

발병기간 1년 이내 뇌졸중 환자의 핵심 감정척도 단축형을 활용한 정서적 특성 연구

손성은*, 이가원[†], 이나현[†], 채한나[†], 정문주[§], 강형원[†], 유영수^{†,||}

소람한방병원*, 원광대학교 한의과대학 한방신경정신과교실[†], 원광대학교 전주한방병원[†], 원광대학교 사범대학교육학과[§], 원광대학교 한국 전통의학 연구소^{||}

A Study on the Emotional Characteristics of Patients within One Year of Stroke Using Core Seven Emotions Inventory-Short Form

Sung Eun Son*, Ga Won Lee[†], Na Hyun Lee[†], Han nah Chae[†], Moon Ju Cheong[§], Hyung Won Kang[†], Yeoung Su Lyu^{†,||}

*Soram Hospital of Korean Medicine, [†]Department of Korean Neuropsychiatry Medicine, College of Korean Medicine, Wonkwang University, [‡]Jeonju Hospital of Oriental Medicine of Wonkwang University, [§]College of Education, Wonkwang University, ^{||}Research Center of Korean Traditional Medicine

Received: September 7, 2019
Revised: September 15, 2019
Accepted: September 22, 2019

Objectives: This study was conducted to investigate the emotional characteristics of the patients within one year after stroke using the Core Seven Emotions Inventory-Short Form.

Methods: It analyzed the medical records of 39 stroke patients who had visited W University hospital and completed the Core Seven-Emotions Inventory-Short Form (CSEI-S), the K-MBI, the PWI-SF, and the HADS. Patients data were analyzed by descriptive analysis, frequency analysis, the Mann-Whitney U test, and the nonparametric test of the CSEI according to the period of stroke onset in patients and Spearman's correlation analysis using the SPSS (Statistical Package for the Social Science, IBM, United States of America) Version 23.0.

Results: First, in the case of depression, all subjects were in the danger group, although more than half of the joy, anger, thinking, sadness and fear were included in the normal group in the shortening of the key seven-point scale. Secondly, in measuring the social and psychological stress and hospital anxiety and depression, social and psychological stress were indicated to be a potential danger group, while anxiety and depression were shown to be a healthy group. Thirdly, the emotional characteristics were explored according to the sub-factor of the shortening of the key seven-figure emotional scale after being classified within two months, between two and six months and over six months depending on the duration of the outbreak. As a result, statistically significant, Joy was the highest score over six months and the lowest score between two and six months. On the other hand, the case of depression was depicted to be significantly lower at over six months, and was highest between two and six months. Finally, the correlations on each scale were statistically significant.

Conclusions: This study provided that the CSEI-S can be used to simply to measure the emotions of patients according to the period of the onset of stroke in the clinical scene.

Key Words: Stroke patients, The Core Seven-Emotions inventory-Short form, PWI-SF, HADS.

Correspondence to

Yeoung Su Lyu
Wonkwang University Korean
Medicine Hospital at Jeonju, 99
Garyeonsan-ro, Dukjin-gu, Jeonju,
Korea.
Tel: +82-63-270-1021
Fax: +82-63-270-1594
E-mail: yslyu@wonkwang.ac.kr

Acknowledgement

This study was supported by grant of the Won-kwang University in 2018.

I. 서론

뇌졸중은 뇌혈관의 폐쇄 또는 파열로 인하여 갑자기 국소 신경학적 장애 또는 의식장애가 발생하여 24시간 이상 지속되는 경우로 정의 된다¹⁾. 뇌졸중의 발병과 동시에 환자는 운동손상, 감각장애, 시야장애, 복시, 인지기능 저하 등의 신경학적 장애를 경험하게 되고 이로 인해 일상생활 수행에 있어서 독립적 수행이 불가능한 상태가 되기도 하며, 이러한 신체적 증상과 더불어 우울증, 병적웃음, 울음, 분노, 불안, 무관심 등의 정신적 증상까지 경험하게 된다²⁾.

의학기술의 발달로 인하여 뇌졸중으로 인한 사망률은 감소 추세에 있으나 후유증으로 남는 장애는 흔히 만성적인 경과를 보인다. 또한 선행 연구에서 신경학적 기능이 회복된 이후에도 삶의 질은 발병 이전의 상태로 돌아가지 않는다는 보고^{3,4)}가 다수 있는 것으로 보아 뇌졸중 환자의 삶의 질 개선을 위해서는 단순히 운동기능의 재활 뿐 아니라 다각도의 접근이 요구됨을 알 수 있다. 삶의 질은 다양한 변인의 영향을 받고 개체에 따라 매우 유동적이지만 뇌졸중 환자의 삶의 질과 관련된 선행 연구⁵⁾에서 우울감은 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 이렇듯 뇌졸중 후 발생하는 우울증, 불안 등의 감정 장애는 환자의 신체적 기능 회복에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 환자와 보호자에게도 고통을 주는 요인이 되며 결과적으로 환자의 삶의 질에도 부정적인 영향을 미치는 요인으로 작용함을 알 수 있다⁶⁾. 따라서 뇌졸중 환자의 관리에 있어서 신체적 재활 뿐만 아니라 정신과적 개입 및 치료가 필요한 경우가 있으며, 이는 결과적으로 만성적인 경과를 겪는 뇌졸중 환자의 삶의 질을 개선시키고 보호자의 고통 요인을 분담하는 역할을 할 수 있을 것이다. 이러한 접근을 위해서는 우선적으로 뇌졸중 환자의 감정 상태를 파악해야 한다.

현재 국내 뇌졸중 환자의 정서에 대한 선행연구들은 주로 우울과 자기 효능감⁷⁻⁹⁾이나, 정서장애¹⁰⁾ 및 정서 반응유형¹¹⁾, 정서수준에 따른 정서표현과 정서인식¹²⁾ 등에 관한 것이 주를 이루었으며 연구 대상자는 만성 뇌졸중 환자인 경우가 대다수였다. 뇌졸중 후 가장 흔한 감정장애인 우울증¹³⁾과 관련한 선행연구에서는 발병 기간에 따른 정서 상태의 변화 등을 보고하였는데, 뇌졸중 발병 후 기간에 따라 우울증의 정도가 차이가 있다는 결과^{14,15)}와 기간에 따른 차이가 없다¹⁶⁾는 결과가 동시에 존재하였다. 이처럼 각 연구에서 상이한

결과가 나온 이유는 연구대상과 평가도구 및 자료 분석방법의 차이에서 기인한 것으로 보여지며, 우울 정서에 국한된 연구였으므로 복합적인 정서를 파악하기 어려웠다는 한계도 있었다.

