ORIGINAL ARTICLE

pISSN 1226-6396, eISSN 2234-4942
J of Oriental Neuropsychiatry 2024;35(2):163-175
https://doi.org/10.7231/jon.2024.35.2.163

JON Journal of Oriental Neuropsychiatry

뇌졸중 환자의 재활치료 중 정서 상태와 회복 탄력도와의 관련성 연구

고경진*, 오지은*, 이하민†, 강형원*, 신선호†, 유영수*,‡

원광대학교 한의과대학 한방신경정신과교실*, 원광대학교 전주 한방병원†, 원광대학교 한국 전통의학연구소‡

Correlation of Mental State with Resilience of Stroke Patients during Rehabilitation

Kyeong-Jin Ko*, Ji-Eun Oh*, Ha-Min Lee†, Hyung-Won Kang*, Sun-Ho Shin†, Yeoung-Su Lyu*,‡

*Department of Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Wonkwang University, †Wonkwang University Jeonju Oriental Medicine Hospital, ‡Wonkwang University Research Center of Korean Traditional Medicine

Received: May 24, 2024
Revised: June 12, 2024
Accepted: June 24, 2024

Correspondence to
Yeoung-Su Lyu
Department of Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Wonkwang University, 99 Garyeonsan-ro, Deokjin-gu, Jeonju, Korea.
Tel: +82-63-270-1021
Fax: +82-63-270-1594
E-mail: yslyu@wku.ac.kr

Acknowledgement
This study was supported by grant of the Wonkwang University in 2023.

Objectives: To investigate the relationship between rehabilitation treatment, mental state and resilience of stroke patients undergoing rehabilitation by examining the correlation between The Core Seven Emotions Inventory-Short Form (CSEI-s) and the Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale (K-CD-RISC).

Methods: All 104 participants (44 diagnosed with stroke who were receiving rehabilitation and 60 without stroke or psychiatric history) completed the CSEI-s, K-CD-RISC, and Questionnaire for stroke symptoms. All data were analyzed using by Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ver. 27.0. Descriptive statistics, chi-square test, t-test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis H test, and Pearson correlation coefficient were used for data analysis.

Results: As a result of the CSEI-s, compared to the control group, the stroke group showed significantly lower Joy (喜) scores and significantly higher scores for Depression (憂) and Sorrow (悲). With a morbidity period of 12 months or less, the Thought (思) score was significantly higher. The Fear (恐) score was significantly higher when the rehabilitation was initiation more than 4～8 weeks after than that when the treatment was started immediately. Meanwhile, the K-CD-RISC score was significantly higher when rehabilitation was started immediately. In the stroke group, the K-CD-RISC score was positively correlated with Joy (喜) but negatively correlated with Depression (憂) and Fear (恐). In the control group, K-CD-RSIC showed a positive correlation with Joy (喜) but negative correlations with Depression (憂), Sorrow (悲), and Fear (恐).

Conclusions: In addition to early rehabilitation treatment, mental approach through Korean medicine psychotherapy is crucial for enhancing the resilience of stroke patients.

Key Words: Stroke, Rehabilitation, CSEI-s, K-CD-RISC.

Copyright © 2024 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

뇌졸중은 뇌혈관의 폐쇄 또는 파열로 인하여 갑자기 국소 신경학적 장애 또는 의식장애가 발생하여 24시간 이상 지속되는 경우로 정의된다[1]. 이로 인해 뇌혈관의 혈액공급을 받지 못한 뇌의 해당 영역에 손상을 일으켜, 운동기능 결손뿐만 아니라, 실어증, 무력증, 실행증, 혼란, 치매, 지각력 상실, 심한 강직, 지속적인 이완, 무시, 우울, 신경인성 장 및 방광 등 다양한 기능상실을 야기한다[2]. 뇌졸중은 전 세계적으로 사망원인 2위, 국내에서는 사망원인 3위로 2016년 기준 뇌혈관질환으로 10만 명당 45.8명이 사망하였다[3].

