은 66.4%가 음주를 한다고 한 반면 베트남 이주여성은 10.2%만 음주를 하는 것으로 나타났다($p < .001$). 흡연과 관련하여 대전시민은 95.6% 베트남 이주여성은 100% 모두 흡연을 하지 않는 것으로 나타났다($p = .047$)(Table 1).

2. 베트남 이주여성과 대전시 여성의 체질분포

KS-15를 통해 알아본 체질분포는 베트남 이주여성은 태음인 31(22.6%), 소음인 28(20.4%), 소양인 78(56.9%)였고, 대전시 여성의 체질분포는 태음인 50(36.5%), 소음인 29(21.2%), 소양인 58(42.3%)로 두 군간 유의한 차이를 나타내었다($p = .025$)(Table 2).

3. 베트남 이주여성과 대전시 여성 간 체형 지표

베트남 이주여성의 키는 157.66cm, 몸무게는 51.59kg 이었고, 대전시 거주 여성은 키가 161.86cm, 몸무게는 58.99kg으로 두 군간 체형지표에 차이가 났다($p < .001$).

체질량지수 기준으로 비만여부를 살펴보면 베트남 이주여성은 저체중 6명, 정상 110명, 과체중 17명, 비만한 사람이 4명이었고, 대전시 거주 여성은 저체중 3명, 정상 94명, 과체중 22명, 비만한 사람이 18명으로

Table 1. The General Characteristics of Vietnam and Daejeon Women

Variables	Vietnam Women (N=137)		Daejeon Women (N=137)		p-value
	n(%)	M±SD*	n(%)	M±SD*	
Age		34.66±4.07		35.15±3.88	.309
Occupation	Speciality	9(6.6)		16(11.7)	<.000
	Office Job	5(3.6)		25(18.2)	
	Homemaker	80(58.4)		65(47.4)	
	Etc	43(31.4)		31(22.6)	
Alcohol	No	122(89.1)		42(30.7)	<.000
	Past Yes	1(0.7)		4(2.9)	
	Current Yes	14(10.2)		91(66.4)	
Smoking	No	137(100)		131(95.6)	.047
	Past Yes	0(0.0)		3(2.2)	
	Current Yes	0(0.0)		3(2.2)	

*Mean±Standard Deviation, Age : Two sample t-test, Occupation, Alcohol, Smoking : chi-square test

Table 2. Comparison of Sasang Constitutional Distribution between Vietnam and Daejeon Women using KS-15

KS-15	Vietnam Women (N=137)		Daejeon Women (N=137)		Total	p-value
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Taeumin	31(22.6)		50(36.5)		81(29.6)	.025
Soeumin	28(20.4)		29(21.2)		57(20.8)	
Soyangin	78(56.9)		58(42.3)		136(49.6)	
Total	137(100)		137(100)		274(100)	

두 구간 비만분포에 차이가 났다($p=.008$)(Table 3).

4. 베트남 이주여성과 대전시 여성 간 성격 지표 문항

성격 특성에서 ‘성격이 대범하십니까? 섬세하십니까?’($p<.001$), ‘모든 일에 적극적인가요? 소극적인가

요?’($p<.001$), ‘남성적인 편인가요? 여성적인 편인가요?’($p=.002$),를 묻는 문항에서 베트남 이주여성과 대전시 여성군간 분포에 차이가 나타났다. 전체적인 성향에서도 대전시 여성이 베트남 이주여성보다 점수가 높게 나타났다($p<.001$)(Table 4).

