사상체질의학회지 2010;22(2):60-69
J of Sasang Constitutional Medicine
Vol. 22, No. 2, 2010:60-69
http://www.esasang.com

사상체질별 혈중지질, 소화효소 및 갑상선 호르몬의 비교 연구

최애련 · 이시우* · 구덕모

대구한의대학교 한의학과 사상체질과, *한국한의학연구원

Abstract

A Study on the Serum Lipid, Digestive Enzymes and Thyroid Hormone in Sasang Constitutional Medicine

Ae-Ryun Choi, Si-Woo Lee*, Deok-Mo Koo

Dept. of Sasang Constitutional Medicine, College of Oriental Medicine, Deagu Haany Univ.,

*Korea Institute of Oriental Medicine

1. Objectives

The purpose of this study was to analyze the serum lipid, digestive enzymes, thyroid hormone of each Sasang type groups which were classified by Sasang medicine specialist.

2. Methode

The subjects were 1084 (male:female=399:685) person with 371 of Taeeum type, 324 of Soeum type, 389 of Soyang type after the Sasang type classification. The blood samples of the 1084 subjects were to analyze the serum lipid(triglyceride, total cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol), digestive enzymes(lipase, amylase), thyroid hormone(T3, TSH). The general linear model (SPSS 12.0) were used for the analysis.

3. Results

Taeeum type group (133.50±89.84, 189.41±33.11, 107.29±28.66) showed significantly higher triglyceride, total cholesterol, LDL-cholesterol than other two group. In digestive enzymes(lipase, amylase), we found significant differences in the order of Soeum>Soyang>Taeeum.

Soeum type group(116.23±21.38) has lower T3 than Soyang type group (119.90±21.60) with marginal significance (p=0.066).

4. Conclusions

The results of present study showed that Taeeum type showed significantly highest in triglyceride, total cholesterol, LDL-cholesterol. Soeum type showed significantly highest in digestive enzymes. Blood sample of each Sasang type group will serve as an important evidence for further study showing that the Sasang typology has biological basis.

Key Words: Serum Lipid, Triglyceride, Total cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, Sasang Constitutional Medicine

• 접수일 2010년 05월 07일; 심사일 2010년 05월 07일;
승인일 2010년 05월 21일
• 교신저자 : 구덕모
포항시 남구 대잠동 907-8 대구한의대학교 부속
포항한방병원 사상체질의학과 교실
Tel : +82-54-281-0055 Fax : +82-54-281-7464
E-mail : dolee@dhu.ac.kr

Ⅰ. 緖 論

만성질환이란 발생 후 현재까지 3개월 이상 경과된 질환 또는 발생 시기에 관계없이 질병의 자연사적 특성에 근거하여 만성질병으로 분류된 질환을 말한다[1]. 최근 식생활의 변화와 신체 활동량의 감소로 비만이 증가하고 있으며 고령화로 인한 고혈압, 심혈관질환, 당뇨병 등의 만성질환이 증가하는 추세이다. 특히 당뇨, 갑상선 장애, 비만, 고지혈증 등과 같은 내분비, 영양 및 대사질환의 환자 수와 치료비가 꾸준히 증가한 것으로 보고되었다[2-4]. 내분비, 영양 및 대사질환은 원인이 불명확하고 여러 가지 위험요인이 복합적으로 작용하여 발생하며 치료를 해도 100%는 회복되지 않고 일상생활에 장애를 초래하거나 합병증을 유발한다. 그러나 내분비, 영양 및 대사질환은 생활방식을 건강하게 함으로써, 어느 부분은 예방이 가능하며 문제의 심각성을 줄일 수 있다.

한의학에서는 예로부터 질병예방에 대하여 철저한 인식을 갖고 양생을 통하여 인간이 건강한 상태를 유지하게끔 노력하였다. 특히 동무 이제마는 『東醫壽世保元』[5]을 통하여 심리, 병리, 예방 및 치료방법에 있어서 새로운 이론을 전개하였고, 체질에 적절하고 부적절한 음식과 양생법에 이르기까지 광범위하게 제시하였다.

또한 동무 이제마는 『東醫壽世保元』[5]에서 肺大하고 肝小한 사람을 太陽人, 肝大하고 肺小한 사람을 太陰人, 脾大하고 腎小한 사람을 少陽人, 腎大하고 脾小한 사람을 少陰人이라고 하여 臟腑大小에 따라 사람을 구별하였으며 이 臟腑大小를 구별할 수 있는 방편으로 體形氣像, 容貌詞氣, 性質才幹, 病證藥理를 제시하였다[6]. 이에 근거하여 사상체질을 객관적으로 진단하기 위한 노력이 여러 방면에서 진행되어 왔다. 체질별 체간부의 특징과 안면의 형태학적 특징을 연구하는 體形氣像, 容貌詞氣 연구[7-13], 기본 성정의 측정을 중심으로 연구하는 性質才幹 연구[14-16], 체질별 소증에 대한 연구[17,18] 및 약물에 대한 반응성으로 하는 病證藥理 연구[19,20]가 다양하게 이루어졌다. 최근에는 혈액분석을 통한 사상체질의 특성 연구[21-25]가 있으나 기존의 연구는 일부 질환이 혈액분석에 영향을 미친다는 점과 체질진단에 있어 설문지 결과 또는 전문의의 판단만으로 대상자를 선택하여 체질진단이 객관적이지 못하였다는 문제점이 있었다.

