

통계적 분석을 통한 우울증 변증도구와 심리검사의 상관성 연구

김 환, 이헌수, 이은정*, 박준호[†], 강위창[‡], 정인철

대전대학교 한의과대학 한방신경정신과학교실, 한방재활의학과학교실*, 대전대학교 경영대학 산업광고심리학과[‡], 대전대학교 리버럴아츠칼리지 통계학과[†]

Correlation between Instrument on Pattern Identification for Depression and Psychological Tests by Statistical Analysis

Hwan Kim, Hun-Soo Lee, Eun Jung Lee*, Joon-Ho Park[†], Wee-Chang Kang[‡], In Chul Jung

Departments of Oriental Neuropsychiatry, *Korean Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine, Daejeon University,
[†]Department of Industrial and Advertising Psychology, College of Business Administration, Daejeon University, [‡]Department of Statistics, H-Liberal Arts College, Daejeon University

Received: August 11, 2016
Revised: September 7, 2016
Accepted: September 10, 2016

Correspondence to

In Chul Jung
Departments of Oriental
Neuropsychiatry, College of Korean
Medicine, Daejeon University,
Yongun-dong, Dong-gu, Daejeon,
Korea.
Tel: +82-42-470-9129
Fax: +82-42-470-9005
E-mail: npjeong@dju.kr

Acknowledgement

This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education (2013R1A1A2011690). This study was supported by a grant of the Traditional Korean Medicine R&D Project, Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea (H113C0493 & H115C0006).

Objectives: This study was performed to determine the correlation between Instrument on Pattern Identification for Depression and Psychological tests by Pearson Correlation Coefficient and Regression analysis.

Methods: Two assessors carried out the evaluation using the instrument on pattern identification for depression. They also performed the following psychological tests: Beck Depression Inventory (BDI), State-Trait Anxiety Inventory (STAI), State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI), the Temperament and Character Inventory (TCI), Insomnia Severity Index (ISI_Total), Self-disclosure Inventory, subjective well-being Inventory, Health perception Inventory, and Personality Assessment Inventory (PAI). A total of 167 participants who got HAM-D score over 12 were targeted for the evaluation. Our research team carried out Pearson correlation coefficient analyses and regression analysis between pattern identification for depression and Psychological tests. We listed the results by descending order and interpreted the results.

Results: Pearson correlation analysis revealed the following results: 1) Stagnation of Liver Gi was associated with BDI (0.60) and STAI (0.55); 2) Dual Deficiency of the Heart and Spleen was associated with BDI (0.60), ISI_Total (0.52), and STAI (0.42); 3) Relieving stagnation of Phlegm-Gi was associated with BDI (0.65), STAI (0.54), and Subjective well-being inventory (-0.52); 4) Gi-deficiency Mingled with sputum was associated with BDI (0.50), ISI_Total (0.40), and STAI (0.395); 5) Stagnant Gi transforming into fire was associated with BDI (0.56), STAI_TR (0.51), and Health perception Inventory (-0.458); 6) Yin-Deficiency with Effulgent Fire was associated with BDI (0.55), ISI_total (0.54), and STAI (0.41).

Conclusions: Through correlation analysis between Instrument on Pattern Identification for Depression and Psychological tests, we could suggest a System for Oriental Medical Diagnosis for Depression.

Key Words: Depression, Instrument on pattern identifications, Psychological tests, Pearson correlation coefficient analyses, Regression analysis.

I. 서론

우울증이란 기분 장애의 일종으로, 지속적으로 우울한 기분이 들고 대부분의 활동에 있어 흥미와 즐거움을 잃고 매사에 부정적인 생각을 갖는 것을 주 증상으로 하는 증후군이다^{1,2)}.

우울증의 증상으로는 주로 과다한 수면이나 불면 증상, 식욕의 과다나 저하, 무기력과 피곤함, 정신운동의 지체, 죄책감, 무가치감, 집중하고 결정하는 것의 어려움, 자살을 계획하고 시도하는 것 등이 있다^{3,4)}.

보건복지부에서 조사한 발표에 따르면, 2014년 19세 이상 남녀의 우울장애 전체 유병률은 6.6%였고, 여자(8.8%)가 남자(4.3%)보다 2배 이상 많았으며, 만성질환자(9.0%)와 1인 가구(14.5%)에서 높은 유병률을 보였다⁵⁾.

또한 건강보험심사평가원이 발표한 우울증 심사결정자료 분석 결과에 따르면, 우울증으로 진료 받은 인원이 2009년 약 49만 9,285명에서 2013년 약 59만 1,611명으로 약 9만 2,000여명(18.5%)이 증가했으며, 총 진료비는 같은 기간 약 1,896억원에서 2,317억원으로 421억원(22.2%)이 증가했다⁵⁾.

사회적으로는 우울증 환자들의 자살 문제가 크게 이슈화되고 있다. 2015년 시행한 통계청의 자료를 살펴보면, 2014년 국내 자살 환자수는 인구 10만 명 기준 27.3명으로 10년 전 23.7명에 비해 15% 가량 증가하였고⁵⁾ 2003년부터 10년 넘게 Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) 회원국 중 가장 높은 자살률을 기록하고 있다⁵⁾.

이처럼 점차적으로 국내 우울증 환자의 수가 증가하고 있고, 그로 인한 개인의 고통, 사회적, 경제적 부담이 증가하고 있으며, 의욕저하, 자살 등 증상의 특성으로 인해 우울증의 진단, 치료의 중요성이 나날이 높아지고 있는 추세이다.

한의학에서는 진단의 측면에서 변증(辨證)이라는 현대의학의 진단법과는 다소 차이가 있는 진단 체계를 사용하는데, 이는 한의학적인 진단에 쓰이는 망(望), 문(聞), 문(問), 절(切)의 사진(四診)을 통해 파악된 환자의 여러 징후들을 종합적으로 분석하여 진단하는 방법이다⁶⁾.

변증은 병리적 상태의 본질을 명확히 규정하며 치료의 근거가 될 수 있다는 장점이 있는 반면⁷⁾ 환자의 증상을 객관적으로 평가하기 쉽지 않다는 단점이 있어 변증의 객관화와 정량화가 절실한 실정이다⁸⁻¹⁰⁾. 이는 변증을 함에 있어

통합적이고 객관적인 판단 기준이 불충분하여 변증의 가치가 충분히 인정받지 못함에서 기인한 시대적인 요구이다¹¹⁾. 실제로 이러한 단점을 보완하기 위해 지금까지 여러 시도들이 있었다. 통년성 알레르기성 비염¹²⁾, 폐암¹³⁾, 기능성 소화불량¹⁴⁾, 만성 기침¹⁵⁾ 위-식도 역류질환¹⁶⁾, 여드름¹⁷⁾ 등의 다양한 질환들에 대한 변증 도구 개발 시도가 있었으며, 신경정신과 영역에 있어서는 이미 화병^{18,19)}과 경계정충^{20,21)} 등에 대해 변증 도구가 개발되고 타당도, 신뢰도를 평가하는 연구가 진행되었다.

한편, 우울증에 대한 한의학계의 연구들을 살펴보면, 문헌 연구²²⁻²⁶⁾, 임상보고²⁷⁻³²⁾, 진단방법 연구³³⁻³⁵⁾, 침과 한약의 치료 효과에 대한 연구³⁶⁻⁴⁶⁾, 개념과 치료, 임상적인 양상에 관한 것이 많이 있었으나 변증 진단 과정에 대한 논의는 많지 않았다.

본 연구팀은 2013년 문헌고찰 및 전문가 집단의 합의를 거쳐 변증도구를 개발하기 위한 기초연구를 통해⁴⁷⁾ 우울증의 한의학적 유형을 객관적으로 판단할 수 있는 <우울증 변증도구>를 개발하였다. 이후 시행한 임상연구를 통해 <우울증 변증도구>의 신뢰도와 타당도에 대해 검증하였다⁴⁸⁾.

우울증 변증도구⁴⁸⁾를 통해 최종변증유형으로 선택되는 6개 변증(간기울결, 심비양허, 담기울결, 기허담결, 기울화화, 음허화왕)은 기본적으로 우울 증상과 관련이 있지만 변증에 따라 우울 이외에 수면 문제, 소화기계 기능 악화를 포함한 신체증상, 불안, 분노, 감정의 변화가 많은 특성 등을 포함한 정신증상 등을 곁하고 있다.

본 연구팀은 각 변증이 우울을 포함하여 어떠한 특성들과 관련이 있는지 알아보고, 이를 통해 각 변증들과 좀 더 연관성이 높은 심리검사가 무엇인지 파악하기 위해 다음과 같은 측정도구를 사용하여 변증유형과의 상관성을 분석한 후 우울증 한의진단평가 시스템을 구상하였다. 이는 향후 우울증에 대한 한의 임상 및 연구에서 다양하게 활용될 수 있을 것으로 보인다.

우울을 측정하기 위해 Beck 우울척도(Beck Depression Inventory, BDI)를 사용하였고, 불안을 측정하기 위해 상태-특성 불안척도(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)와 상태-특성 분노표현척도(State-Trait Anger Expression Inventory, STAXI), 수면 문제를 측정하기 위해 불면증 지수(Insomnia Severity Index (ISI))를 측정하였다. 또한 기질 및 성격검사(The Temperament and Character Inven-

tory; TCI), 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI척도)를 사용하였다. 그밖에 자신의 문제나 감정을 적절하게 표출하는지 알아보기 위해 자기노출(Self-disclosure) 척도, 행복한 정도를 알아보기 위해 주관적 안녕감(subjective well-being) 척도, 스스로 얼마나 건강하다고 지각하고 있는지 알아보기 위해 건강지각(Health perception) 척도를 사용하였다⁴⁹⁻⁵⁸⁾.

