ORIGINAL ARTICLE

pISSN 1226-6396, eISSN 2234-4942
J of Oriental Neuropsychiatry 2022;33(4):377-388
https://doi.org/10.7231/jon.2022.33.4.377

JON Journal of Oriental Neuropsychiatry

CP 기반 정신 평가 및 진단을 위한 심리검사의 활용

홍성규, 이현우, 정선용*,†, 김종우*,†

경희대학교 대학원 한방신경정신과, 경희대학교 한의과대학 한방신경정신과학교실*, 강동경희대학교병원 한방신경정신과†

Utilization of Psychological Tools for Critical Pathway Based Mental Evaluation and Diagnosis

Sunggyu Hong, Hyun Woo Lee, Sun-Yong Chung*,†, Jong-Woo Kim*,†

Department of Neuropsychiatry, Graduate School, Kyung Hee University, *Department of Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, †Department of Korean Neuropsychiatry, Gangdong Kyung Hee University Hospital

Received: September 27, 2022
Revised: October 28, 2022
Accepted: November 22, 2022

Correspondence to
Jong-Woo Kim
Department of Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, 892 Dongnam-ro, Gangdong-gu, Seoul, Korea.
Tel: +82-2-440-7134
Fax: +82-2-440-7143
E-mail: aromaqi@naver.com

Objectives: For diagnosis and evaluation, evaluation tools are needed. Various tools can be used to diagnose and evaluate mental disorders. Among them, psychological tests are widely used. For Korean Standard Classification of Diseases (KCD) diagnosis, psychological tests are also required. Currently developed critical pathway (CP) presented tools for diagnosis and evaluation of mental disorders. The CP suggests the use of tools based on the Clinical Practice Guideline (CPG). Therefore, CPG-based tools should be able to be used in the clinical scene of Korean Medicine for diagnosing and evaluating mental disorders according to CP.

Methods: Tools suggested by CPs are summarized. The degree of utilization of tools in CPGs is also summarized. A review was conducted by Korean Medicine neuropsychiatrist experts on tools and user's usage plan.

Results: As a result, developed CPs suggested using 19 tools for anxiety disorder, 13 tools for insomnia), 12 tools for Hwabyeong, and 9 tools for dementia. In CPG, 48, 34, 44, and 44 tools were used for anxiety disorder, insomnia, Hwabyeong, and dementia, respectively. Among tools presented in CP, HAM-A, HAM-D, CGI, SAS, and TESS for anxiety disorder, CPG, ISI, and PSQI for insomnia disorder, CPG, STAI, and STAXI for Hwabyeong were frequently used in CPG. For dementia CPG, MoCA, MMSE, HDS, ADL, and ADAS-cog were frequently used. Among them, MoCA, ADL, and ADAS-cog were suggested tools in CP.

Conclusions: As a result of analyzing tools suggested and used in the developed CPs and CPGs, it was verified that various tools were used in each study. Most of them were symptom and behavioral evaluation scales. Therefore, symptoms and behavior evaluation scales used more frequently should be able to be used in the clinical scene of Korean Medicine.

Key Words: Critical Pathway, Clinical Practice Guideline, Psychological tests, Mental disorder, Korean medicine.

Copyright © 2022 by The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. 서론

심리검사란 심리적 특성의 양적 및 질적 변화를 측정하는 척도로 정신의학적 진단, 치료, 예후에 관한 자료를 보강할 목적으로 활용되며 임상에서는 환자의 지능, 성격, 정신병리를 측정하기 위하여 사용된다. 심리검사는 다른 방법들보다 비교적 신속하게 환자의 객관적인 심리학적 평가에 도움이 되며 숙련된 심리검사자가 시행할 필요가 있다[1]. 이러한 이유로 현재 건강보험에서는 정신장애의 진단 및 평가를 위해 이러한 선별, 진단, 검사도구들을 급여화하고 있다. 정신장애 중 하나인 우울증의 경우 우울증의 진단 및 평가를 위한 Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Beck Depression Inventory (BDI), Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D) 등은 모두 급여 대상이 된다[2]. 한의학에서도 정신장애를 평가하고 진단하기 위해 화병변증도구[3], 우울증 변증도구[4], 치매변증도구[5], 불면변증도구[6] 등 다양한 도구들이 활용 및 개발되고 있다.

심리검사는 실시 방법에 따라 집단검사와 개인검사 그리고 평가기법에 따라 객관검사와 투사법으로 분류된다. 객관검사는 피검자의 인지기능 또는 정신병리의 기질적 장애의 유무와 정도를 측정을 위해 활용되며 투사법의 경우 개인의 성격과 인성, 인지기능 등을 평가한다. 지능검사는 개인의 지적 능력 수준을 평가한다. 지능검사를 통해서 개인의 인지적, 지적 기능의 특성을 파악할 수 있고, 임상적 진단을 명료화할 수 있으며, 기질적 뇌손상의 유무, 뇌손상으로 인한 인지적 기능의 저하를 파악할 수 있다. 인성검사는 개인의 동기, 정서, 대인관계 유형, 태도, 기질을 평가하며 신경심리검사는 지능, 주의집중, 기억력, 언어, 시각구조기능, 운동, 실행기능, 성격, 감정상태을 측정하여 뇌의 손상으로 나타난 사고, 감정 및 행동의 장애를 평가한다. 증상평가 척도는 환자의 특정 기능 영역에서의 행동을 평가하여 각 질환의 여부 또는 그 정도를 평가한다[1].

Critical Pathway (CP)는 질환별 Clinical Practice Guideline (CPG)를 기초로 하여 개별 병원에서 적정 진료를 할 수 있도록 질환·수술별 진료의 순서와 치료의 시점, 진료행위 등을 미리 정해 둔 표준화된 진료 과정이다. 일반적으로 CP의 대상 질환은 고비용, 다빈도, 고위험, 진료 결과를 예측할 수 있어야 하며 일반적으로 진료 과정상에 변이가 적어야 한다. 또한 CP 개발이 대상이 되는 질환들은 재원일수를 단축하고 싶거나 진료비 청구 시 변상의 문제가 되는 포괄수가 대상, 의료의 모든 프로세스에 대해 미리 환자에게 설명을 명확하게 해야 하는 등의 특징을 가진다. CP가 개발된 질환들에 외과계에서는 빈도가 높은 수술이 대상이 되며 내과계에는 검사 및 단기적 치료가 가능한 질환인 당뇨 관리, 항암치료 등이 있다[7].

이러한 CP 대상 질환들의 특성상 예측하기 어렵고 변이율이 높은 정신질환의 경우 CP로 개발되기 어려운 측면이 있다. 대한민국 국립중앙의료원에서 개발하고 있는 중앙 CP의 경우 신경과에서 치매 CP 가이드라인만이 개발되었고 이외의 기타 정신질환에 대해 개발된 CP는 존재하지 않는다[8].

하지만 CP는 특정 질환을 앓고 있는 특정 환자에 따라 지정된 시점에 필요한 표준화된 의료 서비스를 일정한 순서에 따라 제공할 수 있으며, 각 직군에 따라 수행할 업무가 명확히 제시되어 있어 업무의 효율성을 높이고 품질은 향상된다. 또한 CP는 의료진뿐만 아니라 환자에게도 구체적인 정보를 전달함으로써 의사-환자 간의 의사소통을 개선하고 협조적인 분위기를 조성하여 환자의 만족도 향상에 기여한다[9].