이에 본 연구에서는 사상체질 진단의 정확성을 높이기 위하여 사상체질 전문의의 진단을 거쳐 사상체질처방을 복용 후 호전반응을 보였던 사람들로부터 내분비, 영양 및 대사질환이 있는 자를 제외한 1,084명의 혈중지질, 소화효소 및 갑상선 호르몬을 통계적으로 분석하여 사상체질간의 차이를 비교 연구하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

Ⅱ. 硏究對象 및 方法

1. 연구 대상

2007년 11월부터 2009년 5월까지 한국한의학연구원에서 진행하는 '체질진단의 과학적 근거기반 마련을 위한 체질정보은행 구축' 연구에 참여한 10개 대학부속 한방병원과 사상처방을 주로 사용하는 3개 한의원에서 수집하여 한국한의학연구원에 보관된 자료를 연구 대상으로 하였다. 조사 기관에서 사상체질 전문가에 의해 사상체질이 확진된 사람으로서 혈액검사 결과가 부정확한 자이거나 소수의 태양인을 제외한 1,510명 중 혈중지질, 소화효소 및 갑상선 호르몬에 직접적인 영향을 미치는 질환인 당뇨병, 이상지질혈증, 췌장질환, 갑상선질환을 현재 또는 과거에 의사의 진단을 받았던 경우와 BMI 30이상의 비만인 경우를 제외한 1084명의 임상샘플 결과를 대상으로 하였다.

개인 정보의 수집은 한국한의학연구원에서 작성한 임상시험 프로토콜에 의해 각 기관의 임상시험심사위원회의 승인을 거쳐 진행되었다. 연구대상은 본 연구의 취지를 충분히 들은 후 동의서를 작성한 사람으로 한정하였다.

2. 연구 방법

1) 조사 방법

(1) 체질진단

사상체질 전문가 즉 사상체질 전문의이거나 사상체질 임상경력 5년 이상이고 사상체질처방 비율이 90% 이상인 한의사에 의해 사상체질이 진단된 사람으로, 체질처방을 최소 60첩 이상(동 체질처방) 투여

받고 최소 4회 이상 방문하여 경과를 관찰한 사람들 중에서 부작용이 없으며 주증과 병증, 소증이 일정 정도 이상 호전된 사람 또는 체질처방 100첩 이상을 복용하였고 최소 4회 이상 방문한 사람 중에서 부작용이 없고 초기 주증과 병증, 소증기록이 명확한 경우를 체질확진자로 진단하였다.

(2) 혈액검사

12시간 공복상태에서 혈중 triglyceride, total Cholesterol, HDL-Cholesterol, LDL-Cholesterol, amylase, lipase, T3, TSH 농도를 측정하기 위하여 약 8㎖정도 정맥혈을 채취하였다. 검사는 서울의과학연구소(SCL)에 의뢰하였으며, Triglyceride, total Cholesterol, HDL-Cholesterol, LDL-Cholesterol, amylase는 효소법으로 측정하였고, lipase는 효소비색법(ECA)으로 측정하였고, T3, TSH는 화학발광면역측정법(CLIA)으로 측정하였다[26].

(3) 신체계측

피험자의 신체적 특성을 확인하기 위하여 늘어나지 않는 줄자나 전자식 측정기를 사용하여 키(㎝)와 몸무게(㎏)를 실측하였다. 여기에서 얻은 자료를 이용하여 몸무게(㎏)/키(m)2의 공식으로 BMI(body mass index)를 계산하였다.

2) 분석 방법

본 연구의 통계처리는 SPSS 12.0을 사용하였다. 대상자의 일반적인 특징인 성별, 학력, 결혼여부 분포는 카이제곱 검정(x2-test)을, 체형과 나이는 일원배치 분산분석법(one-way ANOVA)을 이용하였다. 사상체질간의 혈중지질, 소화효소, 갑상선 호르몬 등의 결과 비교는 일원 분산 분석법(one-way ANOVA)을 사용하였고, 집단별 차이에 대한 다중비교는 Tukey HSD법과 Dunnett T3법을 이용하였다. 분석 방법에서 p-value<0.05를 유의한 것으로 검증하였다.

Ⅲ. 硏究結果

1. 일반특성

연구 결과의 분석에 선정된 1084명의 각 체질별 분포는 소양인 389명, 태음인 371명, 소음인 324명으로 나타났다.