본 연구에서 우울증 변증도구를 통한 변증유형과 각종 관련 심리검사 등과의 상관성에 대한 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구기관과 대상인원

본 연구는 2014년 1월 15일에서 2015년 5월 30일까지 ○○대학교 ○○한방병원의 임상시험센터에서 해밀턴 우울증 평가척도(Hamilton Depression Rating scale, HAM-D) 12점 이상인 167명의 피험자를 대상으로 하였다. 대상자 수는 연구기간과 우울증 환자의 모집 가능성을 고려하여 결정하였다. 우울증 환자의 변증비율은 임상적 경험에 근거하여 심비양허:간기울결:음허화왕:간화상염:담기울결:기허담결:기타의 비율을 3:1.5:1.5:1:1:1:1로 추정하였으며, 연구기간 동안 모집 가능한 최소 빈도 변증의 목표 인원을 15명으로 예측하였다. 전체 목표 대상자 수는 150명으로 계산되었으며, 연구기간 동안 탈락율을 10%로 예상하고 최종 대상자 수를 167명으로 정하였다.

2. 연구 방법

1) 임상시험심사위원회 임상시험 승인

본 연구를 시행하기 전에 ○○대학교 ○○한방병원 기관생명윤리위원회에 임상연구계획서, 증례기록지 등의 구비 서류를 제출하고 임상연구 승인을 받았다(승인번호: 둔산한방병원 14-01).

2) 피험자 모집

지하철 광고, 생활정보지, 전단지, 배너 및 포스터를 이용한 병원 내의 홍보, 주변 지인 소개 등을 통해 피험자 모집을 시행하였다. 피험자는 ○○대학교 ○○한방병원 임상시험

센터로 연락하여 방문 일정을 결정한 후 시험에 참가하도록 하였다.

3) 피험자 동의와 적합성 평가

임상시험에 참여할 지원자에게 본 임상시험의 목적과 시행 방법, 발생할 수 있는 위험, 비밀보장, 중도에 포기할 수 있는 권리, 임상 시험을 마친 후 보상 등에 대해 상세히 설명하였고, 이 후 피험자의 자발적 의사를 통해 서면 동의를 한 다음 임상 시험에 참가할 수 있게 하였다.

‘대상자 동의 설명서’에 자발적으로 서면 동의를 한 지원자에 대해 인구학적인 조사, 과거력 및 현병력에 대한 조사, 선행 또는 병행되고 있는 약물에 대한 조사, 해밀턴 우울증 평가척도(HAM-D) 검사 등을 시행하였다. 이후 피험자 선정 및 제외기준에 준하여 피험자 선정의 적합성을 판단하였다.

4) 선정 제외기준의 판정

(1) 선정 기준

우울증을 호소하고 해밀턴 우울증 평가척도(HAM-D) 점수가 12점 이상인 20~65세의 남녀를 대상으로 하였다.

(2) 제외 기준

조증이나 경조증 삽화, 현재 망상이나 환각 등의 정신증적 양상이 있는 경우, 또는 임상시험 과정 중 우울 증상의 발현 정도에 영향을 미칠 것으로 여겨지는 의학적 상태인 경우, 흔재성 삽화가 과거 단 한번이라도 있었던 경우, 다른 임상시험에 참여하고 있는 경우, 우울 증상의 발현 정도에 영향을 미칠 것으로 여겨지는 물질을 임상시험에 참여하기 2주 이내에 투약하였을 경우, 알코올이나 다른 물질의 의존 또는 남용이 현재나 과거에 있는 경우, 간암, 간경변증, 울혈성 심부전만성 신부전 등의 질환으로 현재 치료 받고 있는 경우, 기타 임상시험을 수행하는 데 있어 부적합하다고 판단되는 경우이다.

또한 연구 한의사가 피험자 및 보호자와의 면담을 통해 임상적인 증상과 과거력 등을 확인하였고, LFT, CBC, U/A 등 검사를 통해 임상시험을 수행하기 어려운 경우를 파악하여 대상자는 제외하였다.

3. 임상 연구 실시

자의적으로 대상자가 임상시험에 참여할 것을 서면 동의하게 되면, 1차 방문(선정방문)시 해밀턴 우울증 평가척도

(HAM-D) 검사를 통해 점수 기준으로 환자군을 분류하고 Beck 우울척도(Beck Depression Inventory, BDI), 상태-특성 우울척도(State-Trait Depression Inventory), 상태-특성 불안척도(State-Trait Anxiety Inventory, STAI), 상태-특성 분노표현척도(State-Trait Anger Expression Inventory, STAXI), 기질 및 성격검사(The Temperament and Character Inventory; TCI), 불면증 지수(Insomnia Severity Index (ISI)), 자기노출(Self-disclosure) 척도, 주관적 안녕감(subjective well-being) 척도, 건강지각(Health perception) 척도 등의 평가 지표를 측정 후, 한의사 A, B가 <우울증 변증도구>를 통한 검사를 실시하였다. 5일(±2일) 후에 2차 방문 시 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI척도)의 평가와 한의사 A, B가 <우울증 변증도구>를 통한 검사를 실시하였다.

4. 평가 변수

1) 우울증 변증도구^{47,48)}

우울증의 변증진단을 위한 면접자평가방식의 도구로서 전신(全身), 정신(精神), 복부(腹部), 두경부/면부(頭頸部/面部), 맥(脈), 설(舌) 등의 6개 항목의 다양한 증상으로 구성되어 있고, 각 증상마다 5점 리커트척도로 평가하여 임상 지표의 가중치를 감안하여 간기울결, 심비양허, 담기울결, 기허담결, 기울화화, 음허화화 등 6개 변증의 백분율의 점수가 계산된다. 점수가 가장 높은 것을 최종변증유형으로 선택하고, 그 백분율 점수를 “변증 점수”라고 칭한다.

본 도구는 주요 참고문헌에서 우울증의 임상지표를 발췌하여 연구자회의 및 자문위원회를 통하여 변증유형의 종류와 임상지표의 가중치 등에 대한 의견들을 수렴하여 제작하였다.

또한 임상 연구 과정에서 각각 한의사 A, B가 부여한 1, 2차 변증 점수 사이 관계를 피어슨 상관계수분석(Pearson correlation coefficient analysis)으로 평가했을 때 한의사 A는 0.58~0.77, 한의사 B는 0.57~0.69로 나타났으며, 1차와 2차 방문 시 측정된 변증점수를 한의사(평가자)간의 피어슨 상관계수분석으로 평가했을 때 1차 방문의 경우 0.58~0.78, 2차 방문의 경우 0.60~0.82로 나타났다. 이러한 Kappa값을 통해 우울증 변증도구의 신뢰도가 확보되었다⁴⁸⁾.

2) 해밀턴 우울증 평가척도(HAM-D)⁴⁹⁾

우울한 증상의 심각도를 측정하는 관찰자의 평가 도구로서, 1960년 Hamilton에 의해 개발이 되었다. 현재 17개 항목으로 되어있고 0~52점까지 매긴다. 점수가 높을수록 우울이 심각한 것으로 판단한다.

본 연구에서는 우울한 피험자를 선정하기 위해 사용하였고 12점 이상인 경우 선정기준에 포함시켰다.

3) Beck 우울척도(Beck Depression Inventory, BDI)⁵⁰⁾

임상적인 우울 증상을 바탕으로 만든 것으로 최근 2주 동안 우울증의 유형 및 정도를 평가하며 가장 널리 사용되는 척도이다. 생리적 증후군, 인지적, 정서적, 동기적 등의 21개 영역을 포함하고 점수는 0~63점까지 매긴다. 0~9점은 정상, 10~15점은 가벼운 우울, 16~23점은 중한 우울, 24점 이상은 심한 우울의 상태로 본다.

본 연구에서 HAM-D는 선정기준을 위해 사용하였기 때문에 정서적으로 우울한 정도를 따로 측정하기 위해 이 척도를 따로 포함시켜 사용하였다.

4) 상태-특성 우울척도(State-Trait Depression Inventory)⁵¹⁾

상태우울 10문항과 특성우울 척도 10문항으로 구성되며, 1점(전혀 아니다)에서 4점(매우 그렇다)로 채점한다.

본 연구에서 BDI는 최근 2주 동안의 우울 증상을 측정하는데, 현재 상태와 평소 우울한 정도를 추가적으로 알아보기 위해 이 척도를 함께 사용하였다.

5) 상태-특성 불안척도(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)⁵²⁾

총 40문항의 검사로 상태 불안 측정을 위한 20문항, 특성 불안 측정을 위한 20문항으로 구성 되어있다. 각 문항마다 전혀 해당이 없으면 1점, 매우 해당되면 4점을 배정하고 상태 불안 척도 중 10개와 특성 불안 척도의 7개 문항은 역채점 되는 양식이다. 전체 점수의 범위는 20~80점이고 점수가 높을수록 불안 수준이 높다고 판단할 수 있다.

본 연구에서 불안 정서를 측정하기 위해 이 척도를 따로 포함시켜 사용하였다.