이러한 CP의 특성을 고려할 때 진료의 표준화와 업무 효율성을 높이기 위하여 정신질환의 CP개발도 필요하며 환자와의 관계가 환자의 예후에 큰 영향을 미치는 신경정신과 진료의 특성상 꼭 필요하다고 볼 수 있다. 하지만 정신질환의 높은 변이율, 예측하기 어려운 특성상 CP를 적용하기 어려운 편이다. 따라서 CP가 원활하게 적용하게 하기 위한 보조하기 위한 표준화의 도구들이 필요하며 이러한 도구들이 진단과 평가를 위한 심리검사라고 할 수 있다.

현재 개발된 한의학 정신장애 CP에서도 다양한 정신 평가 및 진단을 위한 심리검사를 활용할 것을 제시하고 있다. 이에 본 연구에서는 각 CP에서 제시하고 있는 각 심리검사를 살펴보고 CPG의 각 연구에서 심리검사의 활용 정도를 파악하여 임상장면에서 CP의 활용도를 높일 방법을 살펴보고자 한다.

II. 방법

본 연구에서는 현재 개발된 한의학 정신장애 CP 4종(불안장애, 불면장애, 화병, 치매)에서 활용된 정신평가 및 진단

을 위한 심리검사를 분석하고 제시된 검사들이 CPG에서 분석된 연구에서의 활용 정도를 분석하였다. CPG에서 활용되고 있는 심리검사의 종류를 분석하였고 각 심리검사가 사용된 논문의 개수를 분석하였다. CP에서 제시하고 있는 심리검사를 분석하고 각 심리검사가 CPG에서 사용된 논문의 개수를 분석하였다. 분석된 심리검사 중 다빈도로 활용되는 검사도구를 분석하였고 검사도구들이 활용된 연구 중 각 CPG에서 근거수준 Moderate 이상으로 평가되는 연구를 임의로 추출하여 각 연구의 심리검사 결과를 추출하였다.

III. 결과

위와 같은 분석을 통하여 불안장애, 불면장애, 화병, 치매, 화병 CP를 정리하였다. 불안장애 CP[10]의 경우 총 19개의 검사도구를 사용할 것을 제안하였고 불안장애 CPG[11]에서 분석된 연구에서 활용된 검사도구는 총 48개였다. 불면장애 CP[12]의 경우 총 13개의 검사도구를 사용할 것을 제안하였고 불면장애 CPG[13]에서 분석된 연구에서 활용된 검사도구는 총 34개였다. 화병 CP[14]의 경우 총 12개의 검사도구를 활용할 것을 제안하였고 화병 CPG[15]에서 분석된 연구에서 활용된 검사도구는 총 44개였다. 치매 CP[16]의 경우 총 9개의 검사도구를 사용할 것을 제안하였고 치매 CPG[17]에서 분석된 연구에서 활용된 검사도구는 총 44가지였다.

1. 불안장애

불안장애 CP에서 총 19개의 검사가 활용할 것을 제시하였고 CPG에서 총 29개의 검사가 추가로 활용되었다. CPG에서 언급된 검사 중 10개 이상의 논문에서 활용된 검사는 HAM-A, HAM-D, CGI, SAS, TESS로 각각 138개, 10개, 13개, 34개, 20개의 논문에서 활용되었으며 이 검사들은 모두 CP에서 활용할 것을 제안하고 있는 척도였다(Table 1, 2)[10,11].

Table 1. Psychological Test Suggested by the Anxiety Disorders CP and Number of Papers Used in the CPG for Each Test

Psychological test on CP	Number of papers
BAI (Beck Anxiety Inventory)	3
BDI-II (Beck Depression Inventory-II)	9
CGI (Common Gateway Interface)	13
HAM-A (Hamilton Anxiety Rating Scale)	138
HAM-D (Hamilton Depression Rating Scale)	10
KSCL95 (Korean- Symptom Check List 95)	0
MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory)	0
PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index)	9
PSWQ (Penn State Worry Questionnaire)	6
PTSD-SS (Post-Traumatic Stress Disorder Self-rating Scale)	4
SAS (Self-rating Anxiety Scale)	34
SCL-90-R (Symptom Checklist-90- Revised)	2
STAI-KYZ (State-Trait Anxiety Inventory-KYZ)	3
STAY-X (State-Trait Anxiety Inventory-X)	0
STAI-T (State-Trait Anxiety Inventory-T)	1
STAI-S (State-Trait Anxiety Inventory-S)	1
TCI (Temperament and Character Inventory)	0
TESS (Treatment Emergent Symptom Scale)	20
WHO-QOL (World Health Organization Quality of Life)	1

Table 2. Psychological Tests Not Suggested by the Anxiety Disorder CP and the Number of Papers Used in the CPG for Each Test

Psychological test on CPG	Number of papers
GAF (The Zung Self-Rating Anxiety Scale)	1
SDS (Self Rating Depression Scale)	8
SERS (Side Effects Rating Scale)	1
PCL-M (PTSD Checklist-Military version)	4
CAPS (Clinician-Admistered PTSD Scale)	9
PCL (PTSD Checklist)	7
IES-R (Impact of Event Scale-Revised)	1
IAS (Interaction Anxiety Scale)	1
LSAS (Liebowitz Social Anxiety Scale)	4
DASS-anxiety subscale (Depression Anxiety and Stress Scale)	2
GAD7 (Generalized Anxiety Disorder-7)	1
GAD-Q-IV (Generalized Anxiety Disorder Questionnaire-IV)	1
PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9)	3
QOLI (Quality Of Life Inventory)	2
GAD CSR (Generalized Anxiety Disorder Clinical Severity Rating)	2
PDSS (Panic Disorder Severity Scale)	1
PSS (Post-traumatic stress disorder Symptom Scale)	1
GPSE (General Perceived Self Efficacy Scale)	1
GIC (Global Impression of Change)	1
MASQ (Mood and Anxiety Symptom Questionnaire)	1
PCL-5 (PTSD Checklist-5)	1
SPIN (Social Phobia Inventory)	1
SAS-SR (Social Adjustment Scale-Self Report)	1
BSAM (Brief State Anxiety Measure)	1
SUDS (Subjective Units of Distress Scale)	1
WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life-bref)	2
WAQ (Worry and Anxiety Questionnaire)	1
MADRS (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale)	1
ISI (Insomnia severity index)	1

1) 각 검사

(1) Clinical Global Impression (CGI)

CGI는 정신장애 평가에 사용할 수 있는 평가도구로, 환자의 정신장애의 심각도를 평가하는 Clinical Global Impression-Severity (CGI-S)와 호전도를 평가하는 Clinical Global Impression-Improvement (CGI-I)로 구성된다. CGI-S는 진단과 관계없이 정신장애의 심각도를 평가자가 총괄적으로 평가하는 척도로, 1점(정상)부터 7점(최고도)까지 7단계로 구성된 단일 항목을 평가한다. CGI-I는 치료 시작 이후 환자의 전반적인 임상 상태를 1점부터 7점까지 7단계로 구성된 단일 항목을 평가한다[18,19].

(2) Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A)

HAM-A는 신경증적 불안 상태를 평가하려는 목적으로 1959년에 개발된 반구조화된 면담 평가도구다. 총 14문항으로 구성되어 있으며 불안한 기분, 긴장감, 두려움, 불면, 인지적 기능, 우울, 면담 시 행동을 포함하는 정신적 요인과 신체적-심리적 요인의 두 가지 요인으로 구성되어 있다. HAM-A는 치료의 결과를 측정하는데 많이 사용된다. 각 문항 당 0~4점으로 평정하며, 총점은 0~56점까지이다[20].