성별분포는 남자 399명, 여자 685명으로 나타났으며, 나이는 44.41±15.93세로 나타났다. 각 체질 그룹의 성별분포, 연령, 교육 수준, 결혼 여부는 Table 1과 같

Table 1. Gender, Age, Education, and whether or not Marriage of each Sasang Types

Variable		Sasang Constitution			p-value
		Soyangin (n=389)	Taeumin (n=371)	Soeumin (n=324)	
Gender	Male	128	157	114	p<0.05
	Female	261	214	210	
Age		45.15±15.68	45.94±16.28	41.75±15.57	p<0.01
Education	Below primary school graduation	65	81	55	p>0.05
	Below high school graduation	146	143	123	
	More than university graduation	178	147	146	
Whether or not marriage	Single	91	93	94	p>0.05
	Married	277	264	212	
	Divorce	6	2	7	
	Separation by death	15	12	11	

There were significant differences in gender(p<0.05) and age(p<0.01) between each Sasang type groups. Data of age were shown as mean±SD.

Table 2. Triglyceride, Total Cholesterol, HDL-Cholesterol and LDL-Cholesterol of each Sasang Types

	Sasang Constitution			p-value
	Soyangin (n=389)	Taeumin (n=371)	Soeumin (n=324)	
Triglyceride(㎎/㎗)	114.97±81.12	133.50±89.84	99.91±60.26	p<0.001
Total Cholesterol(㎎/㎗)	183.78±33.19	189.41±33.11	180.00±31.68	p<0.01
HDL-Cholesterol(㎎/㎗)	48.47±12.31	46.19±12.33	50.85±11.93	p<0.001
LDL-Cholesterol(㎎/㎗)	101.69±27.67	107.29±28.66	98.10±27.59	p<0.001

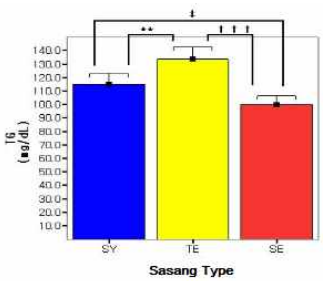

Fig. 1. Triglyceride of each sasang types.
There were significant(p<0.001) differences between Sasang type groups in triglyceride. Data were shown as mean±SD. (**, Taeumin-Soyangin p<0.01, †††, Taeumin-Soeumin p<0.001, ǂ , Soyangin-Soeumin p<0.05)

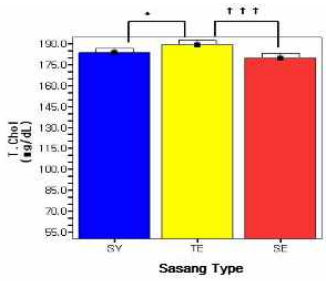

Fig. 2. Total cholesterol of each sasang types.
There were significant(p<0.01) differences between Sasang type groups in total cholesterol. Data were shown as mean±SD. (*, Taeumin-Soyangin p<0.05, †††, Taeumin-Soeumin p<0.001)

았다. 각 사상 체질별 성별 분포에 대한 통계결과 유의한 차이(p<0.05)를 보였다. 각 사상 체질별 평균 연령은 태음인, 소양인, 소음인 순으로 높았으며, 소음인의 연령이 다른 체질에 비하여 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 그러나 각 사상 체질별 교육수준(p>0.05)과 결혼여부(p>0.05)에 있어서 유의한 차이는 없었다.

2. 혈중지질

사상 체질 그룹간 차이를 분석함에 있어서, Triglyceride (p<0.001), Total Cholesterol(p<0.01), HDL-Cholesterol (p<0.001), LDL-Cholesterol(p<0.001)에 있어서 체질간 유의한 차이가 있음을 확인할 수 있었다. (Table 2)

Triglyceride에 있어서 태음인이 소양인(p<0.01)과 소음인(p<0.001)보다 유의하게 큰 것으로 나타났으며, 소양인도 소음인보다 유의하게(p<0.05) 큰 것으로 나타났다. (Fig. 1)

Total Cholesterol에 있어서 태음인이 소양인(p<0.05)과 소음인(p<0.001)보다 유의하게 큰 것으로 나타났으며, 소양인과 소음인간 유의한 차이(p>0.05)를 확인할 수 없었다. (Fig. 2)

HDL-Cholesterol에 있어서 태음인이 소양인(p<0.05)과 소음인(p<0.001)보다 유의하게 작은 것으로 나타났으며, 소양인도 소음인보다 유의하게(p<0.05) 작은 것으로 나타났다. (Fig. 3)

LDL-Cholesterol에 있어서 태음인이 소양인(p<0.05)과 소음인(p<0.001)보다 유의하게 큰 것으로 나타났으며, 소양인과 소음인간 유의한 차이(p>0.05)를 확인할 수 없었다. (Fig. 4)

