

원저

사상체질에 따른 류마티스 관절염 환자 대조군 연구

김수영* · 이상훈** · 이현중** · 이두익*** · 이윤호** · 이재동**

*경희대학교 동서의학연구소

**경희대학교 한의과대학 침구과교실

***경희대학교 의과대학 마취통증의학과

Abstract

The case-control study of rheumatoid arthritis by sasang typology

Kim Su-young*, Lee Sang-hoon**, Lee Hyun-jong**,
Lee Doo-ik***, Lee Yun-ho** and Lee Jae-dong**

*East-West Medical Research Institute, Kyung-Hee University,

**Department of Acupuncture and Moxibustion,
College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University,

***Department of Anesthesiology & Pain Medicine,
Kyung-Hee University College of Medicine

Objective: The purpose of this study is to examine the susceptibility of the patients diagnosed by rheumatoid arthritis to Sasang Typology.

Methods: This study are planned to detect the susceptibility of the patients diagnosed by rheumatoid arthritis to Sasang Typology. In order to analyze the susceptibility of rheumatoid arthritis to Sasang Typology, 147

* 본 연구는 한국과학재단 유망여성과학자 경쟁력강화지원연구사업(R03-2002-000-00033-0) 연구비 지원에 의해 수행되었습니다.

· 접수 : 2004년 1월 10일 · 수정 : 2004년 1월 15일 · 채택 : 2004년 1월 17일

· 교신저자 : 이재동, 서울특별시 동대문구 회기동 1번지 경희대학교 부속한방병원 침구과

Tel. 02-958-9208 E-mail : ljdacy@khmc.or.kr

rheumatoid arthritis patients and 147 matched controls are assessed with QSCCII question for Sasang Typology. Then the frequencies of patients by Sasang constitution are compared to those of control, which are statistically analyzed and adjusted by age, sex, smoking status, alcohol intake, BMI, and economic status.

Results: The demographic characteristics of the study population are similar in sex and age distribution, smoking status, and alcohol intake($p>0.05$). 147 rheumatoid arthritis patients and 147 matched controls are assessed with QSCCII question for Sasang constitution. Soeumin is the most susceptible to rheumatoid arthritis compared to Taeumin or Soyangin(Crude OR [95% CI] ; 3.82 [2.19-6.64]). It is statistically significant after adjusting age, sex, smoking status, alcohol intake, BMI, and economic status(Adjusted OR [95% CI] ; 3.01 [1.47-6.15]).

Conclusions: It is suggested that the specific Sasang Typology associated with rheumatoid arthritis is used as its susceptibility marker and further as basic data to prevent the risk factors for rheumatoid arthritis.

Key Words: Rheumatoid arthritis, Sasang Typology, QSCCII

I. 서론

사상의학은 사람의 유형을 네가지로 나누고, 각 유형마다 질병을 치료하고 예방하는 방법이 다르다는 것을 전제로 하고 있다. 동무 이제마는 《동의수세보원》에서 인간의 체질적인 유형을 태양인, 소양인, 태음인, 및 소음인으로 구분하여 선천적인 체질을 논하고 있다. 한의학에서는 이러한 사상의학을 임상에서 적용하기 위해서는 치료에 앞서 체질을 진단해야 함을 우선으로 하고 있으며, 다양한 질환에서 체질별 임상적 치료효과가 유의하게 나타나고 있다^{1)~3)}. 이러한 체질은 한의학에서 심성, 체형과 용모 그리고 체질증과 체질병증 등이 진단 기준이 되나 주관적인 면이 있으며, 그 개체가 지니는 모든 특성을 설명할 수 있는 현대 과학의 도구는 현재까지 거의 없는 상태다.

류마티스 관절염(Rheumatoid arthritis ; RA)은 양의학적으로 원인이 확실하게 알려진 것은 없으나 면

역기능과 관계된다는 것이 유력하며, 인스턴트 식품의 과다복용, 환경오염, 운동부족, 및 과도한 스트레스 등이 위험요인으로 추정되고 있는 만성질환이다⁴⁾. 한의학적 시각으로는 과로, 정신적 손상, 습기가 많은 데서 생활을 하거나, 음식을 잘못 먹는 등의 상황에서 풍, 한, 습이 피부를 침입하고 경락을 통하여 관절과 근육에 침입하여 발병하는 것으로, 이리저리 옮겨다니는 행비, 통증이 심한 통비, 거동이 힘들고 감각이 둔한 착비 그리고 역절풍 등으로 표현을 하고 있다. 즉 통증부위가 발생한 곳만의 이상이 아니고 전신적인 증세이며 혈액을 타고 전신적으로 나타나는 것으로 판단하고 있다. 소음인의 경우는 찬곳에 많이 있거나 혈액순환이 잘 안되는 상황에서 무리하게 관절을 쓰게 되면 발생할 수 있다고 알려져 있으며, 소양인의 경우는 관절의 혈액공급이 원활하지 못하며, 하체와 팔, 다리의 순환은 잘 안되는 반면 마음은 급하고 활동량은 많아서 관절에 쉽게 손상이 올 수 있다고 알려져 있다. 또한 태음인의 경우는 기혈의 순환이 안되고 피가 탁한 경우가 많아 비만, 동맥경화 등의 혈액계통

의 병이 발생하듯이 류마티스 관절염도 많이 발생할 것으로 추정되고 있다. 태양인의 경우에도 팔, 다리의 기혈순환은 부족한 경우가 많아서 류마티스 관절염이 발생할 수 있다고 추정되고 있으나 확실하지 않다.

