

體質診斷의 客觀化에 관한 研究

- 생화학적 분석자료를 중심으로 -

조황성**·지상은**·이의주***·홍석철***·고병희***·권건혁****·남봉현**·조동욱**

I. 서 론

사상체질의학은 東武 李濟馬 (1837-1900) 에 의하여 제창된 우리의 독창적 의학이다. 사상의학은 외부적 환경인자인 六氣 (風寒暑濕燥火) 와 飮食傷을 위주로 한 기존의 음양오행설 중심의 의학과는 달리 개인의 특이성을 性情이란 感性과 感情의 두 면을 기준으로 하여 체질을 분류하고 이에 의하여 생리, 병리와 치료법을 달리 해석, 운용하는 의학이다.

서양의학에서 체질이란 개념은 어떤 약물 혹은 자극에 의한 개인적인 반응상태, 다시 말하면 특이 질병에 대한 개인의 면역상태를 말하지만 여기서 논하는 사상체질이란 인간을 획일적인 대상으로 보는 것이 아니라 차등적 인간관에 의하여 그들 고유의 선천적인 감성, 감정 더 나아가 질병에 대한 반응의 차이, 즉 호발 질병 및 증후의 특이성, 타인과 구별되는 자신만의 생리적 증(체질증)에 대해 차이가 있음을 논하는 개념이다. 이는 히포크라테스의

4체질론(혈액, 점액, 담즙, 흑담즙)이나 갈레누스의 다혈질, 점액질, 담즙질, 우울질의 4기질론, 또는 셸던의 내중외배엽설, 고천의 기질에 따른 ABO혈액형 등의 한 유형으로 잘못 이해될 수 있으나 이들과는 분명한 차이점을 가지고 있다. 東武의 사상체질은 단순한 외형적 혹은 기질적 유형의 구분이 아닌 각 개인이 지니는 정신적, 육체적 특성을 합하여 일컫는 말로 인간은 형태 (외형과 동작) 뿐만 아니라 체내 장부의 기능과 구조, 생리, 정신상태까지 모두 일관된 특징을 지니고 있고, 이와 같은 차이는 선천적인 차이 (유전적 소인) 에서 기인한다고 보는 개념이라 할 수 있다.

東武는 그의 저서인 『東醫壽世保元』에서 사상원리를 단순한 철학적 사유의 결과가 아닌 역대 의가의 경험을 비판, 혹은 수용하면서 그의 임상적 경험에 의하여 사상인의 장부생리의 특징을 찾았다고 기록한다. 그는 수많은 임상적 경험을 통하여 인구 1만명당 태음인은 5천이요, 소양인은 3천, 소음인은 2천, 태양인은 3-4인 혹 십여인이라는 통계적

** 한국한의학회연구원

*** 경희대학교 한의과대학 사상의학과

**** 문곡한의의원

개념으로 사상인의 분포를 논하였다.

이와 같은 독특한 그의 의학은 조선 말기라는 혼란한 시대와 서양의학의 급속한 전래와 전통의학에 대한 무관심 속에서 栗洞契를 중심으로 한 몇몇 제자들에 의하여 명맥을 유지하다가 최근에야 비로소 그의 사상철학과 의학이 빛을 보게 되었다. 이는 그의 心과 身, 다시 말하면 의학과 철학의 접목이란 관점에서 새로운 의학에 대한 길잡이로써의 가치 때문일 것이다.

그러나 그의 사상의학이 대다수의 의학자나 임상 의에게서 등한시된 것은 체질에 대한 재현성(동일성), 장부기능의 차이, 그에 따르는 생리, 병리의 차별성 등 체질을 객관화 할 수 있는 지표의 부재 때문이다.

물론 이에 대한 시도로 두부측정법, 형태학적 도식화, QSCC검사법(설문지 조사), 脈診에 의한 분류, 藥診 분류(사상인 약물을 투여 후 반응을 관찰) 등이 있었으나 사상체질 분류에 대한 객관적 지표로는 다소 문제점이 있었다.

본 과제는 이를 4유형간의 장부기능을 대표하는 생화학 분석 지표들 사이에는 어떤 차이점이 있는가를 목표로 하여 혈액샘플의 생화학적 분석과 폐기능 검사, 뇨검사에 나타난 지표들과 사상체질과의 관련성을 보고하는 바이다.

Ⅱ. 본 론

東武가 제시한 사상체질의 진단지표들은 수치화 하여 객관적으로 인식하기에는 문제점이 있다. 그러므로 이것을 좀 더 정량화 할 수 있는 방법을 연구하기 위한 한 방편으로서 임상병리검사를 대상으로 사상체질과의 상관성을 알아보고자 하였다.

1. 臟理大小에 대한 고찰

양방적 개념인 임상병리검사와 사상체질 사이의 상관성을 알아보는데 있어, 東武의 장기 개념을 어떻게 볼 것인가와, 東武가 제시한 臟理大小에서 肺, 脾, 肝, 腎의 大小가 의미하는 것이 무엇일지에 대한 고찰이 필요할 것으로 보인다.

東武의 장기 개념을 어떻게 볼 것인지의 견해는 크게 두가지로 요약할 수 있다. 첫째는 東武의 장기 개념을 실질 장기를 위주로 생각한다는 견해이고, 둘째는 실질 장기만을 지칭하는 것이 아니라, 실질 장기들의 기능이 복합적으로 나타난 결과로서의 上焦, 中上焦, 中下焦, 下焦를 肺, 脾, 肝, 腎으로 정의했다고 보는 견해이다.

東武의 장기 개념이 실질 장기를 지칭하는 것이라면 양방적인 lung, pancrease, liver, kidney 와 연결시키는데 무리가 없겠지만, 만약 그것이 실질 장기들의 상호 작용의 결과물인 上焦, 中上焦, 中下焦, 下焦의 개념이라면 이것을 양방의 lung, pancrease, liver, kidney 와 연결시키는 것은 많은 무리가 따를 수밖에 없을 것으로 보인다.