3. 소화효소

사상 체질간 차이를 분석함에 있어서, Lipase에 있어서는 유의한 차이(p>0.05)를 확인할 수 없었으나 Amylase에 있어서는 태음인-소양인-소음인 순으로 유의하게(p<0.01) 작은 것을 확인할 수 있었다. (Table 3)

체질간 Amylase 수치 차이에 대한 사후검정 결과, 태음인이 소음인보다 유의하게(p<0.01) 작은 것으로

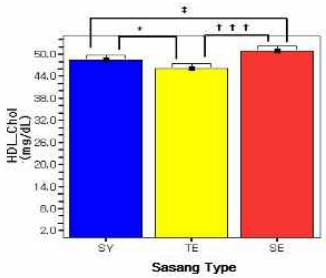

Fig. 3. HDL-cholesterol of each sasang types.
There were significant($p<0.001$) differences between Sasang type groups in HDL-cholesterol. Data were shown as mean±SD. (*, Taeumin-Soyangin $p<0.05$, †††, Taeumin-Soeumin $p<0.001$, ‡ , Soyangin-Soeumin $p<0.05$)

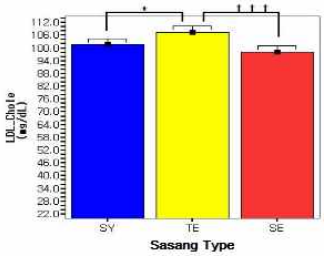

Fig. 4. LDL-cholesterol of each sasang types.
There were significant($p<0.01$) differences between Sasang type groups in LDL-cholesterol. Data were shown as mean±SD. (*, Taeumin-Soyangin $p<0.05$, †††, Taeumin-Soeumin $p<0.001$)

Table 3. Amylase and Lipase of each Sasang Types

	Sasang Constitution			p-value
	Soyangin (n=389)	Taeumin (n=371)	Soeumin (n=324)	
Amylase(U/L)	73.52±24.83	69.56±22.34	75.23±23.01	$p<0.01$
Lipase(U/L)	37.99±17.53	37.00±11.77	38.34±17.22	$p>0.05$

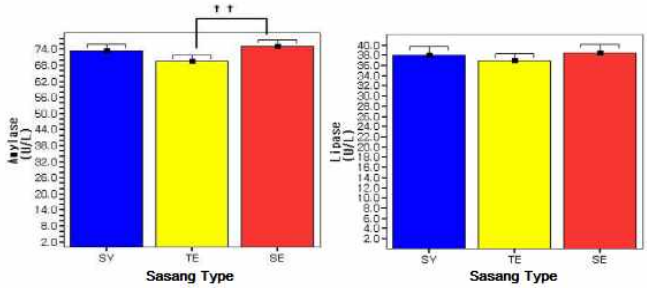

Fig. 5. Amylase and lipase of each sasang types.
There were significant($p<0.01$) differences between Taeumin-Soeumin type groups in amylase. There were no significant differences in lipase. Data were shown as mean±SD. (††, Taeumin-Soeumin $p<0.01$)

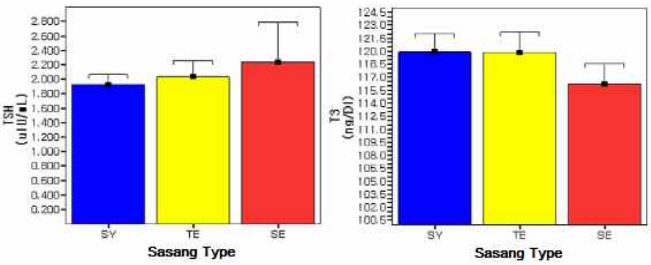

Fig. 6. TSH and T3 of each sasang types.
There were no significant differences in TSH. There were significant($p<0.05$) differences between Sasang type groups in T3, but we can identify the differences after post-hoc analysis. Data were shown as mean±SD.

Table 4. T3 and TSH of each Sasang Types

	Sasang Constitution			p-value
	Soyangin (n=389)	Taeumin (n=371)	Soeumin (n=324)	
TSH(uIU/㎖)	1.92±1.15	2.03±2.21	2.24±5.06	p>0.05
T3(ng/Dl)	119.91±21.60	119.89±22.53	116.24±21.38	p<0.05

나타났으며, 태음인과 소양인간, 소양인과 소음인간 유의한 차이(p>0.05)를 확인 할 수 없었다. (Fig. 5)

4. 갑상선 호르몬

사상 체질간 차이를 분석함에 있어서, TSH(p>0.05)에 있어서는 유의한 차이를 확인할 수 없었으나 T3에 있어서는 유의한 차이(p<0.05)를 확인할 수 있었다. (Table 4)

체질간 T3 수치 차이에 대한 사후검정 결과, 태음인과 소음인간, 소양인과 소음인간 차이는 있었으나 유의하지는 않았다. (p>0.05)(Fig. 6)

Ⅳ. 考 察

내분비, 영양 및 대사질환은 생활습관과 식생활이 서구화, 산업화되면서 유병률이 매년 증가되고 있다. 그 원인이 불명확하고, 여러 가지 위험요인이 복합적으로 작용하여 발생하며 치료를 해도 100%는 회복되지 않고 만성화로 발전하여 일상생활에 장애를 초래하거나 합병증을 유발하므로, 무엇보다 예방이 중요하며 조기 진단을 통하여 질병관리의 필요성이 강조되고 있다.