6) 상태-특성 분노표현척도(State-Trait Anger Expression Inventory, STAXI)⁵³⁾

현재 분노의 상태와 성격 특성을 측정하는 각각 10문항과 분노 표현을 측정하는 24문항이 포함되어있다. 분노의 표현 방식은 감정을 유보하거나 누르는 분노 억제, 직접적으로 다른 사람 또는 사물에게 표출하는 분노 표출, 분노 표현을 조절하는 분노 조절 방식으로 세분화된다. 각 문항은 4점 척도로 평가한다.

본 연구에서 분노 정서를 측정하기 위해 이 척도를 따로 포함시켜 사용하였다.

7) 불면증 지수(Insomnia Severity Index (ISI))⁵⁴⁾

주관적 불면증 척도로서 Morin에 의해 개발되었다. 총점은 0점부터 28점까지이며 4가지 항목으로 분류하여, No clinically significant insomnia, Subthreshold insomnia, clinical significant insomnia (Moderate severity), clinical significant insomnia (severe)로 평가한다.

본 연구에서 수면 문제를 측정하기 위해 이 척도를 따로 포함시켜 사용하였다.

8) 기질 및 성격검사(The Temperament and Character Inventory; TCI)^{55,56)}

C. R. Cloninger이 제시한 정신생물학적 모델에 기반하여 만들어진 검사로, 기질 부분인 자극추구(Novelty Seeking, NS)와 위험회피(Harm Avoidance, HA), 사회적민감성(Reward Dependence, RD)와 인내력(Persistence, P) 총 4가지 척도와 성격 부분인 자율성(Self Directedness, SD)과 연대감(Cooperativeness, C) 그리고 자기초월(Self Transcendence, ST) 총 3가지 척도로 구성되어 있으며, 각 척도별로 3~5개 정도의 하위척도가 있다.

TCI NS, HA, RD, P는 행동의 활성화, 억제, 유지 체계의 신경생물학적 구조의 개인차를 반영하고, SD, C, ST는 본인에 대한 자각, 타인과의 인간관계, 외부 세계와의 관계를 반영하여 피험자의 성격의 성숙 정도를 확인할 수 있다.

본 연구에서 성격을 측정하기 위해 이 척도를 따로 포함시켜 사용하였다.

9) 자기노출(Self Disclosure) 척도⁵⁷⁾

타인과의 생활에 관한 2문항, 감정이나 정서에 대한 60문항, 과거 스트레스에 대한 상태 40문항, 현재 상태 14문항, 신체적 증상에 대한 24문항으로 이루어져 있다.

본 연구에서 자신의 문제나 감정을 적절하게 표출하는지 알아보기 위해 사용하였다.

10) 주관적 안녕감(Subjective well-being) 척도⁵⁷⁾

주관안녕척도는 주관안녕인지와 주관안녕정서로 구성된다. 주관안녕인지는 “지난 1주일 동안 자신의 삶에서 느낀 대로 -3에서 3까지” 7점 척도로 응답하도록 하며 7문항으로 이루어져있다. 한편, 주관안녕정서는 “지난 몇 달 동안 자신의 삶에 대해서 어떻게 느끼는지 -3에서 3까지” 7점 척도로 응답하도록 하였다. 주관안녕을 측정하는데 주관안녕인지와 주관안녕정서로 구분하여 2요인 구조로 측정할 수 있다.

본 연구에서 행복한 정도를 알아보기 위해 사용하였다.

11) 건강지각(Health perception) 척도⁵⁷⁾

건강지각을 측정하기 위한 7문항으로 이루어져 있다. -3에서 3까지 7점 척도로 응답하도록 한다.

본 연구에서 스스로 얼마나 건강하다고 생각하는지 알아보기 위해 사용하였다.

12) 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI)⁵⁸⁾

미국의 심리학자 Morey가 개발한 성인용 성격 검사로서 자기 보고형 질문지이다. 총 344문항으로 22개의 척도(4개의 타당성 척도, 11개의 임상적 척도, 5개의 치료 척도, 2개의 대인척도)로 구성되어있다.

본 연구에서 성격을 측정하기 위해 이 척도를 따로 포함시켜 사용하였다.

5. 통계 및 검정

〈우울증 변증도구〉의 각 방문 시점에서의 변증점수는 두 한의사가 해당 방문시점에서 독립적으로 평가한 변증점수의 평균값을 사용하였다. 변증점수와 심리 검사들 간의 상관성을 평가하기 위해 해당 방문에서 평가한 점수들을 사용

Table 1. Quantitative Description of The Result of Instrument on Pattern Identifications and Psychological Tests

	Instrument on pattern identifications or Psychological tests	Mean (SD)	N	
Visit 1	Stagnation of Liver Gi	54.98 (19.97)	167	
	Dual Deficiency of the Heart and Spleen	63.84 (17.78)		
	Relieving stagnation of Phlegm-Gi	54.35 (19.90)		
	Gi-deficiency Mingled with Sputum	34.66 (12.74)		
	Stagnant Gi Transforming into Fire	33.23 (14.50)		
	Yin Deficiency with Effulgent Fire	34.31 (12.25)		
	BDI	32.51 (9.53)		
	STAI_ST	60.11 (9.14)		
	STAI_TR	63.30 (8.94)		
	DEP_ST_T	20.02 (3.54)		
	DEP_TR_T	20.31 (3.09)		
	STAXI_ST_T	19.41 (7.98)		
	STAXI_TR_T	24.49 (6.56)		
	STAXI_CON_T	11.51 (4.90)		
	STAXI_IN_T	12.23 (5.03)		
	STAXI_OUT_T	8.43 (4.70)		
	TCI_NS	29.63 (10.57)		162
	TCI_HA	54.51 (11.71)		
	TCI_RD	35.72 (10.30)		
	TCI_P	34.04 (10.80)		
TCI_SD	32.23 (10.67)			
TCI_C	49.53 (11.55)			
TCI_ST	27.84 (11.65)			
ISI_Total	17.11 (5.65)	167		
Self_dis_af_T	9.40 (6.71)			
Self_dis_em_T	9.51 (6.71)			
Sub_wb_per_T	-9.26 (7.20)			
Sub_wb_em_T	-17.30 (10.59)			
Health_p_T	-5.96 (5.29)	166		
Stagnation of Liver Gi	48.49 (23.17)			
Dual Deficiency of the Heart and Spleen	55.17 (22.15)			
Relieving stagnation of Phlegm-Gi	46.58 (23.10)			
Gi-deficiency Mingled with Sputum	31.34 (14.05)			
Stagnant Gi Transforming into Fire	27.35 (14.64)			
Yin Deficiency with Effulgent Fire	29.26 (14.56)			
Som	65.45 (12.96)			
Anx	70.40 (12.27)			
ARD	70.45 (14.46)			
DEP	75.16 (12.70)			
MAN	55.60 (11.91)			
PAR	61.51 (12.37)			
SCZ	65.90 (13.94)			
BOR	62.26 (12.68)			
ANT	52.92 (11.05)			
ALC	49.69 (11.33)			
DRG	58.25 (13.53)			
AGG	53.75 (12.12)			
SUI	69.64 (17.82)			
STR	65.92 (14.18)			
NON	63.27 (13.08)			

Table 1. Continued

Instrument on pattern identifications or Psychological tests	Mean (SD)	N
RXP	37.18 (12.14)	
DOM	45.07 (11.35)	
WRM	46.19 (11.26)	

하여 피어슨 상관계수분석(Pearson correlation coefficient analysis)을 수행하였다. 각 변증점수에 대한 심리검사 점수들의 영향을 상호 보정하면서 종합적으로 평가하기 위하여 다중 회귀분석을 실시하였다. 이때 심리검사 점수들 간의 다중공선성(multicollinearity)으로 인한 유의성 평가의 문제점은 단계별변수선택법(stepwise selection method)을 적용하여 해결하였다. 변증점수에 유의한 영향을 주는 심리검사들의 선정 시 포함기준과 제거기준은 각각 유의 확률 0.1과 0.05을 사용하였다. 이 때 포함과 제거가 반복하는 변수는 최종 회귀모형에 포함되는 것으로 설정하고 변수 선택을 수행하였다. 통계 분석은 SAS (SAS 9.2, windows ver. 6.1, ©SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA)을 활용했으며, 통계적인 유의성은 유의수준 5%로 판단하였다.

III. 결과

1. 성별, 나이와 우울증 변증도구 및 심리 검사 결과의 정량적인 서술

연구 대상자 167명의 성별은 남자 28명(16.8%), 여자 139명(83.2%)였다. 나이는 남자인 경우 평균(Mean)±표준편차(SD)가 34.3±14.8이였으며, 여자는 48.6±12.4이었고, 전체적으로 46.2±13.9이였다. 각 변증 및 심리 검사에 대한 N수와 평균, 표준편차 값을 정리하여 제시하였다 (Table 1).

2. 우울증 변증도구의 점수와 관련 심리검사 점수와의 피어슨 상관계수 분석

각 방문별로 한의사 A와 B가 실시한 변증도구의 각 변증별 평균값과 다양한 심리검사 점수의 상관성을 피어슨 상관계수를 이용하여 평가하고 순위대로 정리하였다. 다만, 해밀턴 우울증 평가척도(HAM-D)는 사전검사로 우울의 심도를 평가하여 피험자를 모집하였기 때문에 순위 나열에서 제외

하였다(Table 2).