(3) Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D)

HAM-D는 17개 항목으로 이루어진 척도로 우울한 기분(depressed mood), 죄책감(feeling of guilt), 자살(suicide), 일과 활동(work and activities), 지체(retardation), 초조(agitation), 정신적 불안(psychic anxiety), 신체적 불안(somatic anxiety), 건강염려증(hypochondriasis) 등 9개의 항목은 0~4점으로, 초기불면증(insomnia, early), 중기불면증(insomnia, middle), 말기 불면증(insomnia, late), 위장관계 신체증상(somatic, gastrointestinal), 전반적인 신체증상(somatic general), 성적인 증상(genital symptoms), 병식(insight)등 7개 항목은 0~2점으로 채점된다. 체중 감소(loss of weight) 항목은 0~3점으로 채점되는 경우도 있으나 대부분 0~2점으로 채점된다. 따라서 총점의 범위는 0~52점으로 점수가 높을수록 우울증이 심각하다는 것을 의미한다[21].

(4) The Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS)

Zung의 자기보고식 불안 척도(SAS)는 일반적인 여러 불안 증상 등을 망라하는 20개의 문항들로 구성되어 있고, 정서적 불안과 신체적 불안을 측정한다. 항목마다 '거의 그렇지 않다, 때때로 그렇다, 자주 그렇다, 거의 항상 그렇다.' 중 한 가지로 응답할 수 있으며 응답에 따라서 1~4점으로 평가되는 Likert 척도로 구성된다. 점수는 각 항목의 점수를 합산하여 20~80점의 범주로 평가한다[22].

(5) Treatment Emergent Symptom Scale (TESS)

TESS는 1973년 미국 국립정신건강연구소(National Institute of Mental Health)에서 개발된 부작용 척도이다. 다양한 유형의 정신장애가 있는 성인 환자에게 사용한다. 행동독성, 신경계 증상, 자율신경계 증상, 혈관계 증상, 기타 증상 등의 각 증상에 대해서 중증도, 증상과 약물과의 관계, 조치 및 치료 3가지를 평가한다[23].

2) 활용 논문

邓등의 연구[24] 에서 중국정신장애분류제3판(中国精神障碍分类与诊断标准第3版)의 공황장애 진단기준에 부합하고 HAM-A 점수가 14점 초과하는 공황장애 환자를 대상으로 6주간 Paroxetine을 단독복용하는 단독투여군 69명과 Paroxetine과 안신정지환(安神定志丸) 합 주사안신환(朱砂安神丸)을 같이 복용하는 복합투여군 65명의 HAM-A, CGI-EI, Repeatable Battery for Neuropsychological Status (RBANS) 점수를 비교하였다. 그 결과 두 군의 HAM-A 점수는 각각 12.60±1.30점과 9.80±0.94 ($p<0.05$), CGI-EI 점수는 각각 1.73±0.32점과 1.41±0.10 ($p<0.05$)으로 HAM-A, CGI-EI 점수 모두 유의한 차이를 보였다. 孟의 연구[25] 에서는 공황장애 진단기준을 만족하는 환자를 대상으로 4주간 Paroxetine을 복용하는 Paroxetine 투여군 40명과 안신정경탕(安神定經湯)을 복용하는 안신정경탕투여군 40명의 HAM-A 점수를 비교하였다. 그 결과 HAM-A 점수는 각각 12.2±3.1점과 8.5±3.1 ($p=0.000$)으로 유의한 차이를 보였다. 赵 등의 연구[26] 에서는 중국정신장애분류제3판의 PTSD 진단기준에 부합하는 환자를 대상으로 12주간 Paroxetine을 복용하는 단독치료군 120명과 Paroxetine과 당울소(糖鬱疏)를 같이 복용하는 복합투여군 120명의 PTSD-SS, HAM-D, HAM-A 점수를 비교하였다. 그 결과 두 군의 HAM-D 점수는 각각 7.71±1.789점과 5.81±1.812점($p<0.05$), HAM-A 점수는 각각 13.00±3.117점과 10.68±4.292점($p<0.05$)으로 모두 유의한 차이를 보였다. 车의 연구[27]에서 중국정신장애분류제3판의 범불안장애 진단기준에 부합하고 HAM-A 점수가 14점 초과하는 범불안장애 환자를 대상으로 6주

간 Paroxetine을 복용하는 Paroxetine투여군 40명과 침치료를 진행하는 침치료군 40명의 HAM-A, SAS, TESS 점수를 비교하였다. 그 결과 두 군의 HAM-A 점수는 각각 12.89±3.34점과 8.17±2.14점($p<0.05$), SAS 점수는 각각 34.03±4.61점과 26.72±3.32점($p<0.05$), TESS 점수는 각각 4.26±1.57점과 1.07±0.65으로($p<0.05$)으로 모두 유의한 차이를 보였다. 宮 등의 연구[28] 에서 중국정신장애분류제3판의 범불안장애 진단기준에 부합하고 HAM-A 점수가 14점 이상인 범불안장애 환자를 대상으로 6주간 Duloxetine을 복용하는 Duloxetine 단독치료군 57명과 Duloxetine을 복용하고 전침치료를 시행하는 복합치료군 56명의 HAM-A, CGI, TESS 점수를 비교하였다. 그 결과 두 군의 HAM-A 점수는 각각 8.74±3.40점과 8.52±3.73점($p=0.68$), CGI 점수는 각각 2.0±0.2점과 2.1±0.3점($p=0.225$), TESS 점수는 각각 3.6±1.4점과 2.3±2.1로 모두 유의한 차이를 보이지 않았다.

2. 불면장애

불면장애 CP에서 총 13개의 검사가 활용할 것을 제시하였고 CPG에서 총 13개의 검사가 추가적으로 활용되었다. CPG에서 언급된 검사 중 10개 이상의 논문에서 활용된 검사는 ISI와 PSQI로 각각 10개와 100개의 논문에서 활용되었으며, 이 검사들은 CP에서 모두 활용할 것을 제안하고 있는 척도였다(Table 3, 4)[12,13].

Table 3. Psychological Test Suggested by the Insomnia CP and Number of Papers Used in the CPG for Each Test

Psychological test on CP	Number of papers
BAI (Beck Anxiety Inventory)	1
BDI-II (Beck Depression Inventory-II)	1
GAD-7 (General Anxiety Disorder-7)	0
ISI-K (Insomnia Severity Index Korean)	10
MMPI-2 (Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2)	0
PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9)	0
PSQI-K (Korean Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index)	100
SCL-90R (Symptom Checklist-90- Revised)	0
STAI-X (State-Trait Anxiety Inventory)	0
STAXI-K (Korean adaptation of the State-Trait Anger Expression Inventory)	0
TCI (Temperament and Character Inventory)	0
Pattern Identification Tool for Insomnia	0
Hwa-Byung Scale	0

1) 각 검사

(1) Insomnia Severity Index (ISI)

불면의 심각도를 평가하는 간략한 불면 스크리닝 검사 척도로 총 7개의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 0~4점의 점수를 가지며 불면의 심한 정도, 수면의 만족도, 삶의 질, 수면에 대한 걱정, 일상수행능력을 평가한다. 단순 합산으로 채점하며 0~7점이면 불면증 아님, 8~14점이면 경미한 수준, 15~21점이면 중한 수준, 22~28점이면 심각한 수준으로 평가한다[29].