이에 본 연구에서는 뇌졸중 후 인지장애를 동반하지 않은 발병 1년 이내의 환자를 대상으로 발병 기간에 따른 정서를 종합적으로 평가하고자 한의학 기반의 정서를 측정하는 설문지를 활용하여 국내 뇌졸중 환자의 정서 특성에 관한 정보를 수집해 분석하였고, 아울러 환자의 삶의 질 개선을 위한 정서적 치료 개입을 논의하고자 한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 W대학교 부속 한방병원에서 의료서비스를 받은 20세 이상 성인남녀 중, 뇌경색증(cerebral infarction)인 G46, I63, I67, I68, I69와 뇌내출혈(intracerebral hemorrhage)인 I61과 I62, 그리고 거미막밑출혈(subarachnoid hemorrhage)인 I60으로 진단받은 자 가운데 MMSE-K의 점수가 24점 이상으로 인지장애를 가지고 있지 않고, 신속하고 적극적 개입을 위해 정서적 특성을 파악하고자 뇌졸중 진단 1년 이내인 환자 54명을 대상으로 하여 연구 참여에 서면 동의한 자에게 이루어졌다.

연구에 선정된 54명은 주치의를 의해 2018년 8월 1일부터 2018년 10월 30일까지 설문조사를 실시하였으며, 설문조사 중 스크리닝에서 제외된 5명과 불성실하게 응답하여 설문지의 신뢰도와 타당도를 저해한 10명을 제외하여 최종적으로 39명의 자료를 분석하였다. 본 연구 과정은 W대학교 부속 한방병원의 기관 내 임상시험심사위원회의 승인(승인번호: WUJKMH-IRB-2018-0003)을 받아 수행하였으며 연구 대상자 수는 G-Power 3.1을 이용하여 중간 효과크기(effect size d)는 0.5로, 유의수준 0.05 내에서 산출했다.

2. 연구방법

본 연구는 뇌졸중 환자의 정서적 특성을 알아보기 위해 핵심감정척도 단축형의 하위요인에 따른 기술통계, 인구 통계학적 변인 및 발병 기간에 따른 핵심감정척도 하위요인의 차이 및 각 척도별 상관관계 분석을 실시하였다.

1) 측정도구

(1) 기본 사회 인구학적 변인 설문지

연구 참가자의 인구 사회학적 변인에 대해 나이, 성별, 교육수준, 과거 직업, 현재 직업 유무, 월평균 가구당 총수입에 대해 조사하였다.

(2) CSEI-S (핵심 감정척도 단축형)

본 연구에 사용한 핵심 감정척도 단축형은 한의학 칠정에 기반을 둔 핵심감정척도 100문항을 정¹⁵⁾이 임상에 유용한 형태인 28문항으로 타당화한 척도로서 각 문항별 점수는 5점 리커트 척도로 구성하였다. 본 척도는 T점수를 기준으로 하여 희(喜)를 제외하고 감정별로 점수가 높을수록 고위험군에 속한다. 구체적인 절단점은 다음과 같다. 노(怒), 사(思), 우(憂), 비(悲), 공(恐), 경(驚)은 T점수 55~60점 이하는 주의군, 61~65점은 위험군, 66점 이상은 고위험군이다. 반면에 희(喜)의 경우는 낮을수록 위험군으로서 40~45점 이하는 주의군, 35~39점 이하는 위험군, 35점 이하는 고위험군이다. 본 연구에서 핵심 감정척도 단축형의 내적 합치도는 .688~.870으로 타당하게 나타났다(Table 1).

(3) PWI-SF (사회심리적 건강측정도구)

본 연구에서 사용한 PWI-SF(사회심리적 건강측정도구)은 장세진 등¹⁷⁾이 Goldberg의 GHQ-60을 기초로 하여 우리나라 실정에 맞게 2단계에 걸쳐 18문항으로 단축한 측정도구이다. 이는 정신과적 문제를 가진 사람을 구별하기 위한 목적보다는 정상인의 스트레스 수준을 측정하기 위한 측정도구로 PWI-SF는 '항상 그렇다', '대부분 그렇다', '약간 그렇다', '전혀 그렇지 않다'의 각 문항당 4점 척도(0-1-2-3)를 부여하였다. 합산된 총 점수는 최하 0부터 최고 범위 54점까지 분포하며, 점수가 높을수록 사회 심리적 스트레스 수준

이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 측정된 점수가 8점 이하는 '건강군', 9~26점 이하는 '잠재적 스트레스군', 27점에서 54점까지는 '고위험군'으로 분류하여 분석하였다. 사회 심리적 건강측정도구의 내적 일치도는 Cronbach's $\alpha = .94$ 으로 문항간의 신뢰도가 높은 것으로 나타났다.

(4) HADS (병원 불안-우울 척도)

본 연구에서 사용한 불안-우울 척도는 Zigmond 등¹⁸⁾이 일반병원을 방문한 환자가 진료를 받기 위해 대기하는 짧은 시간 동안 환자의 불안, 우울 정도를 측정하기 위하여 개발한 척도이다. 이 척도는 종합병원에 내원한 환자를 대상으로, 불안과 우울 및 감정 상태의 변화를 현장에서 빠르게 평가할 수 있는 측정도구이다.

병원 불안-우울 척도는 모두 14개 문항으로 이루어진 자가 보고식 측정도구로 각각의 문항은 4점 척도(0~3점)로 구성한다. 홀수번호 7개는 불안에 관한 문항(HAD-A, 이하 HA)이며, 짝수 번호 7개는 우울에 관한 문항(HAD-D, 이하 HD)으로 이루어져 있다. 점수가 높을수록 불안과 우울이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 HAD-A와 HAD-D를 각각 산출하여 8점을 절단점으로 건강군과 위험군으로 분류하였다.

(5) MMSE-K

본 연구에서는 권 등¹⁹⁾이 한국판으로 번안하여 표준화된 인지기능 측정도구를 사용하였다. 총 12문항으로 구성되어 있으며 문항에 따라 각각 0~1점, 0~2점, 0~3점, 0~5점의 점수를 부여하여 12문항의 점수를 합산하여 계산하며 가능한 점수는 0~30점으로 19점 이하는 확정적 치매로 구분된다. MMSE-K는 검사자 간 신뢰도는 .99, 구분점은 24/23을 기준으로 민감도 94.3%, 특이도 87.5%로 인지기능을 평가하고 관련 질환을 진단하는데 널리 사용하고 있다. 본 연구에서는 전문 임상가가 각각 일대일 측정을 실시하여 24점 이상의 참여자만을 연구 대상으로 제한하였다.