또한 東武가 말한 大小의 의미를 형태학적인 것으로 볼 것인가, 아니면 기능의 의미로 볼 것인가가 중요한 문제로 생각된다. 물론 사상의학의 체계 내에서는 形象醫學의 입장에서 형태와 기능이 일관되게 설명되고 있으나, 이를 구체적으로 세분화된 양방 개념으로 볼 때는 연결점을 찾기 힘든 부분이다.

사상의학에서는 形象醫學의 입장에서 형태와 기능이 상호 비례하는 것으로 설명하고 있으나, 이는 어디까지나 사상의학적인 기능일 뿐으로, 양방적으로 볼 때 이것이 어떠한 결과를 낳을 것인지는 현재로서는 전혀 알 수 없는 부분이다.

예를 들어 腎大는 사상의학적으로는 精의 생성 기능이 왕성한 것으로 해석할 수 있다. 그러나 이

것은 양방적으로는 kidney 의 기능이 아니라 시상하부—뇌하수체를 축으로 하는 내분비계의 기능을 의미하는 바 크므로 임상병리검사에서 다루어지고 있는 내용이 아니다. 일반적인 kidney 와 관련시켜서 생각해 본다면,腎이 크다는 것을 형태학적으로 해석하여서 신장이나 방광의 용적이 클 것으로 해석할 수 있는 반면, 기능적으로 해석하면 인체내 항상성을 유지하기 위해 노폐물을 배설하는 기능이 항진되어 있다는 의미로도 해석이 가능하다. 이러한 두가지 해석으로 말미암아 腎大한 사람은 소변을 오래 참을 수 있다는 해석과 소변을 오래 참지 못할 것이라는 전혀 상반된 두가지 추측이 동시에 성립될 수도 있다.

그러므로 현재 사용되고 있는 임상병리 검사와 사상체질간의 관련성을 밝힌다는 것은 東武의 장기 개념과 臟理大小의 구체적이고 명확한 정의가 없고서는 불가능하다고 생각된다. 그러나 현재로서는 이러한 구체적인 정의가 존재하지 않으므로 본 논문은 이러한 한계 위에서 전체적인 병리검사의 지표들에 대한 검토를 통하여 다각적인 접근을 모색하고자 하였다.

2. 임상병리 검사의 의의와 문제점

임상병리 검사 지표들은 주로 세포 손상의 지표들로서 비교적 특정 질환에 specific 하게 반응하는 것들만을 모아 놓은 검사이다. 그러므로 이 지표들과 사상체질군 사이의 관련성을 밝혀내는 것은 매우 어려운 일로 생각된다.

왜냐하면 이러한 지표들은 병리현상의 지표가 될 수 있을 뿐이지 생리현상의 지표가 되는 거의 불가능한 것들이 대부분이기 때문이다.

예를 들어 GOT, GPT 는 liver 나 heart 의 세포 손상으로 말미암아 혈액 속에 유출된 세포내

효소의 양을 알아보는 것으로, 정상 범위에서 각 체질군마다 차이가 인정된다 하더라도 이것을 한의학적으로 해석한다는 것은 너무나 어려운 일이다. 형태학적으로 생각한다면, 肝이 클 경우 간세포의 파괴와 재생이 많을 것으로 해석할 수도 있는 반면, 肝이 작을 경우 간이 일반적인 자극에도 쉽게 손상을 받아 간세포의 파괴가 많을 것으로도 해석이 가능하기 때문에 肝의 大小와 이러한 지표와의 상관성은 매우 복잡한 관계를 가질 것으로 생각된다.

그러므로 체질검사를 위한 생화학 지표를 만들기 위해서는 인체내 장기의 기능을 대변할 수 있는 생리적인 지표들을 새로이 찾아야 할 것이며, 주로 각 장기별로 주요한 기능을 하는 효소나 호르몬 등을 활용하여야 되지 않을까 생각된다. 性情과 肝脾 肝腎을 매개하는 연결점으로서 뇌의 중요성을 생각해 볼 때 뇌내 호르몬 등도 중요한 의의가 있을 것으로 생각된다.

그러나 일반 생화학 검사에는 이러한 관계를 대변할 수 있는 지표들이 없기 때문에 간접적으로 장부대소와 관계가 있을 것으로 추정이 가능한 몇몇 지표들을 선정하여 각 체질 그룹간에 어떠한 차이가 있는지를 살펴보고자 하였다.

3. 대상 및 방법

사상체질의 판별은 경희의료원 동서종합건강진단 센터에 1996년 4월부터 7월 동안 내원하여 종합건강진단을 받고 질병이 없는 것으로 나타난 사람을 대상으로 한국한의학연구소 임상연구부와 경희대학교 한의과대학의 사상의학교실이 공동으로 수행하였다. 한국한의학연구소의 임상연구부와 경희대학교 한의과대학의 사상의학교실에서 실시한 체질 판별이 일치한 경우의 대상자들로부터 혈액 및 뇨 샘플을 채취하여 일반생화학 검사와 일반노검사를 실

시하였으며, 폐기능검사를 함께 실시하였다.

4. 臟理大小와 일반병리검사 지표들간의 상관성과 분석 방법론

현재로서는 臟理大小와 양방적 기능, 그리고 그에 따른 생화학 지표의 변동의 세가지 요소 중에서 臟理大小가 구체적으로 무엇을 의미하고 그것이 양방적 기능과 어떻게 연결되는지에 대해서 알 수가 없으므로, 『東醫壽世保元』 원문에 나타난 체질군의 臟理大小와 생화학 지표의 변동의 관련성을 통계적 방법을 이용하여 관찰하고 이로써 臟理大小와 양방적 기능이 어떤 관계가 있을 것이지 추정하는 방법을 사용하였다.

일반적으로 臟理大小와 생화학 검사 지표들간의 상관성은 다양한 관계를 나타낼 것으로 생각되는데 다음과 같은 경우로 요약할 수 있다.