사상의학에서 말하는 체질진단법은 원칙적으로 동무가 《동의수세보원》에서 제시한 종합적이고 전체적인 측면을 강조한 체질진단법의 원리에 부합되어야 한다. 현재 임상에서 사용되고 있는 설문지를 이용한 방법은 사상인의 특징을 종합적으로 관찰하고자 하는 목적을 가지고 문항을 구성하고 있다. 설문지를 이용한 방법 중에서는 사상체질분류검사지(QSCC II)가 많이 사용되고 있으나 아직까지 그 진단법에 대한 타당성 및 객관성에 대한 논란이 제기되고 있다^{5),6)}. 또한 사상체질에 따른 특정 질환에 대한 민감도에 대해 현대적인 과학적 도구에 의한 객관적인 진단 근거가 미흡한 상태이다. 임상적인 경험에 의하여 비만 및 고혈압은 태음인에게서 뇌경색 질환은 태음인 및 소양인에서 발병이 높다고 추정되고 있으나⁷⁾⁻¹¹⁾ 과학적으로 객관화 되어 있지 않을 뿐만 아니라 특히 류마티스 질환에 대한 사상체질간의 민감도 역시 임상적인 경험으로만 회자되고 있을 뿐 과학적인 역학조사를 통한 기본조사가 거의 없는 상태이다.

이에 본 연구에서는 사상체질과 류마티스 관절염 질환의 연관성에 대한 역학 조사를 수행함으로써 특정 사상체질별 류마티스 질환에 대한 민감도와 사상체질간의 연관성을 조사하여 류마티스 관절염 질환의 예방 및 치료 효과의 효율성을 높일 수 있는 기초 자료로 활용하고자 한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구에서는 1987년 미국류마티스학회에서 정

한 진단기준에 부합하는 류마티스 질환자 151명과 성별·연령별 matching된 건강한 일반인 151명을 대상으로 사상체질 진단을 통해 체질별 류마티스 질환의 민감도를 조사하였다. 류마티스 관절염 환자는 2002년 9월 1일부터 2003년 5월 30일까지 본원에 내원한 환자들 중 1987년 미국류마티스학회에서 정한 진단기준에 부합하는 자를 대상으로 하였다. 대조군은 류마티스 관절염 환자와 같은 성과 연령대이면서 선정 시점에 건강검진 및 문진을 한 결과 류마티스 관절염에 이환된 임상소견이 없는 건강한 일반인 151명을 대조군으로 선정하였다. 연구대상자의 기본적인 인구·사회학적 정보(연령, 직업력, 질병력, 흡연 습관, 음주 습관, 경제수준, 교육수준)는 설문지와 면접을 통하여 조사하였다.

2. 사상체질 진단

체질진단을 하기 위하여 이체마가 《동의수세보원》에서 밝힌 진단기준이 체질진단에 어떻게 적용되는지 확인하기 위하여 사상체질분류검사지(QSCC II)를 사용하여 분석한다. 분석내용은 설문지 문항 121개를 포함하여 체중(kg), 신장(cm), 신체 질량지수(Body Mass Index : BMI) (체중(kg)/신장(m)²), 성별, 직업 등 인구·사회학적 정보를 포함한다.

3. 통계 분석

류마티스 관절염 환자와 대조군간의 인구·사회학적 변수의 차이를 검정하기 위하여 independent t-test 및 χ^2 test를 실행하였으며, 사상체질에 따른 류마티스 관절염 환자와 대조군간의 차이는 χ^2 -test를 실행하였다. 기존의 혼란변수로 판단되는 연령, 성, 흡연력, 음주력, BMI(body mass index) 및 경제력을 보정한 다변량 로지스틱 회귀분석(multiple logistic regression)을 이용하여 류마티스 관절염 환자와 대조군간의 사상체질에 따른 보정 위험도를 산출하였다.

III. 연구결과

본 연구에서는 1987년 미국류마티스학회의 진단 기준에 부합하는 류마티스 관절염 환자는 2002년 11월 1일부터 2003년 5월 30일까지 총 151명이 모집하였고, 이들 모두 류마티스 관절염의 임상적 증후 및 혈액검사를 실시하여 류마티스 관절염 환자로 최종 진단하였다. 대조군은 모집된 류마티스 관절염 환자와 같은 성과 연령대이며 건강검진 및 문진을 통해 모집 당시 류마티스 관절염에 이환되지 않은 건강한 일반인 151명을 대조군으로 선정하였다. 이들의 연령, 흡연습관, 음주력, 약물복용, 질병감염 여부 등에 대한 정보는 설문지와 면접을 통하여 조사하였다. 모집된 연구대상자 중 류마티스 관절염 환자 151명 중 1명의 사상체질 진단이 불투명하였으며, 대조군 151명 중 3명의 사상체질 진단이 불투명하게 나타나 이들을 제외한 대상자 중 류마티스 관절염 환자 147명 및 대조군 147명을 최종 분석하였다. 본 연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같았다. 류마티스 관절염 환자의 경우 총 147명으로 연령은 22세부터 68세로 평균연령 47.10±8.01세였으며 선정된 대조군은 총 147명으로 연령은 22세부터 67세로 평균연령 48.71±9.58세였으며 두 집단 간 차이가 없었다(p=0.122). 성별은 류마티스 관절염 환자 및 대조군 모두 남성이 22명(15.0%), 여성이 125명(85.0%)으로 여성이 남성보다 약 5.67배 더 많았다. 두 집단 간 성별 차이는 관찰되지 않았다($\chi^2=0.000$, p=1). 류마티스 관절염 환자 147명 중 7.5%가 현재 흡연하고 있었으며, 36.1%가 평소 음주하고 있었고 대조군 147명 중 7.5%가 현재 흡연하고 있었으며, 40.1%가 음주하고 있었다. 흡연 및 음주의 경우 두 집단 간 차이가 없었다(p>0.05). 경제수준의 경우 류마티스 관절염 환자는 상, 중, 하 각

Table 1. General characteristics of study population with respect to age, sex, weight, height, BMI, smoking and alcohol intake

	No. of subjects (%)		p value
	RA	Control	
Age(years)			0.544
<40	27(18.4)	26(17.7)	
40~49	58(39.5)	67(45.6)	
≥50	62(42.1)	54(36.7)	
Sex			1
male	22(15.0)	22(15.0)	
female	125(85.0)	125(85.0)	
Smoking status			0.475
Never	121(82.3)	127(86.4)	
Former	15(10.2)	9(6.1)	
Current	11(7.5)	11(7.5)	
Alcohol intake			0.566
No	94(63.9)	88(59.9)	
Yes	53(36.1)	59(40.1)	
Economic status			0.000
Low	42(28.6)	86(58.5)	
Middle	88(59.9)	52(35.4)	
High	17(11.5)	9(6.1)	
Total	147(100.0)	147(100.0)	

Using χ^2 test.