Table 3. The Comparison of Body Shape between Vietnam and Daejeon Women

Variables	Vietnam Women (N=137)	Daejeon Women (N=137)	Total	p-value
	n(%), M±SD*	n(%), M±SD*	n(%), M±SD*	
Height	157.66±4.44	161.86±5.09	159.76±5.21	<.000
Weight	51.59±5.51	58.99±10.15	55.29±8.95	<.000
† BMI	20.74±1.91	22.53±3.88		<.000
BMI<18	6(4.4)	3(2.2)	9(3.3)	
18≤BMI<23	110(80.3)	94(68.6)	204(74.5)	.008
23≤BMI<25	17(12.4)	22(16.1)	39(14.2)	
BMI≥25	4(2.9)	18(13.1)	22(8.0)	
Total	137(100)	137(100)	274(100)	

*Mean±Standard Deviation, † BMI; Body Mass Index

Table 4. The Comparison of Personality between Vietnam and Daejeon Women

Variables	Vietnam Women (N=137)	Daejeon Women (N=137)	Total	p-value
	n(%), M±SD*	n(%), M±SD*	n(%), M±SD*	
1 Broad-minded	38(27.7)	13(9.5)	51(18.6)	<.000
	73(53.3)	102(74.5)	175(63.9)	
	26(19.0)	22(16.1)	48(17.5)	
2 Quick	65(47.4)	47(34.3)	112(40.9)	.062
	59(43.1)	78(56.9)	137(50.0)	
	13(9.5)	12(8.8)	25(9.1)	
3 Active	91(66.4)	35(25.5)	126(46.0)	<.000
	46(33.6)	84(61.3)	130(47.4)	
	0(0.0)	18(13.1)	18(6.6)	
4 Extroverted	41(29.9)	35(25.5)	76(27.7)	.718
	73(53.3)	77(56.2)	150(54.7)	
	23(16.8)	25(18.2)	48(17.5)	
5 Masculine	17(12.4)	12(8.8)	29(10.6)	.002
	51(37.2)	80(58.4)	131(47.8)	
	69(50.4)	45(32.8)	114(41.6)	
6 Irrational	51(37.2)	35(25.5)	86(31.4)	.056
	74(54.0)	81(59.1)	155(56.6)	
	12(8.8)	21(15.3)	33(12.0)	
Total	10.83±2.03	11.75±2.00		<.000

*Mean±Standard Deviation

5. 베트남 이주여성과 대전시 여성 간 소증 지표 문항

병증 소증에서 ‘평소 소화는 어떠한가요?’($p<.001$), ‘땀을 흘리고 난 뒤 기분이 어떠한가요?’($p=.011$), ‘밤

(잠을 잘 때)에 소변을 몇 회 보나요?’($p=.001$), ‘평소 추위, 더위 어느 것이 더 싫은가요?’($p=.004$) 를 묻는 문항에서 베트남 이주여성과 대전시 여성군간 분포에 차이가 나타났다. 소증특성에서 동일한 문항의 평균 점수 역시 차이가 나타났다(Table 5).

Table 5. Comparison of Physio-Pathological Symptom between Vietnam and Daejeon Women