1. 臟理大小에 의해 장기가 커짐에 따라 생화학 검사 지표가 증가하는 경우
2. 臟理大小에 의해 장기가 커짐에 따라 생화학 검사 지표가 감소하는 경우
3. 臟理大小에 의해 장기가 커짐에 따라 생화학 검사 지표가 증가 또는 감소의 다양한 관계를 가지는 경우

그런데 臟理大小에 의해 장기가 커짐에 따라 생화학 검사 지표가 감소하는 경우나 일정하지 않은 결과를 보이는 경우는 이미 해석된 기준이 없으므로 현재로서는 분석을 하기가 힘든 부분이다.

그러므로 臟理大小에 의해 장기가 커짐에 따라 생화학 검사 지표가 증가하는 경우만을 목표로 삼아 분석을 행하였다.

그러나 실제로 각 체질 그룹의 장기의 대소를 측정할 것이 아니기 때문에 case 가 적은 태양인 그룹을 제외한 태음, 소양, 소음인 그룹별로 東武의

이론을 적용하여 태음인 그룹은 다른 그룹에 비해 간이가 크고 폐가 작을 것으로 생각하였으며, 소양인 그룹은 다른 그룹에 비해 비가 크고 신이 작을 것으로 생각하였고, 소음인 그룹은 다른 그룹에 비해 신이 크고 비가 작을 것으로 생각하였다.

그러나 이것은 전체적인 그룹간에 비교할 때 성립되는 차이로 생각할 수 있으며 이것이 개개인별로 적용되었을 때는 절대적인 기준으로 생각할 수는 없을 것이다.

예를 들어 선천적으로 허약한 소양인의 경우는 소음인 그룹의 평균적인 脾보다도 더욱 작은 脾를 가지고 있을 가능성이 있기 때문이다. 이러한 경우에는 그 소양인의 자체적인 脾와 腎 간의 비율을 비교하여야 올바른 판단을 내릴 수 있을 것으로 보인다.

따라서 연구 분석의 방법론은 다음과 같다.

1. 일반 병리검사 지표들을 태음, 소양, 소음인으로 각각 나누어 비교하였다. 태양인은 전체 대상자 중에서 오직 1인밖에 되지 않았으므로 분석 대상에서 제외하였다.
2. 태음, 소양, 소음인 세 그룹 사이에 분산분석(ANOVA)을 실시하여 차이가 나는 지표를 선정하였다.
3. 차이가 나는 지표들을 실질장기의 기능 위주로 각 肺脾肝腎의 장기별로 배당하였다.
4. 배당된 지표들 중에서 장기가 커짐에 따라 생화학 지표도 증가하는 것으로 가정할 수 있는 지표들을 다시 뽑아내었다. 이 때의 기준은 『東醫壽世保元』에서 가장 큰 臟理를 갖는 것으로 기술된 체질 그룹에서 가장 큰 수치를 갖는 지표를 선정하는 것으로 하였다. 그러나 태양인의 경우에는 그룹이 존재하지 않으므로 폐를 대표하는 지표들 중 유의한 차이를 나타내고 해석이 가능한 지표들을 모두 이용

하였다.

5. 선정된 지표들을 각 지표간에 비교할 수 있도록 하기 위하여 표준정규분포로 표준화한 뒤 각 개인별로 간에 해당하는 지표에서 폐에 해당하는 지표를 맨 수치를 세 그룹간에 비교함으로써 폐와 간의 관계가 세 그룹 간에서 어떠한 차이를 나타내는지 알아보고자 하였으며, 비에 해당하는 지표에서 신에 해당하는 지표를 맨 수치를 세 그룹간에 비교함으로써 비와 신의 관계가 세 그룹 간에서 어떠한 차이를 나타내는지 알아보고자 하였다.

5. 분석 결과 및 해석

1) 기초자료

(1) 체질 · 성별 분포

성 별	남 자	여 자
태음인	193	181
소양인	126	28
소음인	87	126
계	406	335

(2) 체질 · 연령별 분포

나이	20대	30대	40대	50대	60대	계
태음인	9	103	97	118	47	374
소양인	11	54	33	38	18	154
소음인	27	74	42	46	24	213
계	47	231	172	202	89	741

(3) 성별 · 연령별 분포

나이	20대	30대	40대	50대	60대	계
남자	29	156	88	93	40	406
여자	18	75	84	109	49	335
계	47	231	172	202	89	741

2) 체질에 따른 각 변수간 차이 분석 결과

(1) 體形氣像 과 관련된 지표들

변수명	체질	N	Mean±S.E.
신 장	태음	374	163.071±0.448
	소양	154	166.163±0.645*
	소음	213	160.475±0.604**
비만도	태음	374	14.290±0.564
	소양	154	1.4526±0.741*
	소음	212	-4.281±0.730**
지방량	태음	374	18.749±0.272
	소양	154	12.843±0.307*
	소음	212	11.978±0.262*
체 중	태음	374	66.906±0.438
	소양	154	61.705±0.617*
	소음	213	54.257±0.538**
표준체중	태음	374	58.667±0.323
	소양	154	60.862±0.465*
	소음	212	56.798±0.429**
지방율	태음	374	28.09±0.37
	소양	154	20.80±0.45*
	소음	212	22.05±0.43*

* : p < 0.05 (태음인군과 소양, 소음인군과 비교한 경우)

: p < 0.05 (소양인군과 소음인군과 비교한 경우)