(6) K-MBI

일상생활활동 기능에 대한 평가도구로, 본 연구에서 정 등²⁰⁾이 한국 실정에 맞게 수정, 보완 후 표준화 과정을 거쳐 개발한 한글판 수정바젤지수를 사용하였다. K-MBI는 7개의 신변처리(self-care)활동과 3개의 이동(mobility) 활동으로 구성되어 있다. 각 영역은 5단계의 점수를 부여하며 100점 만점이다. 도구의 검사자간 신뢰도는 .95~.98이고 검사-재검사간 신뢰도는 .87~1.00이다.

Table 1. Cronbach' Alpha of The Core Seven-Emotions Inventory-Short Form

Factors	Items	Number of items	Cronbach' alpha
Joy (Hui, 喜)	1, 8, 15, 22	4	.688
Anger (No, 怒)	2, 9, 16, 23	4	.750
Thinking (Sa, 思)	3, 10, 17, 24	4	.737
Depression (U, 憂)	4, 11, 18, 25	4	.796
Sorrow (Bi, 悲)	5, 12, 19, 26	4	.863
Fear (Gong, 恐)	6, 13, 20, 27	4	.616
Fright (Kyeong, 驚)	7, 14, 21, 28	4	.756
Total		28	.870

2) 분석 절차

수집된 자료는 통계프로그램 IBM SPSS 23.0과 Excel 2016을 이용하여 분석하였으며 절차는 다음과 같았다. 첫 번째, 연구 대상자의 인구 통계학적 기술 분석을 실시하였다. 두 번째, 대상자의 PWT-SF, HADS 및 CSEI-S의 기술통계 분석 및 빈도 분석을 실시하여 건강군, 주의군, 위험군, 고위험군으로 구분하였다. 세 번째 전체 표집수가 $N < 80$ 으로 표집의 정규성을 확인하기 위해 Kolmogorov-Smirnov 검증과 Sapiro-Wilks²¹⁾ 검증을 실시하였다. 그 결과 정규성을 만족하지 않아 인구통계학적 변인에 따른 핵심감정척도 단축형의 하위 변인의 차이검증은 각각 비모수 검증으로서 Mann-Whitney U test를 실시하였다. 네 번째, 발병기간에 따른 뇌졸중의 정서특성 변화를 확인하기 위해 비모수 검증으로서 Mann-Whitney U test를 실시하였다. 다섯 번째, 뇌졸중 발병기간 그룹에 따라, 핵심감정척도, 사회심리적 불안적도, 불안 우울 척도의 상관관계 Spearman 분석을 실시하였다. 본 연구의 통계적 유의수준은 $p < .05$ 로 설정하였다.

III. 결과

1. 연구대상자들의 사회 인구학적 특성

1) 연구 대상자들의 인구 통계학적 특성

본 연구에는 40세 이상 85세 미만의 성인 남녀 39명으로 남성이 23명(59.0%), 여성이 16명(41.0%)이었다. 평균 연령은 64.46세이며, 60대 16명(41.0%), 50대 10명(25.6%), 70대 7명(17.9%), 40대 및 80대 각각 3명(7.6%)이었다.

학력 수준은 고졸 15명(38.5%), 초졸 11명(28.2%), 중졸 5명(12.8%), 무학 및 대졸 각각 3명(7.7%), 대학원 이상 2명(5.1%)으로 나타났다. 현재 직업 여부는 없는 경우가 27명(69.2%)으로 있는 경우 12명(30.8%)보다 높았다. 가구 월평균 소득수준은 200만원 이하가 23명으로 전체의 59%였으며, 그 외 200만원 이상 500만원 이하 8명(20.5%), 500만원 이상 1,000만원 이하 5명(12.8%), 1000만원 이상 2명(5.1%), 미상 1명(1.6%)으로 나타났다. 진단명이 뇌경색(Infarction)은 29명(74.4%), 뇌출혈(Hemorrhage)은 10명(25.6%)으로 나타났다. 과거 직업의 경우 주부 10명(25.6%),

노무직 8명(20.5%), 기술직 및 농수축산업 7명(17.9%), 기타 3명(4.7%), 서비스직 2명(5.1%), 판매직 및 전문직 1명(2.6%) 순으로 높았다. 발병 시점부터 검사일까지 2개월 미만은 39명 중 16명으로 전체의 25%를 차지했으며 2개월 이상 3개월 미만의 경우 10명으로 전체의 15.6%, 3개월에서 6개월 미만은 9명으로 14.1%, 6개월에서 12개월 미만의 경우는 4명으로 전체의 6.3%를 차지하였다(Table 2).

Table 2. Descriptive Statistics Analysis for Demographic Characteristics (N=39)

	Division	N (%)
Gender	Male	23 (59.0%)
	Female	16 (41.0%)
Age	40~49	3 (7.6%)
	50~59	10 (25.6%)
	60~69	16 (41.0%)
	70~79	7 (17.9%)
	80~85	3 (7.6%)
Education	Lack of schooling	3 (7.7%)
	Below middle school graduate	11 (28.2%)
	Below high school graduate	5 (12.8%)
	Below college graduate	15 (38.5%)
	College graduate	3 (7.7%)
	Above college graduate	2 (5.1%)
Current job	With a job	27 (69.2%)
	Unemployed	12 (30.8%)
Duration	Within 2 month	16 (25%)
	2~3 month	10 (15.6%)
	3~6 month	9 (14.1%)
	More than 6 month	4 (6.3%)
Average monthly income per household	Less than 2 million won	23 (59.0%)
	More than 2 million won ~ less than 5 million won	8 (20.5%)
	More than 5 million won ~ less than 10 million won	5 (12.8%)
	More than 10 million won	2 (5.1%)
	Don't know	1 (2.6%)
Diagnosis	Infarction	29 (74.4%)
	Hemorrhage	10 (25.6%)
	Housewife	10 (25.6%)
	Technician	7 (17.9%)
Past job	Laborer	8 (20.5%)
	Service worker	2 (5.1%)
	Sales person	1 (2.6%)
	Professional	1 (1.6%)
	Agriculture, Forestry, Fishing	7 (17.9%)
	Etc	3 (4.7%)

2. 연구대상자의 각 척도 특성

1) 연구 대상자의 CSEI-S의 특성 분석

다음은 본 연구의 연구 대상자들의 CSEI-S T점수를 기준으로 정상군, 주의군, 위험군, 고위험군으로 척도에 따른 특성 분석을 실시한 결과이다.