	Response	Vietnam Women	Daejeon Women	Total	p-value
		(N=137)	(N=137)		
		n(%)	n(%)	n(%)	
Digestion	Good	117(85.4)	84(61.3)	201(73.4)	<.000
	Bad but Comfortable	11(8.0)	34(24.8)	45(16.4)	
	Bad and Uncomfortable	9(6.6)	19(13.9)	28(10.2)	
	Digestion Score	2.79±0.55	2.47±0.73	2.63±0.66	<.000
Appetite	Good	81(59.1)	91(66.4)	172(62.8)	.344
	Moderate	55(40.1)	44(32.1)	99(36.1)	
	Bad	1(0.7)	2(1.5)	3(1.1)	
	Appetite Score	2.58±0.51	2.65±0.51	2.62±0.51	0.286
Amount of Sweat	A Lot	18(13.1)	19(13.9)	37(13.5)	.166
	Moderate	54(39.4)	68(49.6)	122(44.5)	
	Little	65(47.4)	50(36.5)	115(42.0)	
	Sweat Amount Score	1.66±0.70	1.77±0.68	1.72±0.69	0.161
Feeling After Sweat	Good	46(33.6)	46(33.6)	92(33.6)	.011
	Tired	27(19.7)	47(34.3)	74(27.0)	
	No Feeling	64(46.7)	44(32.1)	108(39.4)	
	Sweat Feeling Score	2.14±0.72	1.99±0.83	2.07±0.78	0.120
Stool Enduring Time	Often	9(6.6)	10(7.3)	19(6.9)	.692
	Sometime	61(44.5)	54(39.4)	115(42.0)	
	No	67(48.9)	73(53.3)	140(51.1)	
	Stool Time Score	1.96±0.97	1.86±0.96	1.91±0.96	0.415
Urine Time	0	43(31.4)	68(49.6)	111(40.5)	.001
	1 Time	67(48.9)	59(43.1)	126(46.0)	
	Over 2 Times	27(19.7)	10(7.3)	37(13.5)	
	Urine Time Score	1.88±0.71	1.58±0.63	1.73±0.68	<.000
Feeling Cold/Heat	Feeling Cold	42(30.7)	69(50.4)	111(40.5)	.004
	Feeling Hot	51(37.2)	39(28.5)	90(32.8)	
	Both Good or Bad	44(32.1)	29(21.2)	73(26.6)	
	Cold/Heat Score 1	2.07±0.82	1.78±0.86	1.92±0.85	0.006
Drinking Cold/Heat	Warm Water	31(22.6)	31(22.6)	62(22.6)	.963
	Cold Water	58(42.3)	56(40.9)	114(41.6)	
	Drinking Both	48(35)	50(36.5)	98(35.8)	
	Cold/Heat Score 2	2.2±0.78	2.18±0.78	2.19±0.78	0.877

IV. 考察

본 연구는 사상체질의학의 세계화와 타 국가 적용 가능성을 파악하기 위해 대전시민과 베트남 이주여성의 체형, 심성, 소증의 차이를 살펴본 연구이다.

본 연구에서는 베트남인들의 체질진단 요소 특징을 파악하기 위해 동일한 성과 연령대의 대전 시민자료를 대조군으로 활용하였다. 체질별 분포차이에 영향을 미치는 요인이 많지만 본 연구에서는 김의 연구에서 제안한 성, 연령과 체질진단 도구를 표준화 하였다²¹.

본 연구에서는 베트남 이주여성고 대전시 여성 간 인구학적 정보 중 직업과 음주 흡연 등의 사회력에 일부 차이가 있었다. 체질별로 만성질환의 유병율이 다르고²², 이 만성질환이 생활습관과 밀접한 관련이 있다는 연구²³들이 많은 만큼 향후 체질유형이 직업 및 생활습관과 어떤 상관관계와 인과관계를 맺는지에 대해 추가 연구가 필요할 것이라고 생각한다.

체질을 진단하는 요소로는 크게 외형, 심성, 병증 및 소증으로 구분한다²⁴.

본 연구에서는 대전시 인근에 거주하는 베트남 이주여성은 대전시 여성에 비해 다소 키가 작고, 몸무게가 적게 나갔으며, 체질량 지수도 다소 낮게 나타나 비만한 사람의 분포가 적었다. 이는 동남아시아에 살고 있는 사람들의 전형적인 특징이 대전에 이주한 여성에게서 동일하게 나타나는 것으로 보인다. 이런 차이를 고려할 때 베트남 이주여성의 태음인 분포가 한국에 비해 낮을 가능성이 높다.

대전시 여성과 베트남 이주여성 사이에서 성격 일부 문항의 응답분포에 차이가 나타났다. 본 연구에 사용한 성격설문지는 음양 성향²⁵을 나타내어 연속형 변수로 평균을 비교한 값에 두 군간 차이를 드러내었다. 이에 따르면 베트남 이주여성이 대전시 여성에 비해 다소 양적인 성향이 있었다. 소양인의 성격이 다소 양적인 측면이 있음을 고려할 때²⁶ 베트남 이주여성들의 소양인 분포가 다소 높아질 가능성이 높다.