각이 11.5%, 59.9%, 28.6%였으며, 대조군의 경우 각각 6.1%, 35.4%, 58.5%로 두 집단 간 경제수준의 차이가 관찰되었다. 몸무게의 경우 류마티스 관절염 환자 및 대조군의 경우 평균 몸무게(±표준편차, kg)가 각각 57.50±12.11 및 59.37±12.60으로 두 집단 간 차이가 없었으며(p>0.05), 신장 역시 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(류마티스 관절염 환자 및 대조군(평균±표준편차, cm); 158.39±14.44, 156.22±11.46, p>0.05). BMI의 경우(kg/m²) 류마티스 관절염 환자는 26.90±3.84, 대조군은 27.85±4.16으로 집단 간 차이는 유의하지 않았다. 류마티스 관절염 환자들의 유병상태는 평균 8.45±6.54년이었다.

Table 2. Sasang Constitution frequency in Rheumatoid Arthritis patients(RA) and Control

Sasang Constitution	No. of subjects (%)		
	RA	Control	Total
Taemin	41(27.9)	74(50.3)	115(39.1)
Soyangin	32(21.8)	38(25.9)	70(23.8)
Socumin	74(50.3)	35(23.8)	109(37.1)
Taeyangin	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Total	147(100.0)	147(100.0)	294(100.0)

$\chi^2=23.938, p=0.000.$

류마티스 환자 및 대조군의 QSCCⅡ에 의해 진단된 사상체질 분포는 <Table 2>에서 보는 바와 같았다.

류마티스 환자의 경우 모집된 환자 총 147명 중 태음인은 27.9%, 소양인은 21.8%, 소음인은 50.3%, 태양인 0%로 소음인이 가장 많이 관찰되었다. 대조군의 경우는 총 147명 중 태음인은 50.3%, 소양인은 25.9%, 소음인은 23.8%, 태양인 0%로 태음인이 가장 많이 관찰되었다. 두 집단간 사상체질에 따른 분포의 차이는 유의하게 관찰되었다($\chi^2=23.938, p=0.000$).

본 연구결과 두 집단 모두 태양인은 관찰되지 않았다. 일반적으로 태양인의 경우는 전체 일반 인구의 만명당 3명에서 10명(0.03%~0.1%)이 관찰된다고 알려져 있다. 또한 본 연구의 사상체질진단 프로그램인 QSCCⅡ는 사상체질진단의 표준화, 객관화 및 타당성 연구가 활발히 이루어져 있으나, 일반적으로 태음인 및 소음인의 진단 정확도는 각각 74.5%, 70.8%인 것에 반해 소양인의 경우는 60.0%로 다소 떨어지기 때문에 사상체질분류검사지를 통한 감별은 소양인보다는 태음인과 소음인의 감별에서 높은 유의성이 있다고 알려져 있으며, 태양인의 감별은 거의 할 수 없는 것으로 알려져 있다^{6),12)}. 따라서 본 연구의 연구대상자 수(총 294명) 및 QSCCⅡ 사상체질

진단 프로그램의 제한점으로 인하여 태양인을 관찰할 수 없었던 점을 설명할 수 있다. 앞에서 살펴본 이러한 제한점을 감안하더라도 동무 이제마의 동의 수세보원에서 일반적으로 알려져 있는 우리나라의 일반인의 사상체질 분포인 태음인 약 50%, 소양인 30%, 소음인 약 20%, 태양인 약 0.03~0.1%와 비교해 볼 때 본 연구에서 관찰된 일반 건강한 사람을 대상으로한 대조군의 사상체질 분포의 약간의 수적 차이는 관찰할 수 있었지만 태음인>소양인>소음인의 순위와 유사하였다¹³⁾.

류마티스 관절염 환자는 일반적으로 여성이 남성보다 약 3배 높게 나타난다고 알려져 있다. 그러나 본 연구의 연구대상의 경우 여성이 남성보다 5.67배 많게 관찰되었으며, 일반적인 류마티스 관절염 환자의 성별에 따른 유병률보다 약간 높게 모집되었다. 본 연구 결과 성별에 따른 류마티스 관절염 환자와 대조군의 사상체질 분포는 <Table 3>과 같았다.

여성의 경우 류마티스 관절염 환자는 태음인 28.8%, 소양인 23.2%, 소음인 48.0%로 소음인이 가장 많이 분포하였으며, 대조군은 태음인 48.8%, 소양인 26.4%, 소음인 24.8%로 태음인이 가장 많이 관찰되었으며 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($\chi^2=15.943, p=0.000$). 남성의 경우 류마티스 관절염 환자는 태음인 22.7%, 소양인 13.6%, 소음인 63.6%로 소음인이 가장 많이 나타났으며, 대조군은 태음인 59.1%, 소양인 22.7%, 소음인 18.2%로 태음인이 가장 많이 관찰되었다 여성의 경우에서와 마찬가지로 두 집단간 사상체질 분포는 통계적으로 유의하게 나타났다($\chi^2=9.611, p=0.008$).