뇌졸중으로 인한 사망률은 감소 추세를 보이고 있으나[4] 생존 환자의 30~50%는 영구적인 장애를 갖고 살아가게 되며, 이로 인해 일상생활 활동을 독립적으로 수행하기 어려우므로 사회적 역할 및 대인관계에서도 제한받게 되고, 장기적인 스트레스에 직면하게 되면서 삶의 질이 저하될 수 있다[5]. 이러한 스트레스는 피로감, 우울 등의 또 다른 정서적 장애를 초래함으로써 뇌졸중 환자의 일상생활 활동에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 재활 동기를 감소시킴으로써 신체기능 회복과 건강 관련 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있다[6].

최근 인간의 강점과 성장에 초점을 맞춘 긍정심리학의 영향으로 회복 탄력도에 대한 관심이 증가하고 있다[7]. 회복탄력도란 삶에서 역경을 경험하게 될 때, 그것을 오히려 긍정적으로 바라보고 성장의 원동력으로 극복해 내는 긍정적 내면의 힘을 말한다[8]. 기존 연구들을 통해 회복 탄력도가 높은 뇌졸중 환자는 신체기능, 불안, 우울증, 질병 관련 특성 및 사회 인구학적 특성과 상관없이 삶의 질이 더 높음을 알 수 있었다[8]. 이처럼 뇌졸중 환자를 대상으로 이처럼 뇌졸중 환자를 대상으로 회복 탄력도와의 건강행위 이행에 미치는 영향[9], 재활이행의 영향요인[10]과의 관련성에 대한 선행 연구들은 있었지만, 현재 재활치료를 받고있는 뇌졸중 환자들을 대상으로 진행한 연구는 다소 부족한 상황이다. 또한, 뇌졸중 후유증으로 오는 우울, 불안과 관련된 감정 장애에 대하여 다소 밝혀져 있으며[1,11-14], 불안 또는 우울이란 정서가 재활 동기에 미치는 영향에 대한 회복 탄력도의 효과에 관한 선행 연구[15]는 있으나 회복 탄력도 및 불안, 우울 외에 다양한 정서들과 뇌졸중 재활치료와의 상관성에 관한 연구는 미비한 실정이다. 이에 본 연구에서 저자는 핵심칠정척도 단축형을 통해 뇌졸중 환자의 이환기간, 재활치료의 시작 시기에 따른 정서적인 특성 및 한국판 회복 탄력도를 통한 회복탄력도와 정서 상태와의 관련성을 파악하고자 뇌졸중 환자 44명 및 정상 대조군 60명, 총 104명을 대상으로 인구학적 조사, 뇌졸중 설문지, 핵심칠정척도 단축형(CSEI-s), 한국판 회복탄력도(K-CD-RISC) 검사를 통해 다음과 같은 결과를 얻게 되었다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2023년 8월 21일부터 2024년 5월 10일까지 원광대학교 전주 한방병원에 뇌졸중 진단 후 재활 회복을 목적으로 내원한 자 중 만 19세 이상 85세 이하 성인 남녀를 대상으로 자발적으로 연구 참여에 동의한 뇌졸중 환자군 44명 및 뇌졸중 과거력이 없으며 기존에 정신질환을 앓았던 적이 없는 만 19세 이상 85세 이하 성인 남녀 정상 대조군 60명을 대상으로 설문지를 배부하여 진행하였다. 대상자 선정에 있어 뇌졸중 진단을 받은 환자 중 일과성 허혈 발작을 진단받은 자, 뇌졸중 진단 후 급성기 치료가 아직 끝나지 않은 자, 우울 또는 불안 관련 정신과 치료를 받은 이력이 있는 자는 제외하였다. 연구 과정은 원광대학교 전주 한방병원 내 IRB의 승인(WUJKMH-IRB-2023-0006)을 받아 진행되었다.

2. 연구방법

1) 사회 인구학적 설문지

연구 대상자의 사회 인구학적 변인에 대해 성별, 연령, 흡연력, 음주력, 종교 유무 등을 조사하였다.