1) 간기울결

간기울결 변증과 심리 척도와의 상관성을 비교하였을 때, 1차에서는 BDI 0.60, STAI_ST 0.55, STAI_TR 0.52순으로 상관성이 높았고, 2차에서는 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI) 중 불안척도(Anx) 0.67, 우울 척도(DEP) 0.61, 불안관련 장애척도(ARD) 0.57 순이었다.

2) 심비양허

심비양허 변증과 심리 척도와의 상관성을 비교하였을 때, 1차에서는 BDI 0.60, ISI 0.52, STAI_ST 0.42순으로 상관성이 높았고, 2차에서는 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI)척도 중 우울척도(DEP) 0.69, 불안척도(Anx) 0.68, 정신분열병척도(SCZ) 0.58 순이었다.

3) 담기울결

담기울결 변증과 심리 척도와의 상관성을 비교하였을 때, 1차에서는 BDI 0.65, STAI 0.54, 주관적 안녕감(subjective well-being) 척도 중 주관안녕인지(Sub_wb_per_T) -0.52 순으로 상관성이 높았고, 2차에서는 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI)척도 중 우울척도 (DEP) 0.61, 정신분열병척도(SCZ) 0.58, 불안관련 장애척도(ARD) 0.56 순이었다.

4) 기허담결

기허담결 변증과 심리 척도와의 상관성을 비교하였을 때, 1차에서는 BDI 0.50, ISI 0.40, STAI_ST 0.395 순으로 상관성이 높았고, 2차에서는 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI)척도 중 우울척도(DEP) 0.57, 불안척도(Anx) 0.48, 정신분열병척도(SCZ) 0.43순이었다.

5) 기울화화

기울화화 변증과 심리 척도와의 상관성을 비교하였을 때, 1차에서는 BDI 0.56, STAI_TR 0.51, 건강지각(Health perception) 척도 -0.458순으로 상관성이 높았고, 2차에서는 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI)척도 중 불안척도(Anx) 0.633, 불안관련 장애척도(ARD) 0.58, 정신분열병척도(SCZ) 0.57 순이었다.

Table 2. Pearson Correlation Coefficient Analyses between Instrument on Pattern Identifications for Depression and Psychological Tests

		Psychological tests	Pearson correlation	p-value
Stagnation of Liver Gi	Visit 1	BDI	0.60	<.0001
		STAI_ST	0.55	<.0001
		STAI_TR	0.52	<.0001
		Sub_wb_per_T	-0.50	<.0001
		TCI_SD	-0.49	<.0001
		Health_p_T	-0.47	<.0001
		ISI_Total	0.466	<.0001
		TCI_HA	0.45	<.0001
		STAXI_IN_T	0.447	<.0001
		Sub_wb_em_T	-0.40	<.0001
	Visit 2	STAXI_ST_T	0.32	<.0001
		STAXI_TR_T	0.30	<.0001
		Self_dis_em_T	-0.29	0.0001
		TCI_RD	-0.28	0.0004
		Self_dis_af_T	-0.25	0.0014
		STAXI_OUT_T	0.23	0.0026
		DEP_ST_T	0.15	0.0510
		TCI_C	-0.12	0.1241
		TCI_NS	0.11	0.1550
		STAXI_CON_T	0.111	0.1526
Dual Deficiency of the Heart and Spleen	Visit 1	TCI_P	-0.103	0.1928
		DEP_TR_T	0.08	0.2910
		TCI_ST	-0.02	0.7966
		Anx	0.67	<.0001
		DEP	0.61	<.0001
		ARD	0.57	<.0001
		SCZ	0.56	<.0001
		BOR	0.51	<.0001
		STR	0.47	<.0001
		Som	0.467	<.0001
	Visit 2	SUI	0.462	<.0001
		RXR	-0.459	<.0001
		PAR	0.404	<.0001
		NON	0.37	<.0001
		MAN	0.35	<.0001
		AGG	0.23	0.0030
		ANT	0.19	0.0142
		DOM	-0.14	0.0657
		ALC	0.09	0.2279
		DRG	0.08	0.3240
Visit 1	WRM	-0.04	0.6006	
	BDI	0.60	<.0001	
	ISI_Total	0.52	<.0001	
	STAI_ST	0.42	<.0001	
	Health_p_T	-0.406	<.0001	
	STAI_TR	0.401	<.0001	
	Sub_wb_per_T	-0.397	<.0001	
	TCI_SD	-0.393	<.0001	
	TCI_HA	0.36	<.0001	
	STAXI_IN_T	0.345	<.0001	
Visit 2	Sub_wb_em_T	-0.32	<.0001	
	STAXI_ST_T	0.28	0.0002	

Table 2. Continued 1

	Psychological tests	Pearson correlation	p-value
	TCI_RD	-0.26	0.0008
	STAXI_TR_T	0.25	0.0010
	Self_dis_em_T	-0.228	0.0030
	Self_dis_af_T	-0.227	0.0031
	STAXI_OUT_T	0.22	0.0042
	TCI_P	-0.14	0.0713
	DEP_ST_T	0.10	0.1974
	TCI_C	-0.07	0.3813
	STAXI_CON_T	0.05	0.4831
	TCI_NS	0.04	0.5910
	TCI_ST	0.03	0.6768
	DEP_TR_T	0.006	0.9331
Visit 2	DEP	0.69	<.0001
	Anx	0.68	<.0001
	SCZ	0.58	<.0001
	ARD	0.56	<.0001
	BOR	0.484	<.0001
	SUI	0.482	<.0001
	STR	0.47	<.0001
	NON	0.46	<.0001
	Som	0.45	<.0001
	RXR	-0.43	<.0001
	PAR	0.39	<.0001
	DOM	-0.271	0.0004
	MAN	0.27	0.0004
	AGG	0.20	0.0108
	DRG	0.158	0.0412
	ANT	0.155	0.0449
	WRM	-0.13	0.0972
Relieving	ALC	0.11	0.1607
stagnation	BDI	0.65	<.0001
of	STAI_ST	0.54	<.0001
Phlegm-Gi	Sub_wb_per_T	-0.52	<.0001
	ISI_Total	0.49	<.0001
	STAI_TR	0.47	<.0001
	STAXI_IN_T	0.467	<.0001
	TCI_SD	-0.40	<.0001
	Health_p_T	-0.39	<.0001
	Sub_wb_em_T	-0.38	<.0001
	TCI_HA	0.37	<.0001
	STAXI_ST_T	0.36	<.0001
	STAXI_TR_T	0.32	<.0001
	TCI_RD	-0.273	0.0004
	STAXI_OUT_T	0.272	0.0004
	DEP_ST_T	0.255	0.0009
	Self_dis_em_T	-0.253	0.0009
	Self_dis_af_T	-0.222	0.0039
	DEP_TR_T	0.168	0.0301
	STAXI_CON_T	0.164	0.0341
	TCI_C	-0.11	0.1758
	TCI_ST	0.10	0.2131
	TCI_NS	0.097	0.2204
	TCI_P	-0.07	0.4041

Table 2. Continued 2

	Psychological tests	Pearson Correlation	p-value
Visit 2	DEP	0.61	<.0001
	SCZ	0.58	<.0001
	ARD	0.56	<.0001
	Anx	0.558	<.0001
	STR	0.53	<.0001
	SUI	0.52	<.0001
	Som	0.51	<.0001
	BOR	0.47	<.0001
	RXR	-0.43	<.0001
	NON	0.40	<.0001
	PAR	0.39	<.0001
	MAN	0.34	<.0001
	AGG	0.18	0.0216
	ANT	0.176	0.0228
	ALC	0.13	0.1077
	DRG	0.11	0.1504
	DOM	-0.08	0.2814
	WRM	-0.03	0.6937
Gi-deficiency	BDI	0.50	<.0001
Mingled	ISI_Total	0.40	<.0001
with	STAI_ST	0.395	<.0001
Sputum	STAI_TR	0.38	<.0001
	Health_p_T	-0.36	<.0001
	STAXI_IN_T	0.334	<.0001
	TCI_RD	-0.333	<.0001
	Sub_wb_per_T	-0.330	<.0001
	TCI_HA	0.32	<.0001
	TCI_SD	-0.28	0.0004
	Self_dis_em_T	-0.25	0.0011
	Sub_wb_em_T	-0.246	0.0013
	STAXI_ST_T	0.23	0.0027
	Self_dis_af_T	-0.228	0.0030
	STAXI_CON_T	0.20	0.0125
	TCI_P	-0.105	0.1848
	STAXI_TR_T	0.104	0.1805
	TCI_NS	-0.09	0.2426
	DEP_ST_T	0.07	0.4030
	TCI_ST	0.06	0.4405
	STAXI_OUT_T	0.05	0.5493
	TCI_C	-0.03	0.7327
	DEP_TR_T	0.01	0.8648
Visit 2	DEP	0.57	<.0001
	Anx	0.48	<.0001
	SCZ	0.43	<.0001
	NON	0.42	<.0001
	ARD	0.40	<.0001
	Som	0.39	<.0001
	RXR	-0.37	<.0001
	DOM	-0.308	<.0001
	SUI	0.306	<.0001
	PAR	0.283	0.0002
	STR	0.28	0.0003
	BOR	0.25	0.0009