희(喜), 노(怒), 사(思), 비(悲), 공(恐), 경(驚) 영역에서는 정상군이 과반수 이상을 나타냈다. 구체적으로 희(喜)의 정상군은 26명(66.7%), 주의군은 9명(23.1%), 위험군은 4명(10.3%)이었고, 노(怒)는 정상군이 32명(82.1%), 주의군이 2명(5.1%), 위험군이 1명(2.6%), 고위험군이 4명(10.3%)이었다. 사(思)는 정상군이 27명(69.2%), 주의군이 6명(15.4%), 위험군 4명(10.3%)이었고, 비(悲)는 정상군이 28명(74.4%), 주의군 4명(10.3%), 위험군이 2명(5.1%), 고위험군이 4명(10.3%)이었으며 공(恐)은 정상군이 30명(76.9%), 주의군이 2명(5.1%), 위험군이 3명(7.7%), 고위험군은 4명(10.3%)이었다. 마지막으로 경(驚)은 정상군 30명(76.9%), 주의군 4명(10.3%), 위험군 1명(2.6%), 고위험군 4명(10.3%)으로 나타났다. 이상과 같이 우(憂)를 제외한 모든 영역에서 과반수 이상이 정상군이었으나 고위험군도 10% 이상을 차지했다.

한편 우(憂)는 모든 대상자가 고위험군이었으며 전체 CSEI-S T점수의 결과도 39명 중 22명(56.4%)이 주의군, 15명(38.5%)이 위험군으로 나타났다(Table 3).

2) 연구 대상자의 PWI-SF, HAD-A, HAD-D, K-MBI 특성

연구 대상자의 K-MBI, PWI-SF, HAD-A, HAD-D의 기술통계 분석 및 빈도 분석은 다음과 같다. K-MBI는 최소 47점, 최대 100점으로 평균 95.69였다. PWI-SF는 최소 2점, 최대 39점이었으며 평균 19.41으로 9~26점 사이에 존

재하므로 본 연구의 대상자들은 잠재적 스트레스 군이었다. HAD-A는 평균 4.44점, HAD-D는 6.72점으로 모두 절단점 8을 기준으로 심리적 건강군으로 나타났다(Table 4).

Table 3. Characteristic Analysis of The Core Seven-Emotions Inventory-Short form of the Study Subjects based on T scores

Factor	Group [†]		N (%)
CSEI-S*			
Joy (Hui, 喜)	Normal	More than 46 scores	26 (66.7%)
	Caution	40 ~45 scores	9 (23.1%)
	Risk	35 ~39 scores	4 (10.3%)
Anger (No, 怒)	Normal	Less than 54 scores	32 (82.1%)
	Caution	55 ~60 scores	2 (5.1%)
	Risk	61 ~65 scores	1 (2.6%)
Thinking (Sa, 思)	Normal	Less than 54 scores	27 (69.2%)
	Caution	55 ~60 scores	6 (15.4%)
	Risk	61 ~65 scores	4 (10.3%)
Depression (U, 憂)	Normal	Less than 54 scores	-
	Caution	55 ~60 scores	-
	Risk	61 ~65 scores	-
Sorrow (Bi, 悲)	Normal	Less than 54 scores	39 (100%)
	Caution	55 ~60 scores	4 (10.3%)
	Risk	61 ~65 scores	2 (5.1%)
Fear (Gong, 恐)	Normal	Less than 54 scores	30 (76.9%)
	Caution	55 ~60 scores	2 (5.1%)
	Risk	61 ~65 scores	3 (7.7%)
Fright (Kyeong, 驚)	Normal	Less than 54 scores	4 (10.3%)
	Caution	55 ~60 scores	4 (10.3%)
	Risk	61 ~65 scores	1 (2.6%)
Total	Normal	Less than 54 scores	2 (5.1%)
	Caution	55 ~60 scores	22 (56.4%)
	Risk	61 ~65 scores	15 (38.5%)
	High risk	More than 66 scores	-

*The Core Seven-Emotions Inventory-Short form.

[†]Experimental Group divided by The Core Seven-Emotions Inventory-Short form T-score.

Table 4. Analysis for the Minimum&Maximum Value, Mean, Standard Deviation on Psychosocial Wellbeing Index-Short form, Hospital Anxiety and Depression Scale, The Core Seven-Emotions Inventory-Short form

	N	Min.	Max	Mean	S.D
K-MBI	39	47	100	95.69	11.131
PWI-SF	39	2	39	19.41	10.975
HAD-A	39	0	18	4.44	4.185
HAD-D	39	0	18	6.72	4.322

3. 인구통계학적 변인에 따른 핵심감정척도 하위 변인 기술통계분석 및 비모수 차이검증

인구통계학적 변인 성별, 연령(60세 전후), 교육(고졸 이상, 미만), 직업 유무에 따른 비모수 차이검증(Mann-Whitney U test)을 실시한 결과 공포 정서에서만 통계학적으로 유의하게 여성이 남성보다 높게 나타났다(Table 5).

4. 발병 기간에 따른 핵심감정척도 하위 변인의 비모수 차이검증

뇌졸중 환자의 발병 기간에 따른 정서 특성을 확인하기 위하여 발병 기간별 비모수 차이검증(Mann-Whitney U test)을 실시하였다. 발병 기간은 발병일로부터 2개월 이내, 2개월에서 6개월 사이, 6개월 이상으로 구분했다. 구체적인 결과는 다음과 같다. 뇌졸중 발병 이후 2개월 이하, 2개월과 6개월 사이, 그리고 6개월 이상에서는 희(喜), 사(思), 우(憂)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈으며, 6개월 이상에서 가장 적은 우울감 및 가장 높은 기쁨을 나타내고, 다른 기간에 비해 2개월과 6개월 사이에 우울감이 유의하게 높으며 기쁨이 낮은 것으로 나타났다. 또한 사(思), 비(悲) 그리고 전체적 정서에 있어서는 뇌졸중 발병 6개월 이상이 2개월과 6개월 사이보다 통계적으로 유의하게 낮았다(Table 6).

5. 발병 기간에 따른 비모수 차이검증을 통한 핵심감정척도 특성 분석

다음은 발병 기간에 따른 비모수 차이검증을 통한 유의성을 기반으로 핵심감정 척도 특성을 분석한 결과이다.

발병 기간이 2개월 이내보다 2개월에서 6개월 사이의 정서에서는 우(憂)가 높고, 희(喜)는 가장 작게 나타났으며 6개월 이상에서는 우(憂)가 통계적으로 유의하게 감소하고 희(喜)는 통계적으로 유의하게 증가했다. 다음은 이를 가시적으로 확인하기 위한 핵심감정척도의 발병 기간에 따른 정서 특성 그림이다(Fig. 1).