(2) Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

PSQI는 주관적 수면의 질(subjective sleep quality), 수면잠복기(sleep latency), 수면시간(sleep duration), 습관적 수면효율(habitual sleep eciency), 수면장애(sleep disturbances), 수면제 사용(use of sleeping medication), 주간 기능장애(daytime dysfunction)의 7개 범주로 이루어진 총 19개의 문항으로 구성되었다. 각 문항은 0~3의 점수를 가지며, 몇 개의 문항으로 이루어진 각각의 범주는 각 문항의 점수를 합산하고 그것을 다시 지수화하여 역시 0~3의 지수를 가진다. 7개 범주 지수를 모두 합하여 0~21의

Table 4. Psychological Tests Not Suggested by the Insomnia CP and the Number of Papers Used in the CPG for Each Test

Psychological test on CPG	Number of papers
SPIEGEL (Spiegel Sleep Questionnaire)	4
AIS (Athens Insomnia Scale)	4
AVMT (Auditory-Visual Multiprocessing Tests)	1
SF-36 (36-item Short-Form Health Survey)	1
HAS (Hyperarousal Scale)	2
HAMA (Hamilton Anxiety Rating Scale)	4
HAMD (Hamilton Depression Rating Scale)	4
SDS (Self Rating Depression Scale)	7
SERS (Asberg's Rating Scale for Side Effects)	1
ESS (Epworh Sleepiness Scale)	5
SAS (Self-rating Anxiety Scale)	6
TCM score	3
FSS (Fatigue Symptom Inventory)	2
Qi movement stagnation score	1
SQ (Sleep Status Questionnaire)	1
SRDS (Applied Sleep Disorders Scale)	1
SSDS (Sleep Disorder Self-Rating Scale)	1
The Score of sleep effciency	1
PSAS (Pre-Sleep Arousal Scale)	2
GDS (Geriatiric Depression Scale)	2
PSS (Perceived Stress Scale)	1

총 수면지수가 되며, 총 수면지수가 5 이하이면 good sleeper, 5를 초과하면 poor sleeper로 규정한다[30].

2) 활용 논문

张의 연구[31]에서 국제수면장애분류의 정신생리학적 불면증 진단기준 중 원발성불면증 진단기준에 충족하면서 중의불면증임상시험가이드라인(中药新药治疗失眠的临床试验指导原则)의 심비양허(心脾兩虛) 불면증 기준에 충족하는 불면증 환자를 대상으로 2주간 Estazolam을 복용하는 단독치료군 35명과 Estazolam을 복용하면서 귀비탕(歸脾湯)을 복용하는 복합치료군 35명의 PSQI 점수를 비교하였다. 그 결과 PSQI 점수가 각각 8.57±4.28점과 6.17±1.98 점($p<0.05$)으로 유의한 차이를 보였다. 冯 등의 연구[32]에서 International Classification of Sleep Disorders (ICSD)의 수면장애 진단기준 중 만성불면장애로 진단되는 환자를 대상으로 4주간 침치료를 진행하는 침치료군 46명, 비경혈점에 침치료를 치료하는 비경혈침치료군 47명과 Estazolam을 복용하는 약물치료군 47명의 ISI와 Auditory verbal memory test (AVMT) 점수를 비교하였다. 그 결과 ISI 점수는 각각 6.13±3.44점($p<0.01$, $p<0.01$), 18.40±3.86점, 8.33±3.851으로 침치료군이 다른 군과의 비교에서 모두 유의한 차이를 보였다.

3. 화병

화병 CP에서 총 12개의 검사를 활용할 것을 제시하였고, CPG에서 총 32개의 검사가 추가로 활용되었다. CPG에서 언급된 검사 중 10개 이상의 논문에서 활용된 검사는 STAI, STAXI와 변증설문지로 각각 10개, 13개, 30개의 논문에서 활용되었으나 변증설문지의 경우 다양한 종류의 변증설문지를 포함하고 있었고 이 검사들 중 STAI와 STAXI만이 CP에서 활용할 것을 제안하고 있는 척도였다(Table 5, 6)[14,15].

Table 5. Psychological Test Suggested by the Hwabyung CP and Number of Papers Used in the CPG for Each Test

Psychological test on CP	Number of papers
BAI (Beck Anxiety Inventory)	0
BDI-II (Beck Depression Inventory-II)	8
MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory)	0
SCL-90-R (Symptom Checklist-90- Revised)	7
STAI (State-Trait Anxiety Inventory)	10
STAXI (State-Trait Anger Expression Inventory)	13
TCI (Temperament and Character Inventory)	0
Instrument of Pattern Identification for Hwa-byung	1
Likert scale for major symptom of Hwa-byung	0
Hwa-Byung Scale	0
HB-M (5-Likert Scale for Hwabyung Major Symptoms)	8
HB-S (Hwabyung Scale-Symptom)	3

1) 각 검사

(1) State-Trait Anxiety Inventory (STAI)

STAI는 상태불안과 특성불안으로 구분하여 측정하는 척도다. 상태불안척도는 특정 순간에 느끼는 불안을 측정하는 20개 문항으로 구성되었고, 특성불안척도는 개인차를 가지는 동기나 과거 경험으로 인해 행동성향으로 나타나는 불안

Table 6. Psychological Tests Not Suggested by the Hwabyung CP and the Number of Papers Used in the CPG for Each Test

Psychological test on CPG	Number of papers
HAM-A (Hamilton Anxiety Rating Scale)	1
WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life-bref)	1
Inventory of Self-Efficacy	1
Index of Self-Esteem	1
Hwa-Byung Diagnostic Interview Schdule	5
Sasang Constitution Questionnaire	1
Diagnosis Questionnaires on Cold, Heat, Deficiency and Excess	1
PHQ-15 (Patient Health Questionnaire-15)	2
ISI (Insomnia Severity Index)	3
SRI (Stress Response Inventory)	3
PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index)	1
SDS (Self Rating Depression Scale)	1
CES-D (The Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale)	1
Korean Version of Mindful Attention Awareness Scale	2
Acceptance and Action Questionnaire	1
HAD (Hospital Anxiety and Depression)	1
K-DERS (Korean Version of Difficulties in Emotional Regulation Scale)	1
SCS (Self-Compassion Scale)	1
AAQ (Acceptance and Action Questionnaire)	1
VLQ (Valued Living Questionnaire)	1
Psychological Well-Being Scale	1
K-AAQ-II (Korean Acceptance and Action Questionnaire-II)	1
KI (Kupperman's Index)	3
MRS (Menopausal Rating scale)	1
GCS (Greene Climacteric Scale)	1
Pattern Identification Questionnaire	30
mKI (modified Kupperman Index)	8
bPOMS (brief pro-file of mood states)	1
PANAS (Positive and Negative Aect Schedule)	1
BPAQ (Buss and Perry's Aggression questionnaire)	1
POMS (Profile Of Mood States)	2
BPAQ-SF (Buss-Perry Aggression Questionnaire-Short Form)	1

을 측정하며, 20개의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항당 1~4점으로 평가한다. 총 합산 점수는 각 20점~80점으로, 점수가 높을수록 불안 수준이 높은 것을 의미한다[33,34].

(2) State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)

환자의 현 상태의 분노 정도와 기질적 분노 성향을 파악하기 위한 도구로 상태분노와 특성분노 각 10문항, 분노표현(표출, 억제, 조절 각 8문항) 24문항, 총 34문항으로 구성되어 있다. 절단점 연구는 진행되어 있지 않다[35].