2) 뇌졸중 설문지

본 연구에 사용된 설문지는 객관식 문항으로 뇌졸중 환자들의 진단명, 마비 부위, 현저한 자각증상, 발병기간, 수술 여부, 동반 증상 등 진단 및 임상적 양상에 관한 7문항 및 현재 증상에 따른 재활치료 형태, 시작 시기, 재활치료 후 현재의 증상 정도 등 재활치료에 관한 3문항으로 총 10문항으로 구성하였으며, 환자의 뇌졸중 관련 증상 및 재활 진행 상황을 간략하게 확인하기 위한 목적으로 자체 제작되었다.

3) 핵심칠정척도 단축형(CSEI-s)

기존 한의학 칠정(七情)에 기반을 둔 100문항으로 구성된 핵심칠정척도[1]를 임상에 유용한 28문항의 형태로 타당화한 CSEI-s를 사용하였다. 희(喜), 노(怒), 사(思), 우(憂), 비(悲), 공(恐), 경(驚)의 각 정서마다 4문항이며, Likert의 5점 척도로 구성되어 있다. 본 척도는 T점수를 기준으로 하여 노(怒), 사(思), 우(憂), 비(悲), 공(恐), 경(驚)은 55~60점은 주의군, 61~65점은 위험군, 65점 이상은 고위험군에 속하며, 희(喜)는 40~45점은 주의군, 35~39점은 위험군, 35점 이하는 고위험군으로 분류한다[1,16,17]. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.893이었다.

4) 한국판 회복 탄력도(K-CD-RISC)

Conner와 Davidson (2003)이 개발한 원척도 CD-RISC[18]에서 유능감, 신뢰 및 부정적 감정의 인내, 변화에 대한 수용 및 안전한 관계, 통제감 및 영적 안녕감 등 5개의 하위 척도 대신에 한국어로 번안한 CD-RISC의 강인성(Hardiness), 지속성(Persistence). 낙관성(Optimism), 지지력(Support), 영성(Spiritual in nature) 등 5개의 하위 척도를 사용한 한국판 회복 탄력도인 K-CD-RISC를 활용하였다. 총 25개의 문항이며, Likert 4점 척도로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 회복력이 높은 것을 의미하며 일반 성인에 대한 CD-RISC의 평균 점수는 80.4점, 정신과 외래 환자는 68.0점, 범불안장애 환자들은 62.4점, PTSD 환자들은 47.8점으로 보고되어 있으며, K-CD-RISC는 국내의 일반성인과 정신과 외래 환자를 대상으로 타당도가 확인되었다[19]. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.944였다.

3. 통계처리

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) (ver. 27.0) 프로그램을 이용하여 연구 목적에 따라 분석하였다. 각 통계는 유의수준 5% 이하를 통계적으로 유의한 것으로 보았다.

첫째, 대상자의 인구학적 특성 및 CSEI-s, K-CD-RISC의 분포를 알아보기 위해 Descriptive statistics를 실시하였다.

둘째, 뇌졸중환자군과 일반대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정을 위해 chi-square test, t-test를 실시하였다.

셋째, 일반적 특성에 따른 CSEI-s, K-CD-RISC의 차이 검정은 정규성을 확인하여, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis H test를 사용하여 분석하였다.

넷째, 각 척도 간의 상관관계를 분석은 Pearson correlation coefficient를 이용하여 분석하였다.

III. 결과

1. 뇌졸중군과 정상 대조군의 인구학적 특징

본 연구에 참여한 뇌졸중군의 특성에 따른 분포는 Table 1과 같다.

조사대상자는 총 44명으로 남자 22명(50.0%), 여자 22명(50.0%)이었다. 연령 평균은 62.05±11.94세였으며 분포는 59세 이하 15명(34.1%), 60대 17명(38.6%), 70세 이상 12명(27.3%)이었다. 흡연은 비흡연이 32명(72.7%)으로 가장 많았고, 음주는 비음주가 32명(72.7%)으로 가장 많았다. 뇌졸중 원인은 뇌출혈 14명(31.8%), 뇌경색 30명(68.2%)이었고, 현저한 자각증상은 운동장애 22명(37.9%), 언어장애 17명(29.3%), 두통, 어지럼증, 구토 16명(27.6%) 순이었다. 이환 기간은 12개월 이하 31명(70.5%), 13개월 이상 13명(29.5%)이었고, 수술 여부는 받음 8명(18.2%), 받지 않음 36명(81.8%)이었다. 발병 후 재활치료 시작 시기는 발병 후 2주 이내가 28명(63.6%)으로 가장 많았으며, 재활치료 후 증상 정도의 평균은 5.49±2.44로 나타났다.