6. 연구 대상자들의 CSEI-S와 PWI-SF, HADS의 상관관계 분석

연구 대상자 전체의 CSEI-S와 PWI-SF, HAD-A, HAD-D의 상관관계 분석을 실시한 결과 희(喜)는 PWI-SF ($r=-.619, p<.01$), HAD-A ($r=-.552, p<.01$), HAD-D ($r=-.424, p<.01$)와 통계적으로 유의한 부적 상관을 나타냈다. 노(怒)는 HAD-A ($r=.326, p<.05$)와 통계적으로 유의한 정적 상관을 나타냈으나 PWI-SF, HAD-D와는 통계적으로 유의하지 않았다. 사(思)는 HAD-A ($r=.359, p<.05$)와 통계적으로 유의한 정적 상관을 나타냈으나 PWI-SF, HAD-D와는 통계적으로 유의하지 않았다. 그리고 우(憂)는

Table 5. Mann-Whitney U Test of The Core Seven-Emotions Inventory-Short Form according to Gender in Patients with Cerebral Infarction and Hemorrhage

Factor	CSEI-S [†]		Mean	S.D	Contrasts
Gender	Joy (Hui, 喜)	Male	48.38	8.38	not sig.
		Female	52.33	11.86	
	Anger (No, 怒)	Male	51.81	9.45	not sig.
		Female	47.40	10.49	
	Thinking (Sa, 思)	Male	51.17	9.13	not sig.
		Female	48.32	11.23	
	Depression (U, 憂)	Male	121.74	31.28	not sig.
		Female	121.25	38.28	
	Sorrow (Bi, 悲)	Male	50.24	10.26	not sig.
		Female	49.66	9.94	
	Fear (Gong, 恐)	Male	50.54	9.16	not sig.
		Female	49.22	11.37	
	Fright (Kyeong, 驚)	Male	45.96	5.73	Male < Female*
		Female	55.81	12.00	
Total		Male	49.63	9.23	not sig.
		Female	50.53	11.31	

*p < .05.

[†]The Core Seven-Emotions Inventory-Short form.

Table 6. Mann-Whitney U Test of The Core Seven-Emotions Inventory-Short form according to Period of Onset in Patients with Cerebral Infarction and Hemorrhage

Factor	CSEI-S [†]		Mean	S.D	Contrasts
Period of Onset	Joy (Hui, 喜)	Within 2 month	49.18	9.33	c < b*
		2~6 month	49.06	10.56	
		More than 6 month	57.70	8.09	
Anger (No, 怒)	Anger (No, 怒)	Within 2 month	48.81	8.73	not sig.
		2~6 month	51.61	11.66	
		More than 6 month	47.83	7.73	
Thinking (Sa, 思)	Thinking (Sa, 思)	Within 2 month	47.41	7.56	c < b*
		2~6 month	53.04	11.14	
		More than 6 month	47.32	12.47	
Depression (U, 憂)	Depression (U, 憂)	Within 2 month	117.65	30.73	c < a < b*
		2~6 month	131.67	36.66	
		More than 6 month	92.50	5.00	
Sorrow (Bi, 悲)	Sorrow (Bi, 悲)	Within 2 month	47.89	9.37	c < b*
		2~6 month	53.59	10.38	
		More than 6 month	42.81	4.06	
Fear (Gong, 恐)	Fear (Gong, 恐)	Within 2 month	47.24	7.06	not sig.
		2~6 month	53.46	12.16	
		More than 6 month	46.16	5.26	
Fright (Kyeong, 驚)	Fright (Kyeong, 驚)	Within 2 month	47.95	7.70	Male < Female
		2~6 month	53.38	11.79	
		More than 6 month	43.53	3.85	
Total	Total	Within 2 month	47.19	8.64	c < b*
		2~6 month	53.75	10.95	
		More than 6 month	45.08	5.28	

*p < .05.

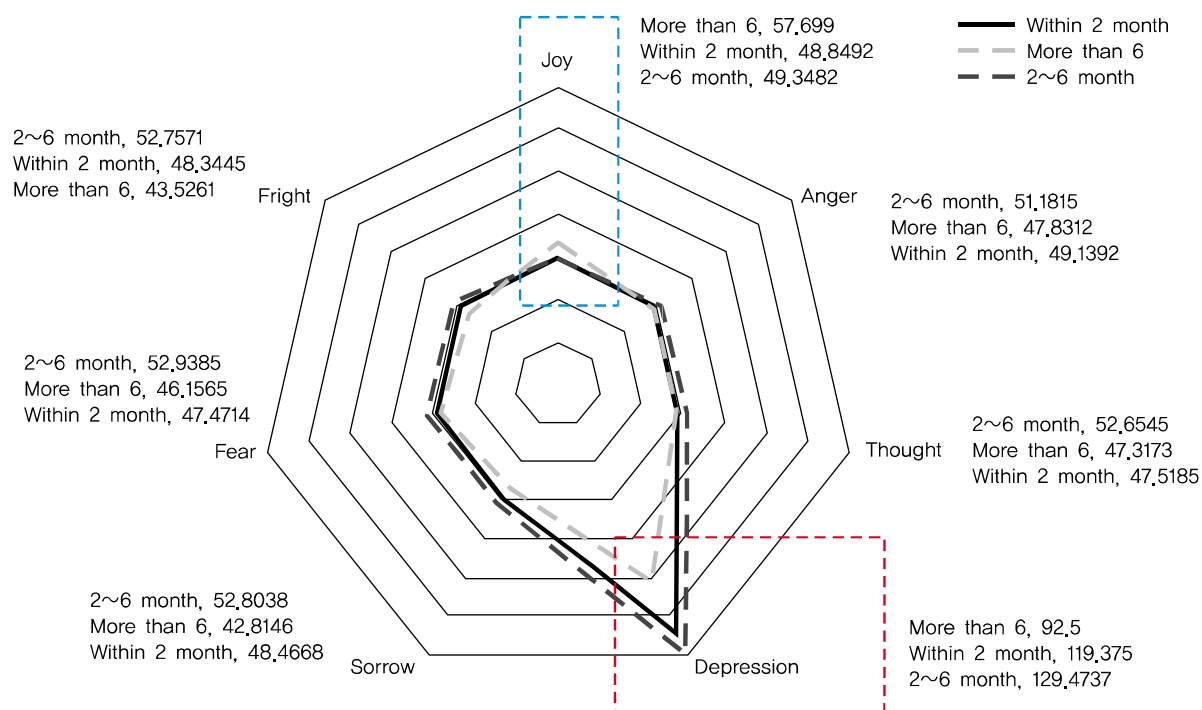
[†]The Core Seven-Emotions Inventory-Short form.**Fig. 1.** The Core Seven-Emotions Inventory-Short form according to period of onset in patients with cerebral infarction and hemorrhage.