Table 2. Continued 3

	Psychological tests	Pearson correlation	p-value
	WRM	-0.18	0.0217
	MAN	0.10	0.2065
	DRG	0.02	0.8439
	AGG	0.01	0.8554
	ANT	-0.008	0.9151
	ALC	0.003	0.00939
Stagnant Gi Transforming into Fire	Visit 1	BDI	0.56 <.0001
		STAI_TR	0.51 <.0001
		Health_p_T	-0.458 <.0001
		STAI_ST	0.455 <.0001
		Sub_wb_per_T	-0.449 <.0001
		STAXI_IN_T	0.4282 <.0001
		ISI_Total	0.4278 <.0001
		STAXI_TR_T	0.426 <.0001
		TCI_SD	-0.41 <.0001
		STAXI_OUT_T	0.39 <.0001
		TCI_HA	0.38 <.0001
		Sub_wb_em_T	-0.353 <.0001
		STAXI_ST_T	0.350 <.0001
		Self_dis_em_T	-0.25 0.0011
		TCI_RD	-0.21 0.0071
		Self_dis_af_T	-0.209 0.0066
		TCI_C	-0.13 0.1118
		TCI_NS	0.12 0.1329
		DEP_ST_T	0.10 0.1744
		DEP_TR_T	0.076 0.3259
	TCI_ST	0.06 0.4415	
	STAXI_CON_T	-0.04 0.5703	
	TCI_P	-0.003 0.9666	
Visit 2	Anx	0.633 <.0001	
	ARD	0.58 <.0001	
	SCZ	0.57 <.0001	
	DEP	0.56 <.0001	
	BOR	0.52 <.0001	
	SUI	0.50 <.0001	
	Som	0.48 <.0001	
	MAN	0.42 <.0001	
	PAR	0.42 <.0001	
	NON	0.39 <.0001	
	RXR	-0.388 <.0001	
	STR	0.38 <.0001	
	AGG	0.36 <.0001	
	ANT	0.18 0.0221	
	DRG	0.13 0.0968	
DOM	-0.09 0.2540		
ALC	0.07 0.3705		
WRM	-0.06 0.4791		
Yin Deficiency with Effulgent Fire	Visit 1	BDI	0.55 <.0001
		ISI_Total	0.54 <.0001
		STAI_ST	0.41 <.0001
		Sub_wb_per_T	-0.40 <.0001
		STAXI_ST_T	0.38 <.0001
	STAXI_IN_T	0.35 <.0001	

Table 2. Continued 4

	Psychological tests	Pearson correlation	p-value
	STAXI_TR_T	0.34	<.0001
	STAXI_OUT_T	0.337	<.0001
	STAI_TR	0.336	<.0001
	Health_p_T	-0.326	<.0001
	TCI_HA	0.315	<.0001
	TCI_SD	-0.31	<.0001
	Sub_wb_em_T	-0.30	<.0001
	Self_dis_em_T	-0.17	0.0265
	DEP_ST_T	0.16	0.0442
	Self_dis_af_T	-0.14	0.0725
	TCI_RD	-0.12	0.1229
	DEP_TR_T	0.11	0.1756
	TCI_C	-0.08	0.3403
	TCI_ST	0.065	0.4087
	TCI_NS	0.063	0.4252
	TCI_P	-0.039	0.6235
Visit 2	STAXI_CON_T	0.008	0.9213
	Anx	0.59	<.0001
	DEP	0.54	<.0001
	SCZ	0.49	<.0001
	ARD	0.48	<.0001
	SUI	0.46	<.0001
	BOR	0.46	<.0001
	Som	0.42	<.0001
	PAR	0.40	<.0001
	STR	0.39	<.0001
	NON	0.36	<.0001
	RXR	-0.324	<.0001
	MAN	0.323	<.0001
	AGG	0.29	0.0001
	DRG	0.137	0.0775
ALC	0.13	0.0914	
ANT	0.10	0.1835	
DOM	-0.09	0.2423	
WRM	-0.02	0.8310	

BDI_Total: Beck depression inventory total, STAI ST: State-Trait Anxiety Inventory, State, STAI_TR: State-Trait Anxiety Inventory, Trait, DEP_ST_T: State-Trait Depression Inventory, State Total, DEP_TR_T: State-Trait Depression Inventory, Trait Total, STAXI ST_T: State-Trait Anger Expression Inventory, State Total, STAXI_TR_T: State-Trait Anger Expression Inventory, Trait Total, STAXI_IN_T: State-Trait Anger Expression Inventory, Inhibition Total, STAXI_OUT_T: State-Trait Anger Expression Inventory, expression Total, STAXI_CON_T: State-Trait Anger Expression Inventory, control Total, TCI: The Temperament and Character Inventory. NS: Novelty Seeking. HA: Harm Avoidance, RD: Reward Dependence, P: Persistence, SD: Self Directedness, C: Cooperativeness, ST: Self Transcendence, ISI_Total: Insomnia Severity Index Total, Self_dis_af_T: Self-disclosure, affair Total, Self_dis_em_T: Self-disclosure, emotion Total, Sub_wb_per_T: subjective well-being, perception Total, Sub_wb_em_T: subjective well-being, emotion Total, Health_p_T: Health perception Total, Som: Somatic Complaints, Anx: Anxiety, ARD: Anxiety-Related Disorder, DEP: Depression, MAN: Mania, PAR: Paranoia, SCZ: Schizophrenia, BOR: Borderline Features, ANT: Antisocial Features, ALC: Alcohol Problems, DRG: Drug Problems, AGG: Aggression, SUI: Suicide Ideation, STR: Stress, NON: Nonsupport, RXR: Treatment Rejection, DOM: Dominance, WRM: Warmth.

6) 음허화왕

음허화왕 변증과 심리 척도와와의 상관성을 비교하였을 때, 1차에서는 BDI 0.55, ISI 0.54, STAI_ST 0.41 순으로 상관성이 높았고, 2차에서는 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI척도) 중 불안척도(Anx) 0.59, 우울척도(DEP) 0.54, 정신분열병척도(SCZ) 0.49순이었다.

3. 우울증 변증도구의 점수와 관련 심리검사 점수와의 회귀분석

심리검사점수들이 상호 보정하면서 각 변증 점수에 어떻게 영향을 주는 지를 평가하기 위하여 1차 방문에서 측정한 검사 점수들을 사용하여 회귀분석을 실시하였다.

다만, 해밀턴 우울증 평가척도(HAM-D)는 사전검사로 우울의 심도를 평가하여 피험자를 모집하였던 검사였고, 기질 및 성격검사(The Temperament and Character Inventory; TCI)의 경우 우울증을 반영하는 직접적인 지표가 아니며, 기질 및 성격검사(The Temperament and Character Inventory; TCI)는 분석결과, 하위 항목 중 상관성이 높은 것도 일부 있었으나, 낮은 것도 상당수 있어 상관관계의 일관성이 높지 않았다. 이러한 이유로 해밀턴 우울증 평가척도(HAM-D)와 기질 및 성격검사(TCI)는 설명변수에서 제외하였다.

각 변증 별로 상관성이 높은 심리검사와 각각의 (Beta) 값(표준화 회귀계수 추정값) 및 p-value 값을 제시하였다 (Table 3).

1) 간기울결

간기울결 변증 점수의 상승에 BDI, 건강지각(Health perception) 척도, STAI_ST, ISI, 자기노출(Self-disclosure) 척도 중 감정 척도의 점수의 상승이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2) 심비양허

심비양허 변증 점수의 상승에 BDI, ISI, 건강지각(Health perception) 척도의 점수의 상승이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

3) 담기울결

담기울결 변증 점수의 상승에 BDI, ISI, 상태-특성 우울 척도(특성), STAI_ST, 주관적 안녕감(subjective well-being) 척도 중 주관안녕정서(Sub_wb_per_T)척도의 점수의 상승이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

4) 기허담결

기허담결 변증 점수의 상승에 BDI, ISI, 분노조절척도(STAXI_CON_T), 건강지각(Health perception) 척도, 자기노출척도 중 감정 척도의 점수의 상승이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

5) 기울화화

기울화화 변증 점수의 상승에 BDI, STAXI_TR, 건강지각(Health perception) 척도, ISI, STAI_TR, 자기노출척도 중

Table 3. The Result of Regression Analysis of Instrument on Pattern Identifications with Psychological Tests

	Psychological test	β	p-value
Stagnation of Liver Gi	Health_p_T	-0.19557	0.0013
	ISI_Total	0.20906	0.0012
	STAI_ST_T	0.26945	0.0003
	BDI_Total	0.27356	0.0012
Dual Deficiency of the Heart and Spleen	ISI_Total	0.28537	<.0001
	BDI_Total	0.43109	<.0001
Relieving stagnation of Phlegm-Gi	Health_p_T	-0.13523	0.0362
	DEP_TR_T	0.21128	0.0001
Gi-deficiency Mingled with Sputum	ISI_Total	0.23800	<.0001
	BDI_Total	0.34300	<.0001
	STAI_ST_T	0.19504	0.0046
	Sub_wb_per_T	-0.14786	0.0460
Stagnant Gi Transforming into Fire	STAXI_CON_T	0.17855	0.0063
	Health_p_T	-0.19188	0.0083
	BDI_Total	0.30177	0.0001
	ISI_Total	0.16697	0.0226
Yin Deficiency with Effulgent Fire	Self_dis_em_T	-0.12422	0.0641
	Health_p_T	-0.20850	0.0015
	STAXI_TR_T	0.22206	0.0005
	ISI_Total	0.16470	0.0116
	BDI_Total	0.21581	0.0059
	STAI_TR_T	0.15090	0.0416
	Self_dis_em_T	-0.10772	0.0724
	ISI_Total	0.35460	<.0001
	BDI_Total	0.35939	<.0001
	STAXI_OUT_T	0.16820	0.0065
	DEP_TR_T	0.10387	0.0773

감정척도의 점수의 상승이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

6) 음허화왕

음허화왕 변증 점수의 상승에 BDI, ISI, 분노표출척도(STAXI_OUT_T), 상태-특성우울척도(특성)의 점수의 상승이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

IV. 고찰

변증은 병리적 상태의 본질을 명확히 규정하며 치료의 근거가 될 수 있다는 장점이 있는 반면⁷⁾ 환자의 증상을 객관적으로 평가하기 쉽지 않다는 단점이 있어 변증의 객관화 및 정량화가 절실한 실정이다⁸⁻¹⁰⁾.