정상 대조군의 특성에 따른 분포는 Table 2와 같다. 정상 대조군은 총 60명으로 남자 27명(45.0%), 여자 33명(55.0%)이었다. 연령 평균은 52.68±9.94세였으며 분포는 49세 이하 19명(31.7%), 50대 29명(48.3%), 60세 이상 12명(20.0%)이었다. 흡연은 비흡연이 51명(85.0%)으로 가장 많았고, 음주는 비음주가 42명(70.0%)으로 가장 많았다.

뇌졸중환자군과 일반대조군의 인구학적 특성별 동질성 검정 결과는 Table 3와 같다. 환자군과 대조군의 인구학적 특성 중 성별, 흡연, 음주에서는 집단 간 차이가 없었다. 반면 연령에서는 환자군 평균 62.05세, 대조군 평균 52.68세로 유의한 차이가 있었다($t=4.356$, $p<.001$).

2. 뇌졸중군과 정상 대조군의 각 측정변수의 차이

CSEI-s 점수는 Joy (喜)에서 유의한 차이가 있었으며

Table 1. Demographic Characteristics of Patient Group

Division	N	%
Sex		
Male	22	50.0
Female	22	50.0
Age		
Mean±SD		62.05±11.94
Below 59	15	34.1
60～69	17	38.6
Above 70	12	27.3
Smoking		
Smoking	10	22.8
Non-smoking	32	72.7
No answer	2	4.5
Drink		
Drink	10	22.8
Non-drink	32	72.7
No answer	2	4.5
Type of stroke		
Cerebral hemorrhage	14	31.8
Cerebral infarction	30	68.2
Significant subjective symptom (multiple responses)		
Headache, dizziness, vomiting	16	27.6
Movement disorder	22	37.9
Dysarthria	17	29.3
Ect.	3	5.2
Morbidity period		
Within 12 months	31	70.5
Over 13 months	13	29.5
Surgery or not		
Surgery	8	18.2
None	36	81.8
The time of initiation of rehabilitation treatment		
Immediately	5	11.4
Within 2 weeks	28	63.6
Within 4 weeks	6	13.6
Within 6 weeks	3	6.9
After 8 weeks	2	4.5
Degree of symptoms after rehabilitation treatment		
Mean±SD		5.49±2.44

(t=-2.983, p=.004), 뇌졸중군보다 정상 대조군에서 높게 나타났다. CSEI-s 점수는 Depression (憂)에서 유의한 차이가 있었으며(z=-3.613, p<.001), 정상 대조군보다 뇌졸중군에서 높게 나타났다. CSEI-s 점수는 Sorrow (悲)에서 유의한 차이가 있었으며(z=-2.810, p=.005), 정상 대조군보다 뇌졸중군에서 높게 나타났다(Table 4).

3. 이환기간에 따른 뇌졸중군의 각 측정변수의 차이

이환기간에 따른 CSEI-s 점수는 Thought (思)에서 유의한 차이가 있었으며(t=3.390, p=.002), 이환기간이 13개월 이상보다 12개월 이하에서 높게 나타났다. 그 외 CSEI-s 점수에서는 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 5).

4. 재활치료 시작 시기에 따른 뇌졸중군의 각 측정변수의 차이

재활치료 시작 시기에 따른 CSEI-s 점수는 Fear (恐)에서 유의한 차이가 있었으며(F=11.171, p<.001), 치료 시작 시기가 즉시보다 4주～8주 이상에서 높게 나타났다. 대상자의

회복 탄력도 점수는 재활치료 시작 시기에 따라 유의한 차이가 있었으며(F=3.854, p=.007), 치료 시작 시기가 4주~8주 이상보다 즉시에서 높게 나타났다(Table 6).

