

원 저

8體質醫學에서 木·土·金·水 4體質群의 臨床的 特徵에 對한 研究

이상범, 최경미¹⁾, 박영재, 박영배

경희대학교 한의과대학 진단·생기능의학과학교실
홍익대학교 과학기술대학²⁾

A Study on the Clinical Characteristics of 4-Constitution Groups in 8-Constitution Medicine

Sang-Beom Lee, Kyung-Mee Choi¹⁾, Young-Jae Park, Young-Bae Park

Dept. of Biofunctional Medicine and Diagnosis, College of Oriental Medicine,
Kyung-Hee University
College of Science and Technology, Hongik University²⁾

Backgrounds : In recent years there has been renewed interest in the importance of 8-constitution medicine as evidenced by growth of research in this field. Although diagnosis by 8-constitution depends on pulse types, it still is subjective and thus could be insignificant. Therefore, diagnosis based on objective characteristics is essential.

Objectives : The purpose of this study was to find objective characteristics of the 4-constitution groups (木(Mok; hepatonia, cholecystonia), 土(To; pancreotonia, gastrotonia), 金(Gum; pulmotonia, colonotonia), 水(Soo; renotonia, vesicotonia)) in 8-constitution for further diagnosis and therapy. Also, some significant clinical tendencies of 4-constitution groups were studied.

Methods : From Nov. 2001 to Apr. 2004, data were collected through a questionnaire given to 720 patients who were classified into one of 8 constitutions according to their pulse types and their responses to constitution-based acupuncture therapy. The questionnaire was composed of 80 items which were about personality, physical shape, habit, physiological and pathological symptoms, response to drugs, favorites and responses to various foods. The data were statistically analyzed by cross-tabulation and one-way analysis of variance, and SPSS V10.0.7 PC was used.

Results : The results are summarized as follows.

- 1) Among participants, proportions of hepatonia, pancreotonia, and cholecystotonia were higher than those of vesicotonia, pulmotonia, colonotonia, renotonia, gastrotonia.
- 2) 52 items of 80 variances showed significant differences by gender.
- 3) 13 items were highly correlated with 4-constitution groups in males, and 26 items in females.
- 4) 22 items showed significant group differences among 4-constitution groups in males, and 41 items in females.

Also, for each item 4-constitution groups were sorted according to their means, so that the constitutional tendencies were objectively figured out by personality, shape, habit, physiological and pathological symptoms, response to drugs, favorites and responses to foods.

Conclusions : Most clinical characteristics of 4-constitution groups found in this study coincided with those from the previous ones in this field. Thus, classifying patients into one of the 4-constitution groups based on significant objective characteristics is of great benefit to diagnosis and therapy. Further study should be followed to improve proper therapy for each constitution.

Key Words: 8-constitution medicine, constitution acupuncture, constitution questionnaire.

緒 論

8體質醫學은 五臟六腑의 물리적 또는 기능적 大小強弱 배열에 기초하여 인간의 체질을 8개의 유형으로 구분하는 체질론이다.^{1,5)} 8개의 체질유형은 정신적·육체적 및 전체적으로 나타나는 개성의 구분으로 체질에 따라 외모나 성격, 행동 등 여러 가지 특징이 달라진다. 또한 질병에 이환되는 생리·병리기전도 다르며, 치료법과 음식분류, 섭생법 등도 다르다. 8體質醫學은 임상적으로 많은 질병과 병증에 활용되는 體質針 치료효과를 간과할 수 없으며, 8體質醫學의 이론이 매우 포괄적이며 일반적 체계를 제시하고 있다는 점에서 주목을 받고 있다.

1965년 權⁶⁾에 의해 처음 제기된 이래, 1980년대까지 廉^{6,7)} 등의 體質脈診에 대한 研究와 金⁸⁾ 등의 식품기호도와 영양상태에 대한 연구 등 후속연구가 있었으나 제한적이었으며, 최근들어 申⁹⁾, 金¹⁰⁾ 등의 체질론의 理論的 研究, 金¹¹⁾, 朴¹²⁾ 등의 체질침 치료의 臨床研究, 李¹³⁾의 설문을 통한 8체질의 특징 분석 등 다양한 연구가 시도되고 있다.

8體質醫學을 임상에서 활용함에 있어 가장 선행되어야 할 점은 8체질의 감별진단이라고 할 수 있다. 현재 임상에서 8體質을 鑑別·診斷하는 방법은 傳統的인 診脈方法과는 달리 體質마다 고유한 패턴의 8體質脈象에 의존한다.^{1,5)} 이 脈診을 터득하기 위해서는 특별한 숙련과정이 요구되고, 脈診이 숙련되었다 해도 개인의 주관적인 방법으로 객관성은 부족하다. 또한 오링테스트와 완력테스트 등^{14,16)}을 비롯하여 금·은반지 테스트, 칼라테이핑 등이 응용되기도 하지만, 評價가 一致하지는 않으며^{17,19)} 객관성을 인정받지 못하고 있다. 한편 四象醫學에서의

體質鑑別法은 形態學的 研究,^{20,23)} 理化學的 研究,^{24,26)} 說問調査 研究^{27,34)} 등을 비롯한 많은 연구가 있었는데, 특히 설문조사 방법을 이용한 체질감별방법(QSCC)이 객관적인 진단방법으로써 臨床에서 활용되고 있다.

設問調査 方法은 對象者의 特性을 精確하게 반영하지는 못한다 하더라도 대략적인 水準과 分類의 目的으로 사회과학 분야와 心理學, 神經精神科 등에서 心理分析을 위해 널리 사용되고 있다.

저자는 수년전 80개의 문항으로 구성된 설문을 이용하여 통계분석을 통해 8체질 특징을 선별하고, 여러 가지 특징들의 체질간 경향성을 보고¹³⁾한 바 있으나, 객관적인 진단자료로 활용하기에는 아직 미흡하였다.

본 연구에서는 자료의 수집을 추가하여 표본수를 늘리고, 8개의 체질을 공통성이 있는 장기배열 기준에 따라 유사체질군으로 구분하여 체질군의 특성을 분석하고자 하였다. 8體質醫學에서는 五臟 배열구조의 陽體質과 六腑 배열구조의 陰體質로 구분된다. 또한 장기배열 구조에서 最強臟器와 最弱臟器의 五行性向이 동일한 木·土·金·水 4개의 체질군으로 구분된다. 따라서 장기구조에 따른 체질간 유사성을 고려하여 분석하는 것도 8체질진단의 객관화 연구에 필요하다.

本 研究의 目的은 既存의 觀念的인 體質 特徵을 통계적으로 분석하고 8體質 診斷의 임상적 활용을 위한 客觀性을 補完하고자 함에 있다. 따라서 人體의 여러 가지 現象 중 각 체질군별로 어떤 特徵이 有意하며, 體質別 경향성의 차이가 어떠한지를 檢討하는 것은 8體質 診斷에 意味있는 方法이 될 것으로 생각한다. 이에 著者는 個個人의 性格이나 外形, 習慣, 病情 및 藥物反應과 飲食嗜好度, 飲食反應 등을 설문으로 구성하고, 장기배열 구조의 특징에 따라 8개의 체질을 4개 체질군으로 분류하여 臨床的으로 有用한 特徵을 導出하고 體質別 順位 傾向性 등을 살펴보았다. 그 결과 有意한 結論을 얻었기에 報告하는 바이다.

· 접수 : 2005년 5월 13일 · 논문심사 : 2005년 6월 28일

· 채택 : 2005년 7월 30일

· 교신저자 : 박영배, 서울시 동대문구 회기동1 경희대학교 한의과대학 진단, 생기능의학과학교실.

(Tel; 02-958-9195 Fax; 02-958-9241

E-mail; brmpark@khu.ac.kr)

對象 및 方法

1. 연구 대상

研究對象은 2001년 11월부터 2004년 4월까지 2년 6개월 동안 忠北 清州市의 ○○韓醫院에서 8體質論에 의한 體質針 診療를 받았던 환자 중, 체질이 감별된 患者를 대상으로 하였으며 설문 내용을 충분히 인지할 수 있는 경우를 대상으로 하였다. 脈診이 不確實하였거나 治療反應이 微微하여 판단이 애매한 환자는 除外하였다. 對象者는 총 720名으로 남자는 262명(36.4%), 여자는 458명(63.6%)이었고, 年齡分布는 12~79歲이며 平均年齡은 40.7歲(±13.4)였다 (Table 1).

對象者의 8體質 診斷은 8體質脈診과 최소한 5회 이상 體質針 治療를 통해 현저한 痛症의 감소 또는 疲勞의 減少, 食慾好轉, 睡眠好轉 등의 良好한 反應을 보였거나, 각종 질환으로 수개월 내지 수년간 體質針 治療를 통해 질병이 改善된 경우를 8體質論의 體質로 판단하였다.

2. 연구 방법

本 研究는 一般의인 性格과 習慣 및 外形에 관련된 設問을 患者에게 직접 作成하게 한 후, 통계분석으로 검토하였다. 체질집단은 8체질론적 장기배열 구조에 따라 구분하였는데, 8개의 체질을 木·土·金·水 4體質群으로 그룹화하여 분류하였다.

(1) 設問 問項의 設計

設問은 一般적인 身體狀況과 8體質論의 特徵 그리고 臨床 經驗에 근거하여 구성하였으며, 8體質 診療 臨床經驗이 5년 이상인 韓醫師 5명의 諮問을 받

아 設計하였다. 8體質論의 특징은 權^{1,2)}의 論文과 칼럼, 講演資料 등을 參考하여 構成하였다(Appendix-I 참조).