(2) 혈액학적 지표들

변수명	체질	N	Mean±S. E.
백혈구	태음	374	6.906±0.097
	소양	153	6.977±0.163
	소음	213	6.049±0.102**
적혈구	태음	374	4.609±0.025
	소양	153	4.703±0.035
	소음	213	4.404±0.031**
혈색소	태음	374	14.646±0.084
	소양	153	14.140±0.116*
	소음	213	13.986±0.106**
적혈구용적	태음	374	42.735±0.241
	소양	153	44.202±0.331*
	소음	213	40.817±0.305**
MCV	태음	374	92.715±0.260
	소양	153	94.053±0.460*
	소음	213	92.626±0.276*
MCH	태음	374	31.802±0.099
	소양	153	32.238±0.173
	소음	213	31.758±0.101
MCHC	태음	374	34.270±0.041
	소양	153	34.241±0.055
	소음	213	34.259±0.041
혈소판	태음	373	242.254±2.897
	소양	153	246.745±5.662
	소음	213	235.873±4.367
적혈구 침강속도	태음	374	11.574±0.583
	소양	153	8.424±0.811*
	소음	211	11.142±0.795
호중구	태음	374	51.649±0.467
	소양	153	53.105±0.796
	소음	213	52.527±0.617
임파구	태음	374	36.069±0.413
	소양	153	34.522±0.692
	소음	213	36.093±0.550
단핵구	태음	374	7.211±0.103
	소양	153	7.411±0.163
	소음	213	7.303±0.127
호산구	태음	374	4.300±0.222
	소양	153	4.202±0.296
	소음	212	3.354±0.219*
호염기구	태음	370	0.767±0.017
	소양	151	0.768±0.028
	소음	212	0.740±0.022

(3) 심장과 관련된 지표들

변수명	체질	N	Mean±S. E.
맥 박	태음	374	69.63±0.71
	소양	154	67.29±1.21
	소음	213	68.83±0.88
수축기 혈압	태음	374	131.99±1.04
	소양	154	125.21±1.44*
	소음	213	119.08±1.25**
이완기 혈압	태음	374	81.80±0.66
	소양	154	77.97±0.93*
	소음	213	73.68±0.78**
LD	태음	374	333.791±3.752
	소양	154	315.097±6.226*
	소음	213	309.032±4.459*
CK	태음	374	115.296±10.133
	소양	154	121.714±13.261
	소음	213	93.854±4.955

(4) 간과 관련된 지표들

변수명	체질	N	Mean±S. E.
Total Bilirubin	태음	374	0.847±0.022
	소양	154	0.954±0.033*
	소음	213	0.825±0.027*
Direct Bilirubin	태음	374	0.269±0.006
	소양	154	0.310±0.010*
	소음	213	0.117±0.008*
총콜레스테롤	태음	374	206.564±2.389
	소양	154	194.175±3.054*
	소음	213	183.807±2.384*
ALK	태음	374	81.326±1.498
	소양	154	80.467±1.909
	소음	213	74.774±1.980*
총단백	태음	374	7.683±0.021
	소양	154	7.574±0.033
	소음	213	7.700±0.069
알부민	태음	374	4.810±0.015
	소양	154	4.826±0.028
	소음	213	4.799±0.021
GOT	태음	374	26.016±0.936
	소양	154	28.266±3.673
	소음	213	22.802±1.325

변수명	체질	N	Mean±S. E.
GPT	태음	374	30.719±1.317
	소양	154	34.701±7.711
	소음	213	22.924±2.380
GGT	태음	374	39.120±1.943
	소양	154	40.759±3.367
	소음	213	30.582±4.876
중성지방	태음	374	188.497±7.442
	소양	154	152.064±7.186*
	소음	213	124.948±5.073*
HDL 콜레스테롤	태음	374	52.850±0.695
	소양	154	55.090±1.021
	소음	213	57.399±0.938*

변수명	체질	N	Mean±S. E.
Calcium	태음	374	9.232±0.024
	소양	154	9.181±0.032
	소음	213	9.135±0.029*
K	태음	374	4.198±0.017
	소양	154	4.257±0.023
	소음	213	4.141±0.024#
Na	태음	374	142.729±0.166
	소양	154	142.584±0.187
	소음	213	143.136±0.491

• 일반뇨검사

(5) 비와 관련된 지표들

변수명	체질	N	Mean±S. E.
공복시 혈당	태음	374	99.87±1.43
	소양	154	100.53±2.90
	소음	213	93.87±1.64
Urine Glucose	태음	370	1.07±0.023
	소양	154	1.19±0.066*
	소음	211	1.03±0.023#
Urine Keton body	태음	371	1.06±0.017
	소양	154	1.08±0.037
	소음	211	1.08±0.028

변수명	체질	N	Mean±S. E.
요잠혈	태음	373	1.34±0.042
	소양	154	1.31±0.067
	소음	213	1.44±0.066
Urine S. G	태음	372	1.087±0.064
	소양	154	1.024±0.003
	소음	211	1.022±0.004
Urine pH	태음	372	5.680±0.048
	소양	154	5.864±0.086
	소음	211	5.879±0.065
Urine Bilirubin	태음	370	1.04±0.014
	소양	154	1.06±0.028
	소음	211	1.03±0.016
Urine Urobilinogen	태음	370	1.09±0.022
	소양	154	1.06±0.028
	소음	211	1.06±0.021
Urine Protein	태음	368	1.11±0.026
	소양	154	1.08±0.035
	소음	211	1.04±0.017
Urine Nitrite	태음	371	1.01±0.009
	소양	154	1.06±0.028
	소음	210	1.07±0.024

(6) 신과 관련된 지표들

변수명	체질	N	Mean±S. E.
BUN	태음	374	13.200±0.238
	소양	154	13.246±0.306
	소음	213	12.046±0.264**
Creatinine	태음	374	0.822±0.021
	소양	154	0.846±0.013
	소음	213	0.746±0.011**
Uric acid	태음	374	5.040±0.070
	소양	154	4.922±0.101
	소음	213	4.298±0.079**
Phosphorus	태음	374	3.414±0.027
	소양	154	3.279±0.037*
	소음	213	3.438±0.036#

(7) 폐와 관련된 지표들

• 폐기능 검사

변수명	체질	N	Mean±S.E.
노력성 폐활량	태음	323	3.239±0.048
	소양	141	3.702±0.073*
	소음	194	3.087±0.059 [‡]
1초간 노력성 호기량	태음	323	2.752±0.040
	소양	141	3.114±0.065*
	소음	194	2.681±0.054 [‡]
노력성 호기 중간유량	태음	323	3.078±0.054
	소양	141	3.390±0.096*
	소음	194	3.082±0.083 [‡]
1초 호기량 / 폐활량비	태음	323	85.141±0.276
	소양	141	83.967±0.531
	소음	194	86.244±0.654 [‡]
최고호기유속	태음	323	6.214±0.114
	소양	141	6.660±0.168
	소음	194	5.811±0.145 [‡]