한의학은 『素問』「四氣調神大論」[28]에 "聖人不治已病治未病, 不治已亂治未亂, 此之謂也. 未病已成而後藥之, 亂已成而後治之, 譬猶渴而穿井, 鬪而鑄兵, 不亦晩乎"라 하여 모든 질병에 대한 예방의 중요성을 역술하고 있어 이미 內經시대부터 질병예방에 대하여 절처한 인식을 갖고 양생을 통하여 인간이 건강한 상태를 유지하게끔 노력하여 왔음을 알 수 있다. 특히 사상의학은 동무 이제마가 『東醫壽世保元』[5]에서 제시한 의학으로서 심리, 병리, 예방 및 치료방법에 있어서 체질적인 요소를 고려하여야 하며, 또한 체질에 맞는 양생법을 통하여 건강증진에 힘쓸 것을 제시하고 있다[6].

동무 이제마는 『東醫壽世保元』[5]에서 肺大하고 肝小한 사람을 太陽人, 肝大하고 肺小한 사람을 太陰人, 脾大하고 腎小한 사람을 少陽人, 腎大하고 脾小한 사람을 少陰人이라고 하여 臟腑大小에 따라 사람을 구별하였으며 이 臟腑大小를 구별할 수 있는 방편으로 體形氣像, 容貌詞氣, 性質才幹, 病證藥理를 제시하였다[6]. 이에 근간한 객관화, 계량화 연구들은 다양한 측면에서 진행되어 왔다. 체질별 체간부의 특징과 안면의 형태학적 특징을 연구하는 體形氣像, 容貌詞氣 연구[7-13]와 기본 성정의 측정을 중심으로 연구하는 性質才幹 연구[14-16]와 체질별 소증에 대한 연구[17,18]나 약물에 대한 반응성으로 하는 病證藥理 연구[19,20]가 다양하게 이루어졌다.

최근에는 한방에서도 진단을 위하여 제을 양방기기를 도입함과 동시에 그 치료에 있어서도 동서의학의 협진이 이루어진다는 점에 착안하여 혈액분석을 통한 사상체질의 특성 연구가 진행되어 왔는데, 사상체질과 임상검사 결과와의 상관 연구[21], 한방건강검진 결과에 따른 체질별 특성 연구[22], 생화학적 분석 자료를 중심으로 체질진단의 객관화에 관한 연구[23], 임상병리검사 결과를 중심으로 효과적인 건강관리를 위한 사상체질병증에 관한 연구[24], 신체계측 및 검진소견을 중심으로 한 사상인의 특징에 대한 분석 연구[7], 일부지역 주민의 사상체질에 따른 만성질환 및 증상에 관한 연구[25]등이 진행되어 왔다.

기존의 연구는 일부 대상자의 임상병리검사 결과에 영향을 미치는 질환으로 인하여 그 평균값이 사상체질 그룹의 평균값이라고 하기에 부족하다는 점과 체질진단에 있어 설문지 결과 또는 전문의의 판단만으로 대상자를 선택하여 체질진단이 객관적이지 못하였다는 문제점이 있었다.

본 연구에서는 사상체질 진단의 객관성을 높이기

위하여 보다 객관적인 연구 방법을 채택하였으며, 혈액검사에 영향을 미칠 수 있는 당뇨, 갑상선 질환, 비만, 이상지질혈증 등과 같은 내분비, 영양 및 대사질환에 있어서 과거력이 없는 대상자를 선택하여 혈중지질, 소화효소 및 갑상선 호르몬을 통계적으로 분석함으로써 사상체질의 객관화와 질병 예방의 기초 자료를 제시하고자 하였다.