設問은 臨床에서 흔히 접할 수 있는 一般적인 問診 內容의 平易한 用語를 사용하여 作成하였으며, 患者의 一般의 狀態과 8體質 關聯 問項으로 구성되어 있다. 患者의 一般의 狀態는 性別, 年齡, 身長, 體重, 血液型 등을 기록하게 하였고, 設問은 각각 性格, 外形, 生活習慣, 病情, 藥物反應, 飲食嗜好度, 飲食物反應 등 7개 범주의 79개 문항으로 구성하였다. 性格 범주는 활동성, 감수성, 침착성 등의 8개 문항으로 구성하였으며, 外形 범주는 臨床에서 體質과 關聯性이 있을 것으로 推定되는 經驗的인 觀察內容 등의 4개 문항으로 構成하였다. 習慣 범주는 平素의 生活과 行動의 緩急 및 環境變化의 適應 등 7개 문항으로 구성하였고, 病情 범주는 消化機能, 大小便, 發汗與否, 신체 寒冷度, 皮膚疾患 등 生理·病理的 症候에 대한 內容 등의 22개 문항으로 구성하였다. 藥物反應 범주는 人蔘과 커피, 鴉片, 그리고 包括的이지만 辨別力이 있을 것으로 여겨지는 현대 的 藥品(洋藥:鎮痛劑 또는 抗生劑)에 대한 反應與否를 묻는 內容의 9개 문항으로 構成하였다. 飲食嗜好度 범주는 5개 문항으로 구성하였고, 飲食物反應 범주는 8體質論에서 分類된 식품 중 일상생활에서 흔히 접할 수 있는 食品을 위주로 24개 문항으로 구성하였다(Appendix-II 참조).

설문에 대한 答변은 發顯程度를 기준으로 했으며 '아니다', '약간 아니다', '보통이다', '약간 그렇다', '그렇다' 중 하나를 선택하는 리커트 형식의 5점 尺度로 하였다.

Table 1. Distribution of the Gender and Age

	10대	20대	30대	40대	50대	60대	70대	Total
Male	5(5.7)	38(14.5)	60(22.9)	93(35.5)	29(11.1)	19(7.3)	8(3.1)	262(100.0)
Female	22(4.8)	76(16.6)	120(26.2)	137(29.9)	56(12.2)	37(8.1)	10(2.2)	458(100.0)
Total	37(5.1)	114(15.8)	180(25.0)	230(31.9)	85(11.8)	56(7.8)	18(2.5)	720(100.0)

· () : Percentage(%)

Appendix-1. 8體質別 特徵

	木陽體質 (Hepatonia)	木陰體質 (Cholecystonia)
체질특징 및 섭생법	<p>풍체가 좋고 체구가 큰 사람이 많다. 어깨가 좁고 허리가 가장 크다. 툇 터진 넓은 곳에서 활동하기를 좋아하는다. 창의적이기보다는 되어진대로 적응하려는 편이다. 평소 말이 적고 말을 많이 하면 피곤해진다. 숨이 짧아 노래가 잘 안되는 음치가 많다. 땀이 많이 나와 건강하며, 몸이 피로올 때 땀을 흘리면 몸이 가벼워진다. 더운 목욕으로 땀을 내는 것이 좋다. 육식이 어렵고 채식(푸른야채)이 해롭다. 채소와 생선을 많이 먹거나 육식을 적게 하면 피곤하고 눈이 아프며 발이 답답하다. 왼쪽으로 오는 병이 많다.</p>	<p>성격은 외향적이면서 적극성도 있고 활동적이고 봉사적이다. 팔다리가 길고 손발이 크다. 대변을 자주 본다. 감정이 약해서 조금 섭섭한 말을 들어도 자극을 심하게 받는다. 성질은 급한 편이며, 독하지 못하다. 몸을 따뜻하게 하는 것이 좋고, 더운 목욕을 즐겨 하는 것이 좋다. 채식과 생선을 즐기면 아랫배가 불편하다. 몸이 허약해지면 배꼽주위가 불편하고 몸이 냉하며 다리가 무겁고 잠을 못잔다. 냉수욕은 해롭다. 오른쪽이 약하다.</p>
해로운 것	<p>모든 바다생선 및 어패류, 날배추, 포도당, 코코아, 초코렛, 메밀, 고사리, 감, 모과, 체리, 청포도, 수영, 알로에베라, 포도당주사, 푸른벽지.</p>	<p>모든 바다생선 및 어패류, 술, 날배추, 메밀, 고사리, 코코아, 초코렛, 청포도, 체리, 감, 모과, 포도당, 인삼, 오가피, 냉수욕.</p>
유익한 것	<p>모든 육식, 쌀, 메주콩, 밀가루, 모든 근채류(무우, 당근, 도라지, 연근, 토란), 커피, 우유, 마늘, 호박, 버섯류, 설탕, 민물장어, 미꾸라지, 메기, 알칼리성음료, 배, 사과, 수박, 모든 견과류(호두, 밤, 잣), 녹용, 비타민 A, D, B, 등산, 심호흡 운동은 들이 마시기를 길게.</p>	<p>쇠고기, 돼지고기, 쌀, 대두콩, 밀가루, 수수, 모든 근채류, 커피, 우유, 울무, 마늘, 호박, 버섯류, 설탕, 견과류, 민물장어, 미꾸라지, 알칼리성음료, 배, 메론, 녹용, 스퀴알렌, 비타민A, D, 심호흡 운동은 들이마시기를 길게.</p>

	土陽體質 (Pancreotonia)	土陰體質 (Gastrotonia)
체질특징 및 섭생법	<p>성격이 급하다. 외향적인 성격으로 움직여 활동하는 것을 좋아한다. 일이 없으면 만들고 주선력이 강하나 뒷처리가 흐리다. 새것에 대한 호기심이 강하고 마음이 항상 바쁘다. 어떤 일을 할 때는 미리 준비를 다 해놓고 기다리는 성격이다. 일찍 자고 일찍 일어난다. 소화력이 아주 좋다. 음식은 맵거나 기름진 음식보다는 신선하고 시원한 것이 좋다. 머리가 일찍 희어지는 사람이 많다. 혈압이 조금만 높아도 피롭다. 왼쪽으로 오는 병이 많다.</p>	<p>체질 빈도가 아주 드문 체질이다. 페니실린 쇼크를 받는 체질로 추정된다. 비교적 잔병이 없고 병원에 가기를 싫어한다. 음식은 시원하고 신선한 것을 취하는 것이 좋다. 약이나 음식의 부작용으로 인해 소화장애가 나기 쉬운 체질이다. 오른쪽이 약하다. 냉수욕은 해롭다.</p>
해로운 것	<p>닭고기, 개고기, 염소고기, 현미, 미역, 다시마, 사과, 귤, 오렌지, 망고, 인삼, 감자, 벌꿀, 비타민B군, 고추, 생강, 파, 참기름, 대추, 부자, 소화효소제, 항생제, 붉은벽지, 냉수욕.</p>	<p>현미, 찹쌀, 닭고기, 개고기, 염소고기, 겨자, 후추, 고추, 계피, 카레, 생강, 파, 사과, 귤, 오렌지, 망고, 토마토, 다시마, 미역, 누른밤, 인삼, 대추, 벌꿀, 비타민B군, 페니실린, 술, 담배.</p>
유익한 것	<p>보리, 쌀, 계란, 밀가루, 콩, 팥, 돼지고기, 쇠고기, 모든 채소, 대부분의 생선 및 어패류, 민물고기, 감, 배, 참외, 수박, 메론, 딸기, 바나나, 비타민E, 얼음, 알로에베라, 구기자차, 영지버섯.</p>	<p>보리, 쌀, 팥, 녹두, 오이 및 대부분의 푸른야채, 모든 바다생선 및 어패류, 복요리, 돼지고기, 쇠고기, 감, 참외, 파인애플, 포도, 딸기, 바나나, 알로에베라, 얼음, 초코렛, 비타민E.</p>

	金陽體質 (Pulmotonia)	金陰體質 (Colonotonia)
체질특징 및 섭생법	자기를 나타내는 것을 좋아하지 않으며 비사교적이다. 모방을 싫어하고 창의적인 것을 좋아한다. 모든 음식이 해롭고 채식이 이롭다. 육식을 하면 몸이 무겁고 피로 위지며, 알레르기성 질환이 잘 생긴다. 인공섭유를 입으면 유난히 정전기가 많이 일어난다. 약(양약, 한약)을 먹어도 별로 효과를 보지 못한다. 일광욕과 땀을 내는 것은 좋지 않다.	세상을 꿰뚫어보는 직관력과 야심, 창의력이 뛰어나다. 쉽게 흥분하지 않는 강한 심장의 소유자이다. 화를 잘 내고, 크게 화를 내면 오른쪽이 무력해진다. 사우나를 하면 기운이 빠지고 피곤해진다. (땀을 내는 것은 좋지 않다) 채식이 이롭고 육식이 해롭다. 육식을 많이 하면 대변이 가늘고 불만스럽다. 모든 약이 효과가 없다. 일광욕과 사우나탕이 좋지 않다.
해로운 것	모든 음식, 커피 및 차류, 인공조미료, 가공음료수, 밀가루, 수수, 호박, 고추, 마늘, 버섯, 설탕, 울무, 기타 근채류, 메주콩, 검정포도, 밤, 사과, 배, 메론, 은행, 녹용, 인삼, 모든약물, 비타민A,B,D, 알칼리성음료, 금니, 아트로핀주사, 술과 담배, 더운목욕, 등산.	모든 음식, 마늘, 녹용, 커피 및 차류, 인공조미료, 밀가루, 수수, 호박, 메주콩, 우유, 설탕, 울무, 배, 사과, 메론, 밤, 잣, 은행, 모든 근채류, 비타민 A,D,E, 알칼리성 음료, 아트로핀주사, 더운목욕, 등.
유익한 것	모든 바다생선 및 어패류, 쌀, 보리, 메밀, 팥, 녹두, 참죽, 오이, 가지, 배추, 양배추, 상추, 기타 푸른채소, 고사리, 것갈, 포도당, 코코아, 초코렛, 바나나, 딸기, 복숭아, 체리, 감, 참외, 모과, 알로에베라, 얼음, 포도당주사, 심호흡 운동은 내뱉는 숨을 길게, 물가나 평지 산책.	메밀, 쌀, 포도당, 모든 바다생선 및 어패류(굴과 새우는 제외), 모든 푸른채소, 오이, 고사리, 김, 것갈, 포도, 복숭아, 감, 앵두, 파인애플, 딸기, 겨자, 생강, 후추, 코코아, 초코렛, 오가피, 수영, 심호흡운동은 내뱉는 숨을 길게.