Table 7. Correlation Analysis among The Core Seven-Emotions Inventory-Short Form, Psychosocial Wellbeing Index-Short form, Hospital Anxiety and Depression Scale

	CSEI-S [†]								PWI-SF	HAD-A	HAD-D
	JOY	ANG	THI	DEP	SOR	FEA	FRI	TOTAL			
JOY	1										
ANG	-0.108	1									
THI	0.066	.659**	1								
DEP	-.374*	.539**	.521**	1							
SOR	-0.225	.492**	.589**	.713**	1						
FEA	-0.196	.549**	.603**	.729**	.750**	1					
FRI	0.039	0.061	.341*	0.314	.384*	.404*	1				
TOTAL	0.099	.656**	.852**	.662**	.827**	.799**	.517**	1			
PWI-SF	-.619**	0.278	0.216	.664**	.555**	.590**	0.209	.368*	1		
HAD-A	-.552**	.326*	.359*	.631**	.627**	.575**	.353*	.476**	.825**	1	
HAD-D	-.424**	0.117	0.208	.639**	.592**	.597**	0.306	.418**	.815**	.733**	1

*p<.05, **p<.01, ***p<.001.

[†]The Core Seven-Emotions inventory-Short form, JOY: Joy, ANG: Anger, THI: Thinking, DEP: Depression, SOR: Sorrow, FEA: Fear, FRI: Fright, TOTAL: Total score of the 28 items.

PWI-SF ($r=.664$, $p<.01$), HAD-A ($r=.631$, $p<.01$), HAD-D ($r=.639$, $p<.01$)와 통계적으로 유의한 정적 상관을 나타냈다. 비(悲)는 PWI-SF ($r=.555$, $p<.01$), HAD-A ($r=.627$, $p<.01$), HAD-D ($r=.592$, $p<.01$)와 통계적으로 유의한 정적 상관을 나타냈다. 공(恐)은 PWI-SF ($r=.590$, $p<.01$), HAD-A ($r=.575$, $p<.01$), HAD-D ($r=.597$, $p<.01$)와 통계적으로 유의한 정적 상관을 나타냈다. 마지막으로 경(驚)은 HAD-A ($r=.353$, $p<.05$)와 통계적으로 유의한 정적 상관을 나타냈으나, PWI-SF, HAD-D와는 통계적으로 유의한 상관을 나타내지 않았다(Table 7).

IV. 고찰

뇌졸중(stroke)은 뇌혈관의 이상으로 국소 뇌조직의 이상을 초래함으로써 신경학적 기능장애를 유발하는 것을 말한다²²⁾. 뇌졸중 발병 이후 환자의 약 15~20%는 사망하고, 10%만이 완전히 회복하며 나머지 70~75%는 뇌의 침범 영역에 따라 만성적 기능장애 및 신체적 심리적 후유증을 동반한다²³⁾. 그리고 기능적으로 회복하더라도 재발 공포 및 불안으로 인한 정서적 곤란함을 경험하게 되는데 이는 뇌졸중 환자의 삶의 질을 예측하게 하는 강력한 요인이 될 수 있다.

따라서 뇌졸중 환자의 발병 이후의 기간에 따른 정서적 특성을 이해한다면 향후 치료적 개입에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가정 하에 본 연구는 인지장애를 동반하지 않은 발병 1년 이내의 뇌졸중 환자 39명을 대상으로 다면적 정서

를 측정할 수 있는 CSEI-S를 통해 특징적인 기간별 정서를 탐색하였다.

또한 기존 CSEI의 100문항을 28문항으로 축소한 CSEI-S의 척도의 임상적 가치를 확인하고자 PWI-SF, HADS (HAD-A, HAD-D)와의 상관관계 분석을 통해 사회적 스트레스 및 불안, 우울과 한의학 기반의 일곱 가지 정서인 칠정(七情) 간의 상관성을 파악하였다.

그 결과 기존 임상에서 사용되던 PWI-SF, HADS (HAD-A, HAD-D)는 뇌졸중 발병 1년 이내의 환자들의 불안 및 우울 관련 정서적 특성은 정상범위로 나타났으며 사회 심리적 스트레스 척도인 PWI-SF에서 잠재적 스트레스군으로 나타났다. 그러나 한의학적 기반의 다면적 정서를 측정하는 핵심감정척도 단축형(CSEI-S)에서 우(憂)는 모든 대상자가 고위험군으로 나타났다. 그리고 희, 노, 사, 비, 공, 경의 정서는 과반수 이상이 정상군이었지만 10% 이상은 고위험군이었고, 일곱 가지 모든 정서의 T점수도 39명 중 22명(56.4%)이 주의군, 15명(38.5%)이 위험군으로 나타나 정서적인 문제를 내포하고 있는 것으로 나타났다.

칠정 척도를 활용하여 질병과 칠정의 관계를 고찰한 선행 연구는 암환자²⁴⁾와 말초성 안면신경마비환자²⁵⁾ 대상으로 이루어졌으며 경(驚), 비(悲)의 정서가 두드러지는 것으로 나타났다. 그런데 본 연구의 뇌졸중 환자에게는 우(憂) 정서가 주된 정서로 나타난 것이 특징적이다. 질환별 특성에 따라 환자가 느끼는 정서에도 차이가 나타나는 것으로 보이는데, 암 또는 뇌졸중에 비해 말초성 안면신경마비의 경우 생명을 위협하

는 질환은 아니지만 발병이 급성적이고 이로 인한 후유증으로 대인관계에 있어서의 심리적 위축이 놀람을 나타내는 경(驚) 정서와 비(悲) 정서로 나타내는 것으로 보인다. 암환자의 경우 암 진단에서의 충격 및 수술, 항암치료로 이어지는 장기간의 치료 경과로 인해 일상생활과의 단절이 발생하고 죽음을 대면하게 되는 심리적 고통을 감내해야 하는 상황에 노출된다. 또한 암환자는 시시각각으로 변화하는 신체적인 증상에 예민하게 반응하게 되는데, 암으로 인한 증상인지 불안해하고 검사를 통해 관련 여부를 확인한 이후에 문제가 없음을 알게 되어도 평생을 걸쳐 겪게 될 불안감으로 인한 심리적 고통에 슬퍼하는 과정을 반복하게 된다. 이러한 특성이 암환자의 전반적인 정서에 있어 경(驚)과 비(悲) 정서에 반영된 것으로 보인다. 뇌졸중 환자의 경우 말초성 안면신경마비, 암환자에 비해 운동기능 및 인지기능 손상으로 인해 일상생활에서의 타인 의존도가 높아진다는 차이가 있다. 이는 뇌졸중 환자의 우울감을 촉발하는 가장 큰 요인으로 보이며 칠정 척도의 우 항목이 우울한 정서뿐만 아니라 우울의 행동적 측정치로서의 비활동성과 관련된 측면²⁶⁾을 포함하고 있기 때문에 뇌졸중의 후유증인 신경학적 손상 및 정서적 불안정성을 종합적으로 반영할 수 있는 항목이었을 것으로 사료된다.