혈중지질에 있어서, Triglyceride, Total Cholesterol, HDL-Cholesterol, LDL-Cholesterol의 사상체질별 분석 결과는 각각 유의한 차이가 있음을 확인할 수 있었다. (Table 2) Triglyceride에 있어서 태음인(133.50±89.84)>소양인(114.97±81.12)>소음인(99.91±60.26)의 순서로 유의하게($p<0.001$) 큰 것을 알 수 있으며(Fig. 1), HDL-Cholesterol에 있어서 태음인(46.19±12.33)<소양인(48.47±12.31)<소음인(50.85±11.93)의 순으로 유의하게($p<0.001$) 작은 것을 알 수 있었다. (Fig. 3) Total Cholesterol과 LDL-Cholesterol에 있어서 태음인(189.41±33.11, 107.29±28.66)이 소양인(183.78±33.19, 101.69±27.67)과 소음인(180.00±31.68, 98.10±27.59)에 비해 유의성 있게($p<0.01$) 높다는 것을 확인 할 수 있었다. (Fig. 2, 4)

이러한 결과는 강 등[22]과 이 등의 연구[7]에서 Total Cholesterol의 경우 체질간 유의한 차이가 없다는 결과와 장[25]의 연구에서 LDL-Cholesterol에 있어서 태음인이 다른 체질보다 유의성 있게 낮다는 결과와 다른 결과를 나타내었다. 이는 본 연구가 기존의 연구보다 대상자수가 많으며 고지혈증이나 비만 등의 혈중지질 농도에 영향을 미치는 질환을 가진 대상자를 제외시킴으로써 객관적인 혈액분석 결과가 나타났을 것으로 생각된다. 또한 본 연구는 조 등[23]의 연구에서 Triglyceride와 Total Cholesterol에 있어서 태음인이 소양인과 소음인보다 유의하게 높으며 HDL-Cholesterol에 있어서 소음인이 태음인보다 유의하게 낮다는 결과와 비슷한 것으로 나타났다.

혈중지질 농도는 식생활과 생활습관과 매우 연관성이 높은데, 태음인이 다른 체질에 비해 높은 것을 『東醫壽世保元』[5]에서는 태음인이 사치와 향락을 일삼고 慾火를 이기지 못하는 경향이 있고 다른 체질보다 욕심이 많아 과식하는 편이며, 병리적으로는 태음인이 吸聚之氣가 과다하고 呼散之氣가 부족하다는 문헌상의 기록이 본 연구 결과를 해석하는 하나의 단서가 될 것으로 사료된다.

소화효소에 있어서, Lipase에 있어서는 사상체질간 유의한 차이를 확인할 수 없었으나 Amylase에 있어서는 유의한 차이($p<0.01$)를 확인할 수 있었는데(Table 3), 소음인(75.23±23.01)이 태음인(69.56±22.34)보다 유의하게($p<0.01$) 높은 것을 알 수 있었다. 또한 Amylase, Lipase를 사상체질별로 비교한 결과 소음인(75.23±23.01, 38.34±17.22)>소양인(73.52±24.83, 37.99±17.53)>태음인(69.56±22.34, 37.00±11.77)의 순으로 높게 나타났다. (Fig. 5)

이는 소화기능이 약한 소음인에게 소화력을 돕기 위해 소화효소의 분비량이 상대적으로 다른 체질에 비해 높은 것으로 생각되며, 이 등[21], 윤[24], 이 등[7], 장[25]의 연구에서 소음인이 다른 체질보다 위장 질환의 유병률이 높다는 결과와 함께 『東醫壽世保元』[5]에서 소음인이 腎大脾小하다는 것을 의미하는 것으로 사료된다.

갑상선 호르몬에 있어서, TSH에 있어서는 사상체질간 유의한 차이를 확인할 수 없었으나 T3에 있어서는 유의한 차이($p<0.05$)를 확인할 수 있었는데 (Table 4), 소음인(116.24±21.38)이 태음인(119.89±22.53)과 소양인(119.91±21.60)보다 낮게 나타났으나 통계적 유의성은 없었다. (Fig. 6)

T3가 생체의 기초 대사를 높이는 기능이 있으며[26] 갑상선 호르몬이 지질대사에 관여한다는 것은 이미 잘 알려진 사실로서, 현성 갑상선기능 저하증 환자에서는 LDL-Cholesterol 농도는 증가하고, HDL-Cholesterol 농도는 감소하여 뇌혈관 및 관상동맥질환의 유병률이 증가한다[29]. 한 등[30]의 연구에서 Cholesterol이 높은 군일수록 TSH가 증가된 사람의 빈도가 유의하게 높음을 확인 할 수 있었으나, 본 연구에서는 Cholesterol의 수치가 낮은 소음인이 TSH가 통계적으로 유의하지 않지만 높은 것으로 나타났다. 이는 소음인이 다른 체질에 비해 갑상선기능 저하증이나 저 T3 증후군과 같은 질환이 발생할 우려가 높은 것으로 사료된다.

하지만 이 등[7]의 연구에서 T3, T4, TSH에 있어서 사상체질간에 특이성이 없다는 결과와 다르게 나타났고, T3, TSH는 성별과 폐경 여부 등에 크게 영향을 받기 때문에 추후 이를 보완하여 갑상선 호르몬에 대

한 사상체질의 비교 연구가 필요하다고 사료된다.