두 군에서 소증 일부 문항의 응답 분포에도 차이가 나타났는데, 특히 소화와 땀, 소변과 한열을 묻는 문항에서 응답 분포에 차이가 났다. 해석을 용이성을 위해 이를 연속형 변수로 변환하여 평균비교를 해 봤을 때, 베트남 이주여성은 대전시 여성에 비해 소화가 잘 되고, 소변을 자주 보며, 추위를 덜 타는 경향이 있다고 해석할 수 있다.

이런 성향은 소양인 성향에 좀 더 가깝다고 할 수 있다. 실제로 본 연구에서 파악한 KS-15를 이용한 체질진단분포를 보면 이런 가능성, 즉 소양인 분포가 높고 태음인 분포가 낮아 대전시민의 체질분포와 베트남 이주여성의 체질분포가 군간 차이를 나타내고 있다. 이는 한국인을 기준으로 개발된 체질진단의 잣대에 따른 베트남 이주여성의 체질분포가 대전시민의 체질분포와 차이가 날 수 있음을 의미한다. 이 차이는 결국 과거의 지역과 기후 및 문화적 성향이 두 군의 체형, 심성, 소증 차이에 영향을 미쳤다고 할 수 있다. 따라서 타국가나 타 지역의 사람들의 체질을 진단할 때 지역과 기후 및 사회문화적 차이를 고려해야 할 것으로 판단된다.

체질을 정확하게 진단하는 것은 사상체질의학 연구에 중요하다. 특히 사상체질의학이 임상적 유효성을 지닌 독창적 의학이지만, 한국에서만 적용되지 않고 세계에 진출하기 위해서는 세계 표준의 진단기준을 갖는 것이 필요하다. 이를 위해서는 체질을 결정하는 불변의 요소를 찾거나 아니면 체질분포에 영향을 미치는 다양한 항목을 찾아 이를 보정하는 노력이 요구된다.

본 연구에서는 국가로 구분된 동일연령대의 동일 여성을 통해 체질진단에서 중요하게 보는 체형, 성격, 병증소증의 특징이 서로 달라질 수 있는지, 그리고 그럴 경우 체질분포에 영향을 미칠 수 있는지를 알아 보았다. 그 결과 베트남 이주여성고 대전시 여성의 체형, 심성, 소증이 서로 차이가 나고, 이로 인해 두 군의 체질분포가 달라졌을 것으로 추정된다. 따라서 정확한 체질진단을 위해서는 대상자가 살았던 지역과 기후조건 및 문화적 특성을 고려해야 할 것으로 판단

된다.

본 연구는 사상체질의학의 세계화를 위해 국내 거주하고 있는 베트남 여성과 대전시 여성을 비교한 한 최초의 연구로, 국가로 구분된 두 집단의 체형, 심성, 소증에 차이가 난다는 것을 밝혔다는 의의가 있다. 다만, 여성에 한정되어 일반화가 어려운 점, 전문가 진단을 기반으로 한 체질참값이 제외되어 체질진단 타당도를 명확하게 제시하지 못한 점, 두 군에서 나타날 수 있는 인구학적 정보의 차이가 체질 표현형에 영향을 미쳤을 가능성이 있는 점 등은 이 연구의 제한점이라고 할 수 있다. 향후 사상체질의학의 세계화를 위해 지역과 기후 뿐 아니라 사회문화적 변인 등 다양한 요인을 찾고 이를 보장하는 연구가 필요하다.

V. 結論

본 연구에서는 베트남 이주여성과 대전시 여성을 대상으로 사상체질 표현형에 대해 두 군간 차이를 살펴보고 이 차이가 체질진단에 어떤 영향을 미쳤는지를 살펴보고자 다음과 같은 결과를 얻었다.