	水陽體質 (Renotonia)	水陰體質 (Vesicotonia)
체질특징 및 섭생법	어깨가 넓고 허리가 가늘며 엉덩이가 나와 몸매가 곱다. 성품이 세밀하고 조직적이며 의심이 많아 남의 말을 쉽게 믿지 않는다. 지나치게 오래 생각하고 결정한다. 일을 차근차근 처리하는 성격이다. 상습성 변비가 특징으로 몇일만큼 통변해도 크게 불편해 하지 않는다. 건강하면 땀이 없고, 허약하면 땀이 난다. 땀을 흘리는 것은 좋지 않다. 운동신경이 발달하여 무슨 운동이든지 잘한다. 냉수마찰과 수영이 좋다. 왼쪽이 약하다.	성격은 조용하고 침착하다. 위가 작고 약한 것이 특징이다. 소화력이 약하다. 음식을 적게 먹어야 건강하고, 보통량으로 먹는 것은 과식이 된다. 땀을 흘리는 것은 해롭다. 찬음식은 좋지 않다. 대변이 항상 무르고, 설사를 하면 힘이 빠진다. 보리와 돼지고기는 아주 해롭다. 오른쪽이 약하다.
해로운 것	보리, 팥, 오이, 돼지고기, 생굴 및 어패류, 감, 참외, 수박, 딸기, 바나나, 파인애플, 맥주, 얼음, 비타민E, 구기자차, 알로에베라, 영지버섯, 수은.	보리, 팥, 오이, 돼지고기, 계란, 복요리, 모든 어패류, 감, 참외, 바나나, 딸기, 청포도, 맥주, 얼음, 초코렛, 알로에베라, 모든 냉한 음료 및 음식, 비타민E, 수은, 담배, 더운 목욕.
유익한 것	현미, 찹쌀, 개고기, 닭고기, 염소고기, 쇠고기, 미역, 다시마, 계피, 생강, 파, 겨자, 후추, 고추, 참기름, 감자, 사과, 망고, 꿀, 오렌지, 토마토, 인삼, 벌꿀, 대추, 비타민B군.	현미, 찹쌀, 감자, 옥수수, 참기름, 미역, 다시마, 닭고기, 염소고기, 개고기, 후추, 겨자, 계피, 고추, 카레, 파, 생강, 사과, 꿀, 오렌지, 토마토, 망고, 인삼, 대추, 벌꿀, 산성음료수, 누른밥, 비타민B군.

Appendix-2. 8體質 特徵 調查 說問紙 (Ver 1.0)

성 명				남 · 여	만 세
키	cm	체 중	kg	혈 액 형	A · B · AB · O

다음 각 문항을 자세히 읽고 해당되는 빈 칸에 '○' 표시를 하시오.

No	질 문 내 용	그렇다	약간 그렇다	보통 이다	약간 아니다	아니다
1	성격이 활발하고 외향적이다.					
2	성격이 급하다.					
3	감수성이 예민하다.					
4	조금만 마음이 불안해도 잠을 못잔다.					
5	서운한 말을 들으면 자극을 많이 받는다.					
6	조용하고 아늑한 곳보다는 툭 터지고 넓은 곳을 좋아한다.					
7	일이나 행동하기에 앞서 꼼꼼하게 생각을 많이 한다.					
8	조용하게 앉아서 하는 일을 좋아한다.					
9	피부가 얇은 편이다.					
10	눈빛이 강한 편이다.					
11	손이 통통한 편이다.					
12	손가락이 길쭉한 편이다.					
13	환절기엔 가끔 손바닥 피부가 벗겨진다.					
14	일찍 잔다.					
15	일찍 일어난다.					
16	동료들과 어울리면 말을 많이 하는 편이다.					
17	평소 말을 빨리 한다.					
18	악세사리나 도금한 금속에 피부 알레르기가 잘 생긴다.					
19	금(순금)에 피부 알레르기가 생긴다.					
20	손발이 찬 편이다.					
21	추위를 많이 탄다.					
22	더위를 많이 탄다.					
23	평소에 땀을 많이 흘린다.					
24	식사할 때 땀을 많이 흘린다.					
25	더운 목욕(샤우나 등)을 해도 땀이 나지 않는다.					
26	더운 목욕으로 땀을 많이 흘리면 피곤하고 기운이 빠진다.					
27	더운 여름철에도 찬물에는 목욕(샤워)하지 못한다.					
28	평소 설사를 자주 한다.					
29	평소 아랫배가 무직하고 불편하다.					
30	평소 아랫배가 차가운 편이다.					
31	맥주를 마시면 대개 설사를 한다.					
32	여행을 가거나 잠자리가 바뀌면 대변보기가 어렵다.					
33	여행을 가거나 잠자리가 바뀌면 잠이 안온다.					
34	소변양이 많고 시원하게 잘 본다.					
35	소변양이 적고 조금씩 자주 본다.					
36	인삼을 먹으면 식욕이 좋아지거나 기운이 난다.					
37	인삼을 먹으면 가슴이 답답하거나 열이 난다.					
38	커피를 마시면 머리가 맑아진다.					
39	커피를 마시면 속이 쓰리거나 아프다.					
40	커피를 조금만 마셔도 가슴이 두근거리거나 잠이 안온다.					

No	질문내용	그렇다	약간 그렇다	보통 이다	약간 아니다	아니다
41	페니실린(항생제)에 부작용이 있다.					
42	웃(또는 웃닭)을 먹으면 웃이 오른다.					
43	양약(진통제 또는 항생제)을 먹으면 부작용이 잘 생긴다.					
44	피부 알레르기나 알레르기성 비염이 잘 생긴다.					
45	육식(고기)을 유난히 좋아한다.					
46	채식을 유난히 좋아한다.					
47	과일을 유난히 좋아한다.					
48	생선을 유난히 좋아한다.					
49	생선 냄새(비린내)를 싫어한다.					
50	소화력이 약하다.					
51	음식을 적게 먹어야만 속이 편하다.					
52	음식을 천천히 먹는다.					
53	찬 음식을 먹으면 배가 아프거나 설사를 한다.					
54	기름끼 있는 음식을 먹으면 속이 거북하거나 설사를 한다.					
55	매운 음식을 먹으면 속이 안 좋거나 설사를 한다.					
56	짜장면을 먹으면 그릇에 물이 생긴다.					
57	육식을 하면 속이 거북하고 소화가 잘 안된다.					
58	녹즙이나 푸른 야채를 먹으면 속이 거북하고 설사를 한다.					
59	상추를 먹으면 대변에 섞여 나온다.					
60	상추를 먹으면 졸음이 온다.					
61	밀가루 음식을 먹으면 잘 체한다.					
62	밀가루 음식을 먹어도 속이 편하다.					
63	해물을 먹으면 속이 거북하거나 두드러기가 생긴다.					
64	라면을 먹으면 소화가 안되거나 설사를 한다.					
65	우유를 먹으면 속이 거북하거나 설사를 한다.					
66	계란을 먹으면 속이 거북하거나 두드러기가 난다.					
67	팥이 든 음식(팥떡, 팥빵)은 거북하거나 생목이 오른다.					
68	돼지고기를 먹으면 속이 거북하거나 설사를 한다.					
69	닭고기를 먹으면 속이 거북하거나 두드러기가 난다.					
70	고등어를 먹으면 생목이 오르거나 두드러기가 난다.					
71	오징어를 먹으면 소화가 안되거나 잘 체한다.					
72	조개류를 먹고 장염(또는 식중독)에 걸린 적이 있다.					
73	새우를 먹으면 속이 거북하거나 두드러기가 난다.					
74	배를 먹으면 속이 거북하거나 설사를 한다.					
75	귤(오렌지쥬스)을 먹으면 속이 거북하거나 생목이 오른다.					
76	참외를 먹으면 속이 아프거나 설사를 한다.					
77	감을 먹으면 속이 거북하거나 변비가 생긴다.					
78	하루에 대변을 몇 회 정도 보십니까? ① 1일에 3회 이상 ② 1일에 2-3회 ③ 1일에 1회 ④ 2-3일에 1회 ⑤ 3일 이상에 1회					
79	하루에 소변을 몇 회 정도 보십니까? ① 1일에 2회 이내 ② 1일에 3-4회 ③ 1일에 5-6회 ④ 1일에 7-10회 ⑤ 1일에 10회 이상					
80	체질량지수(BMI) = 체중(kg)/신장(m) ²					