대조군에서의 성별에 따른 사상체질의 분포는 여성의 경우 태음인>소양인>소음인의 순위로 분포한다는 본 연구결과와 정 등(2000)의 《사상체질분류검사지(QSCCⅡ)를 이용한 체질감별 방법에 대한 비교 연구》결과와 일치한다¹²⁾. 그러나 남성의 경우는 태음인>소양인>소음인의 순위로 분포한다는 본 연

Table 3. Sasang Constitution frequency in Rheumatoid Arthritis patients(RA) and Control by sex

Sasang Constitution		No. of subjects (%)			p value
		RA	Control	Total	
Female	Taeumin	36(28.8)	61(48.8)	97(38.8)	0.000
	Soyangin	29(23.2)	33(26.4)	62(24.8)	
	Soeumin	60(48.0)	31(24.8)	91(36.4)	
	Taeyangin	-	-	0(0.0)	
	Total	125(100.0)	125(100.0)	250(100.0)	
Male	Taeumin	5(22.7)	13(59.1)	18(40.9)	0.008
	Soyangin	3(13.6)	12(22.7)	8(18.2)	
	Soeumin	14(63.7)	8(18.2)	18(40.9)	
	Taeyangin	-	-	0(0.0)	
	Total	22(100.0)	22(100.0)	44(100.0)	

$\chi^2=9.611$, $p=0.008$ for male, $\chi^2=15.943$, $p=0.000$ for female.

Table 4. Sasang Constitution frequency in Rheumatoid Arthritis patients(RA) and Control by age

Age (year)		No. of subjects (%)			p value
		RA	Control	Total	
<40	Taeumin	7(25.9)	11(42.3)	18(34.0)	0.057
	Soyangin	4(14.8)	8(30.8)	12(22.6)	
	Soeumin	16(59.3)	7(26.9)	23(43.4)	
	Taeyangin	-	-	-	
	Total	27(100.0)	26(100.0)		
40≤~<50	Taeumin	18(31.0)	37(55.2)	55(44.0)	0.001
	Soyangin	17(29.3)	22(32.8)	39(31.2)	
	Soeumin	23(39.4)	8(11.9)	31(24.8)	
	Taeyangin	-	-	-	
	Total	58(100.0)	67(100.0)		
≥50	Taeumin	16(25.8)	26(48.1)	42(36.2)	0.040
	Soyangin	11(17.7)	8(14.8)	19(16.4)	
	Soeumin	35(56.5)	20(37.0)	55(47.4)	
	Taeyangin	-	-	-	
	Total	62(100.0)	54(100.0)		

Using χ^2 test.

구결과는 김(1995)에서의 연구결과와 일치하지만⁵⁾ 정 등(2000)¹²⁾의 소양인>태음인>소음인의 분포를 보이는 연구결과와는 약간의 차이를 보인다. 이는 사

상체질분류검사지(QSCCⅡ)의 문항 중 태음인과 소양인을 판단하는 문항이 서로 공통되는 문항들이 있기 때문에 태음인과 소양인의 구별이 명확하지 않을

것으로 알려져 있다. 따라서 김(1995)⁵⁾은 각각의 가산점 부여를 통해 연령별 성별의 차이를 고려하여 사상체질을 분류할 것을 권고하고 있다.

사상체질분류검사지의 특성상 연령이 어릴수록 소양인으로 체질이 진단될 가능성이 높다고 알려져 있다. 이는 연령이 젊을수록 밝고 적극적이고 활발한 모습을 띄는 소양 문항에 많은 점수를 받기 때문으로 알려져 있다^{5),12)}. 따라서 연령에 따른 사상체질분류간의 영향을 제어하기 위하여 연구대상의 연령에 따른 사상체질 분포는 <Table 4>에서 보는 바와 같다.

사상체질 분류와 연령간의 연관성을 제어하기 위하여 연령을 10년 단위로 나누어 층화 분석해본 결과 40세 이상 50세 미만 및 50세 이상의 두 구간에서 류마티스 관절염 환자와 대조군간의 사상체질에 따른 차이를 관찰할 수 있었으며($p < 0.05$), 40세 미만의 경우 두 집단간 차이를 관찰할 수 있었으나 $p = 0.057$ 로서 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 연구대상수가 4인 경우가 발생하였으므로 대상수가 충분하지 않았더라면 통계적 유의성을 관찰할 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 각 연령구간을 제어한 상태에

서도 사상체질에 따른 류마티스 관절염과 대조군의 분포차이를 관찰할 수 있었다.

한편 음주여부에 따른 류마티스 관절염 환자와 대조군의 사상체질 분포는 <Table 5>에서 보는 바와 같다.

현재 음주력이 있는 경우 류마티스 관절염 환자와 대조군간의 사상체질 분포의 차이를 관찰할 수 있었으나 통계적으로 유의하지 않았다($p > 0.05$). 그러나 음주력이 없는 경우 류마티스 관절염 환자와 대조군간의 사상체질 분포의 차이를 관찰할 수 있었으며 이는 통계적으로 유의하였다($p < 0.05$).

흡연력에 따른 류마티스 관절염 환자와 대조군의 사상체질 분포는 <Table 6>에서 보는 바와 같았다.

흡연력과 사상체질간의 연관성을 제어하기 위하여 층화 분석해본 결과 현재 흡연하고 있거나 과거에 흡연했던 군에서는 류마티스 관절염 환자와 대조군간의 사상체질 분포의 차이를 관찰할 수 있었으나 통계적으로 유의하지 않았다($p > 0.05$). 그러나 흡연한 경험이 없는 경우 류마티스 관절염 환자와 대조군간의 사상체질 분포의 차이를 관찰할 수 있었으며 이는 통계적으로 유의하였다($p < 0.05$).