이상의 연구 결과를 살펴볼 때 혈중지질에 있어서 태음인-소양인-소음인 순으로 Triglyceride, Total Cholesterol, LDL-Cholesterol가 높고, 태음인-소양인-소음인 순으로 HDL-Cholesterol는 낮게 나타나 혈중지질과 체질은 강한 상관관계가 있음을 시사하였다. 또한 吸聚之氣가 과다한 태음인이 다른 체질에 비해 Triglyceride, Total Cholesterol, LDL-Cholesterol가 높고 HDL-Cholesterol는 낮게 나타나 고중성지방혈증과 고콜레스테롤혈증과 같은 이상지질혈증이 발생할 가능성이 높다고 할 수 있다. 소화효소에 있어서 소음인이 다른 체질에 비하여 높게 나타나 소음인이 소화기능이 약하다는 사실을 뒷받침하는 새로운 자료로서 그 의미가 있음을 나타냈다. 또한 갑상선 호르몬에 있어서 소음인이 다른 체질에 비해 T3가 낮고, TSH가 높은 것으로 나타나 갑상선기능 저하증과 같은 질환이 발생할 가능성이 높음을 시사하였다. 다만 혈액검사는 성별, 연령 등과 선천적인 요인과 식생활, 생활습관 등의 후천적인 요인 등 여러 가지 변수에 의해 영향을 받기 때문에 본 연구에 있어서 혈액분석 결과와 사상체질간의 비교 분석에만 국한된 것이 아쉬움으로 남으며 추후 이를 보완한 연구를 통해 사상체질의 객관화의 새로운 지표가 되어 사상의학이 질병을 예방하고 관리하는데 중요한 역할을 할 것이라고 사료된다.

Ⅴ. 結 論

사상체질 전문가의 진단을 받은 대상자 중 내분비, 영양 및 대사 질환을 가진 자를 제외한 1084명의 혈중지질, 소화효소, 갑상선 호르몬을 통계적으로 분석하여 사상체질간의 차이를 비교 연구한 결과 다음과 같다.

1. 혈중지질 분석 결과, Triglyceride($p<0.001$), Total Cholesterol($p<0.01$), HDL-Cholesterol($p<0.001$), LDL-Cholesterol($p<0.001$)에 있어서 체질간 유의한 차이가 있음을 확인할 수 있었다. Triglyceride에 있어서 태음인-소양인-소음인의 순서로 유의하게 큰 것을 알 수 있으며, HDL-Cholesterol에 있어서 태음인-소양인-소음인의 순으로 유의하게 작은 것을 알 수 있었다. Total Cholesterol과 LDL-Cholesterol에 있어서 태음인이 소양인과 소음인에 비해 유의성 있게 높다는 것을 확인 할 수 있었다.
2. 소화효소 분석 결과, Lipase에 있어서는 사상체질간 유의한 차이($p>0.05$)를 확인할 수 없었으나 Amylase에 있어서는 유의한 차이($p<0.01$)를 확인할 수 있었는데, 태음인이 소음인보다 유의하게($p<0.01$) 작은 것으로 나타났다.
3. 갑상선 호르몬 분석 결과, TSH에 있어서는 사상체질간 유의한 차이를 확인할 수 없었으나, T3에 있어서는 유의한 차이($p<0.05$)를 확인할 수 있었으며 사후검정 결과 유의성은 없었다.
4. 혈중지질은 사상체질간에는 매우 유의성 있는 강한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 추후 사상의학의 생화학적인 지표를 이용한 객관화에 있어서 중요한 기초 자료가 될 것으로 사료된다.

Ⅶ. 參考文獻

1. Korea Institute for Health and Social Affairs. 2001 NATIONAL HEALTH AND NUTRITION SURVEY-Chronic Diseases. Seoul:Korea Institute for Health and Social Affairs. 2002:18. (Korean)
2. National Health Insurance Corporation, Health Insurance Review & Assessment Service. 2005 National Health Insurance Statistical Yearbook. Seoul:National Health Insurance Corporation, Health Insurance Review & Assessment Service. 2006:364-365. (Korean)
3. National Health Insurance Corporation, Health Insurance Review & Assessment Service. 2008 National Health Insurance Statistical Yearbook. Seoul:National Health Insurance Corporation, Health Insurance Review & Assessment Service. 2009:351. (Korean)
4. National Health Insurance Corporation, Health Insurance Review & Assessment Service. 2007 National Health Insurance Statistical Yearbook. Seoul:National Health Insurance Corporation, Health Insurance Review & Assessment Service. 2008:400-401. (Korean)
5. Lee Je-Ma. Donguisusebowon(1901년판 초판본 영인본). Seoul:DaesungMunhwasa. 1998. (Korean)
6. 전국한의과대학 사상의학교실. 사상의학. 2판. 서울:집문당. 2004:97-176.