Table 2. Size of the Organs According to Constitution

8-Constitution	强大 ----- 弱小	4-Group
木陽(Hepatotonia)	肝(木) > 腎(水) > 心(火) > 脾(土) > 肺(金)	木(Mok)
木陰(Cholecystotonia)	膽(木) > 小腸(火) > 胃(土) > 膀胱(水) > 大腸(金)	
土陽(Pancreotonia)	脾(土) > 心(火) > 肝(木) > 肺(金) > 腎(水)	土(To)
土陰(Gastrotonia)	胃(土) > 大腸(金) > 小腸(火) > 膽(木) > 膀胱(水)	
金陽(Pulmotonia)	肺(金) > 脾(土) > 心(火) > 腎(水) > 肝(木)	金(Gum)
金陰(Colonotonia)	大腸(金) > 膀胱(水) > 胃(土) > 小腸(火) > 膽(木)	
水陽(Renotonia)	腎(水) > 肺(金) > 肝(木) > 心(火) > 脾(土)	水(Soo)
水陰(Vesicotonia)	膀胱(水) > 膽(木) > 小腸(火) > 大腸(金) > 胃(土)	

Table 3. Distribution of Constitution

Constitution			Male	Female	Total
木 (Mok)	Hep	Case (%)	81 (30.9)	106 (23.1)	187 (26.0)
	Cho	Case (%)	40 (15.3)	59 (12.9)	99 (13.8)
	Total	Case (%)	121(46.2)	165(36.0)	286(39.7)
土 (To)	Pan	Case (%)	49 (18.7)	124 (27.1)	173 (24.0)
	Gas	Case (%)	5 (1.9)	23 (5.0)	28 (3.9)
	Total	Case (%)	54(20.6)	147(32.1)	201(27.9)
金 (Gum)	Pul	Case (%)	25 (9.5)	45 (9.8)	70 (9.7)
	Col	Case (%)	22 (8.4)	37 (8.1)	59 (8.2)
	Total	Case (%)	47(17.9)	82(17.9)	129(17.9)
水 (Soo)	Ren	Case (%)	10 (3.8)	23 (5.0)	33 (4.6)
	Ves	Case (%)	30 (11.5)	41 (9.0)	71 (9.9)
	Total	Case (%)	40(15.3)	64(14.0)	104(14.4)
Total			262 (100.0)	458 (100.0)	720 (100.0)

- Mok : Hep+Cho,
- Gum : Pul+Col,
- Hep : Hepatotonia,
- Pan : Pancreotonia,
- Pul : Pulmotonia,
- Ren : Renotonia,
- To : Pan+Gas
- Soo : Ren+Ves
- Cho : Cholecystotonia
- Gas : Gastrotonia
- Col : Colonotonia
- Ves : Vesicotonia

(2) 4체질 집단 설정

8체질론적 장기배열구조에 따라 木·土·金·水 體質 등 4개의 집단군으로 체질변수를 변환하였다. 木·土·金·水 4體質群은 8체질론적 장기배열에서 最强臟器와 最弱臟器의 五行性向이 동일한 체질 별로 분류하였다. 이에 따라 8體質 중, 木陽·木陰 體質은 木體質, 土陽·土陰 體質은 土體質, 金陽·金陰 體質은 金體質, 水陽·水陰 體質은 水體質로 병합하였다(Table 2).

(3) 統計分析

통계분석에는 7개 범주의 79개 문항과 전신적인 체격상태를 파악하기 위하여 身長과 體重의 比로 산출되는 체질량지수(BMI; 체중(kg)/신장(m)²) 등 80개 변수를 이용하였다. 80개 변수에 대하여 성별에 따른 차이를 검정하기 위해 독립표본 T-test³⁵⁾를 실시하였다. 木·土·金·水 4체질 집단의 분석에는 일원배치분산분석(One-way ANOVA)³⁵⁾을 사용하였고, 각 체질집단간의 경향성과 차이를 비교 조사하기

Table 4. Gender Effect on Items

Category	Items	Male (Mean ± S.D.)	Female (Mean ± S.D.)	t-value	p-value (Sig.)	
性格	(3)감수성	3.728 ± 1.166	4.093 ± 1.040	-4.183	0.000	
	(4)불안초조	3.161 ± 1.380	3.771 ± 1.304	-5.895	0.000	
	(5)자극정도	3.775 ± 1.187	4.260 ± 0.985	-5.608	0.000	
	(8)업무취향	3.077 ± 1.481	3.387 ± 1.469	-2.711	0.007	
外形	(10)눈빛강도	3.146 ± 1.310	2.776 ± 1.175	3.886	0.000	
	(80)체질량	23.473 ± 3.111	22.152 ± 3.173	5.409	0.000	
習慣	(32)여행대변	2.382 ± 1.493	3.513 ± 1.587	-9.396	0.000	
	(33)여행수면	2.744 ± 1.546	3.590 ± 1.505	-7.177	0.000	
病情	(13)수장각피	2.640 ± 1.685	2.000 ± 1.484	5.102	0.000	
	(18)금속알러지	1.617 ± 1.140	2.667 ± 1.752	-9.685	0.000	
	(20)수족냉증	2.645 ± 1.583	3.566 ± 1.594	-7.465	0.000	
	(21)추위민감도	3.244 ± 1.478	4.022 ± 1.355	-6.987	0.000	
	(23)한춥다소	3.084 ± 1.507	2.366 ± 1.417	6.379	0.000	
	(24)식한유무	2.421 ± 1.416	1.640 ± 1.145	7.600	0.000	
	(25)은욕한출	1.900 ± 1.198	2.313 ± 1.420	-4.140	0.000	
	(26)한출피로	3.222 ± 1.451	3.722 ± 1.435	-4.470	0.000	
	(27)냉육기피	2.344 ± 1.599	3.711 ± 1.584	-11.094	0.000	
	(28)평소설사	2.382 ± 1.387	2.127 ± 1.338	2.418	0.016	
	(29)하복불편	2.622 ± 1.480	2.912 ± 1.550	-2.449	0.015	
	(30)하복냉증	2.556 ± 1.507	3.548 ± 1.483	-8.573	0.000	
	(31)맥주설사	2.667 ± 1.582	2.140 ± 1.463	4.358	0.000	
	(44)알레르기질환	2.344 ± 1.567	2.673 ± 1.696	-2.623	0.009	
	(50)소화력	2.851 ± 1.432	3.437 ± 1.457	-5.220	0.000	
	(51)소식	3.305 ± 1.432	3.908 ± 1.362	-5.599	0.000	
	(78)대변횟수	2.728 ± 0.644	3.121 ± 0.857	-6.943	0.000	
	(79)소변횟수	3.069 ± 0.829	3.235 ± 0.829	-2.582	0.010	
	藥物反應	(36)인삼양호	2.650 ± 1.254	2.438 ± 1.182	2.218	0.027
		(38)커피양호	2.375 ± 1.332	2.769 ± 1.495	-3.627	0.000
(39)커피복통		2.200 ± 1.397	2.461 ± 1.576	-2.293	0.022	
(40)커피심계불편		1.958 ± 1.365	2.458 ± 1.564	-4.466	0.000	
飲食嗜好	(43)양약부작용	1.490 ± 0.989	1.808 ± 1.315	-3.623	0.000	
	(45)육식선호	3.252 ± 1.309	2.893 ± 1.324	3.514	0.000	
	(46)채식선호	3.263 ± 1.163	3.466 ± 1.118	-2.306	0.021	
	(47)과일선호	3.237 ± 1.212	3.514 ± 1.132	-3.084	0.002	
	(48)생선선호	3.290 ± 1.187	3.033 ± 1.161	2.819	0.005	
飲食物反應	(49)비린내	3.142 ± 1.539	3.391 ± 1.565	-2.065	0.039	
	(54)기름진음식	2.663 ± 1.417	2.929 ± 1.483	-2.350	0.019	
	(55)매운음식	2.640 ± 1.390	3.079 ± 1.446	-3.968	0.000	
	(56)짜장면	2.985 ± 1.596	2.693 ± 1.569	2.373	0.018	
	(57)육식불편	2.441 ± 1.368	2.871 ± 1.461	-3.884	0.000	
	(58)눅눅	2.123 ± 1.304	1.825 ± 1.079	3.119	0.002	
	(59)상추대변	1.961 ± 1.352	2.332 ± 1.512	-3.354	0.001	
	(60)상추졸음	2.403 ± 1.361	2.719 ± 1.416	-2.899	0.004	
	(61)밀가루불편	2.180 ± 1.328	2.713 ± 1.570	-4.830	0.000	
	(62)밀가루양호	2.931 ± 1.413	2.654 ± 1.449	2.477	0.013	
	(64)라면	2.238 ± 1.391	2.587 ± 1.483	-3.103	0.002	
	(67)팥	2.391 ± 1.514	3.020 ± 1.678	-5.140	0.000	
	(68)삼겹살	1.809 ± 1.185	2.084 ± 1.390	-2.801	0.005	
	(70)고등어	1.832 ± 1.305	2.141 ± 1.491	-2.893	0.004	
	(71)오징어	1.793 ± 1.185	2.277 ± 1.470	-4.808	0.000	
(76)참외	1.751 ± 1.226	2.268 ± 1.464	-5.054	0.000		
(77)감	1.881 ± 1.221	2.371 ± 1.474	-4.788	0.000		