Table 5. Distribution of Sasang Constitution of study population by alcohol intake

Alcohol intake	Sasang Constitution	No. of subjects (%)			p value
		RA	Control	Total	
Yes	Taumin	20(37.7)	28(47.5)	48(42.9)	0.354
	Soyangin	11(20.8)	16(27.1)	27(24.1)	
	Soeumin	22(41.5)	15(25.4)	37(33.0)	
	Taeyangin	-	-	-	
	Total	53(100.0)	59(100.0)	112(100.0)	
No	Taumin	20(21.3)	45(51.1)	65(35.7)	0.000
	Soyangin	24(25.5)	23(26.2)	47(25.8)	
	Soeumin	50(53.2)	20(22.3)	70(38.5)	
	Taeyangin	-	-	-	
	Total	94(100.0)	88(100.0)	182(100.0)	

Using χ^2 test.

Table 6. Distribution of Sasang Constitution of study population by smoking

Smoking status	Sasang Constitution	No. of subjects (%)			p value
		RA	Control	Total	
Never	Taumin	33(27.2)	68(53.5)	101(40.7)	0.000
	Soyangin	28(23.1)	31(24.4)	59(23.8)	
	Soeumin	60(49.6)	28(22.1)	88(35.5)	
	Taeyangin	-	-	-	
	Total	121(100.0)	127(100.0)	248(100.0)	
Former	Taumin	5(33.3)	3(33.3)	8(33.3)	0.997
	Soyangin	4(26.7)	3(33.3)	7(29.2)	
	Soeumin	6(40.0)	3(33.3)	9(37.5)	
	Taeyangin	-	-	-	
	Total	15(100.0)	9(100.0)	23(100.0)	
Current	Taumin	2(18.2)	7(63.6)	9(40.9)	0.184
	Soyangin	3(27.3)	1(9.1)	4(18.2)	
	Soeumin	6(54.5)	3(27.3)	9(40.9)	
	Taeyangin	-	-	-	
	Total	11(100.0)	11(100.0)	(100.0)	

Using χ^2 test

Table 7. Distribution of Sasang Constitution and Estimated Risk among Rheumatoid arthritis patients (RA) and Controls

Sasang Constitution	RA (n=147)(%)	Control (n=147)(%)	Croude OR (95% CI)	Adjusted OR* (95% CI)
Taumin	41(27.9)	74(50.3)	1.00	1.00
Soyangin	32(21.8)	38(25.9)	1.52 (0.83~2.79)	1.96 (0.88~4.33)
Soeumin	74(50.3)	35(23.8)	3.82 (2.19~6.64)	3.01 [†] (1.47~6.15)
Taeyangin	-	-	-	-

* ; Adjusted for age, gender, smoking, alcohol intake, BMI, and economic status.

† ; Significantly higher in rheumatoid arthritis patients than in controls.

혼란변수를 제어한 후 사상체질에 따른 류마티스 관절염 환자의 연관성을 보기 위하여 로지스틱 분석(logistic regression)을 실시한 결과는 <Table 7>에서 보는 바와 같다.

사상체질만을 독립변수로 하고 류마티스 관절염의 이환여부를 종속변수로 로지스틱 분석을 수행해본 결과 태음인에 비해 소음인 및 소양인이 더 높은 위험률을 나타냈다. 즉 소양인은 태음인에 비해 류마티

스 관절염에 이환될 위험이 1.52배 더 높게 나타났지만 통계적 유의성은 관찰되지 않았으며(95% CI ; 0.83~2.79, p=0.175), 소음인은 태음인에 비해 류마티스 관절염에 이환될 위험이 3.82배 더 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다(95% CI ; 2.19~6.64, p=0.000). 또한 연령, 성, 흡연력, 음주력, BMI 및 경제력의 혼란변수를 제어한 결과 태음인에 비해 소양인 및 소음인이 류마티스 관절염에 이환될 위험이 더 높게 나타났다. 즉 혼란변수를 보정한 후에도 소양인의 경우는 태음인에 비해 류마티스 관절염에 이환될 위험이 1.96배 더 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다(95% CI ; 0.88~4.33, p=0.098). 그에 반해 소음인의 경우 혼란변수를 보정한 이후에도 태음인에 비해 류마티스 관절염에 이환될 위험이 3.01배 더 높게 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다(95% CI ; 1.47~6.15, p=0.003).

IV. 고 찰

한의학적 시각에 따른 질병이 발생하는 이치로는 외부에서 풍(風), 한(寒), 서(暑), 습(濕), 열(熱), 조(燥)의 기운들이 기후의 무질서로 중절(中節)을 잃게 되면 곧 바로 세균성, 바이러스 등을 총칭해 사기(邪氣)로 변모하게 되어 인체의 방어력이 약하면 침범해 오게 되고, 또 인체의 내부조건과 합세해 다양한 모습으로 변하게 된다. 이때 인체 내부의 가장 약한 쪽과 이러한 기운 중 가장 두드러지게 사기로 변하는 기운과 합세해 병사(病邪)의 양태를 결정짓게 된다는 것이다. 사기는 인체 내부에서 인체의 정상적인 기운과 서로 투쟁하게 되는데, 인체내 해당 경락에서 운행하는 양기가 급속히 면역담당 기능으로 변모되어 병사를 물리치게 되는 것이다. 이때 전투담당으로 변모되는 힘이 부족해지기 때문에 사기의 힘이

밀리게 되고 병이 점점 자라게 된다는 것이다¹⁴⁾. 앞서 언급한 바와 같이 류마티스 관절염(Rheumatoid arthritis ; RA)은 자가면역 질환으로서 양의학적으로 원인이 확실하게 알려진 것은 없으나 면역기능과 관계된다는 것이 유력하며 유전적 요인과 함께 세균이나 바이러스에 의한 감염, 인스턴트 식품의 과다복용, 환경오염, 운동부족, 및 과도한 스트레스, 기후 및 도시화 등이 위험요인으로 추정되고 있는 만성질환이다⁴⁾.