(8) 기타 지표들

변수명	체질	N	Mean±S.E.
류마티스	태음	374	12.61±0.70
	소양	154	11.67±0.47
	소음	212	13.62±1.71
AFP	태음	374	2.214±0.239
	소양	154	2.973±0.876
	소음	213	1.792±0.122
CEA	태음	374	0.794±0.036
	소양	154	1.009±0.066*
	소음	213	0.630±0.039*#
T3	태음	372	158.290±1.637
	소양	154	156.311±2.497
	소음	213	152.485±2.315
TSH	태음	371	1.926±0.184
	소양	154	1.562±0.092
	소음	213	1.813±0.093
T4	태음	372	9.335±0.106
	소양	154	9.400±0.160
	소음	213	9.348±0.121

3) 차이를 보이는 지표들에 대한 해석

(1) 체형기상에 관한 지표들

체형기상과 관련된 지표들은 대부분 태음, 소양, 소음 체질 그룹에서 차이를 나타내고 있다.

- ① 신장은 세 그룹에서 모두 차이를 나타내고 있으며 소양인>태음인>소음인의 순으로 나타나고 있다.
- ② 비만도는 세 그룹에서 모두 차이를 나타내고 있으며 태음인>소양인>소음인의 순으로 나타나고 있다.
- ③ 지방량은 태음인과 나머지 두 그룹에서만 차이를 보이고 있으며 태음인이 다른 두 그룹에 비해 큰 것으로 나타났다.
- ④ 체중은 세 그룹에서 모두 차이를 나타내고 있으며 태음인>소양인>소음인의 순으로 나타나고 있다.
- ⑤ 지방율은 태음인과 나머지 두 그룹에서만 차이를 보이고 있으며 태음인이 다른 두 그룹에 비해 큰 것으로 나타났다.

이상의 결과를 살펴 볼 때 사상인의 體形氣像은 『東醫壽世保元』에 설명된 것과 일치하는 것으로 나타난 것을 알 수 있다.

(2) 혈액학적 지표들

혈액학적 지표들 중에서는 소음인 그룹에서 백혈구와 적혈구가 다른 두 그룹에 비해 낮은 수치를 나타내었으며, 혈색소, 적혈구 용적 등도 그룹 간에 차이가 인정되었다.

그러나 이러한 지표들은 현재로서는 사상의학적으로 해석하기 어려운 부분이며 앞으로의 연구가 필요할 것으로 보인다.

(3) 심장과 관련된 지표들

심장과 관련된 지표들 중에서 수축기 혈압과 이

완기 혈압이 세 그룹간에 모두 차이가 인정되었다. 전체적으로 태음인 그룹이 가장 혈압이 높은 편이며 그 다음이 소양인, 소음인의 순으로 나타났다.

또 LD (Lactic dehydrogenase) 의 경우도 태음인 그룹이 다른 두 그룹에 비해 차이가 인정되었다. Lactic dehydrogenase 는 pyridine nucleotide 존재하에 lactate 와 pyruvate를 가역적으로 촉매하는 산화환원효소로, 동물의 모든 조직에 존재하는 편재성 효소이며, liver, muscle, kidney, lung, spleen, blood cell 등에 다량 존재한다. LDH 는 생체의 각 조직에 널리 분포되어 있어서 serum LDH 가 상승하여도 그 자체는 진단적 가치가 그다지 많지 않다. 따라서 LDH 의 측정은 각종 질환의 보조적 data의 하나로 이용되고 또 다른 하나는 경과 관찰 및 예후 판정의 방편으로 이용되는데 LDH의 isoenzyme 만은 진단적 가치가 높고 장기유래를 확인할 수 있다. 현재로서는 LDH 의 isoenzyme 검사가 아니므로 이것만으로 의의를 찾기는 힘들리라 생각된다.

東武가 論한 心은 “中央之太極”으로서 사상체질의 장부대소의 성립에는 관련이 없는 것으로 되어 있으며, 정신적인 기능의 의미를 주로 함축하고 있는 것으로 생각되는데 실질 장기인 Heart 와의 어떤 관련성이 있는지도 앞으로 연구되어야 할 것으로 보인다.

(4) 肝과 관련된 지표들

肝과 관련된 지표들 중에서는 Total Bilirubin, Direct Bilirubin, 총콜레스테롤, ALK, 중성지방, HDL 콜레스테롤의 지표가 각 체질 그룹간에 차이가 나타나는 것으로 인정되었다.

① Total Bilirubin

소양인 그룹이 다른 두 그룹에 비해 높게 나타났

으며 이 결과를 사상의학적으로 해석하는 것은 연구가 필요할 것으로 보인다.

Bilirubin 의 1차적 관련 질환은 황달과 간질환이다.

Bilirubin 은 hemoglobin 분해의 주요한 최종 산물이다. 그러나 이보다 더 중요한 것은 이것이 hemolytic blood 질환과 다양한 종류의 간질환을 진단하는 대단히 유용한 도구라는 점이다.

② Direct Bilirubin

소양인 그룹에서 다른 두 그룹에 비해 높게 나타났으며 Direct bilirubin은 conjugated bilirubin 의 양을 대략 반영한다.

③ 총콜레스테롤

태음인 그룹이 다른 두 그룹에 비해서 높게 나타났으며, Cholesterol 의 기능으로 볼 때 이것은 肝과 밀접한 관련이 있는 지표로서 肝이 클수록 증가하는 관계를 가지는 것으로 해석할 수 있다.

Cholesterol 의 1차적 관련 질환은 동맥경화와 지질대사이다.

④ ALK (Alkaline Phosphatase)

소음인 그룹에서 태음인 그룹과의 차이가 인정되었다. 소음인은 腎大인데 비하여 ALK 는 골질환의 가능성을 시사하는데 이 수치가 낮다는 것은 의미가 있는 것으로 해석할 수도 있겠다.