7. Lee SK, Koh BH, Song IB. An analysis on the Characteristics of Sa-sang constitution. J Sasang Constitut Med. 1996;8(1):349-376. (Korean)
8. Huh MH, Song JM, Kim DR, Koh BH. A Study on the Morphological Diagrammings of Four Constitutions. J Sasang Constitut Med. 1992;4(1):107- 148. (Korean)
9. Hong SC, Lee SK, Lee EJ, Han GH, Chou YJ, Choi CS, Koh BH, Song IB. A Study on the morphologic characteristics of each constitution's trunk. J Sasang Constitut Med. 1998;10(1):101-142. (Korean)
10. Lee EJ, Lee JK, Kim JY, Song JM. The Study on the Biomechanical Body Segment Parameters of Korean Adults with Reference to Sasang Constitutional Medicine. J Sasang Constitut Med. 1998;10(1):143-160. (Korean)
11. Park EA, Choi IH, Kim NY, Yoon SJ, Kim SH, Shin MR. A Study about Facial General Morphological Characteristics According to Sasang Constitution. J Sasang Constitut Med. 2008;20(3):58-69. (Korean)
12. Seok JH, Yoon JH, Lee JH, Hwang MW, Cho YJ, Koh BH, Lee EJ, Song IB. The Upgrade of Sasangin Classification System by the Morphologic Study of Head and Face:Facial Differences on Sex and Age. J Sasang Constitut Med. 2007;19(3):30-50. (Korean)
13. Lee SW, Park HS, Kim HS, Kim KY. The Suggestion of the clinical application of Sasang Constitutional Diagnosis. J Sasang Constitut Med. 2001;13(2):138-143. (Korean)
14. Choi SM, Chi SE, Jung BY, Ahn KS, Koh BH, Sung HJ. The Study on the Relationship between Sasang Constitutions and Myers-Briggs Type Indicator. Korean Journal of Oriental Medicine. 2000;6(1):47-57. (Korean)
15. 김종우, 김지혁, 황의완. 알콜리즘 환자의 인경특성에 관한 예비연구 - MMPI와 사상체질을 중심으로. 사상의학회지. 1991;3(1):67-77.
16. Chae H, Park SZ, Lee SJ, Koh KC. Sasang Typology from a Personality Perspective. J Korean Oriental Medicine. 2004;25(2):151-164. (Korean)
17. 이경애, 박성식, 이원철. 사상의학의 한・대변・소변에 대한 고찰. 대한한방내과학회지. 1996;17(1):123-138.
18. Choi JY, Lee YS, Park SS. The Characteristics of Perspiration According to Sasang Constitution. J Korean Oriental Medicine. 2002;23(4):186-195. (Korean)
19. 정봉연, 고병희, 송일병. 사상의가에서 분류한 각 체질약물에 관한 문헌고찰(I). 사상의학회지. 1995;7(1):169-261.
20. 정봉연, 고병희, 송일병. 사상의가에서 분류한 각 체질약물에 관한 문헌고찰(II). 사상의학회지. 1995;7(2):135-180.
21. Lee YG, Sul IC. The relationship between the sa-sangchaejil and the results of laboratory examinations. Institute of Oriental Medicine Daejeon University. 2000;8(2):383-397. (Korean)
22. Kang JH, Kim EG, Cha YY. The Characteristics of Sasang Constitution from the Result of Regular Medical Inspection. J Oriental Rehab Medicine. 2009;19(3): 91-100. (Korean)
23. 조황성, 지상은, 이의주, 홍석철, 고병희, 권건혁, 남봉현, 조동욱. 체질진단의 객관화에 관한 연구: 생화학적 분석자료를 중심으로. 사상의학회지. 1997;9(2):147-161.
24. Yoon YH. A Study about the Sasang Constitution Nature of a Disease for Effective Health Management. Gwangju:The Graduate School of Environment and Health Science, Chosun University. 2004:1-29. (Korean)
25. Jang ES. Study on the Chronic Diseases and Symptoms of Community People according to Sasang Constitution. Iksan:Professional Graduate School of Oriental Medicine, Wonkwang University. 2007:1-27. (Korean)
26. (재)서울의과학연구소 서울임상병리검사센터. 2009 SCL 검사안내서. 서울:(재)서울의과학연구소. 2009:14-179.
27. 질병관리본부 질병예방센터 만성병조사팀 검진・영양・코호트PL. 2007 국민건강통계: 국민건강영양조사 제 4기 1차년도. 서울:보건복지부, 질병관리본부. 2008:55-68.
28. 金達鎬, 李鍾馨. 注解補注 黃帝內經素問(全) 上. 서울:醫聖堂. 2006:27-45.
29. Vanhaelst L, Neve P, Chailly P, Bastenie PA. Coronary-

artery disease in hypothyroidism. Observations in clinical myxoedema. Lancet. 1967;2:800-802.
30. Han SI, Jeon HY, Yun YH, Yoo TW, Huh BY. The association between total cholesterol and elevated thyrotrophin. J Korean Acad Fam Med. 1998;19(6): 452-457. (Korean)