• (): Item Number

Table 5. One-way ANOVA of Questionnaire on Male

Items	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(8)업무취향	37.050	3	12.350	5.950	0.001
(11)손등후박	29.764	3	9.921	5.366	0.001
(20)수족냉증	53.413	3	17.804	7.649	0.000
(21)추위민감도	27.878	3	9.293	4.419	0.005
(23)한출다소	52.341	3	17.447	8.337	0.000
(24)식한유무	21.558	3	7.186	3.693	0.012
(25)온욕한출	11.434	3	3.811	2.706	0.046
(45)육식선호	14.918	3	4.973	2.967	0.033
(46)채식선호	12.610	3	4.203	3.188	0.024
(50)소화력	23.712	3	7.904	3.987	0.008
(52)식사속도	22.303	3	7.434	3.752	0.012
(57)육식불편	25.352	3	8.451	4.711	0.003
(80)체질량지수	238.379	3	79.460	8.960	0.000

• () : Item Number

Table 6. One-way ANOVA of Questionnaire on Female

Items	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(2)성격완급	13.076	3	4.359	3.358	0.019
(9)피부후박	17.026	3	5.675	2.961	0.032
(11)손등후박	54.731	3	18.244	7.630	0.000
(12)손가락길이	22.842	3	7.614	3.348	0.019
(20)수족냉증	84.415	3	28.138	11.866	0.000
(21)추위민감도	15.993	3	5.331	2.941	0.033
(23)한출다소	29.907	3	9.969	5.098	0.002
(31)맥주설사	31.488	3	10.496	5.044	0.002
(35)소변양소삭	18.454	3	6.151	2.678	0.047
(36)인삼양호	22.183	3	7.394	5.461	0.001
(38)커피양호	28.358	3	9.453	4.321	0.005
(42)웃독	21.801	3	7.267	2.993	0.031
(45)육식선호	13.651	3	4.550	2.622	0.050
(50)소화력	33.835	3	11.278	5.469	0.001
(52)식사속도	18.971	3	6.324	2.887	0.035
(53)찬음식	70.359	3	23.453	11.050	0.000
(57)육식불편	30.211	3	10.070	4.837	0.003
(59)상추대변	23.640	3	7.880	3.507	0.015
(67)팔	22.369	3	7.456	2.676	0.047
(68)삼겹살	24.670	3	8.223	4.353	0.005
(69)닭고기	28.851	3	9.617	7.512	0.000
(70)고등어	22.426	3	7.475	3.417	0.017
(74)배	15.413	3	5.138	4.638	0.003
(76)참외	35.781	3	11.927	5.738	0.001
(78)대변횟수	12.988	3	4.329	6.089	0.000
(80)체질량지수	736.877	3	245.626	28.874	0.000

• () : Item Number

Table 7. Comparison of Questionnaire according to 4-constitution on Male

Items	Low←(Mean)→High				Items	Low←(Mean)→High			
(6)개방성	金 a	木 a	水 a	土* a	(40)커피심계불면	土 a	木 a	水 a	金 a
(8)업무취향	土 a	水 a	木 a	金 b	(42)웃독	金 a	土 a	木 a	水 b
(11)손등후박	水 a	金 a	土 a	木 b	(45)육식선호	水 a	金 a	土 a	木 b
(16)언변유무	金 a	木 a	水 a	土 b	(46)채식선호	木 a	土 a	水 a	金 b
(20)수족냉증	木 a	土 a	金 a	水 b	(50)소화력	木 a	土 a	水 a	金 b
(21)추위민감도	木 a	土 a	水 b	金 c	(52)식사속도	木 a	土 a	金 a	水 b
(23)한출다소	金 a	水 a	木 b	土 b	(57)육식불편	木 a	土 a	水 b	金 c
(24)식한유무	金 a	水 a	土 b	木 b	(61)밀가루양호	金 a	水 a	木 a	土 b
(25)은욕한출	土 a	木 a	金 b	水 b	(68)삼겹살	木 a	土 a	金 a	水 b
(36)인삼양호	金 a	木 a	土 a	水 b	(75)굴	水 a	金 a	木 a	土 b
(38)커피양호	金 a	水 a	木 a	土 b	(80)체질량지수	水 a	金 a	木 a	土 b

• () : Item Number, • * : 4-Constitution group
 • a, b, c : Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

위해 Duncan의 다중비교를 이용하였다.

본 연구에 사용되는 모든 분석은 유의수준 0.05를 기준으로 하였으며, 통계분석에는 SPSS 10.0.7(SPSS, Inc. U.S.A.) 소프트웨어를 사용하였다.

結果

조사대상자에 대하여 8체질별, 木·土·金·水 4체질별 분포 등 기본적 분석을 한 다음, 독립표본 T-test로 설문항목의 성별에 따른 차이를 살펴보았다. 木·土·金·水 4체질에 따른 유의한 특징을 검토하기 위하여 일원배치분산분석을 실시하였고, 사후검정(Duncan식)에서 각 변수의 체질 집단간 유의성과 경향성을 검토하였다

1. 조사대상자의 체질분포

조사대상자를 8체질별, 木·土·金·水 4체질별로 구분하여 분포도를 검토하였다. 총 720명 중 8체질별 분포는 木陽體質 187명(26.0%), 土陽體質 173명(24.0%), 木陰體質 99명(13.8%), 水陰體質 71명(9.9%), 金陽體質 70명(9.7%), 金陰體質 59명(8.2%), 水陽體質 33명(4.6%), 土陰體質 28명(3.9%) 순이었다(Table 3). 木·土·金·水 4체질별 분포는 木體質 286명(39.7%), 土體質 201명(27.9%), 金體質 129명(17.9%), 水體質 104명(14.4%) 순이었다(Table 3).

2. 성별에 따른 비교

79개 설문항목과 체질량지수를 포함한 80개 변수에 대하여 성별에 따른 차이를 검정하기 위해 독립표본 T-test를 실시하였다. 그 결과 52개 변수가 성별에 따

Table 8. Comparison of Questionnaire according to 4-constitution on Female

Items	Low←(Mean)→High				Items	Low←(Mean)→High			
(1)성격완급	金 a	水 a	木 a	土* b	(52)식사속도	木 a	土 a	金 a	水 b
(6)개방성	水 a	金 a	木 a	土 b	(53)찬음식	土 a	金 a	木 a	水 b
(9)피부후박	土 a	金 a	木 a	水 b	(56)짜장면	金 a	水 a	木 a	土 b
(11)손등후박	水 a	金 b	土 b	木 c	(57)육식불편	木 a	土 a	金 a	水 b
(12)손가락길이	土 a	木 a	水 b	金 b	(58)녹즙	金 a	土 a	水 a	木 b
(20)수족냉증	木 a	土 a	金 b	水 b	(59)상추대변	金 a	水 a	土 a	木 b
(21)추위민감도	木 a	土 a	金 a	水 b	(61)밀가루불편	木 a	土 a	金 a	水 b
(23)한출다소	水 a	金 a	木 b	土 c	(62)밀가루양호	水 a	金 a	木 a	土 b
(27)냉육기피	土 a	金 a	木 a	水 b	(64)라면	木 a	土 a	金 a	水 b
(28)평소설사	土 a	木 a	金 a	水 b	(66)계란	木 a	土 a	水 a	金 b
(31)백주설사	土 a	木 a	金 b	水 b	(67)팥	金 a	水 a	土 a	木 b
(35)소변양소삭	水 a	金 a	木 a	土 b	(68)삼겹살	木 a	土 a	金 b	水 b
(36)인삼양호	土 a	金 a	木 a	水 b	(69)닭고기	木 a	水 a	土 b	金 c
(38)커피양호	金 a	水 a	木 a	土 b	(70)고등어	水 a	金 a	木 b	土 c
(39)커피복통	土 a	金 a	木 a	水 b	(71)오징어	土 a	木 a	金 a	水 c
(42)웃독	金 a	木 a	水 a	土 b	(74)배	土 a	金 a	木 a	水 b
(45)육식선호	金 a	水 a	土 a	木 b	(76)참외	土 a	木 a	金 b	水 c
(47)과일선호	木 a	土 a	水 a	金 b	(79)대변횟수	土 a	木 a	水 b	金 c
(50)소화력	土 a	木 a	金 a	水 b	(79)소변횟수	水 a	木 a	金 a	土 b
					(80)체질량지수	水 a	金 b	木 c	土 c

• () : Item Number, • * : 4-Constitution group
 • a, b, c : Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

라 유의한 차이를 나타냈으며, 나머지 28개 문항은 유의한 차이가 없었다($p < 0.05$)(Table 4).

3. 木·土·金·水 4체질별 유의성 분석

설문 문항들이 木·土·金·水 4체질 집단간 차이가 있는지를 검토하기 위하여 8체질 중 木陽·木陰체질은 木體質, 土陽·土陰체질은 土體質, 金陽·金陰체질은 金體質, 水陽·水陰체질은 水體質로 병합하여 4개의 체질집단으로 변환하였다.

이에 따라 설문 문항들이 4체질 집단간 차이가 있는지를 검토하기 위하여 4개 체질 변수를 요인으로 하고, 79개 문항과 체질량지수 등 80개 변수를 종속 변수로 하여 일원배치분산분석을 실시하였다. 분산분석표에서 유의한 변수를 검토하였고, 사후검정(Duncan식)에서 체질 집단간 차이의 유의성과 경향성을 검토하였다.