본 연구에서는 태어날 때부터 각자의 체질을 타고 나며 체질적 특성을 갖고 체질마다 잘 걸리는 병이 있다는 전제하에 사상체질에 따른 류마티스 관절염 환자의 유병상태를 조사함으로써 사상체질의 류마티스 관절염 질환의 민감도를 조사하였다.

본 연구결과 사상체질이 류마티스 관절염과 상관이 있는 것으로 관찰되었으며, 태음인과 비교해 볼 때 소양인 및 소음인이 류마티스 관절염에 이환될 위험이 더 높게 관찰되었고, 류마티스 관절염의 발병의 혼란변수로 알려진 연령, 성, 흡연력, 음주력, BMI 및 경제수준을 보정해본 결과 역시 태음인과 비교해 보았을 때 소양인 및 소음인이 이환될 위험이 높게 관찰되었다. 그러나 소양인의 경우는 태음인에 비해 류마티스 관절염에 이환될 위험이 1.96배 더 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 소음인의 경우는 태음인에 비해 류마티스 관절염에 이환될 위험이 3.01배 더 높게 나타났으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이러한 연구결과 류마티스 관절염에 소음인이 가장 민감한 체질로 분석되었다.

일반적으로 사상체질 의학에서는 체질을 태양인, 소양인, 태음인, 및 소음인의 4가지 체질로 구분하고 있다. 태양인의 경우는 폐가 크고 간이 작은 것을 특징으로 타고났으며 코의 흡입력이 부족해 피가 부족해지기 쉽다고 알려져 있다. 감정의 기복이 심해지는 경우는 허리와 갈빗대가 자주 죄어졌다 풀렸다 할 것이므로 허리와 갈빗대에는 간이 붙어있는 곳이니 결

국 간이 상하게 된다고 알려져 있다¹⁵⁾. 태양인의 경우에도 팔, 다리의 기혈 순환은 부족한 경우가 많아서 류마티스 관절염이 발생할 수 있다고 추정되고 있으나 확실하지 않다. 소양인의 체질의 특성을 살펴보면 비장이 크고 신장이 작으며, 대체로 비·위가 강하므로 음식소화를 잘 시키지만 방광이 약하다고 알려져 있다. 또한 감정의 변화가 빈번하게 일어나며 본성에 영향을 받게 되면 신장을 상하게 된다고 알려져 있다¹⁵⁾. 소양인의 경우는 관절에 혈액의 공급이 원활하지 못하며, 하체와 팔, 다리의 순환은 잘 안되는 반면 마음은 급하고 활동량은 많아서 관절에 쉽게 손상이 올 수 있다고 알려져 있다. 태음인의 체질의 특성을 살펴보면 간이 크고 폐가 작은 특징을 타고났으며 소화기 계통도 강하다고 알려져 있다. 간이 큰 특징으로 혈해(血海)가 발달하므로 피가 풍부하다. 그러나 병적 상태일 때는 열의 발생이 심해 진액과 피가 메말라 버린다고 한다. 감정의 변화가 빈번하게 일어나거나 본성에 영향을 받게 되면 간은 열의 도가니로 변해 진액과 피를 메마르게 만든다고 한다. 따라서 태음인의 경우는 기혈의 순환이 안되고 피가 탁한 경우가 많아 비만, 동맥경화 등의 혈액 계통의 병이 발생하듯이 류마티스 관절염도 많이 발생할 것으로 추정되고 있다. 소음인의 체질의 특성을 살펴보면 신장이 크고 비장이 작으며, 대체로 비·위의 양기 부족으로 식욕부진에 잘 시달리고 심장박동이 약해 맥박이 느린 경우가 많으며, 화기(火氣)의 부족과 혈액이 과도하게 엉기는 성질로 인해 혈액 순환이 잘 안된다고 알려져 있다¹⁵⁾. 또한 희노애락의 감정과 인의예지의 본성이 장기에 미치는 영향을 살펴보면 소음인은 감정 변화가 빈번하게 일어나며 본성에 영향을 받게 되면 신장의 과도한 음기의 세력으로 인해 양기가 상승하지 못하고 신장부위로 울축하므로 비위의 양기 부족이 초래되어 궁극적으로 심장과 폐가 대단히 약해지고 면역기능이 떨어진다고 한다. 따라서 소음인은 찬 곳에 많이 있거나 혈액순환이 잘 안

되는 상황에서 무리하게 관절을 쓰게 되면 류마티스 관절염이 발생할 수 있다고 알려져 있다.

사상체질과 류마티스 관절염과의 상관성에 대한 연구는 본 연구를 제외하고는 거의 없는 상태라 본 연구결과에서 분석된 결과를 직접적으로 비교해 볼 수는 없지만 이와 설(2000)¹⁵⁾의 사상체질과 임상검사 결과와의 상관관계를 분석한 연구결과 류마티스 인자가 다른 체질과 비교해 볼 때 소음인에서 가장 높게 나타나 본 연구결과를 부분적으로 설명해 줄 수 있다. 즉 이와 설(2000)은 직장 신검을 위하여 내원한 280명을 대상으로 사상체질과 임상검사 결과와의 상관관계를 조사한 결과 B형 간염의 단순 보균자가 소음인과 소양인에 편중되었으며, HBsAg과 HBsAb 모두 음성으로 균의 감염을 받지 않은 경우는 태음인>소음인>소양인의 순으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다고 보고하고 있다. 결핵균에 이환된 상태, 빈혈, 자궁내 염증 여부, 류마티스 인자(rheumatoid factor, RF)의 양성률 및 H. pylori 감염 양성인 경우가 소음인이 가장 높게 나타났다. 류마티스 인자는 일반적으로 류마티스 관절염 환자를 진단할 때 사용하며 역가가 높을 경우 류마티스 관절염의 중증도가 높다고 알려져 있으며, 예후를 판정하는데도 활용된다. 그러나 류마티스 인자의 유무가 류마티스 관절염에 특이적인 것은 아니며 일반 인간집단내 건강한 사람들도 중에서도 5%에서 발견된다고 알려져 있다. 또한 류마티스 인자는 류마티스 관절염 질환과 함께 전신성홍반성낭창(systemic lupus erythematosus), 췌그렌 증후군(Sjogren's syndrome), 만성간질환(chronic liver disease), sarcoidosis, 간질성폐섬유증(interstitial pulmonary fibrosis), 감염성단핵구증(infectious mononucleosis), B형 간염(hepatitis B), 결핵(tuberculosis), 한센병(leprosy), 매독(syphilis), 아급성 세균성 심내막염(subacute bacterial endocarditis), 장 레이쉬매니아시스(visceral leishmaniasis), 주혈흡충병(schis-