2) 활용 논문

최 등의 연구[36]에서 화병면담검사에서 화병 진단에 부합되는 환자를 대상으로 4주간 사암침법 중 심포정격을 자침을 시행하는 사암침법군 25명과 비경혈점에 자침을 시행하는 비경혈군의 25명의 화병핵심증상에 대한 리커트 척도, STAXI-K, BDI-K 점수를 비교하였다. 그 결과 특성분노 점수는 각각 12.12±3.68점과 10.96±1.79점(p=0.165), 상태분노 점수는 각각 19.52±5.48점과 17.16±5.38점(p=0.131), 분노표출 점수는 각각 15.92±3.60점과 14.88±4.44점(p=0.368), 분노억제 점수는 각각 9.64±2.50점과 9.32±3.02점(p=0.685), 분노조절 점수는 각각 22.12±4.68점과 22.20±5.67 (p=0.957)로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 김 등의 연구[37]에서 화병진단기준에 충족하는 환자를 대상으로 8주간 분심기음 위약을 섭취하는 위약군 71명과 분심기음(分心氣飮)을 섭취하는 분심기음군의 흉부 불편감에 대한 Visual Analog Scale (VAS), 화병의 핵심증상에 대한 리커트 척도, STAXI-K, STAI-K, BDI-K 점수를 비교하였다. 연구에서 STAI, STAXI 세부 점수는 보고되어 있지 않았으며 STAI의 P-value는 각각 상태불안 p=0.79, 특성불안 p=0.82이었고 STAXI의 P-value는 각각 상태분노 p=0.98, 특성분노 p=0.53, 분노조절 p=0.41, 분노억제 p=0.79, 분노표출 p=0.75로 보고되어 모두 유의하지 않았다.

4. 치매

치매 CP에서 총 9개의 검사가 활용할 것을 제시하였고 CPG에서 총 35개의 검사가 추가적으로 활용되었다. CPG에서 언급된 검사 중 10개 이상의 논문에서 활용된 검사는 MoCA, MMSE, HDS, ADL, ADAS-cog로 각각 18개, 101개, 36개, 62개, 12개의 논문에서 활용되었으며 이 검사들 중 MoCA만이 CP에서 활용할 것을 제안하고 있는 척도였다(Table 7, 8)[16,17].

1) 각 검사

(1) Cognitive Impairment Screening Test (CIST)

기존에는 MMSE-DS가 치매선별검사도구로 활용되었다. 하지만 10년 이상 동일한 검사를 반복해서 사용하는 문제점, 언어 및 문화적 배경에 따른 영향을 많이 받는다는 문제점 등으로 인해 새로운 검사도구 개발의 필요성이 대두되었고, 국가 치매검진사업에 활용이 용이하고 인지기능저하 변별력이 우수한 도구가 요구되어 새로운 인지검사가 개발되었고 2021년 1월 1일부터 대한민국 치매안심센터에서 시행하는 치매선별검사도구를 MMSE-DS에서 CIST로 변경하였다. Cognitive Impairment Screening Test (CIST)는 치매 조기검진 수행기관에서 치매안심센터 치매예방관리사업(인지강화교실, 치매예방교실), 치매환자 쉼터의 사전·사후 평가, 교통안전교육기관 제출용 치매선별검사 등을 위해 활용되고 있다. 총 13문항으로 구성되어 있으며 30점 만점으로 대상의 지남력(5점), 기억(10점)력, 주의력(3점), 시공간 기능(2점), 언어기능(4점), 집행기능(6점)을 확인한다. 규준은 연령(생물학적 실제연령의 만 나이), 학력수준에 따라 규준 차등 적용된다[38].

(2) Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

MoCA는 경도인지장애를 선별하기 위하여 개발된 도구이며 총점은 30점이다. 검사에는 약 10분가량이 소요되며, 시공간/실행력(5점), 어휘력(3점), 주의력(6점), 문장력(3점), 추상력(2점), 단기 기억 회상력(5점), 지남력(6점)을 측정하는 검사로 구성된다. 국내에는 MoCA-K, K-MoCA의 형태

Table 7. Psychological Test Suggested by the Dementia CP and Number of Papers Used in the CPG for Each Test

Psychological test on CP	Number of papers
CIST (Cognitive Impairment Screening Test)	0
MoCA-K (Korean version of the Montreal Cognitive Assessment)	18
GDS (Geriatric Depression Scale)	0
CDR (Clinical Dementia Rating)	0
S-IADL (Seoul-Instrumental Activities of Daily Living)	0
K-IADL (Korean Instrumental Activities of Daily Living)	0
NPI (NPI: Neuropsychiatric Inventory)	6
CGA-NPI (Caregiver-Administered Neuropsychiatric Inventory)	0
PAINAD (Pain Assessment in Advanced Dementia Scale)	0

Table 8. Psychological Tests Not Suggested by the Dementia CP and the Number of Papers Used in the CPG for Each Test

Psychological test on CPG	Number of papers
MMSE (Mini-Mental State Examination)	101
HDS (Hasegawa Dementia Scale)	36
BEHAVE-AD (Behavior Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale)	7
K-MBI (Korean-Modified Barthel Index)	7
K-ADL (Korean Activities of Daily Living)	62
ADAS-cog (Alzheimer's Disease Assessment Scale–Cognitive Subscale)	12
NPI-NH (Neuropsychiatric Inventory Nursing Home Version)	3
CANTAB (Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery)	2
ACE (Addenbrooke's Cognitive Examination)	1
FAB (Frontal Assessment Battery)	1
AMI word-cued recall (The Autobiographical Memory Interview word-cued recall)	1
Object-cued recall	1
BI (Barthel Index)	1
ARS (Apathy Evaluation Scale)	1
CAMCOG (Cambridge Cognition Examination)	1
ZBI (Zarit Burden Interview)	5
SF-36 (short form 36-item health survey)	3
GHQ-28 (General Health Questionnaire – 28)	2
Spiel berger's Anxiety Inventory	1
CEDS (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)	1
Caregiving Self-Ecacy Scale	1
WAIS-RC (Chinese revision of the Wechsler Adult Intelligence Scale)	1
MOSES (Multi-dimensional Observation Scale for Elderly Subjects)	1
MQ (Memory Quotient)	1
Handbook of Clinical Memory Scales	1
BDI-II (Beck Depression Inventory-II)	1
STAI (State-Trait Anxiety Inventory)	1
STAXI (State-Trait Anger Expression Inventory)	1
ISI (Insomnia Severity Index Korean)	1
RBANS (Repeatable Battery for Assessment of Neuropsychological Status)	1
BNT (Boston Naming Test)	2
TMT (Trail Making Test)	1
SDST (Symbol digit substitute test)	1
RAVLT (Rey Auditory Verbal Learning Test)	2
GDS (Global Deterioration Scale)	1
GAI (Geriatric Anxiety Inventory)	1

로 표준화 작업이 이루어져 있다[39,40].

(3) Mini-Mental State Examination (MMSE)

MMSE는 원래 기질적인 질환과 정신의학적인 질환을 구별하기 위한 설문으로 개발되었지만, 검사 결과의 총점이 인지 결손의 심각도를 양적으로 추산하거나 인지기능의 변화를 기록할 수 있다고 밝혀지면서 현재는 치매 선별검사로 가장 널리 사용되는 도구로 사용되고 있으며, 비교적 짧은 5~10분의 시간 동안, 시간에 대한 지남력(5점), 장소에 대한 지남력(5점), 세 단어의 등록(3점), 주의력 및 계산능력(5점), 세 단어 회상(3점), 언어능력(8점), 시지각구성능력(1점)을 평가한다. 우리나라에서는 다양한 형태로 표준화되어 있으며, 가장 최근에 표준화된 것은 MMSE-DS이다[41,42].