1) 설문 문항의 유의성 검토

전체 설문 문항을 이용하여 木·土·金·水 4개 체질 집단별로 유의한 변수를 검토한 결과, 남자의 경우는 13개 문항이 유의하였고, 여자의 경우는 26개 문항이 유의한 것으로 나타났다. 여기서 남녀 공통으로 유의한 문항은 '손등후박', '手足冷症', '추위민감도', '汗出多少', '肉食選好', '消化力', '식사속도', '肉食不便', '體質量指數' 등 9개 문항이었다($p < 0.05$)(Table 5)(Table 6).

2) 체질 집단간 사후검정

4개 체질별 경향성과 체질집단간 유의한 차이가 있는지를 알아보기 위해 79개 설문과 체질량지수 등 20개 변수를 이용하여 분산분석의 사후검정에서 Duncan의 다중비교로 검토하였다. 분석 결과, 남자의 경우에는 22개 변수, 여자의 경우에는 41개 변수에서 체질별 경향성과 체질집단간 유의성이 있는 것으로 나타났다($p < 0.05$)(Table 7)(Table 8).

考 察

8體質醫學은 1965년 10월 東京에서 개최된 제1회 國際鍼灸學會에서 權²⁾에 의해 처음으로提起된 體

質論이다. 8體質醫學에서의 體質은 선천적인 內部臟器의 불균형 구조에 따라 木陽·木陰·土陽·土陰·金陽·金陰·水陽·水陰 등 8개의 독립적인 體質로 구분된다. 이러한 臟器의 大小強弱 배열구조에 따라 生理·病理의인 특징이 나타나며 음식 등의 분류도 달라지게 된다.¹⁾ 또한 각각의 체질에 따른 體質針 치료법이 개발되어 있으며, 임상면에서 우수한 치료효과를 보이고 있기도 하다.

8體質醫學에서의 체질은 四象體質論에서 肺脾肝腎 4臟의 배열구조 관계로 체질을 정의하는 것과는 달리, 五臟과 六腑 등 10개 臟器의 배열구조를 이용하여 8개의 체질을 정의하고 있다. 8개의 체질에서 陽體質은 肝·心·脾·肺·腎 등 五臟의 배열구조로 되어 있고, 陰體質은 膽·小腸·胃·大腸·膀胱 등 六腑의 배열구조로 되어 있다. 또한 木陽·木陰體質, 土陽·土陰體質, 金陽·金陰體質, 水陽·水陰體質 등은 最強臟器와 最弱臟器의 五行性向에 따라 일련의 공통성을 가지고 있다.

예컨대, 木陽, 木陰體質은 五行性向이 木性臟器인 肝과 膽이 가장 강하고, 金性臟器인 肺와 大腸이 가장 약한 체질이다. 土陽, 土陰體質은 五行性向이 土性臟器인 脾臟과 胃가 가장 강하고, 水性臟器인 腎臟과 膀胱이 가장 약한 체질이다. 金陽, 金陰體質은 五行性向이 金性臟器인 肺와 大腸이 가장 강하고, 木性臟器인 肝과 膽이 가장 약한 체질이다. 水陽, 水陰體質은 五行性向이 水性臟器인 腎과 膀胱이 가장 강하고, 土性臟器인 脾臟과 胃가 가장 약한 체질이다. 즉, 木體質은 五行性向 중 木性臟器가 가장 강하고 金性臟器가 가장 약한 구조이며, 金體質은 이와 반대 구조이다. 土體質은 土性臟器가 가장 강하고, 水性臟器가 가장 약한 구조이며, 水體質은 이와 반대 구조이다. 따라서 最強臟器와 最弱臟器의 五行性向 공통성에 따라 木·土·金·水의 4개 체질집단으로 분류할 수 있다.

8體質醫學論이 한의학계에 제기된 지 40여년이 지났지만 이에 대한 연구는 그다지 많지는 않다. 특히 8체질의 임상적 특징이나 진단감별을 위한 연구는 부족한 실정이다. 저자는 수년전 설문조사를 통

해 8체질별로 임상적인 특징을 선별하고 경향성을 조사¹⁹⁾한 바 있으며, 본 연구에서는 임상케이스를 보완하고 8개의 체질을 4개의 체질군으로 재분류하여 체질적 특징을 살펴보고자 하였다. 8개의 체질을 最强臟器와 最弱臟器의 五行性向이 동일한 4개의 체질로 묶어서 분석할 경우, 어떤 특징들이 유의하며, 그 경향성은 어떠한가 등을 살펴보는 것은 객관적인 체질진단을 위해 중요한 의미가 있다고 하겠다. 또한 통계분석으로 검증된 체질 특성들은 앞으로 8체질의 객관적 진단을 위해 중요한 자료로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 8체질론적 체질진단에 客觀性을 보완하기 위한 방안으로 개개인의 性格과 外形, 習慣, 生理·病理의인 症狀 및 特定 藥物에 대한 반응, 飲食嗜好度와 飲食物에 대한 반응 등 人體의 여러 가지 現象들이 체질별로 어떠한 차이가 있는지를 검토하고자 하였다. 8體質論의 특징과 臨床經驗에서 8體質과 有關할 것으로 推定되는 現象 등을 중심으로 79문항의 설문을 구성한 다음, 8體質論에서 提示하고 있는 특징적인 現象들이 木·土·金·水 4개의 체질집단에서 어떤 分布로 나타나며, 그 중 통계적으로 有意한 특징을 선별하고, 각 특징들이 4體質 集團間 비교에서 어느 체질간에 有意한 差異가 있는지를 도출하는데 초점을 맞추었다.

설문지 검사는 8체질 脈診과 體質針 치료를 통해 치료효과가 뚜렷하고 질병이 개선되어 특정체질이라고 看做할 수 있는 경우의 환자들을 대상으로 실시하였다. 이는 脈診만으로 체질을 진단할 경우 객관성이 부족하므로 體質針 치료를 통해 효과가 지속적으로 나타나는 경우를 대상으로 함으로써 체질진단의 오류를 최소화할 수 있기 때문이다.

분석에는 79개 설문문항과 身長과 體重의 비로 산출되는 체질량지수(BMI) 등 80개의 변수를 이용하였다. 木·土·金·水 4개 체질 집단에 대한 분석을 위해 8개의 체질 변수를 最强臟器와 最弱臟器의 五行性向이 공통적인 체질끼리 묶어 木·土·金·水 4개의 체질 변수로 변환하였다. 즉 木陽·木陰體質은 木體質, 土陽·土陰體質은 土體質, 金陽·金陰

體質은 金體質, 水陽·水陰體質은 水體質로 병합하여 4개의 체질집단으로 변환하였다.

조사대상자의 체질분포는 木體質이 286명(39.7%)으로 가장 많았고, 土體質 201명(27.9%), 金體質 129명(17.9%), 水體質 104명(14.4%) 순이었다. 이 체질 분포도는 전체인구의 체질분포로 이해하기엔 무리가 있다. 왜냐하면 본 연구의 대상자는 표본의 무작위 추출이 아니라 특정지역에서 체질치료를 받은 대상으로 한정하였기 때문이다. 아직까지 8체질분포에 관한 연구가 없으므로 자세한 체질비율을 알 수는 없으며, 전체 인구대비 체질분포를 조사하기 위해서는 객관적인 체질진단방법을 사용한 새로운 연구가 필요할 것으로 생각된다.

설문 문항과 체질량지수 등 80개 변수가 성별에 따라 차이가 있는지를 검토하기 위해 독립표본 T-test를 실시하였다. 그 결과 52개 변수가 성별에 따라 유의한 차이를 나타냈으며, 나머지 28개 문항은 유의한 차이가 없었다. 따라서 성별에 따라 분석하는 것이 더욱 타당할 것으로 보이며, 본 연구의 모든 분석은 성별을 나누어 실시하였다.

먼저 80개 변수가 4개 체질 집단간 차이가 있는지를 일원배치분산분석으로 검토하였다. 일원배치분산분석은 3집단 이상의 평균차이를 비교하고 집단간 유의한 차이가 있는지를 검정하는 통계기법²⁰⁾으로 본 연구의 자료처럼 4개 체질 집단간 차이를 분석하는데 적합하다. 분산분석표에서 유의한 변수를 검토한 결과, 남자의 경우는 13개 문항이 유의하였고, 여자의 경우는 26개 문항이 유의한 것으로 나타났다. 또한 남녀 공통으로 '손등후박', '수족냉증', '추위민감도', '한출다소', '육식선호', '소화력', '식사속도', '육식불편', '체질량지수' 등 9개 문항이 유의한 것으로 나타났다. 이들 문항들은 4체질간에 감별을 위한 중요한 요소들로 생각된다.

80개 변수들의 4개 체질별 경향성과 유의성을 알아보기 위해 분산분석의 사후검정에서 Duncan의 다중비교로 검토하였다. 분석 결과, 남자의 경우에는 22개 변수, 여자의 경우에는 41개 변수에서 체질별 경향성과 체질집단간 유의성이 있는 것으로 나타났다.

성격면에서 체질 집단간 유의한 차이가 있는 문항은 '개방성', '업무취향', '성격완급' 등이었는데, 이들 문항을 살펴볼 때 土體質의 성격이 가장 급하고 개방적이고 외향적인 것을 알 수 있으며, 金·水體質은 대체로 느리고 내성적인 것을 알 수 있었다.