1차적 관련 질환은 골질환, 담도질환, 간질환이며 신체의 거의 모든 조직에 분포한다. serum ALK 는 거의 liver와 bone fraction 으로부터 유래한다.

⑤ 중성지방

태음인 그룹에서 다른 두 그룹에 비해 높은 것으로 나타났다.

1차적 관련 질환은 지질대사, 지방간이다.

⑥ HDL 콜레스테롤

소음인 그룹에서 태음인 그룹과 비교할 때 높은 수치를 가지는 것으로 나타났다.

1차적 관련 질환은 순환기질환이다.

(5) 脾와 관련된 지표들

脾와 관련된 지표들 중에는 Urine Glucose 만 이 의의를 가지는 것으로 나타났다. 이 지표는 腎 과도 관련성이 깊다고 볼 수 있기 때문에 비의 대 소와 관련이 있는 것으로 볼 것인가 하는 문제점이 있으므로 앞으로의 연구가 필요할 것으로 보이며, 脾의 대소를 판정하기 위해서는 脾의 기능을 반영 하는 호르몬이나 효소, 공복시 혈당과 PP2 hour 와의 차이점 등을 활용하여야 할 것으로 보인다.

(6) 腎과 관련된 지표들

腎과 관련된 지표들 중에서 유의하게 나타난 지 표들은 BUN, Creatinine, Uric acid, phosphorus, Calcium, K 가 있다.

① BUN (Blood urea nitrogen)

소음인 그룹이 다른 두 그룹에 비해 낮은 것으로 나타났다. 이것은 腎이 클수록 체내 질소의 제거율 이 큰 것으로 해석할 수 있다.

1차적 관련 질환은 신기능장애이다.

② Creatinine

소음인 그룹에서 다른 두 그룹에 비해 낮은 것으 로 나타났다.

1차적 관련 질환은 신기능장애이다.

③ Uric acid

소음인 그룹에서 다른 그룹에 비해 낮은 것으로 나타났다.

1차적 관련 질환은 신기능장애와 통풍이다.

④ 인 (Phosphorus)

소양인 그룹이 다른 두 그룹과 차이가 있는 것으 로 나타났으며, 소음인 그룹이 가장 큰 수치를 가 지는 것으로 볼 때 간접적으로 신장의 대소를 반영 할 수 있는 있는 수치로 생각할 수도 있겠다. 또한 이 지표는 골생성과 밀접한 관련을 가지고 있어 사 상의학적 해석도 가능할 것으로 생각된다.

1차적 관련 질환은 부갑상선질환과 신기능장애 이다.

⑤ Calcium

소음인 그룹에서 태음인 그룹에 비해 작은 것으로 나타났다. Calcium 도 골의 생성에 관여하는 지표 인데 비하여 세 체질 그룹 간에 인(phosphorus) 과는 다른 분포를 보이는 것으로 나타났다.

1차적 관련 질환은 골질환과 신기능장애이다.

⑥ K (potassium)

소음인 그룹에서 소양인 그룹보다 작은 것으로 나타났다.

1차적 관련 질환은 전해질대사와 신기능장애이다.

(7) 肺와 관련된 지표들

肺와 관련된 지표들 중에서는 모든 지표들이 체 질간의 차이가 있는 것으로 나타났다.

그러나 태양인 그룹이 없기 때문에 지표들과 장 기의 대소를 직접적으로 유추할 수는 없었다. 다만 노력성 폐활량과 1초간 노력성 호기량 등의 경우에는 肺의 용적이 클수록 크게 나타날 것임을 알 수 있기 때문에 이 지표들을 肺의 대소와 관련된 지표 로 선정할 수 있었다.

(8) 기타 지표들

기타 지표들 중에서는 CEA (Carcinoembryonic Antigen) 이 각 체질 그룹간에 모두 차이가 있는 것으로 나타났으나 그 해석에 있어서는 어려운 부분이다.

CEA 의 1차적 관련 질환은 대장암, 소화기암, 기타악성종양으로, CEA 는 Gold 등이 대장암 조직에서 perchloric acid 로 추출한 암태아항원으로서, 구강에서 결장에 이르는 정상점막의 glycoalyx 로서 존재하며 분비형 glycoprotein 의 한가지로 추정된다. 그러나 지금은 암태아성 항원이라 하지 않고 암에 수반되는 종양 관련 항원이라고 한다.

소화기암 (대장, 직장, 위 및 췌장 등)의 특이적 marker 로서 도입되었으나 현재는 소화기특이성은 아니고 폐, 신, 유선, 난소, 자궁 등의 암에도 인정되며, 갑상선암에서 수양암 (medullary carcinoma)에 특이적으로 높은치를 나타낸다.

4) 肺와 肝의 차이와 脾와 腎의 차이에 대한 분석

위의 분석 결과에서 肺를 대표하는 지표로 노력성 폐활량과 1초간 노력성 호기량을 선정하였으며, 肝을 대표하는 지표로는 총콜레스테롤과 중성지방을 선정하였다. 脾를 대표하는 지표로는 요당이 선정되었으며, 腎을 대표하는 지표로는 인이 선정되었다.

이때의 선정기준은 특정 장기와 관련된 지표가 그 장기가 大하다고 해석되어 있는 체질 그룹에서 가장 높은 수치를 보이는 경우를 선택하였다.

각 개인별로 이 지표들의 측정치들을 표준화한 후 肝에 해당하는 지표인 총콜레스테롤과 중성지방에서 肺에 해당하는 지표인 노력성 폐활량과 1초간 노력성 호기량을 뺀 후 이 값이 다른 그룹에 비해 태음인 그룹에서 유의한 차이를 보이는지 검토하고자 하였으며, 脾에 해당하는 지표인 요당에서 腎에

해당하는 지표인 인 (phosphorus) 를 뺀 후 이 값이 소양인과 소음인 그룹에서 어떠한 차이를 보이는지 검토하고자 하였다.