본 연구와 마찬가지로 핵심감정척도를 적용하여 환자의 심리상태를 파악하고자 한 선행 연구^{24,25)}에서 핵심감정척도와 우울 및 불안과 관련된 기존의 임상 척도와의 상관성 분석을 통해 핵심감정척도와 기존척도 간의 관계를 파악하고자 했다. 희 정서는 암과 말초성 안면신경마비 환자 모두에게서 BDI와 부적 상관관계가 있었으며 암환자의 노, 사, 우, 비, 공, 경 정서는 BDI, BAI와 정적 상관관계를 보였으나 말초성 안면신경마비환자의 우, 비, 공 정서와 BDI 간 정적 상관관계를 보였고, 노, 사, 우, 비, 공, 경 정서와 BAI는 정적 상관관계를 나타냈다.

뇌졸중 환자의 대표적 기분장애인 우울과 관련한 선행연구²⁷⁾에서 급성기에는 25%, 3달 후에는 31%에서 우울이 발생하였다가 시간이 지나면 점차 감소하는 경향을 보이고 3년 후에 29%로 증가하는 경향성을 보인다고 하였고, 3개월까지 회복되지 않은 경우 만성 우울로 가는 경향성이 있음을 보고한 바 있다. 본 연구에서도 2~6개월 사이에 우 정서가 가장 특징적으로 높은 것으로 나타났는데 이는 선행연구와 기간이 겹치는 결과이며 이를 통해 2개월 가량의 급성기를

지난 이후의 뇌졸중 환자의 정서 상태가 가장 불안정한 것으로 짐작할 수 있는 근거가 된다. 또한 급성기에 우울감이 치료되지 않은 경우 만성적인 우울로의 경향성이 높아지며 이는 뇌졸중 환자의 삶의 질의 저하와 연결되므로 2~6개월 사이의 감정적 개입은 그 당시의 감정적 고통 해소 뿐만 아니라 향후 장기적인 관점에 있어서도 매우 중요할 것임을 유추할 수 있었다.

뇌졸중 환자를 대상으로 한 본 연구에서는 핵심감정척도 단축형에서의 희 정서와 PWI-SF, HADS가 부적상관관계를 보였으며 우, 비, 공 정서는 PWI-SF와 HADS 모두에서 정적 상관관계를 나타냈다. 말초성 안면신경마비²⁵⁾와 본 연구에서는 특히 우, 비, 공 정서에서 정서적인 불안정성을 나타내는 기존척도와의 상관성을 보였는데 이는 발병으로부터 장시간이 경과하기 전 우선적으로 느끼게 되는 정서가 우, 비, 공 정서로 발현된 것으로 보이며 질병으로 인해 파생된 우울과 불안 및 스트레스와 관련된 감정이 칠정의 하위정서에서는 우, 비, 공 정서와 정적 상관관계가 있음을 확인할 수 있었다.

그리고 발병 기간에 따른 정서의 특성을 분석한 결과 그 차이가 두드러지게 나타났다. 특히 기쁨의 정서인 희의 경우 뇌졸중 발병 6개월 이후 집단이 2개월과 6개월 사이에 있는 집단에 비해 유의하게 높았고, 우의 정서 역시 낮게 나타났다. 이는 뇌졸중 발병 이후 6개월 이상 지나면서 일상생활에서 곤란함과 어려움, 혼란 등에 익숙해지면서 자신의 정서적 균형을 회복하는 기간이기 때문이며, 2개월에서 6개월 사이는 뇌졸중으로 인한 일상의 어려움 및 곤란함에 적응하기 전이기 때문에 정서적 우울과 슬픔 및 고민이 많은 것으로 추측할 수 있다. 또한 2개월 이내가 2개월과 6개월 사이보다 정서적 변화가 두드러지지 않은 것은 발병 초기에는 병원에 입원해 있거나 자신의 질병에 대해 익숙치 않거나 혹은 완쾌의 희망을 가지고 있기 때문인 것으로 추론할 수 있다. 본 연구를 통해 발병 기간에 따라 희와 우 정서의 변화가 나타난다는 것을 확인하였고 특히 2개월에서 6개월 사이의 환자들이 정서적으로 불안정한 시기이므로 정서적 지지 및 적극적 치료가 필요함을 지지하는 유의한 정보가 되는 결과일 것이다. 다만 전체적으로 뇌졸중 환자의 우울이 위험군에 속한다는 것은 이에 대한 대처 개입이 필요함을 의미한다. 뇌졸중 환자의 정서적 특성을 이해한다는 것은 환자의 예후에 도움이 되며, 삶의 질과 밀접한 정서적 측면을 적극적으로

로 관리하는데 있어서 중요한 자원이 될 것이다.

본 연구는 연구 대상이 경증의 뇌졸중에 한정된 표집이 이루어졌으며 이에 표집수가 제한적이었기 때문에 결과 편향이 발생할 가능성이 높다. 또한 뇌졸중 발병 기간이 1년 이내의 환자만을 대상으로 하였기 때문에 1년 이상 장기간 뇌졸중 환자의 특성을 파악하는 데는 한계가 존재한다. 따라서 질환의 경중이나 기간에 따라 폭넓은 범위의 대상자의 연구가 진행된다면 정서적 특성을 파악하는데 도움이 될 것이다.

그리고 본 연구를 통해 핵심감정척도 단축형이 현재 사용되는 임상적 도구에서는 드러나지 않는 환자의 핵심 정서를 파악하는데 유용한 것으로 나타났으므로, 앞으로 더 간편히 활용할 수 있을뿐만 아니라 치료적 개입을 위한 기초자료 확보에 도움이 될 것으로 기대한다.

V. 결론

2018년 8월 1일부터 10월 30일까지 W대학교 부속 한방 병원에 내원한 발병 1년 이내의 뇌졸중 환자 39명을 대상으로 하여 핵심감정척도 단축형(CSEI-S)의 개별적인 특성 및 PWI-SF, HADS 와의 상관성을 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 뇌졸중 환자의 핵심감정척도 단축형에 있어 희(喜), 노(怒), 사(思), 비(悲), 공(惝), 경(驚)은 과반수 이상이 정상군에 포함되었으나 우(憂)의 경우는 모든 대상자가 위험군에 속했고, 과반수 이상은 전체 정서에 있어 곤란함을 경험하고 있었다.