한의학에서 최근 몇몇 질환의 변증도구가 개발 중¹²⁻¹⁷⁾에 있거나 개발되었으며, 한방신경정신과 질환 중에서도 화병^{18,19)}, 경계정충^{20,21)}에 대한 변증도구가 개발되었고 그 신뢰도와 타당도의 검증이 시행되었다.

2013년 우울증의 객관적인 한의학적 진단을 위하여 문헌고찰 및 전문가 집단의 합의를 통해 변증도구를 개발하기 위한 기초연구가 시행되었고⁴⁷⁾, 우울증의 한의학적인 유형을 체계적으로 분류한 <우울증 변증도구>를 제시하였다. 이후 임상연구를 통해 <우울증 변증도구>의 신뢰도와 타당도에 대한 검증이 이루어졌고 우울증에 한의학적 진단에 있어서 과학성을 확보하고 객관적인 임상적 활용을 도모할 수 있게 되었다⁴⁸⁾.

본 연구에서는 <우울증 변증도구>에서 제시된 변증인 간기울결, 심비양허, 담기울결, 기허담결, 기울화화, 음허화왕과 임상 연구에서 행해진 심리 검사들과의 상관성을 피어슨 상관 계수 분석과 회귀 분석을 통해 분석하였다.

이번 연구에서 실시한 심리검사로써 Beck 우울척도(Beck Depression Inventory, BDI), 상태-특성 불안척도(State-Trait Anxiety Inventory, STAI), 상태-특성 분노표현척도(State-Trait Anger Expression Inventory, STAXI), 기질 및 성격검사(The Temperament and Character Inventory; TCI), 불면증 지수(Insomnia Severity Index (ISI)), 자기노출(Self-disclosure) 척도, 주관적 안녕감(subjective well-being) 척도, 건강지각(Health perception) 척도, 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI척

도)등이 있다⁴⁹⁻⁵³⁾.

피어슨 상관 계수 분석을 통해 우울증 변증 도구의 6가지 유형과 심리 검사간의 정적, 부적 상관성을 분석해본 결과, 모든 변증에서 유의미한 상관성을 가지는 심리검사 척도는 Beck 우울척도와 상태-특성 불안 척도였다. 그중에서도 상태-특성 불안척도(상태)가 상태-특성 불안척도(특성)보다 상관성이 높게 나타났는데, 이는 우울증 환자들이 최근에 불안해졌다고 생각하는 경우가 평소에 불안하다고 생각하는 경우보다 상대적으로 많았다는 것을 알 수 있다.

또한, 상태-특성 불안 척도가 상태-특성 분노 척도보다 더 상관성이 높게 나타난 점을 미루어 볼 때 우울증은 분노보다 불안과의 상관성이 더 높다는 것을 알 수 있는데 이는 이⁶⁰⁾의 연구와도 유사한 결과이다.

한편, 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI척도) 중 모든 변증과 상대적으로 상관성이 높은 척도는 경계선적 특징 척도(BOR)였다. 경계선적 특징 척도(BOR)는 심한 성격장애와 관련된 여러 특징들을 평가하기 위한 척도로서 주로 감정통제나 분노통제의 어려움, 강렬하고 때로는 투쟁적 대인관계, 정체감과 자기가치에 관한 혼란, 자기 파괴적인 충동적 행동에 관한 내용으로 구성되어 있다. 우울증과 경계선적 특징 척도(BOR)의 상관성이 높았다는 것은 우울과 함께 다양한 부정적인 감정이 나타날 수 있음을 의미한다고 하겠다.

그리고, 기질 및 성격검사(The Temperament and Character Inventory; TCI) 중 대체적으로 위험회피 지표(TCI_HA), 자율성 지표(TCI_SD)가 모든 변증과 상관성이 있었다. 이는 우울 증상이 위험회피 지표(TCI_HA)값 및 자율성 지표(TCI_SD)값과 양의 상관관계가 있다고 보고한 연구결과⁶¹⁾와 부합하였다.

반면, 회귀 분석을 통해 분석해본 결과, 공통적으로 유의미하게 변증점수에 기여하는 심리 척도는 Beck 우울척도와 불면증 지수였다. 이는 우울증 환자들이 많이 겪는 수면 장애^{3,4)}를 반영하는 결과로 사료된다. 피어슨 상관 계수 분석 결과와 함께 생각하면 주로 심비양허, 기허담결, 음허화왕과 같은 허증 변증 유형의 우울증 환자가 불면 경향을 많이 가지고 있다는 것을 알 수 있다.

지금까지 모든 변증들이 공통적으로 상관성을 가지고 있는 심리 검사들을 위주로 고찰하였다. 이제 각 변증별로 특징적인 사항들을 파악하기 위해, 피어슨 상관 계수 분석 결

과와 회귀 분석 결과를 통합하여 고찰해보려 한다. 그 결과 다음과 같은 몇 가지 사항들을 알 수 있다.

먼저, 간기울결 유형의 경우 피어슨 상관계수 분석과 회귀 분석 결과 모두 STAI와 연관성이 높게 나왔다. 이는 간기울결 변증의 주요 임상 증상 중 情緒不安 “감정이 안정되지 않는다.”를 비롯하여 가슴이 답답하고 한숨을 자주 쉬는 증상이 관련된 것으로 보인다. 또한 특징적으로 회귀 분석 결과에서 건강지각척도가 유의하게 변증점수에 기여하는 것으로 나왔다. 이는 간기울결형 우울증이 우울, 불안의 증상 뿐 아니라 건강염려적인 경향이 두드러질 수 있다는 것을 시사한다.

심비양허 유형의 경우 피어슨 상관계수 분석과 회귀 분석 결과 모두 ISI와 연관성이 높게 나왔다. 이는 심비양허 변증의 주요 임상 증상 중 “잠을 잘 못자거나 꿈을 많이 꾀다”가 가장 가중치가 높은 증상임이 반영된 것으로 보인다⁵⁾. 또한 특징적으로 간기울결과 같이 회귀 분석 결과에서 건강지각척도가 유의하게 변증점수에 기여하는 것으로 나왔다. 이는 심비양허형 우울증이 불면을 주된 특징으로 가지며 건강염려적인 경향도 두드러진다는 것을 시사한다.

담기울결 유형의 경우 특징적으로 피어슨 상관계수 분석 결과 주관적 안녕감 척도 중 주관안녕인지와 부적 상관성이 있는 것으로 확인되었다. 담기울결 변증의 주요 임상 증상 중 憂慮多疑 “걱정이 많다.”, “喜怒哀無常 감정변화가 심하다” 등의 자신의 삶이 안녕한지에 대해 걱정이 많은 모습이 반영된 것으로 보인다. 회귀 분석 결과에서는 특징적으로 상태-특성 우울척도(특성)가 유의하게 변증점수에 기여하는 것으로 나왔다. 이는 담기울결형 우울증이 자신의 삶에 대해 부정적인 시각을 가지고, 원래부터 오랜 기간 우울했다고 생각하는 경향이 두드러진다는 것을 시사한다.

기허담결 유형의 경우 공통적으로 상관성이 높은 BDI, ISI, STAI과 더불어, 회귀 분석 결과에서 특징적으로 분노조절척도와 건강지각척도가 유의하게 변증점수에 기여하는 것으로 나왔다. 이는 기허담결형 우울증이 불안, 불면과 함께 간기울결, 심비양허형 우울증과 비슷한 건강염려적 경향을 보이고, 특징적으로 기허담결 주요 임상 증상 중 不動不語 “활동량이 적거나, 말수가 적거나, 말하기가 싫다.”에서 볼 수 있듯이, 분노처리에 있어서 표출보다는 조절하는 특성을 보일 수 있다는 것을 시사한다.

기울화화 유형의 경우 특징적인 부분이 3가지 정도 있다.

첫째, 피어슨 상관계수 분석 결과 건강지각(Health perception) 척도와 부적 상관성이 있다. 이는 기울화화가 6개의 변증유형 중 가장 임상지표가 많고(19개), 임상지표 중 “입맛이 없다”, “여기저기가 아프다”, “입이 쓰고 마르다”, “눈이 잘 충혈된다”, “귀울림이 있다”, “어지럽고 머리가 아프다”, “가슴 또는 옆구리가 그득하다” 등 신체화 증상이 많다는 것과 연관성이 있다고 할 수 있다.

둘째, 다른 변증과 달리 상태 불안척도에 비해 특성 불안척도와 높은 상관성이 있다. 이는 기울화화형 우울증이 오래 전부터 지속된 불안을 포함하고 있고 그로 인해 건강염려적인 경향도 두드러진다는 것을 시사한다.