(1) 총콜레스테롤—노력성 폐활량

① 총콜레스테롤 > 노력성 폐활량 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	1.18 ± 1.25	193
少陽	1.04 ± 0.90	53
少陰	1.15 ± 0.85	85

② 총콜레스테롤 < 노력성 폐활량 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	-1.07 ± 0.80	130
少陽	-1.47 ± 0.92 *	88
少陰	-1.12 ± 0.80 △	109

* : p < 0.05 (태음인군과 소양, 소음인군과 비교한 경우)
 △ : p < 0.05 (소양인군과 소음인군과 비교한 경우)

(2) 중성지방—노력성 폐활량

① 중성지방 > 노력성 폐활량 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	1.22 ± 1.47	181
少陽	0.90 ± 0.96	44
少陰	0.91 ± 0.83	85

② 중성지방 < 노력성 폐활량 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	-0.91 ± 0.74	142
少陽	-1.20 ± 0.81 *	97
少陰	-0.87 ± 0.65 △	109

(3) 총콜레스테롤—1초간 노력성 호기량

① 총콜레스테롤 > 1초간 노력성 호기량 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	1.18 ± 1.24	193
少陽	1.12 ± 0.90	54
少陰	1.12 ± 0.87	84

② 총콜레스테롤 < 1초간 노력성 호기량 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	-1.04 ± 0.78	130
少陽	-1.44 ± 0.92 *	87
少陰	-1.19 ± 0.84	110

(4) 중성지방—1초간 노력성 호기량

① 중성지방 > 1초간 노력성 호기량 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	1.21 ± 1.46	183
少陽	0.99 ± 0.97	45
少陰	1.00 ± 0.88	75

② 중성지방 < 1초간 노력성 호기량 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	-0.89 ± 0.71	140
少陽	-1.17 ± 0.83	96
少陰	-0.88 ± 0.73	119

(5) 인(phosphorus)—요당

① 인 > 요당 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	0.95 ± 0.63	192
少陽	0.73 ± 0.48 *	67
少陰	0.98 ± 0.71 △	115

② 인 < 요당 인 경우

	M ± S.D	N
太陰	-0.87 ± 1.21	176
少陽	-1.33 ± 1.91 *	87
少陰	-0.77 ± 1.03 △	96

5) 肺와 肝의 차이와 脾와 腎의 차이에 대한 해석과 문제점

(1) 총콜레스테롤—노력성 폐활량의 해석

① 총콜레스테롤 > 노력성 폐활량

이 경우에는 체질 그룹간 차이점이 없는 것으로 나타났다. 그러나 태음인의 경우 肝이 肺보다 크다고 볼 때 전체적인 수치의 경향성이 태음인 그룹에서 크게 나타날 것으로 예상되는데 이 예상과는 일치하였다.

② 총콜레스테롤 < 노력성 폐활량

이 경우에는 소양인 그룹과 다른 두 그룹간의 차이가 있는 것으로 나타났다. 검사의 지표들은 모두 같이 비교할 수 있는 차원이 아니므로 이를 표준화한 값으로 계산하였는데, 이 때에 음수의 값이 나온다고 해서 肺가 肝보다 크다는 결론을 내릴 수는 없다. 이 때에는 값이 클수록, 즉 수치의 절대값이 작을수록 肝과 肺의 차이가 클 것으로 생각할 수 있다. 이러한 기준으로 볼 때 태음인 그룹의 수치가 가장 크게 나왔기 때문에 총콜레스테롤—노력성 폐활량은 肝과 肺 사이의 관계를 어느 정도 반영하고 있을 수 있다는 추측을 할 수 있었다.

(2) 중성지방—노력성 폐활량의 해석

① 중성지방 > 노력성 폐활량

체질 그룹간에 차이점이 없는 것으로 나타났으나, 총콜레스테롤—노력성 폐활량과 유사한 분포를 가져

태음인 그룹에서 가장 크게 나타남을 알 수 있었다.

② 중성지방< 노력성 폐활량

소양인 그룹과 다른 두 그룹 사이에 차이점이 있는 것으로 나타났다. 총콜레스테롤—노력성 폐활량은 다르게 소음인 그룹에서 가장 작게 나타났다.

(3) 총콜레스테롤—1초간 노력성 호기량의 해석

① 총콜레스테롤 >1초간 노력성 호기량

체질 그룹간에 차이점이 없는 것으로 나타났으나, 태음인 그룹에서 가장 크게 나타남을 알 수 있었다.

② 총콜레스테롤 < 1초간 노력성 호기량

태음인과 소양인의 차이가 인정되었다. 태음인 그룹에서 가장 크게 나타나며, 소양인 그룹에서 가장 크게 나타나 폐와 간의 관계를 어느 정도 반영하고 있을 수 있다는 추측을 할 수 있었다.

(4) 중성지방—1초간 노력성 호기량의 해석

① 중성지방 >1초간 노력성 호기량

체질 그룹간에 차이점이 없는 것으로 나타났으나, 태음인 그룹에서 가장 크게 나타남을 알 수 있었다.

② 중성지방 < 1초간 노력성 호기량

체질 그룹간에 차이점이 없는 것으로 나타났으나, 태음인 그룹과 소음인 그룹에서 크게 나타남을 알 수 있었다.

(5) 인 (phosphorus)—요당의 해석

① 인 (phosphorus) >요당

소양인 그룹과 다른 두 그룹간에 차이점이 나타났다. 소음인 그룹이 가장 큰 수치를 가지고 있으며 소양인 그룹이 가장 작은 수치를 가지고 있었

다. 인(phosphorus) 이 腎大를 반영하며 요당이 脾大를 반영한다고 본 가정과 일치하였다.

② 인 (phosphorus) < 요당

소양인 그룹과 다른 두 그룹간에 차이점이 나타났다. 소음인 그룹이 가장 큰 수치를 가지고 있으며 소양인 그룹이 가장 작은 수치를 가지고 있어 가정과 일치하는 결과를 나타내었다.