tosomiasis), 말라리아(malaria)와도 관련이 있으며, 예방접종, 수혈 후에도 나타날 수 있다고 알려져 있다¹⁶⁾. 그러나 류마티스 인자는 류마티스 관절염 질환자들 중 3분의 2 이상에서 나타난다고 알려져 있어 소음인 체질이 류마티스 관절염 질환자에 민감하다고 나타난 본 연구 결과를 뒷받침 해준다.

또한 앞에서 언급한 바와 같이 류마티스 관절염은 자가면역 질환으로서 면역계통의 이상에 의해서 생기는 것으로 알려져 있으나 구체적인 유발 원인은 아직까지 밝혀져 있지 않다. 그러나 여러가지 가능한 유발요인 중에 관절의 지속적인 감염이 면역계통의 이상을 유발하는 하나의 요인으로 제시되고 있다. 이와 설(2000)¹⁵⁾의 연구 결과에서도 소음인이 타 체질에 비해 일반적으로 감염에 민감하다고 판단할 수 있다.

사상체질 의학의 가장 큰 특징은 심신을 일체로 보는 심신의학이라는 점이다. 체질마다 체형이 있는 것처럼 체질마다 마음의 형이 있다고 알려져 있으며, 이 차이는 여러 면에서 나타날 수 있으며 적성, 대인관계, 일을 처리하는 방식 등 여러가지 사회적 활동에 차이를 가져온다고 알려져 있다¹⁷⁾.

김 등(1991)¹⁸⁾의 알콜리즘 환자의 인격특성에 관한 예비 연구에 따르면 태음인은 타체질에 비하여 감정표현을 잘못하고 유연성이 부족하고 경직되어 있고 자신의 노출에 다소 조심성이 높은 방어적인 성격을 가지고 있으나 외향적이며 사교적인 면도 가지고 있다고 보고하고 있다. 또한 소양인에 비하여 건강염려증의 경향이 높게 나타나며, 소음인에 비하여 강박증의 증상이 적음을 나타낸다고 보고하였다. 소양인은 타체질에 비하여 건강에 대한 지나친 자신감으로 자신의 몸을 돌보지 않는 태도를 가지고 있어 통찰력이 있고 효율적이며 낙천적 성격을 지니고 있다고 보고하였으며, 태음인에 비하여 강박적인 증상이 적다고 보고하였다. 소음인의 경우는 이론적 집착이나 불안, 긴장으로 걱정이 많고 강박적인 태도를 가지고

있으며, 태음인에 비하여 내향적이며 소양인에 비하여 건강염려증의 경향이 높음을 보고하고 있어 각 체질간 인격특성에 차이가 있음을 보고하고 있다.

박과 이(1998)¹⁷⁾의 군부대 장병 319명을 대상으로 이체질의 사상체질과 융의 심리학적 유형간의 연관성에 관한 연구에서는 태음인은 외향적이었고, 감각형, 사고형이었으며 인식형에 가까운 경향을 보였고, 소양인의 경우는 외향적이고 감각적이며 인식형으로 상대적으로 감정형이라고 보고하였다. 그에 반해 소음인은 내향적이고 감각형이며 사고와 인식형에 가까운 경향을 보였다고 보고하고 있어 이 역시 각 체질간 심리학적 유형간의 차이가 있다는 가능성을 보고하고 있다.

또한 소음인의 성격은 타체질에 비해 온순하고 침착하며, 너무 꼼꼼하고 내성적이다 보니 혼자 고민하는 일이 많고 이를 남에게 잘 털어놓지도 않으므로 고민이 쌓이고 늘 불안한 느낌을 많이 가늠이나 악한 소화기능을 더욱 약하게 만든다고 알려져 있다¹⁵⁾.

스트레스는 만병의 근원이라고 하며 급변하는 현대사회는 생활 전반에 걸쳐 각종 스트레스로 인한 성인병의 유발이 보고되고 있다. 또한 스트레스가 면역반응에 영향을 미쳐 류마티스 관절염의 발병위험이 보고되고 있는 바¹⁹⁾, 각 체질간 스트레스에 반응하는 민감한 정도에 따라 류마티스 관절염에 이환될 위험에 차이가 있을 것으로 가정할 수 있으나 이에 대한 추후 연구가 진행되어야 할 것으로 판단된다.

이상에서 종합해 보면 본 연구결과 사상체질이 류마티스 관절염과 상관이 있는 것으로 관찰되었으며 특히 류마티스 관절염에 소음인이 타체질에 비해 가장 민감한 체질로 분석되었다. 본 연구는 사상체질에 따른 류마티스 관절염의 민감도를 과학적이며 객관화시키기 위한 최초의 시도로 판단되지만 본 연구결과에 대해 비교할만한 연구결과가 많지 않아 추후 사상체질에 따른 류마티스 관절염의 발병 위험인자의 구체적인 분포를 조사해야 할 것으로 판단된다.