(4) Hasegawa Dementia Scale (HDS)

HDS는 5가지의 인지영역(지남력, 기억력, 계산능력, 집중력, 언어 유창성)에 대한 11개의 평가 문항으로 구성된 총점 30점의 치매 선별검사로, 국내에서는 문항의 삭제 및 추가의 과정을 거쳐 나이(1점), 시간 지남력(4점), 장소 지남력(2점), 기억 등록(3점), 100에서 7씩 빼 나가기(2점), 숫자 거꾸로 따라 외우기(2점), 기억 회상과 재인(6점), 물건 기억(5점), 채소 이름 대기(5점) 총 9문항으로 구성된 Revised Hasegawa's Dementia Scale (HDS-R) 검사를 사용하고 있다[43].

(5) Activities of Daily Living (ADL)

ADL는 장기요양돌봄이 필요한 대상자의 가장 기본적인 일상생활활동기능을 평가하는 도구인Activities of Daily Living을 번안하여 표준화 한 검사다. 평가자는 조사지점 최근 15일간의 활동을 기준으로 7개의 문항(옷 입기, 세수하기, 목욕하기, 식사하기, 이동하기, 화장실 사용, 대소변 조절)에 해당하는 질문에 1에서 3의 척도로 체크하여 점수를 합산한다[44].

(6) Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS)

ADAS는 경미한 인지기능장애를 보이는 치매 환자를 정확하게 감지해 내고 치매 환자의 시간에 따른 기능 저하 정도를 측정하기 위하여 개발된 평가 도구이나, 치매의 단계 평가도구로도 사용된다. 기억, 언어, 시공간 구성능력, 행위능력 등의 인지 영역을 평가하는 11개의 알츠하이머병 평가척도-인지영역(Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive subscale, ADAS-Cog), 10개의 기분상태와 행동변화를 평가하는 알츠하이머병 평가척도-비인지영역(Alzheimer's Disease assessment scale-non cognitive subscale, ADAS-Noncog)으로 소척도로 구성되어 있으며, 항목에서의 오류의 수를 합산 것이 총점의 형태로 나타나기에 점수가 낮을수록 인지기능 또는 비인지기능이 잘 보존되어 있음을 의미한다[45].

2) 활용 논문

赵등의 연구[46] 에서 중국정신장애분류 중 혈관성치매를 만족하는 환자를 대상으로 60일간 육미지황탕(六味地黃湯) 가감을 복용하는 치료군 42명과 Piracetam, 혈색통분산편(血塞通分散片), 바이토린캡슐을 복용하는 42명의 대조군의 HDS 점수를 비교하였다. 그 결과 HDS 점수는 각각 21.16±3.17점과 16.24±3.24점($p<0.01$)으로 유의한 차이를 보였다. Zhao의 연구[47] 에서 중국정신장애분류 중 혈관성치매를 만족하는 환자를 대상으로 12주간 Aniracetam과 통규활혈탕(通竅活血湯)을 복용하는 복합치료군 41명과 Aniracetam를 복용하는 단독치료군 41명의 ADL과 MMSE 점수를 비교하였다. 그 결과 ADL 점수는 각각 25.92±2.88과 34.09±3.82점($p<0.01$), MMSE 점수는 각각 24.13±2.76점과 18.94±2.05점($p<0.01$)으로 모두 유의한 차이를 보였다. 李등의 연구[48] 에서 DSM-IV기준 혈관성치매 진단을 만족하는 환자를 대상으로 12주간 회양구침법(回陽九針法)으로 침치료 진행하는 침치료군 50명과 Oxiracetam을 복용하는 약물치료군 50명의 MMSE, ADL, ADAS-cog점수를 비교하였다. 그 결과 ADAS-cog점수는 각각 18.12±2.78점과 22.38±4.54점($p>0.05$), MMSE 점수는 각각 22.93±2.96점과 19.44± 3.14점($p>0.05$), ADL 점수는 각각 36.18±5.86점과 44.35±7.31점($p>0.05$)으로 모두 유의한 차이가 나타나지 않았다.

IV. 고찰

본 논문에서는 개발된 4종(불안장애, 불면장애, 화병, 치매)의 정신장애 CPG와 CP에서 활용된 검사도구를 정리하였고 검사도구 중 CPG에서 활용한 논문을 살펴보았다. CP는 각 질환에 따라 19개, 13개, 12개, 9개의 검사도구를 활용할 것을 제안하였고 CPG에서 각 질환에 따라 활용된 검사도구의 수는 각각 48개, 34개, 44개, 44개였다. 그리고 CPG에서의 활용 빈도를 분석한 결과 불안장애 CP의 경우 HAM-A, HAM-D, CGI, SAS, TESS 총 5개의 검사가 다빈도로 활용되었고 불면장애 CP의 경우 ISI와 PSQI 총 2가지 검사가, 화병의 경우 STAI, STAXI 총 2가지 검사가, 치매의 경우 MoCA, MMSE, HDS, ADL, ADAS-cog가 다빈도로 활용되었다.

CP는 CPG를 기반으로 개발이 진행되지만, 개발과정에서 개발전문가의 임상경험과 각 의료기관이 여건을 반영한다[7]. 그 결과 불안장애 CP와 불면장애 CP와 같이 CP에서 제시하고 있는 검사도구들과 CPG의 연구에서 사용된 검사도구들과 같이 높은 일치도를 보이기도 하지만 질환의 특성과 의료기관 특성이 크게 작용하는 화병과 치매와 같은 질환은 그 일치율이 떨어진다. 불안장애와, 불면장애에서 사용된 질환 특이적이지 않은 Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2), Temperament and Character Inventory (TCI), Symptom Checklist-90- Revised (SCL-90R)와 같은 검사는 각 의료기관의 특성과 전문가의 의견을 반영한 것으로 보인다.

또한 불면장애와 불안장에 CP에서 제시된 GAD-7과 PHQ-9과 같은 검사는 급여로 보장되고[2] 정신건강검진도구 및 사용에 대한 표준지침[49]에서 활용이 제시될 정도로 많이 사용되고 활용되는 검사도구지만 CPG 연구논문에서는 활용도가 저조한 편이다. 이는 실제 임상과 연구의 환경 차이로 나타난 괴리로 보인다. 치매 CP도 마찬가지로 보건사업과 연관된 K-CIST를 활용할 것을 강조하지만 2021년부터 활용을 시작한 검사이고 국내에서만 사용되는 검사이기에 CPG 연구논문들에서 활용되지 않았다.

화병의 경우 문화 특이적 질환이며 국내에서는 이를 진단하고 평가하기 위해 화병척도, 화병 증상 5점 Likert scale, 5-Likert Scale for Hwabyung Major Symptoms (HB-M), Hwabyung Scale-Symptom (HB-S) 등과 같은 다양한 검사도구들이 개발되어 있다. 국내 연구논문들의 경우 개발된 검사들을 활용하고 있지만 진행된 임상연구의 수가 충분하지 않고 이를 보완하기 위해 포함된 CPG에서 활용된 국외 논문의 경우 STAI, STAXI를 위주로 평가되고 있다.