(6) 전체적인 해석과 문제점 및 앞으로의 연구 방향

일반 생화학 검사, 일반 뇨검사, 폐기능 검사의 결과를 바탕으로 각 관련 장기의 大를 반영한다고 예상되는 지표를 선정하고 각 체질 그룹간에 관계를 살펴 본 결과 예상되는 것과 근사한 결과를 얻었다.

이 과정에서 脾의 대소를 반영할 수 있는 지표가 腎과의 복합적인 관계를 가질 것으로 예상되는 요당 뿐이었다는 것과 태음인과 소음인 그룹에서 차이가 나타나는 지표가 하나도 없다는 점, 이러한 가정에 의한 통계적 처리의 신뢰성 등이 문제점으로 지적된다.

그럼에도 불구하고 그 결과를 살펴볼 때 사상의학의 이론과 일관성 있게 일치되고 있으므로 이러한 검사와 지표들에 대해 앞으로 더욱 많은 연구가 필요할 것으로 보이며, 또한 여기서 분석할 수 없었던 여러 가지 지표들, 즉 체형기상과 관련된 지표들이나 혈액학적 지표들, 장기의 크기가 증가함에 따라 감소하는 지표들이나 일차적인 함수 관계가 아니라 고차적인 함수 관계를 갖는 경우 등을 해석할 수 있는 방법론을 찾아야 할 것으로 생각된다.

체질진단의 객관화를 위해서는 각 장기의 대소를 판별해야 하는데, 각 장기의 대소와 기능의 향진, 저하 사이에 어떠한 관련성이 있을지도 현재로서는 뚜렷이 단정지을 수 없는 부분이라고 생각된다. 臟理大小와 각 장기의 기능, 그리고 그로 인해서 나

타나는 생화학적 검사 수치는 각각 일치되지 않는 증가와 감소의 분포를 나타낼 수 있으며, 본 연구에서는 이러한 복잡성 때문에 장기가 커짐에 따라 증가할 것으로 예상되는 검사 지표만을 가지고 분석을 행할 수 밖에 없었다.

앞으로의 연구에서는 분명한 기능의 지표가 되는 검사 지표를 선정하여 장기 대소와의 관계를 밝히고 이를 체질별로 비교, 검토하는 것이 타당하리라 생각된다.

Ⅲ. 결 론

임상병리검사와 사상체질과의 관련성을 조사한 결과 다음과 같은 결론을 내릴 수 있었다.

1. 太陰, 少陽, 少陰人 그룹간에 통계적 차이가 있는 지표들

($p < 0.05$)

체질그룹 지 표	太陰人과 少陽人 차이	太陰人과 少陰人 차이	少陽人과 少陰人 차이
신장	○	○	○
비만도	○	○	○
지방량	○	○	×
체중	○	○	○
지방률	○	○	×
백혈구	×	○	○
적혈구	×	○	○
혈색소	○	○	○
적혈구용적	○	○	○
MCV	○	×	○
적혈구 침강속도	○	×	×
호산구	×	○	×
수축기 혈압	○	○	○

체질그룹 지 표	太陰人과 少陽人 차이	太陰人과 少陰人 차이	少陽人과 少陰人 차이
이완기 혈압	○	○	○
LD	○	○	×
Total bilirubin	○	×	○
Direct bilirubin	○	×	○
총콜레스테롤	○	○	×
ALK	×	○	×
중성지방	○	○	×
HDL 콜레스테롤	×	○	×
Urine glucose	○	×	○
BUN	×	○	○
Creatinine	×	○	○
Uric acid	×	○	○
Phosphorus	○	×	○
Calcium	×	○	×
K	×	×	○
노력성 폐활량	○	×	○
1초간노력성호기량	○	×	○
노력성호기중간유량	○	×	○
최고호기유속	×	×	○
CEA	○	○	○

2. 肺와 肝의 차이와 脾와 腎의 차이에 대한 분석 결과

각 체질그룹간에 장기별 편차를 알아보기 위해 肺, 脾, 肝, 腎 장기가 커짐에 따라 증가할 것으로 예상되는 지표들을 각각 선정하여 표준화한 뒤, 肝에 해당하는 지표에서 肺에 해당하는 지표를 뺀 차,

腎에 해당하는 지표에서 脾에 해당하는 지표를 뺀 차의 값을 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

- ① 肝에 해당한다고 생각한 지표인 총콜레스테롤과 중성지방에서 肺에 해당한다고 생각한 지표인 노력성 폐활량, 1초간 노력성 호기량을 뺀 차는 사상의학적인 이론에 의한 예상과 일치하여 개인 내에서의 肝과 肺 장기의 편차를 어느 정도 반영하고 있음을 알 수 있었다.
- ② 腎에 해당한다고 생각한 지표인 인(phosphorus)에서 脾에 해당한다고 생각한 지표인 요당을 뺀 차도 역시 개인 내에서의 腎과 脾 장기의 편차를 어느 정도 반영하고 있음을 알 수 있었다.

그러나 이것이 통계적으로 반드시 유의한 결과는 아니었으며, 지표 선정 과정에서 가설에 근거하였기 때문에 앞으로 좀더 깊은 연구가 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

1. 李濟馬原著, 洪淳用 李乙浩 譯述 : 四象醫學原論, 서울, 행림출판사, 1982
2. 李乙浩 : 韓國改新儒學史試論, 서울, 博英社, 1980
3. 李濟馬原著, 朴奭彥 譯 : 格致藁, 서울, 太陽社, 1984
4. 김전 外 : 生理學, 서울, 의학문화사, 1989
5. 이귀녕 외 : 임상병리화학 제2판, 서울, 의학문화사, 1996
6. 安圭錫 外 : 東醫病理學, 서울, 高文社, 1990
7. 趙晁晟 : 사상방제 구성의 분석 연구, 韓國韓醫學研究所論文集 1(1), pp. 127~157, 1995
8. 趙晁晟 : 동양의학의 새로운 가능성, 한국의 사상체질의학 연구. 제1차 한의학과 중의학 학술 세미나 초록집. pp. 1~40, 1996