V. 결 론

본 연구에서는 1987년 미국류마티스학회에서 정한 진단기준에 부합하는 류마티스 관절염 환자 총 151명을 모집하였다. 대조군은 문진 및 건강검진을 통해 류마티스 관절염 및 특정질환에 이환되지 않은 건강한 사람을 대상으로 류마티스 관절염 환자의 성별·연령별 분포를 matching시켜 총 151명을 모집하였다. 모집된 류마티스 관절염 환자 및 대조군간의 사상체질 진단을 통해 사상체질별 유병 상태를 조사함으로써 류마티스 관절염 질환의 민감도를 조사하였다. 모집된 연구대상자 중 류마티스 관절염 환자 151명 중 1명의 사상체질 진단이 불투명하였으며, 대조군 151명 중 3명의 사상체질 진단이 불투명하게 나타나 이들을 제외한 대상자 중 류마티스 관절염 환자 147명 및 대조군 147명을 최종 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 사상체질만을 독립변수로 하고 류마티스 관절염의 이환여부를 종속변수로 로지스틱 분석을 수행해본 결과 태음인에 비해 소음인 및 소양인이 더 높은 위험률을 나타냈다. 즉 소양인은 태음인에 비해 류마티스 관절염에 이환될 위험이 1.52배 더 높게 나타났지만 통계적 유의성은 관찰되지 않았으며(95% CI : 0.83~2.79, $p=0.175$), 소음인은 태음인에 비해 류마티스 관절염에 이환될 위험이 3.82배 더 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다(95% CI : 2.19~6.64, $p=0.000$).

2. 연령, 성, 흡연력, 음주력, BMI 및 경제력의 혼란변수를 제어한 결과 태음인에 비해 소양인 및 소음인이 류마티스 관절염에 이환될 위험이 더 높게 나타났다. 즉 혼란변수를 보정한 후에도 소양인의 경우는

태음인에 비해 류마티스 관절염에 이환될 위험이 1.96배 더 높았으나 통계적으로 유의하지 않았으나(95% CI : 0.88~4.33, $p=0.098$). 그에 반해 소음인의 경우 혼란변수를 보정한 이후에도 태음인에 비해 류마티스 관절염에 이환될 위험이 3.01배 더 높게 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다(95% CI 1.47~6.15, $p=0.003$).

3. 본 연구결과 사상체질이 류마티스 관절염과 상관이 있는 것으로 관찰되었으며 특히 류마티스 관절염에 소음인이 타 체질에 비해 가장 민감한 체질로 분석되었다.

VI. 參考文獻

1. 전국한의학대학 사상의학교실. 사상의학. 서울 : 집문당. 1997.
2. 이수경, 송일병. 사상체질의 유전적 다형성 연구-MTHFR의 단일염기 다형성을 중심으로. 사상체질의학회지. 2001 ; 13(2) : 177-181.
3. 이제마. 동의수세보원. 서울 : 여강출판사. 1992.
4. Matthey DL, Hutchinson D, Dawes PT, Nixon NB, Clarke S, Fisher J, Brownfield A, Alldersea J, Fryer AA, Strange RC. Smoking and Disease Severity in Rheumatoid Arthritis: Association with polymorphism at the glutathione S-Transferase M1 locus. Arthritis & Rheumatism. 2002 ; 46(3) : 640-646.
5. 김선호. 사상체질분석검사지(QSCC II)의 타당화 연구. 사상의학회지. 1995 ; 7 : 307-321.
6. 송일병. 사상체질분류검사지(QSCC II)의 표준화 연구. 사상의학회지. 1995 ; 7 : 23-34.

7. 최선미, 홍정미, 지상은, 김종덕, 윤유식, 안규석. 사상체질과 어린이 성격유형 검사를 통한 소아 비만과의 상관관계 연구. 동의생리병리학회지. 2001 ; 15(6) : 1034-1038.
8. 김은영, 김종원. 비만인의 생활행태와 사상체질의 상관성에 관한 연구. 사상의학회지. 1999 ; 11(1) : 185-199.
9. 조민상, 고병희, 송일병. 비만환자의 체질적 특징에 대한 임상적 고찰. 사상의학회지. 1998 ; 10(2) : 485-511.
10. 김경요. 고혈압의 사상의학적 치료법. 한의학회지. 1993 ; 14(2) : 24-29.
11. 최재영, 박성식. 사상의학적 증풍치험 157례에 대한 임상적 연구. 사상의학회지. 1998 ; 10(2) : 431-543.
12. 정현지, 주입산, 유재연, 신동은, 한창호. 사상체질분류검사지(QSCC II)를 이용한 체질감별 방법에 대한 비교 연구. 대한한의학회지. 2000 ; 21(4) : 73-83.
13. 염태환. 영등포한방병원 외래환자의 사상체질 분포 조사보고. 한의학회지. 1977 ; 14(1). 110-111.
14. 손병욱. 사상의학. 행림출판. 2002.
15. 이영구, 설인찬. 사상체질과 임상검사 결과와의 상관관계. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 2000 ; 8(2) : 383-397.
16. Harrison TR, Braunwald E, Fauck AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison's Principles of Internal Medicine. Europe : McGraw-Hill Education. 2001.
17. 박희관, 이종화. 이제마의 사상체질과 음의 심리학적 유형간의 연관성에 관한 연구. 사상의학회지. 1998 ; 10(2) : 41-50.
18. 김종우, 김지혁, 황의완. 알콜리즘 환자의 인격 특성에 관한 예비 연구. 사상의학회지. 1991 ; 3(1) : 67-77.
19. Herrmann M, Scholmerich J, Straub RH. Stress and rheumatic diseases. Rheum Dis Clin North Am. 2000 ; 26(4) : 737-763.