셋째, 상태-특성분노표현척도(특성)가 다른 변증들에서는 상관계수가 0.3 이하인 경우가 많은데 반해 기울화화 변증에서는 0.4에 가까웠다. 이는 기울화화형 우울증은 스트레스에 노출이 지속되어 화열의 증상이 나타나는 특성이 있어 분노와 깊은 연관성이 있는 것으로 보인다.

음허화왕 유형의 경우 특징적으로 회귀 분석결과에서 분노표출척도가 유의하게 변증점수에 기여하는 것으로 나왔다. 이는 음허화왕형 우울증이 다른 변증과 같이 불안, 불면 증상을 겸하는 동시에 화열로 인한 분노의 표출을 특징적으로 보일 수 있다는 것을 시사한다.

이상의 결과를 토대로, 본 연구팀은 우울증 변증도구와 각 변증별 추천 심리검사를 결합한 우울증 한의진단평가 시스템을 구상하였다. 1차 선별검사로서 모든 변증에서 유의미한 상관성을 가지는 것으로 확인된 BDI, ISI, STAI를 실시하고, 간기울결, 심비양허의 경우 건강지각척도, 담기울결의 경우 상태-특성 우울척도와 주관적 안녕감 척도, 기허담결의 경우 분노조절척도와 건강지각척도, 기울화화의 경우 건강지각척도와 STAXI, 음허화왕의 경우 분노표출척도를 추가적으로 검사할 수 있을 것이다.

한방신경정신과 영역에 있어서는 이미 화병^{18,19)}과 경계정충^{20,21)} 등에 대해 변증 도구가 개발되고 타당도, 신뢰도를 평가하는 연구가 진행되었으나, 변증 도구를 통해 분류된 변증 유형과 신경정신과 질환의 특성을 파악하는 심리검사와의 관계를 규명하고자 하는 연구는 진행된 바 없었다. 이번 연구는 한방신경정신과 영역에 있어서 우울증 변증 도구와 관련하여 그 변증 분류의 특성을 객관적으로 밝히고 더 나아가 향후 변증의 실체를 밝힐 수 있는 단초가 될 첫 번째 시도라는 중요한 의미가 있다.

Table 4. System for Oriental Medical Diagnosis Objectives to Depression

Pattern identifications for depression	Primary screening test	Additional examination
Stagnation of Liver Gi		Health perception Inventory
Dual Deficiency of the Heart and Spleen		Health perception Inventory
Relieving stagnation of Phlegm-Gi		State-Trait Depression Inventory (Trait) subjective well-being Inventory
Gi-deficiency Mingled with Sputum	BDI, ISI, STAI	State-Trait Anger Control Inventory Health perception Inventory
Stagnant Gi Transforming into Fire		Health perception Inventory STAXI_TR
Yin Deficiency with Effulgent Fire		State-Trait Anger Out Inventory

다만 이번 연구에서는 분류된 변증 유형에 비해 확보된 피험자의 수가 적어 변증의 특성을 파악하기에 어려움이 있었다. 향후 연구에서는 충분한 피험자를 확보하고 좀 더 나은 연구 디자인을 개발하여 연구를 진행해야 할 것이고, 이번 연구는 그 기초 자료로서 활용될 수 있을 것이다.

결과적으로 본 연구팀은 심리검사 중에서 각 우울증 변증들과 좀 더 연관성이 높은 검사들이 있을 수 있다는 가설에서 변증별 추천 심리검사를 도출함으로써, 한의 임상에서 변증 도구를 통해 제안된 최종 변증에 따라 우선적으로 추천할 수 있는 심리검사를 시행한 후, 진단하고 추후 임상 결과를 평가할 수 있는 가이드라인을 제시하였다. 향후 단일 변증으로 분류된 우울증 환자를 대상으로 특정 심리검사를 통해 그 효과를 입증하는 연구들을 진행할 예정이며, 이러한 연구의 결과가 축적된다면 우울증에 대한 한의진료에서 과학적 진단, 평가가 가능하게 될 것으로 생각된다(Table 4).

V. 결론

2014년 1월 15일에서 2015년 5월 30일까지 ○○대학교 ○○한방병원의 임상시험센터에서 HAM-D 12점 이상인 167명의 피험자를 대상으로 하여 우울증 변증도구와 관련된 심리 검사를 실시하고 피어슨 상관계수 분석 및 회귀 분석을 통해 상관성을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 피어슨 상관계수 분석

- 1) 간기울결은 BDI, STAI와 정적상관성이 있다.
- 2) 담기울결은 BDI, STAI-ST와 정적상관성, 주관적 안녕감 척도 중 주관안녕인지와 부적 상관성이 있다.
- 3) 심비양허, 기허담결, 음허화왕은 BDI, ISI, STAI-ST와

정적상관성이 있다.

4) 기울화화는 BDI, STAI_TR와 정적상관성, 건강지각(Health perception) 척도와 부적 상관성이 있다.

2. 회귀분석

5) BDI, 건강지각(Health perception) 척도, STAI_ST, ISI, 자기노출(Self-disclosure) 척도 중 감정 척도의 점수의 상승이 간기울결 변증 점수의 상승에 통계적으로 유의하게 기여하였다.

6) BDI, ISI, 건강지각(Health perception) 척도의 점수의 상승이 심비양허 변증 점수의 상승에 통계적으로 유의하게 기여하였다.

7) BDI, ISI, 상태-특성 우울척도(특성), STAI_ST, 주관적 안녕감(subjective well-being) 척도 중 주관안녕정서(Sub_wb_per_T)척도의 점수의 상승이 담기울결 변증 점수의 상승에 통계적으로 유의하게 기여하였다.

8) BDI, ISI, 분노조절척도(STAXI_CON_T), 건강지각(Health perception) 척도, 자기노출척도 중 감정 척도의 점수의 상승이 기허담결 변증 점수의 상승에 통계적으로 유의하게 기여하였다.

9) BDI, STAXI_TR, 건강지각(Health perception) 척도, ISI, STAI_TR, 자기노출척도 중 감정척도의 점수의 상승이 기울화화 변증 점수의 상승에 통계적으로 유의하게 기여하였다.

10) BDI, ISI, 분노표출척도(STAXI_OUT_T), 상태-특성 우울척도(특성)의 점수의 상승이 음허화왕 변증 점수의 상승에 통계적으로 유의하게 기여하였다.

REFERENCES

1. Katona C, Robertson M. *Psychiatry at a Glance*. 5th Edition. London: Wiley-Blackwell. 2014:209-229.
2. Kim HL, Shin HS. *Mental Health Problems*. 1st ed. Seoul:Hakjisa. 2001:145-160.
3. American Psychiatric Association. *DSM-IV Diagnosis and Statistical Manual of Psychiatric Disorders*. 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Association. 1994:713-84.317-29.
4. The Textbook Compilation Committee of Neuropsychiatry of Oriental Schools in Nation. *The Neuropsychiatry of Oriental Medicine*. Seoul: Jipmoon-Dang. 2007:256-65, 295,472,474-8.
5. Statistics Korea. *The cause of death statistics 2014*. Available from : URL:http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_ko/5/2/index.board?bmode=read&aSeq=348646
6. Park K. *Jindanhaggwon-yeo*. 1st ed. Korea:Daesung Publishing Company. 2000:491-2.
7. The Textbook Compilation Committee of Oriental Pathology. *Oriental Pathology*. 1st ed. Seoul:Harimunhwasa. 2008:172,286,288,579.
8. Kim BK. *Chinese Medicine Diagnostics*. 1st ed. Seoul: Seongbosa. 1986:25,42.
9. Kim KK, Kang CW. *Weighted Principal Component Analysis of the Oriental Gynaecology Experiments*. *The Korean Journal of Applied Statistics*. 1999;12(1):17-28.
10. Song NK, Kim JK, Shin SH, Kim YH, Hwang GD, Ahn KS, et al. *A Study for the Objective Diagnosis by Statistical Analysis to the Bian Zheng Questionnaire*. *Korean Journal of Oriental Medicine*. 2005;11(1):127-38.
11. Lee. TH, Chae YB, Kim NI. *A Study on the Meanings of ByunJeung in Korean Medicine through the Journals Published in Korea*. *THE JOURNAL OF KOREAN MEDICAL HISTORY*. 2014;27(2):39-51.
12. Kim NK, Lee DH, Choi IH, Ko SG. *An expert survey for developing pattern diagnosis instrument of persistent allergic rhinitis*. *The Journal of Korean Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology*. 2013;26(2):1-9.
13. Kim JM, Jeon HJ, Park SJ, Kim SY, Cho JK, Jung IC, Yoo HS. *Preliminary Study to Develop the Instrument on Pattern Identification for Lung Cancer*. *Journal of physiology & pathology in Korean Medicine*. 2014;28(6):585-92.
14. Kim JB, Kim JH, Son CG, Kang WC, Cho JH. *Development of Instrument of Pattern Identification for Functional Dyspepsia*. *Korean J. Oriental Physiology & Pathology*. 2010;24(6):1094-8.
15. Kim KI, Shin SW, Lee NL, Lee BJ, Jung HJ, Jung SK, Lee JH. *Preliminary Study for Development of Pattern Identification Tool of Chronic Cough*. *J. Int. Korean Med*. 2015; 36(1):22-39.
16. Han GJ, Leem JT, Lee NL, Kim JS, Park JW, Lee JH. *Development of a Standard Tool for Pattern Identification of Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)*. *J. Int. Korean Med*. 2015;36(2):122-52.
17. Shin JH, Jeong WY, Moon YK, Nam HJ, Kim YB, Lee JH, KIM KS. *An Expert Survey for Developing the Pattern Diagnosis Instrument of Acne*. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2015;28(2):23-32.
18. Yim HJ, Kim SH, Lee SR, Jung IC. *Study to Develop the Instrument of Pattern Identification for Hwa-byung*. *Korean J. Oriental Physiology & Pathology*. 2008;22(5): 1071-7.
19. Kim KK, Seo BN, Kang WC, Jung IC. *Guidelines for the Reliability and Validity of the Instrument on Pattern Identifications for Hwa-byung*. *J of Oriental Neuropsychiatry*. 2013;24(4):331-42.
20. Park DM, Lee SR, Kang WC, Jung IC. *Preliminary Study to Develop the Instrument of Pattern Identification for Jing Ji and Zheng Chong*. *J. of Oriental Neuropsychiatry*. 2010; 21(2):1-15.
21. Choi WC, Lee HS, Seo BN, Kang WC, Jung IC. *A Study to Assess the Reliability and Improvement of the Instrument of Pattern Identification for Jing Ji and Zheng Chong*. *J of Oriental Neuropsychiatry* 2014;25(4):371-82.
22. Kang HW, Jang HH, Kang IS, Moon HC, Hwang YJ, Lyu YS. *A Study on The Oriental-medical Understanding of Depression*. *Journal of oriental neuropsychiatry*. 2011; 12(2):1-15.
23. Hwang JY, Jung IC, Lee SR. *The Review for Studies of Aromatherapy, Relaxation Therapy and Exercise Therapy on Depression*. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2111;22(4):1-10.
24. Lee JE, Kwon YJ, Cho SH. *A Review of Clinical Studies with Herbal Medicine for Depression - Based on Randomized Controlled Clinical Trial -*. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2011;22(4):31-9.
25. Park SW, Song CH. *The Study of Literature on Moxa Treatment of Melancholia*. *Korean Journal of Acupuncture*. 2002;19(1):131-44.
26. Kim YJ, Park DS, Lee YH. *A Study on Depression with Acupuncture & Moxibustion Treatment in Chinese Medical Literature*. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2005;22(1):223-34.
27. Park HS, Seo WH, Moon IR, Kim JK, Bae KY, Heo YK. *A Case of Patient who have Depressive Episode Mixed with Organic Depressive Disorder*. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2003;14(2):199-206.
28. Shin HK, Kim JW, Kong HW, Kock KN, Kim HJ, Park CJ, et al. *A Clinical Study on 2 Cases of Depression Patients with Autogenes Training*. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2006;17(3):165-74.
29. Kang HS, Kim JY, Lee JH, Sung WY. *Report of 2 Depression Patients Accompanying Somatic-symptom Treated with Meditation of the Retaining Needle*. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2008;19(2):241-50.
30. Seok SH, Kim JH, Kim GW, Koo BS. *A Case of Insomnia*