2. 사회 심리적 스트레스(PWI-SF)와 병원 불안 및 우울(HADS)척도에서 사회심리적 스트레스는 잠재적 위험군으로 나타났고 불안 및 우울은 건강군에 속했다.

3. 발병 기간에 따른 핵심감정척도 단축형의 하위 요인에 따른 정서 특성을 파악한 결과, 6개월 이상에서 가장 낮은 우(憂) 및 가장 높은 희(喜)를 나타내고, 다른 기간에 비해 2개월과 6개월 사이에 우(憂)가 유의하게 높으며 희(喜)가 낮은 것으로 나타났다. 또한 사(思), 비(悲), 전체 정서 점수는 뇌졸중 발병 6개월 이상이 2개월과 6개월 사이보다 통계학적으로 유의하게 낮았다.

4. 상관관계를 분석한 결과 핵심감정척도 단축형의 7개 하위 척도 중 희(喜)는 통계적으로 유의하게 PWI-SF, HADS

와 부적 상관을 우(憂), 비(悲), 공(惝) 정서는 정적 상관관계를 나타냈다.

REFERENCES

1. Clinical Research Center For Stroke. Clinical Practice Guidelines for Stroke. 2nd. Seoul: Clinical Research Center For Stroke. 2013:3-4.
2. Lee DJ, Ko TS. Relationships between symptoms of depression and cognitive function, physical functions, and activities of daily living in stroke patients. Journal of Special Education & Rehabilitation Science. 2010;49(4): 159-78.
3. Jonkman EJ, de Weerd AW, Vrijens NI. Quality of life after a first ischemic stroke, Long-term developments and correlations with changes in neurological deficit, mood and cognitive impairment, Acta Neurol Scand. 1998;98:169-75.
4. De Haan R, Horn J, Limburg M, Van Der Meulen J, Bossuyt P. A comparison of five stroke scales with measures of disability, handicap, and quality of life. Stroke. 1993;24: 1178-81.
5. Kim HC, Im SJ, Choi NK, Kim YS, Lee BC, Lee MH. Quality of Life after Stroke: A Two-Month Follow-Up. Journal of the Korean Neuropsychiatric Association. 2002;41(4): 681-92.
6. Kim JS. Post-stroke Mood and Emotional Disturbances: Pharmacological Therapy Based on Mechanisms. Journal of stroke, 2016;18(3):244-55.
7. Song SI, Lee JM. The Effects of Game Program on Depression and Self-efficacy, Rehabilitation Motivation for Stroke Patients. Journal of Special Education & Rehabilitation Science. 2014;53(3):133-53.
8. Lee DY, Lee MS, Na BJ, Kim KY, Lee DJ, Kim DK. Related Factors of the Motivation for Rehabilitation in Stroke Patients. Physical Therapy Korea. 2006;13(1):16-23.
9. Cho BH, Ko MH, Kim SY. A study on stroke patients' ADL, depression, self-efficacy and quality of life. The Korean Journal of Rehabilitation Nursing. 2003;6(1):51-60.
10. Kim OS, Kim HJ. Posttraumatic Stress Disorder (PTSD), Anxiety, and Depression among Stroke Patients. Health & Nursing. 2011;23(1):1-12.
11. Ahn SY. A subjectivity study on type of emotional response of stroke patient. Journal of Korean Academy of Nursing. 2000;30(3):584-94.
12. Park SH, Kim MH. Emotional Recognition According to General Characteristics of Stroke Patients. Journal of The Korean Society of Integrative Medicine. 2015;3(1):63-9.
13. Ghika-Schmid F, Bogousslavsky, J. Affective disorders following stroke. European neurology. 1997;38(2):75-81.
14. W Huff, R Steckel, M Sitzer. Poststroke depression: risk factors and effects on the course of the stroke. Der

- Nervenarzt. 2003;74(2):104-18.
15. Tateno A, Kimura M, Robinson RG. Phenomenological characteristic of poststroke depression: early-versus late-onset. *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2002; 10(5):575-82.
 16. Lee DJ, Go TS. Relationships between symptoms of depression and cognitive function, physical functions, and activities of daily living in stroke patients. 2010;49(4):159-78.
 17. Jang SJ. Stress: The Korean Society for Preventive Medicine. Standardization of Collection and Measure of Health Statistical data. 4th ed. Seoul: Gyeochuk. 2000:111-32.
 18. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scand*. 1983;67(6):361-70.
 19. Kwon YC, Park JH. Korean Version of Mini-Mental State Examination(MMSE-K) Part I :Development of the Test for the Elderly. *Journal Korean Neuropsychiatry Assoc*. 1989;28(1):125-35.
 20. Jung HY, Park BK, Shin HS, Kang YK, Pyun SB, Paik NJ, Kim SH, Kim TH, Han TR. Development of the Korean Version of Modified Barthel Index (K-MBI): Multi-center Study for Subjects with Stroke. *Journal of the Korean Academy of Rehabilitation Medicine*. 2007;31(3):283-97.
 21. Shapiro SS, Francia RS. An approximate analysis of variance test for normality. *Journal of the American Statistical Association*. 1972;67:215-6.
 22. Kim JM, Yang BI, Lee MK. The effect of action observational physical training on manual dexterity in stroke patients. *Physical therapy Korea*. 2010;17(2):17-24.
 23. Ring H, Feder M, Schwartz J, Samuels G. Functional measures of first-stroke rehabilitation inpatients: Usefulness of the functional independence measures total score with a clinical rationale. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1997;78(6):630-5.
 24. You SJ, Son SE, Kang HW, Lyu YS. A study on Emotional Characteristic with the CoreSeven-Emotions Inventory (CSEI), Based on Seven Emotion in Cancer Patients. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2016;27(2):119-30.
 25. Son SE, Kang HW, Lyu YS. A Study on Emotional Characteristics with the CoreSeven-Emotions Inventory(CSEI), Based on the Seven Emotions(七情) in Bell's palsy Patients. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2017;28(2): 83-94.
 26. Lee GE, Park BY, Moon KS, You JM, Kang HW. A Study on the Development of the Core Emotional Assessment Questionnaire(CEAQ) Based on the Seven Emotions. *The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry*. 2015; 26(2):143-60.
 27. Aström M, Asplund K, Aström T. Psychosocial function and life satisfaction after stroke. *Stroke*. 1992;23(4):527-58.