대전 인근 베트남 이주여성은 대전시 여성에 비해 체형지표인 키와 몸무게, 체질량지수가 적은 편이었고, 비만 경향이 낮았고, 성격 특성에서 상대적으로 양적인 성향을 나타냈으며, 소증과 병증에서 상대적으로 소화가 잘되고 추위를 덜 타는 경향을 보였다. 따라서 한국인 체질진단 기준으로 볼 때 베트남 이주 여성의 체질분포는 태음인이 적고 소양인이 많아질 수 있는 경향을 나타낸다고 할 수 있다. 실제로 KS-15를 통해 알아본 베트남 이주여성의 체질분포는 소양인이 가장 많고 태음인이 가장 적었다.

사상체질의 세계화를 위해 향후 타 국가의 체질분포에 대한 연구와 더불어 지역과 사회문화적 요인이 체형, 심성, 소증에 어떤 영향을 미치는지에 대한 추가 연구가 필요하다.

VI. 謝辭

이 논문은 2021년도 한국한의학연구원 기관주요사업인 '빅데이터 기반 한의 예방 치료 원천기술 개발 과제 (Grant No. KSN2022120)의 지원을 받아 수행된 연구임.

VII. References

1. Kim JY, Pham DD. Sasang constitutional medicine as a holistic tailored medicine. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2009;Suppl 1:11-19. DOI: <https://doi.org/10.1093/ecam/nep100>
2. Choi SM, Lee SH, Yoon YS, Kim JY. The study of Data Factors for SCIB(Sasang Constitution Information Bank). *J Sasang Constitut Med.* 2005; 17(1):45-55. (Korean)
3. Yoo JH, Jang ES, Lee HJ, Kim YY, Kim HS, Lee SW. Knowledge and Attitude of Sasang Constitution Investigators on the Sasang Constitution Clinical Study in Korea. *J of Sasang Constitutional Medicine.* 2008;20(3):118-132. DOI: <https://doi.org/10.5808/gi.2009.7.2.107>.(Korean)
4. Lee MK, Jang ES, Sohn HY, Park JY, Koh BH, Sung JH, et al. Investigation of Genetic Evidence for Sasang Constitution Types in South Korea. *Genomics & Informatics.* 2009;7(2):107-110. DOI: <https://doi.org/10.5808/GI.2009.7.2.107>.
5. Won HH, Lee SW, Jang ES, Kim KK, Park YK, Kim YJ, et al. A genome-wide scan for the sasang constitution in a korean family suggests significant linkage at chromosomes 8q11.22-23 and 11q22. 1-3. *J Altern Complement Med.* 2009;15(7):765-9. DOI: <https://doi.org/10.1089/acm.2009.0067>
6. Kim JW, Jeon SH, Sul YK, Kim KK, Lee EJ. A Study on the Body Shape classified by Sasang