- Incurable by Neuropsychiatric Medication Alone, but Made Possible with Sarn-Hwang-Sa-Sim-Tang. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2006;17(3):117-29.
31. Lee SJ, Lee SH, Kim BY, Hwang SM, Chung DK. A Case about the Patient who has Deteriorated by Symptoms being R/O because of Side Effects by Western Medicine after having Diagnosis of Melancholia. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2002;13(2):213-23.
 32. Kang HS, Lee JH, Kim JY, Sung WY. A Clinical Report of Two Patients with Depression and Menopausal Symptoms Improved by Korean Traditional Treatment and Psychotherapy. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2009; 20(2):177-86.
 33. Koo BS, Lee SJ, Han CH, Kim HJ, Park SH. The Basic Study for Building the Depression Prescription Guideline of Gamiguibi-Tang - The Evaluation of Reliability and Validity of the Depression Pattern-Identification Questionnaire -. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2009;20(4): 1-13.
 34. Kim TH, Lee YK, Lyu YS. The Clinical Study of Digital Infrared Thermographic Imaging on Depressed Patients. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2000;11(2):87-102.
 35. Kim TH, Lee YK, Ryu YS. The clinical study of Digital Infrared Thermographic Imaging on Depressed patients. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2000;11(1):59-73.
 36. Lee JA, Kim JW, Whang WW, Kwak SY, Kim MJ, Park EH. The Effects of Qubitang on an Animal Model of Depression Induced by Chronic Mild Stress. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2001;12(1):123-35.
 37. Ryu JM, Hwang UW, Kim JW, Chi SE, Kim EJ, Park EH. The effect of Jowiseungchungtang versus fluoxetine in the chronic mild stress model of depression in rats. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2004;15(1):27-41.
 38. Je JT, Lee SK. The Clinical Pilot Study of Hwangryunhaedok-tang Pharmacopuncture Therapy on Post-stroke Depression. *J of Pharmacopuncture*. 2010;13(2):67-73.
 39. Cha YJ, Kim JW, Whang WW, Kim HT, Kwak SY, Kim MJ. The Effect of Guibiondamtang in an Animal Model of Depression using Chronic Mild Stress. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2001;12(2):53-68.
 40. Lee JH, Kim GW, Koo BS. Experimental Study on the Anti-depressive Effect of Bee Venom Injection. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2010;21(2):61-73.
 41. Chang MK, KimGW, Koo BS. Anti-depressant Effect of the Extracts of Aconitum Carmichaeli. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2009;20(3):49-64.
 42. Lee ST, Kim GW, Koo BS. Experimental Study on the Antidepressant Effect of Sam-Jeong-Hwan. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2008;19(3):101-15.
 43. Seol SH, Lee SR, Jung IC. The Effects of OnDamtang-Kami-bang (ODK) in Antioxidant and Serotonin Metabolism Testing on P815 Cell. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2013;24(2):189-200.
 44. Lee JH, Kim JW, Whang WW, Kim HT. The Effects of Koamsimsinwhan (without Cinnabarite) on Depression in Chronic Mild Stress (CMS)-treated Rats. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2002;13(2):107-19.
 45. Lee JW, Hong MC, Shin MK, Bae HS. Comparison of Nelumbinis Semen Extract with Hypericum Perforatum and Fluoxetine in Animal Model of Depression. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2006;20(4):830-43.
 46. Sim TK, Jung IC, Lee SR. The Effect of Gamisoyo-san (Jiaweixiaoyaosan) on Serotonin Metabolism. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2011;22(1):37-51.
 47. Lee EH, Choi WC, Jung IC. Preliminary Study to Develop the Instrument on Pattern Identifications for Depression. *Journal of oriental neuropsychiatry*. 2013;24(4):435-50.
 48. Lee HS, Kang WC, Jung IC. Reliability and Validity Analysis of the Instrument on Pattern Identifications for Depression. *Journal of oriental neuropsychiatry*. 2015; 26(4):407-16.
 49. Yi JS, Bae SO, Ahn YM, Park DB, Noh KS, Shin HK, et al. Validity and Reliability of the Korean Version of the Hamilton Depression Rating Scale (K-HDRS). *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*. 2005;44(4): 456-65.
 50. Behavioral Sciences Research Center, Korea University. Handbook of Psychological Scales. 2nd ed. Seoul: Hakjisa. 2000:383-7,419-24,464-6.
 51. Hahn DW, Chon KK, Lee CH, Charles D. Spielberger. Korean Adaptation of the State-Trait Anger Expression Inventory : Anger and Blood Pressure. *The Korean journal of health psychology*. 1997;2(1):60-78.
 52. Kim JT, Shin DK. A Study Based on the Standardization of the STAI for Korea. *The New Medical Journal*. 1978; 21(11):70-2.
 53. Chon KK, Kim DY, Yi JS. Development of the STAXI-K;IV Korean Journal of Art Therapy. 2000;7(1):33-50.
 54. Jacobs GD, Pace-Schott EF, Stickgold R, Otto MW. Cognitive Behavior Therapy and Pharmacotherapy for Insomnia. *Arch intern Med*. 2004;164:1888-96.
 55. Min BB, Oh HS, Lee JY. Temperament and Character Inventory-Family Manual. 1st ed. Seoul:Maumsarang, 2007:6-14.
 56. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry*. 1993;50(12):975-90.
 57. Hahn DW, Pyo SY. Predictions of subjective well-being, health perception and physical illness from emotional experiences in everyday life. *The Korean journal of health psychology*. 2002;7(3):403-27.
 58. Kim YH, Kim JH, Oh SW, Lim YR, Hong SH. Standardization Study of Personality Assessment Inventory (PAI) : Reliability and Validity. *The Korean journal of clinical psychology*, 2001;20(2):311-29.
 59. GALIT ARMON, SAMUEL MELAMED, ARIE SHIROM, ITZHAK SHAPIRA, SHLOMO BERLINER. Personality Traits and Body Weight Measures: Concurrent and

- Across-Time Associations. *European Journal of Personality*, Eur. J. Pers. 2013;27:398-408.
60. Lee YJ, Kim CM, John A Linton, Lee DC, Suh SY, Seo AR, Ahn HY. Association between spiritual well-being and pain, anxiety and depression in Terminal Cancer Patients: A Pilot Study. *The Korean journal of hospice and palliative care*. 2013;16(3):175-82,1229-85.
61. Hur JW, Kim YK. Comparison of Clinical Features and Personality Dimensions between Patients with Major Depressive Disorder and Normal Control. *Psychiatry Investig*. 2009;6(3):150-5.