각 CPG에서 활용된 논문들을 살펴볼 때 불안장애의 邓 등의 연구[24], 孟의 연구[25], 赵 등의 연구[26], 车의 연구[27], 불면장애의 张의 연구[31]와 冯 등의 연구[32], 치매의 赵등의 연구[46], Zhao의 연구[47]에서 한의치료가 모두 효과적이라고 나왔지만 불안장애의 宫 등의 연구[28], 화병의 최 등의 연구[36]와 김 등의 연구에서[37], 치매의 李등의 연구[48]에서는 효과적이지 않다고 나타났다. 최 등의 연구에서 STAXI에서는 효과적으로 나타나지 않았지만 화병 증상 5점 Likert scale에서 중재가 효과적으로 나타난 상반된 결과를 살펴볼 때 치료를 시행하는 의료인, 의료기관 특성, 의료환경, 질환특성에 따

른 더 적절한 검사도구에 대한 고민이 필요하다.

한의학 CP의 개발은 CPG 근거를 기반으로 하여 진료를 표준화하고 업무 효율성을 높여 한의학의 효과를 높이고 신뢰성을 재고할 수 있는 방법이다. 검사도구는 의료인을 보조하는 도구로 신경정신과 진료에서는 진단과 평가의 신뢰성을 높여 더욱 정교한 진료수행에 도움을 줄 수 있다[50]. 따라서 특정 질환을 대상으로 한정해서 개발되는 CP의 특성상 검사도구를 통한 정확한 진단과 평가는 CP의 적용대상이 되는 환자를 보다 명확하게 하여, 표준화된 CP를 더 잘 적용하는데 도움이 될 수 있다[51]. 그리고 표준화된 CP는 업무 효율성을 높여 한의학의 효과를 높이고 신뢰성을 재고할 수 있는 방법이다[7].

본 연구에서 분석된 결과를 살펴볼 때 진단 및 치료 효과를 효과적으로 반영할 수 있는 도구들이 분명히 존재한다. 화병에서 보여주듯이 질환의 특성과 증재에 더 적합한 검사도구가 활용될수록 진료의 결과를 더 효과적으로 평가할 수 있다. 효과적인 도구들이 임상장면에서 활용될 수 있어야 하며 개발된 도구 중 진료를 효과적으로 평가할 수 있는 도구가 없다면 새로운 도구가 개발되어야 한다. 또한 기개발된 검사도구도 임상장면에서 적극적으로 활용될 필요가 있다. 개발된 도구들이 한의학 진료의 평가에 더 적극적으로 활용되었다면 화병과 같이 근거기반 CPG 개발 고도화에 도움을 줄 수 있다. 다만 한의학 CP와 CPG에서 활용할 것을 제시하고 있는 검사 외에 미네소타다면적인성검사-II, 치매일상생활력척도, PHQ-9 우울척도, 벡 불안 척도, 외상 후 스트레스 장애 질문지와 같은 다양한 검사들이 의과 건강보험에서는 정신장애의 진단 및 평가를 위해 선별, 진단, 검사도구들을 급여화하고 있지만 한의원, 한방병원과 같이 한의진료기관에 위 검사들을 적극적으로 활용하기 어려우며 방문하고 있는 환자들은 이러한 혜택을 받고 있지 못하는 실정이다. 따라서 환자들에게 CP를 기반으로 진행되는 보다 나은 진료를 제공하기 위해 한의진료기관에 방문하는 환자들도 이러한 혜택을 누릴 수 있어야 하며 근거를 축적하기 위해서 한의임상현장에서도 이러한 검사들을 적극적으로 활용해야 한다.

V. 결론

1. 개발된 4종의 정신장애 CP, CPX를 분석한 결과 불안장애, 불면장애, 화병, 치매 CP에서 각각 19개, 13개, 12개, 9개의 검사도구를 사용할 것을 제안하였고 CPG에서 각각 48개, 34개, 44개, 44개의 검사도구가 연구에서 활용되었다.

2. CP에서 제안된 척도 중 CPG에서도 다빈도로 활용된 검사도구는 불안장애의 경우 HAM-A, HAM-D, CGI, SAS, TESS, 불면장애의 경우 ISI와 PSQI, 화병의 경우 STAI와 STAXI, 치매의 경우 MoCA, MMSE, HDS, ADL, ADAS-cog였다.

3. 불안장애의 경우 HAM-A, HAM-D, CGI, SAS와 TESS, 불면장애의 경우 ISI와 PSQI, 화병의 경우 STAI와 STAXI, 치매의 경우 CIST, MoCA, ADL, ADAS-cog를 적극적으로 활용할 필요가 있다.

4. 한의학 질환 또는 진료에 적합한 검사도구들 개발할 필요가 있다.

5. CP의 적절한 적용을 위해 CP에서 제시되고 있는 검사들을 한의임상현장에서 적극적으로 활용해야 한다.

REFERENCES

1. National Oriental Medical College Neuropsychology Textbook Compilation Committee. Korean Neuropsychology. Seoul: Jipmoondang; 2018.
2. Kim TW. Quality assessment of outpatient depression care. Health Insurance Review & Assessment Service. 2020;14(2):56-78.
3. Yim HJ, Kim SH, Lee SR, et al. Study to develop the instrument of pattern identification for Hwa-byung. Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology. 2008;22(5):1071-7.
4. 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.
5. Ryu CH, Jung IC, Cho SH, et al. Preliminary study to develop the instrument of oriental medical evaluation for dementia. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2010;21(4):123-35.
6. Jeon JH, Lee JY, Kim JY, et al. A pilot study of evaluating the reliability and validity of pattern identification tool for insomnia and analyzing correlation with psychological tests. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2020;31(1):1-12.
7. Nam HW, Kwak MY, Kim Y et al. Regional Base Public Hospital CP Development Methodology (version 1.0). Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2015.
8. Central CP guidelines [Internet]. Seoul: National Medical