- Constitutions and Gender using Physical Measurements. *J Sasang Constitut Med.* 2006.;18(1): 54-61.(Korean)
7. Yun JH, Lim KS, Kim SB, Lee JH, Park GS, Lee SK, et al. The Comparison Research of the Head and Face on the 30's, 40's, and the 50's, 60's, in Korean Men according to Sasang Constitution. *J Sasang Constitut Med.* 2000;12(2):143-152. (Korean)
 8. Yun JH, Lee SK, Lee EJ, Goh BH, Song IB. Morphological standardization research of the head and face on the 50's, and 60's, in Korean according to Sasang Constitution. *J Sasang Constitut Med.* 2000; 12(2):123-131.(Korean)
 9. Lee SJ, Chae H. Study on Sasang Typology Based on the Type-Specific Characteristics with Type-Specific Pathophysiological Symptom and Temperament. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2014; 28(3):359-364.(Korean)
 10. Baek YH, Kim HS, Lee SW, Ryu JH, Kim YY, Jang ES. Study On the Ordinary Symptoms Characteristics of Gender Difference According to Sasang Constitution. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2009;23(1):251-258.(Korean)
 11. So JH, Kim JW, Nam JH, Lee BJ, Kim YS, Kim JY, Do JH. The Web Application of Constitution Analysis System - SCAT (Sasang Constitution Analysis Tool). *J Sasang Constitut Med.* 2016; 28(1):1-10. DOI: <https://doi.org/10.7730/JSCM.2016.28.1.1>.(Korean)
 12. 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. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6882-12-85>
 13. Lee KG, Hwang MW, Ham TI, Lee SK, Choi BG, Koh BH, et al. A Study on the Distributional Rate of Sasangin in Korea. *J Sasang Constitut Med.* 2005;17(3):12-21.(Korean)
 14. Lee EJ, Yoo JH. A Study on Comparison of Responses to Short Form Sasang Classification Questionnaire for American (SF_SSCQ-A) : Pilot test. *J Sasang Constitut Med.* 2009;21(1):63-78. (Korean)
 15. Kim YY, Yoo JH, Kim HS, Lee SW. A Study on the Physiological Symptoms and Pathological Symptoms of Japanese to Sasang Constitution. *J Sasang Constitut Med* 2012;24(3):50-59. DOI: <https://doi.org/10.7730/JSCM.2012.24.3.50>.(Korean)
 16. Kwon JH, Park HJ, Pham DD, Dong SO, Jang ES, Lee SW, et al. A Study on the Physiological Symptoms and Pathological Symptoms of Vietnamese according to Sasang Constitutions. *J Sasang Constitut Med.* 2013;25(4):297-305. DOI: <http://dx.doi.org/10.7730/JSCM.2013.25.4.297>.(Korean)
 17. Korean Institution of Oriental Medicine. A clinical trial cooperated with Vietnam for the vitalizations of international Sasang constitutional medicine research - Development of Sasang constitutional health care program customized for Vietnam. 2014.(Korean)
 18. Baek Y, Seo BN, Jeong K, Yoo H, Lee S. Lifestyle, genomic types and non-communicable diseases in Korea: a protocol for the Korean Medicine Daejeon Citizen Cohort study (KDCC). *BMC open.* 2020; 10:e034499. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034499>.
 19. Beak YH, Jang ES, Park KH, Yoo JH, Jin HJ, Lee SW. 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):211-221. DOI: <https://doi.org/10.7730/JSC>

- M.2015.27.2.211.(Korean)
20. Kim YY, Jang ES. Test-Retest Reliability of Brief KS-15 - Korean Sasang Constitutional Diagnostic Questionnaire. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2016;30(3):177-183. DOI: <https://doi.org/10.15188/kjopp.2016.06.30.3.177>.(Korean)
 21. Kim SH, Koh BH, Song IB. A study on the Standardization of QSCC II (Questionnaire for Sasang Constitution Classification II). *J Sasang Constitut Med.* 1996;8(1):187-246.(Korean)
 22. Song KH, Yu SG, Kim JY. Prevalence of Metabolic Syndrome according to Sasang Constitutional Medicine in Korean Subjects. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2012, Article ID 646794, 8 pages. DOI: <https://doi.org/10.1155/2012/646794>.
 23. Chung JY, Lee MY, Kim MJ. A Study on the Prevalence of Chronic Diseases, Health-related Habits and Nutrients Intakes according to the Quality of Life in Korean Adults *Korean J Community Nutrition.* 2010;15(4):445-59.(Korean)
 24. Jang ES, Park KH, Baek YH, Lee SW, Kim SH, Joo JC. A Development of Sasang Constitution Diagnosis Program Based on Characteristics of Body Shape Face Physiological Symptom and Personality. *J Sasang Constitut Med.* 2012;24(1):21-31. DOI: <https://doi.org/10.7730/JSCM.2012.24.1.021>.(Korean)
 25. Lee SJ, Park SH, Cloninger CR, Kim YH, Hwang MW, Chae H. Biopsychological traits of Sasang typology based on Sasang personality questionnaire and body mass index. *BMC Complement Altern Med.* 2014;14:315. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6882-14-315>.
 26. Lee ME, Seo HK, Kim PJ, Chae H, Kwon YK. Study on Sasang Constitutional Characteristics using Sasang Personality Questionnaire and Sasang Digestive Function Inventory in Clinical Level. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2016;30(6):426-431. DOI: <https://doi.org/10.15188/kjopp.2016.12.30.6.426>.(Korean)