外形面에서 체질 집단간 유의한 차이가 있는 문항은 '피부후박', '손등후박', '손가락길이' 등이었는데, 金·水體質이 피부가 얇고 손의 모양도 얇으며 손가락도 길죽한 것을 알 수 있었다. 반면에 木·土體質은 피부가 두텁고, 손의 모양도 통통하며, 손가락의 길이도 金·水體質에 비해 짧은 것을 알 수 있었다. 또한 체질량지수(BMI)는 土·木體質이 水·金體質에 비해 높게 나타나는 것을 볼 때, 체격의 상태는 土·木體質이 水·金體質에 비해 크고 뚱뚱한 것을 알 수 있었다.

習慣面에서 체질 집단간 유의한 차이가 있는 문항은 '언변유무', '식사속도' 등이었다. '언변유무'(말수)는 남자의 경우 金體質이 가장 적었고, 여자는 木體質이 가장 적은 것으로 나타났는데, 이는 응답자의 주관적 성향이 많이 개입된 문항으로 보이며 표현을 달리하여 문항을 구성하거나 관찰자의 판단으로 조사하는 것이 더 나을 것으로 보인다. 식사속도는 남녀 모두 水體質이 가장 느리고, 木·土體質이 가장 빠른 경향을 보였다.

病情面에서 체질 집단간 유의한 차이가 있는 문항은 남자의 경우, '手足冷症', '추위민감도', '汗出多少', '食汗有無', '溫浴汗出', '消化力' 등이었고, 여자의 경우는 '手足冷症', '추위민감도', '汗出多少', '冷浴忌避', '평소설사', '맥주설사', '小便頻數量少', '소화력', '대변횟수', '소변횟수' 등이었다. '手足冷症'은 남녀 모두 金·水體質이 木·土體質에 비해 많은 것으로 나타났으며, 추위를 많이 타는 등의 민감도도 金·水體質이 木·土體質에 비해 많은 것으로 나타났다. 이로 볼 때 몸이 대체로 차고 寒冷에 민감한 체질은 金水體質임을 알 수 있었다. 평소 땀을 흘리는 현상은 남녀 모두, 土·木體質이 유의하게 많았으며, 食汗症은 남자의 경우, 木·土體質이 많은 것으로 나타났다. 溫浴時에도 땀을

흘리지 않는 경우는 水·金體質이 土體質에 비해 유의하게 많은 것으로 나타났으며, 여름철에도 찬물 목욕을 유난히 꺼리는 체질은 여자의 경우, 水體質이 土體質에 비해 유의하게 많은 것으로 나타났다. 이로 볼 때 땀은 木·土體質이 대체로 많이 흘리고 金·水體質은 땀을 적게 흘리는 것을 알 수 있었다. 또한 소화기능에서 남자의 경우, 金·水體質이 木體質에 비해 유의하게 약한 것으로 나타났고, 여자의 경우는 水體質이 다른 체질에 비해 유의하게 약한 것으로 나타났다. 여자의 경우, 평소에 설사를 자주하는 징후는 水體質이 다른 체질에 비해 유의하게 많은 것으로 나타났으며, 맥주를 마셨을 때 설사하는 징후는 水·金體質이 유의하게 많은 것으로 나타났다. 이로 볼 때 소화기능은 대체로 木土體質에 비해 水體質이 유난히 약한 것을 알 수 있었으며, 설사에 대한 징후도 水體質이 많은 것을 알 수 있었다. 대소변의 횟수에 대한 문항은 여자의 경우에만 유의성이 있었는데, 대변의 경우 土體質이 金·水體質에 비해 유의하게 자주 보는 것으로 나타났고, 소변의 경우도 土體質이 水體質에 비해 유의하게 자주 보는 것으로 나타났다. 소변횟수의 경우 土體質이 水體質에 비해 유의하게 자주 보는 것은 土體質은 腎·膀胱이 最弱臟器이고, 水體質은 腎·膀胱이 最強臟器인 것과 연관이 있는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

藥物反應面에서 체질 집단간 유의한 차이가 있는 문항은 '인삼적합반응', '커피적합반응', '웃독과민반응' 등이었으며, 남자의 경우는 '커피심계불면', 여자의 경우는 '커피복통' 등도 유의한 차이가 있었다. 인삼에 대한 반응은 남녀 모두 水體質이 가장 양호하였으며, 반면에 남자의 경우는 金體質, 여자의 경우는 土體質이 가장 부적합한 것으로 알 수 있었다. 커피를 마셨을 때의 반응은 남녀 모두 土體質이 머리가 맑아진다는 등 가장 양호한 반응을 보였으며, 金水體質이 心悸, 不眠이나 속쓰림 등 좋지 않은 반응을 보이는 것으로 나타났다. 이로 볼 때 커피가 木·土體質에 유익하고 金·水體質에 해롭다는 8체질론적 주장과 부합하고 있음을 알 수 있었다.

옷에 대한 과민반응은 남자의 경우, 水體質이 金體質에 비해 유의하게 많았으며, 여자의 경우는 土體質이 金體質에 비해 유의하게 많은 것으로 나타나 특정 체질의 뚜렷한 특징이라고 하기엔 의미가 부족한 것으로 보인다.

음식물에 대한 嗜好度와 反應에서 육식은 木體質이 金體質에 비해 유의하게 기호도가 높았으며, 육식 후의 반응은 金體質에서 좋지 않다는 응답이 많았다. 특히 돼지고기의 경우 木·土體質보다 水·金體質에서 좋지 않다는 응답이 많았고, 닭고기의 경우 金·土體質이 木體質에 비해 유의하게 많은 것으로 나타났으며 통계적으로도 유의성이 있었다. 채식은 金體質에서 기호도가 높았고, 木體質의 경우는 녹즙이나 상추 등 야채를 먹었을 경우 설사를 하는 등의 현상이 유의하게 높았다. 이로 볼 때 육식은 木體質에 유익하고 金體質에는 해로우며, 채식은 金體質에 유익하고 木體質에 해롭다는 8체질론적 특징분류와 부합하는 것을 알 수 있다. 과일에 대한 기호도는 여자의 경우, 金體質이 木體質에 비해 유의하게 많은 것으로 나타났다. 꿀은 남자의 경우 土體質에서 좋지 않은 것으로 나타났고, 배는 여자의 경우에 水體質에서 좋지 않았으며, 참외가 좋지 않다는 반응은 水·金體質이 土體質에 비해 유의하게 많은 것으로 나타났다. 생선이나 해물에 대한 기호도와 반응분석에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 여자의 경우 고등어는 土·木體質, 오징어는 水體質에서 좋지 않다는 응답이 많았다. 밀가루음식의 경우도 木·土體質보다는 金·水體質에게서 좋지 않다는 반응이 많음을 볼 때 8체질론적 분류와 부합하고 있음을 알 수 있다. 그외에 짜장면을 먹었을 때 물이 많이 생기는 현상은 여자의 경우, 土體質이 유의하게 많은 것으로 나타났고 남자의 경우는 木體質이 가장 많았지만 유의성은 없었다. 라면이 좋지 않다는 반응은 水體質에서 많았고, 계란이 좋지 않다는 반응은 金體質이 木·土體質에 비해 유의하게 많은 것으로 나타났는데, 8체질 음식분류표를 볼 때 흰자와 노른자를 구분해서 조사할 필요가 있을 것으로 본다. 또한 팔이 좋지 않

다는 반응은 木體質이 金體質에 비해 유의하게 많은 것으로 나타났다.

이상에서 80개의 설문 문항에서 통계적으로 유의한 문항을 검토하고, 유의한 문항을 중심으로 체질별 경향성을 살펴보았다. 분석 결과, 체질집단간 유의한 문항을 살펴볼 때 성격이나 맘에 관련된 문항, 그리고 커피의 적합·부적합 반응 등은 8體質醫學에서 주장하는 부교감신경긴장형인 木·土體質과 교감신경긴장형인 金·水體質간으로 분류되는 경향을 볼 수 있었고, 이는 8體質醫學에서 주장하는 바와 상당히 부합하는 것을 알 수 있었다. 또한 음식 기호도나 음식반응 등에서도 8체질론적 분류와 유의성 있게 부합하는 것을 알 수 있었다. 이들 특징은 임상적으로 객관적인 진단지표를 구성할 수 있는 중요 요소가 될 수 있을 것으로 생각한다. 또한 분석 결과를 볼 때 이들 특징은 8체질론에서 제기하는 장기별 대소관계와도 일정한 연관성이 있을 것으로 추측된다. 그러나 체질 특징의 장기별 연관성에 대해서는 다른 접근방법을 통해 연구되어야 할 것으로 생각한다.