Center; [cited 2022 Oct 28]. Available from: https://www.nmc.or.kr/nmc/main/contents.do?menuNo=200348
9. Lee SI. Overview of Critical Pathway for its successful development and implementation in Korea. J Korean Soc Qual Assur Health Care. 1999;6(1):6-11.
10. The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. Anxiety disorder critical pathway of korean medicine. Seoul: National Development Institute of Korean Medicine National Agency for Korean Medicine Innovative Technologies Development; 2022.
11. The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. Anxiety disorder clinical practice guideline of korean medicine. Seoul: National Development Institute of Korean Medicine National Agency for Korean Medicine Innovative Technologies Development; 2021.
12. The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. Insomnia disorder critical pathway of korean medicine. Seoul: National Development Institute of Korean Medicine National Agency for Korean Medicine Innovative Technologies Development; 2022.
13. The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. Insomnia disorder clinical practice guideline of korean medicine. Seoul: National Development Institute of Korean Medicine National Agency for Korean Medicine Innovative Technologies Development; 2021.
14. The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. Hwabyung Critical Pathway of Korean medicine. Seoul: National Development Institute of Korean Medicine National Agency for Korean Medicine Innovative Technologies Development; 2020.
15. The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. Hwabyung clinical practice guideline of Korean medicine. Seoul: National Development Institute of Korean Medicine National Agency for Korean Medicine Innovative Technologies Development; 2021.
16. The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. Dementia Critical Pathway of Korean medicine. Seoul: National Development Institute of Korean Medicine National Agency for Korean Medicine Innovative Technologies Development; 2022.
17. The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. Dementia clinical practice guideline of Korean medicine. Seoul: National Development Institute of Korean Medicine National Agency for Korean Medicine Innovative Technologies Development; 2021.
18. Busner J, Targume SD. Clinical global impressions scale: applying a research tool in clinical practice. Psychiatry. 2007;4(7):28-37.
19. Jung SM, Kim MK, Lee JB, et al. Reliability and validity of the Korean version of the psychotic symptom rating scale. Journal of Korean Neuropsychiatric Association. 2007; 46(3):201-12.
20. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. British Journal of Medical Psychology. 1959;32(1):50-5.
21. Yi JS, Bae SO, Ahn YM, et al. Validity and reliability of the Korean Version of the Hamilton Depression Rating Scale (K-HDRS). Journal of Korean Neuropsychiatric Association. 2005;44(4):456-65.
22. Chung CY, Kim DH. Are anxiety and depression distinct? : Exploratory Factor Analysis of Zung's Self-Rating Anxiety and Depression Scales. Korean journal of biological psychiatry. 2013;20(1):21-7.
23. National Institute of Mental Health. TESS (Treatment Emergent Symptom Scale-Write-in). Psychopharmacol Bull. 1985;21:1069-72.
24. Deng XY, Kang HY. Clinical observation on panic disorder treated by integrated traditional Chinese and western medicine (Translated from 中西医结合治疗惊恐障碍症临床观察). Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine. 2014;6:1193-4.
25. Meng YZ. Clinical analysis of panic disorder by tranquilizing therapy combined with traditional Chinese medicine psychotherapy (Translated from 安神定惊法联合中医心理疗法治疗惊恐障碍的临床分析). Journal of North Pharmacy. 2016;13(7):114-5.
26. Zhao H, Yang DD, Shi M. Clinical research on post-traumatic stress disorder in a sample size of 240 by integrated traditional chinese and western medicine. Chinese Journal of Basic Medicine in Traditional Chinese Medicine. 2014;2:211-2.
27. Che LN. Discussion on the effect of acupuncture on patients with generalized anxiety disorder (Translated from 针刺治疗广泛性焦虑症患者的疗效探讨). Medical Journal of Chinese People's Health. 2015;8:86-7.
28. Gong Y, He NS, Liu R. Efficacy observation of electroacupuncture combined with duloxetine in the treatment of generalized anxiety (Translated from 电针联合度洛西汀治疗广泛性焦虑的疗效观察). Medical Journal of Chinese People's Health. 2012;24(23):2877-99.
29. Young WC, Song ML, Morin CM. Validation of a Korean version of the insomnia severity index. J Clin Neurol. 2014;10(3):210-5.
30. Sohn SI, Kim DH, Cho YW. The reliability and validity of the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. Sleep Breath. 2012;16(3):803-12.
31. Zhang J. Clinical observation of 35 cases of insomnia with deficiency of both heart and spleen treated by integrated traditional Chinese and western medicine (Translated from 中西医结合治疗心脾两虚型不寐35例临床疗效观察). Health for Everyone. 2019;12:124-5.
32. Feng H, Liu X, Xu H, et al. Effect of acupuncture and estazolam on episodic memory and sleep structure in patients with chronic insomnia disorder: a randomized controlled trial Chinese Full Text. Chinese Acupuncture & Moxibustion. 2020;40(7):707-12.
33. Gaudry E, Spielberger CD. Anxiety and intelligence in paired-associate learning. Journal of Educational Psychology. 1970;61:386-401.

34. Hahn DW, Lee CH, Tak JG. Standardization of Spielberger State-Trait Anxiety Test. Korea Institute of Psychology Proceedings of the 93' general conference. 1993:505-12.
35. Hahn DW, Lee CH, Kyum KC. Korean adaptation of the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI-K) : the case of college students. Korean Journal of Health Psychology. 1998;3(1):18-32.
36. Choi WJ, Lee SG, Son IB, et al. The effects of Sa-am Acupuncture Simpojeongkyeok treatment on Hwa-byung: randomized, patient-assessor blind, placebo-controlled acupuncture, pilot clinical trial. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2011;22(2):1-14.
37. Kim SH, Park YC, Hong KE, et al. The effect of Bunsimgi-eum on Hwa-byung: randomized, double blind, placebo controlled trial. Journal of ethnopharmacology. 2012;144(2): 402-7.
38. Ko YS, Suh JW, Jin JH, et al. CIST (Cognitive Impairment Screening Test) manual. Seoul: Ministry of Health and Welfare National Institute of Dementia; 2021.
39. Lee JY, Lee DW, Cho SJ, et al. Brief screening for mild cognitive impairment in elderly outpatient clinic: validation of the Korean version of the Montreal Cognitive Assessment. Journal of geriatric psychiatry and neurology. 2008; 21(2):104-10.
40. Kang YW LB, Park JS, et al. A reliability, validity, and normative study of the Korean-Montreal Cognitive Assessment (K-MoCA) as an instrument for screening of vascular cognitive impairment (VCI). The Korean Journal of Clinical Psychology. 2009;28(2):549-62.
41. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The Mini-Mental State Examination: a comprehensive review. Journal of the American Geriatrics Society. 1992;40(9):922-35.
42. Han JW, Kim TH, Jhoo JH, et al. A normative study of the Mini-Mental State Examination for Dementia Screening (MMSE-DS) and Its Short form(SMMSE-DS) in the Korean elderly. Journal of Korean Geriatric Psychiatry 2010;14(1): 27-37.
43. Kang YW, Na DL, Chung CS, et al. Comparison of two screening tests in dementia: the Mini-Mental State Examination (MMSE) and the revised Hasegawa's Demential Scale (HDS-R). Journal of the Korean Neurological Association. 2009;17:82-3.
44. Park S, Park BS. Testing reliability and measurement invariance of K-ADL. Health and Social Welfare Review. 2017;37(4):98-124.
45. Youn JC, Lee DY, Kim KW, et al. Development of the Korean version of Alzheimer's disease assessment scale (ADAS-K). International journal of geriatric psychiatry. 2002;17(9):797-803.
46. Zhao LY, Wang ZJ, Ma XC, et al. Clinical observation of modified Liuwei Dihuang decoction in the treatment of vascular dementia with elevated high-sensitivity C-reactive protein (Translated from 六味地黄汤加减治疗血管性痴呆伴超敏C反应蛋白升高疗效观察). Hebei Journal of Traditional Chinese Medicine. 2017;1:73-5.
47. Zhao G. Clinical Study on Modified Tongqiao Huoxue Tang Combined with Routine Treatment for Vascular Dementia. Journal of New Chinese Medicine. 2019;2:70-2.
48. Li LL, Jiao FY. 50 cases of vascular dementia treated by Huiyangjiuzhen Acupuncture (Translated from 回阳九针法治疗血管性痴呆患者50例). Shaanxi Journal of Traditional Chinese Medicine. 2014;12:1675-7.
49. National Health for Mental Health. Standard Guidelines for Mental Health Screening Tools and Use in 2020. Seoul: National Health for Mental Health; 2020.
50. Eom JY, Choi SW. A Study of Clinical Psychologist's Opinion and Practice of Comprehensive Psychological Testing. Korean Journal of Clinical Psychology. 2018;37(1): 1-17.
51. De Bleser L, Depreitere R, Waele K, et al. Defining pathways. Journal of nursing management. 2006;14(7):553-63.