Appendix 1. Korea Sasang Constitutional Diagnostic Questionnaire 15; KS-15

A. The following gathers your demographic information. Please fill in the blank or mark the appropriate number.

General Info	Sex	<input type="checkbox"/> male	<input type="checkbox"/> female	Age	() years
Body Type	Height	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	cm (Round to first decimal point)	Weight	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	BMI	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg/m ² ※ Weight(kg) ÷ {Height(m) × Height(m)}		

B. The following questions require that you reflect on your own personality in order to determine your Sasang constitution type. Answer each question by marking the number that best describes your personality. Mark 2 when you express each trait equally.

{Example} Do you tend to give up easily or endure?	①give up easily	✓②moderate	③endure
2. Is your personality bold or delicate?	<input type="checkbox"/> bold	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> delicate
3. Do you tend to act quickly or slowly?	<input type="checkbox"/> quick	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> slow
4. Is your personality active or passive?	<input type="checkbox"/> active	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> passive
5. Is your personality outgoing or introverted?	<input type="checkbox"/> outgoing	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> introverted
6. Is your personality masculine or feminine?	<input type="checkbox"/> masculine	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> feminine
7. Are you rational or irrational when it comes to decision making?	<input type="checkbox"/> irrational	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> rational

C. The following questions are for tendencies that have occurred over the last 6 months. You may ask the study staff for clarification if any of the questions are difficult to answer.

8. How well is your digestion? <input type="checkbox"/> Very well <input type="checkbox"/> Not very well, but it does not cause me significant discomfort <input type="checkbox"/> Bad, and it causes me significant discomfort
9. How is your appetite? <input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Moderate <input type="checkbox"/> Not good
10. How much do you sweat in general? <input type="checkbox"/> A lot <input type="checkbox"/> Average <input type="checkbox"/> Not much
11. How do you feel after sweating? <input type="checkbox"/> Refreshed <input type="checkbox"/> Tired <input type="checkbox"/> No difference
12. How often is it hard to endure the abdominal tension before bowel movement? <input type="checkbox"/> Often <input type="checkbox"/> Sometimes <input type="checkbox"/> Never
13. How often do you wake up (during the night) to urinate? <input type="checkbox"/> Never <input type="checkbox"/> Once <input type="checkbox"/> More than twice
14. Which do you dislike more; the cold or the heat? <input type="checkbox"/> I dislike the cold <input type="checkbox"/> I dislike the heat <input type="checkbox"/> I dislike both; or I am fine with both
15. How do you prefer the temperature of your usual drinking water? <input type="checkbox"/> Warm <input type="checkbox"/> Cold <input type="checkbox"/> Doesn't matter

Appendix 2. KS-15 Converted Questionnaire Score

	Question	Original Coding	Changed Coding
Personality Characteristics	Broad minded-Narrow minded	1, 2, 3	1, 2, 3
	Quickly-Slowly	1, 2, 3	1, 2, 3
	Active-Passive	1, 2, 3	1, 2, 3
	Extroverted-Introverted	1, 2, 3	1, 2, 3
	Masculine- Feminine	1, 2, 3	1, 2, 3
	Irrational-Rational	1, 2, 3	1, 2, 3
Physiological Symptom	Digestion	1, 2, 3	3, 2, 1
	Appetite	1, 2, 3	3, 2, 1
	Amount of Sweat	1, 2, 3	3, 2, 1
	Feeling After Sweat	1, 2, 3	3, 1, 2
	Stool Time	1, 2, 3	3, 2, 1
	Urine Time	1, 2, 3	1, 2, 3
	Feeling Cold/Heat	1, 2, 3	1, 3, 2
	Drinking Cold/Heat	1, 2, 3	1, 3, 2