설문을 통한 연구방법은 제한적인 범위 내에서 한정된 정보를 기초로 하는 단점이 있다. 그러나 다양한 정보를 편리하고 경제적으로 얻을 수 있으며, 자료를 정량적으로 분석할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 또한 체질 진단 과정에는 환자에게 직접 묻는 問診을 통해서 얻어야 할 정보가 있고, 望診, 聞診, 切診 등 한의사가 관찰을 통해서 얻어야 할 정보가 있다. 설문지적 조사에서는 환자에게서 問診을 통해 얻을 수 있는 정보만 취할 수 있고, 한의사의 관찰이 필요한 정보는 배제된다. 본 연구에서도 임상적으로 관찰할 수 있는 많은 현상과 징후를 설문으로 구성하고자 하였으나, 설문으로 구성하기가 곤란한 징후들과 한의사가 관찰해야 할 부분들은 배제될 수 밖에 없는 한계를 지니고 있다. 따라서 한의사의 관찰을 요하는 望診, 聞診, 切診 등과 病證의 특징에 대해서도 정량적으로 연구할 수 있는 방법론의 개발이 필요하다. 또한 표본수를 추가보완하여 분석 하였으나 일부 체질에서는 아직도 충분하지 않은

점도 분석에 한계가 되었다. 이를 기초로 다양하고 특징적인 문항의 개발이 필요하고, 일부 표본수가 적은 체질집단은 더욱 많은 표본을 수집하여 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다. 따라서 본 연구에서 변별력이 미흡한 문항은 배제하고 유의성이 있는 문항과 다양한 임상특징을 보완하여 새로운 설문지를 개발하는 것이 필요하다. 또한 건강인과 환자는 여러 가지 특징이나 반응이 조금씩 차이가 있을 수 있다. 본 연구 분석에서는 건강인과 환자를 구분하지 않고 모두 분석하였는데, 이를 구분하여 검토한다면 더 세밀한 분석결과를 얻을 수 있을 것으로 생각한다.

본 연구에서는 인체의 여러 가지 현상들을 설문으로 구성하고, 8체질에서 最强臟器와 最弱臟器의 五行性向이 동일한 木·土·金·水 4개의 체질집단에 대하여 분석을 하였다. 연구 결과, 남녀 성별에 따라 유의한 문항들을 선별할 수 있었으며, 설문 문항의 체질간 경향성과 체질집단간 유의한 차이를 나타내는 문항들을 확인하였다. 이에 따라 유의성이 인정된 문항들을 중심으로 임상적 체질진단에 참고할 수 있을 것으로 생각되며, 8체질 진단의 객관화에 기초적 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

結 論

8體質에서 木·土·金·水 4체질군에 대한 臨床的特徵을 알아보기 위해 2001년 11월부터 2004년 4월까지 ○○한의원을 방문한 患者들을 대상으로 一般의 特性과 性格, 外形, 習慣, 生理·病理의 病情과 藥物反應, 飲食嗜好度, 飲食反應 등에 대한 說問을 구성하여 총 720명을 조사한 결과 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 조사대상자의 8체질별 분포는 木陽체질 187명 (26.0%), 土陽체질 173명 (24.0%), 木陰체질 99명 (13.8%), 水陰체질 71명 (9.9%), 金陽체질 70명 (9.7%), 金陰체질 59명 (8.2%), 水陽체질 33명 (4.6%), 土陰체질 28명 (3.9%) 순이었으며, 木·土·金·水 4체질별 분포는 木體質 286명 (39.7%), 土體質 201명

(27.9%), 金體質 129명 (17.9%), 水體質 104명 (14.4%) 순이었다.

2. 80개 변수에 대한 성별 차이를 분석한 결과, 52개 변수가 성별에 따라 유의한 차이를 나타냈으며, 나머지 28개 문항은 유의한 차이가 없었다($P<0.05$).

3. 木·土·金·水 4개 체질집단별로 유의한 변수를 검토한 결과, 남자의 경우는 13개 문항이 유의하였고, 여자의 경우는 26개 문항이 유의한 것으로 나타났다. 또한 남녀 공통으로 유의한 문항은 '손등의 厚薄', '手足冷症', '추위민감도', '汗出多少', '육식선호', '소화력', '식사속도', '육식불편', '체질량지수' 등 9개 문항이었다($p<0.05$).

4. 4개 체질별 경향성과 체질집단간 유의한 차이가 있는지를 알아보기 위해 79개 설문과 체질량지수 등 80개 변수에 대한 木·土·金·水 4개 체질집단별 경향성을 Duncan의 다중비교로 검토한 결과, 남자의 경우에는 22개 변수, 여자의 경우에는 41개 변수에서 체질집단간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p<0.05$).

參考文獻

- 1) 權度沅. 1994년 3월~1999년 12월. 빛과 소금에 게재된 27편의 칼럼.
- 2) 權度沅. 體質針(Constitution-Acupuncture). 國際鍼灸學會誌. 1966; 149-167.
- 3) 權度沅. 體質針에 관한 研究. 大韓韓醫學會報. 1966; 4(1): 32-38.
- 4) 權度沅. 體質針 治療에 관한 研究. 明知大學校 論文集. 1974; 7: 607-625.
- 5) 權度沅. 8體質醫學論의 概要. 동방학지. 1999; 106: 601-623.
- 6) 염태환. 24體質針論과 그 脈診法 研究. 대한한 의학회지. 1987; 8(1): 161-167.
- 7) 염동환. 陰陽五行體質脈의 原理. 대한한 의학회지. 1982; 3(2): 63-65.
- 8) 김숙희, 김화영, 이필자, 권도원, 김용욱. 체질 의학의 체질분류법에 따른 식품기호도와 영

- 양상태의 상관성에 관한 연구. 한국영양학회지. 1985; 18(2): 155-166.
- 9) 신용섭, 이용범. 黃帝內經의 體質理論에 대한 연구. 원전의사학회지. 2001; 14(2): 16-29.
 - 10) 김주경, 윤중화, 손성철. 難經의 臟腑虛實에 따른 鍼灸補瀉法에 관한 研究(體質針 原理에 관한 研究-1). 대한침구학회지. 2001; 18(6): 240-249.
 - 11) 김성욱, 장경전, 강영화, 서정철, 윤현민, 손인석. 八體質針을 이용한 반월관 관절경부분절제술 환자의 치험례. 동의한의연구. 2001; 5: 67-75.
 - 12) 박영철, 김남옥, 채상진, 손성세. 요추간판탈출증 환자의 體質針과 體針에 의한 자각적 통증 감소 비교. 대한침구학회지. 2001; 18(3): 48-55.
 - 13) 이상범, 최경미, 박영배. 8체질의 임상적 특징에 관한 연구. 대한한의진단학회지. 2002; 6(2): 165-192.
 - 14) 이명복. 체질을 알면 건강이 보인다. 서울:대광출판사. 1994.
 - 15) 이명복. 체질진단건강법. 서울:국일미디어. 1997.
 - 16) 동의과학원. 八相體質針. 서울: 대광출판사. 1995.
 - 17) 노성호. 체질약물을 이용한 O-Ring Test에 의한 체질감별에 대한 고찰. 대한사상의학회지. 1993; 5(1): 147-150.
 - 18) 정원조. 사상체질감별에 있어서 한약을 이용한 오-링 테스트 결과보고. 대한한의학회지. 1993; 14(2): 98-105.
 - 19) 김정렬, 김달래. 계측기를 이용한 O-Ring Test 법의 검증에 관한 연구. 사상의학회지. 1995; 7(1): 69-101.
 - 20) 朴奭彦. 四象頭部觸診法, 서울: 醫林社. 1982: 147:62-64.
 - 21) 李炳幸. 針道遠流重磨. 서울: 杏林書院. 1974: 36-38.
 - 22) 權英植. 四象方藥合編. 서울: 杏林書院. 1973: 37-42.
 - 23) 許萬會. 四象人の 形態學的 圖式化에 관한 研究. 慶熙大學校大學院, 碩士學位論文. 1991.
 - 24) 權英植. 四象鑑別法에 대하여. 서울: 醫林社. 1973; 97: 15-20.
 - 25) 梁基相. 類型體質鑑別의 免疫血液學的 研究. 慶熙韓醫大論文集. 慶熙大韓醫科大學. 1983:33-45.
 - 26) 조동욱, 이창수, 고병희, 홍석철, 이의주, 조황성. 사상의학의 객관화를 위한 유전적 분석연구. 한국한의학회연구소논문집. 1996; 2(1): 402-406.
 - 27) 高炳熙, 宋一炳. 四象體質辨證 方法論 研究 (第一報). 大韓韓醫學會誌. 1987; 8(1): 139-145.
 - 28) 高炳熙, 宋一炳. 四象體質辨證 方法論 研究 (第二報). 大韓韓醫學會誌. 1987; 8(1): 146-160.
 - 29) 金善豪, 高炳熙, 宋一炳. 四象體質分類檢査(QSCC)의 妥當化研究. 大韓四象醫學會誌. 1993; 5(1): 61-80.
 - 30) 金善豪, 高炳熙, 宋一炳. 四象體質分類檢査紙(QSCC)Ⅱ의 標準化研究. 大韓四象醫學會誌. 1995; 7(1): 187-216.
 - 31) 李廷燦, 高炳熙, 宋一炳. 四象體質分類檢査의 準據妥當化研究, 大韓四象醫學會誌. 1993; 5(1): 81-98.
 - 32) 李義柱, 高炳熙, 宋一炳. 四象辨證內容 設問調查紙(I)의 妥當化研究, 大韓四象醫學會誌. 1995; 7(2): 89-100.
 - 33) 李廷燦, 高炳熙, 宋一炳. 四象體質分類檢査紙(QSCC)Ⅱ에 대한 妥當化研究, 大韓四象醫學會誌. 1996; 8(1): 247-280.
 - 34) 盧聖鎬. 四象體質分類檢査(QSCC)의 妥當化 方案 모색을 위한 설문조사 결과분석. 慶熙大學校大學院 碩士學位論文. 1996.
 - 35) 강병서, 김계수. 사회과학통계분석. 서울: SPSS아카데미. 2001: 287.