5. 연구대상자의 CSEI-s의 특성

연구 대상자의 CSEI-s 점수를 T점수로 변환하여 정상군, 주의군, 위험군, 고위험군으로 분류하여 특성 분석을 시행하였다. 뇌졸중군에서 Joy (喜)는 정상군 23명, 주의군 11명, 위험군 4명, 고위험군 6명이었고, Anger (怒)는 정상군 31명, 주의군 7명, 위험군 2명, 고위험군 4명이었다. Thought (思)은 정상군 26명, 주의군 6명, 위험군 5명, 고위험군 7명이었고, Depression (憂)은 정상군 29명, 주의군 6명, 위험군 2명, 고위험군 5명이었다. Sorrow (悲)는 정상군 26명, 주의군 7명, 위험군 4명, 고위험군 7명이었고, Fear (恐)는 정상군 28명, 주의군 6명, 위험군 7명, 고위험군 3명이었으며, Fright (驚)은 정상군 32명, 주의군 5명, 위험군 3명, 고위험군 4명이었다. 정상 대조군에서 Joy (喜)는 정상군 48명, 주의군 8명, 위험군 2명, 고위험군 2명이었고, Anger (怒)는 정상군 45명, 주의군 10명, 위험군 2명, 고위험군 3명이었다. Thought (思)은 정상군 45명, 주의군 11명, 위험군 4명이었고, Depression (憂)은 정상군 49명, 주의군 5명, 위험군 4명, 고위험군 2명이었다. Sorrow (悲)는 정상군 50명, 주의군 7명, 위험군 2명, 고위험군 1명이었고, Fear (恐)는 정상군 41명, 주의군 8명, 위험군 6명, 고위험군 5명이었으며, Fright (驚)은 정상군 45명, 주의군 9명, 위험군 2명, 고위험군 4명이었다(Table 7).

Table 2. Demographic Characteristics of Control Group

Division	N	%
Sex		
Male	27	45.0
Female	33	55.0
Age		
Mean±SD		52.68±9.94
Below 49	19	31.7
50~59	29	48.3
Above 60	12	20.0
Smoking		
Smoking	9	15.0
Non-smoking	51	85.0
Drink		
Drink	18	30.0
Non-drink	42	70.0

6. 뇌졸중군과 정상 대조군의 CSEI-s 분류에 따른 K-CD-RISC의 차이

뇌졸중군의 CSEI-s 분류에 따른 K-CD-RISC의 차이를 분석한 결과, CSEI-s의 Depression (憂)에서 K-CD-RISC 점수가 정상군 71.62점, 위험군 63점으로 유의하게 높게 나타났다(z=10.035, p=.018).

Table 3. Homogeneity on General Characteristics of Patient Group and Control Group

구분	Patient group (n=44)	Control group (n=60)	χ^2/t	p
Sex				
Male	22 (50.0)	27 (45.0)	0.094	.760
Female	22 (50.0)	33 (55.0)		
Age				
Mean±SD	62.05±11.94	52.68±9.94	4.356	<.001
Below 49	5 (11.4)	19 (31.7)	22.544	<.001
50~59	10 (22.7)	29 (48.3)		
Above 60	29 (65.9)	12 (20.0)		
Smoking				
No answer	2 (4.5)	0 (0.0)	3.641	.130
Smoking	10 (22.8)	9 (15.0)		
Non-smoking	32 (72.7)	51 (85.0)		
Drink				
No answer	2 (4.5)	0 (0.0)	2.820	.259
Drink	10 (22.8)	18 (30.0)		
Non-drink	32 (72.7)	42 (70.0)		

χ^2: chi-square test, t: t-test.

Table 4. Differences in Each Measured Variable on Patient Group and Control Group

Variables	Division	M	S.D	t/z	p
CSEI-s					
Joy (喜)	Patient group	46.70	10.52	-2.983	.004
	Control group	52.40	8.94		
Anger (怒)	Patient group	51.82	10.61	-1.534	.125
	Control group	48.64	9.39		
Thought (思)	Patient group	52.59	11.60	-1.849	.064
	Control group	48.11	8.24		
Depression (憂)	Patient group	53.56	10.32	-3.613	<.001
	Control group	47.39	8.97		
Sorrow (悲)	Patient group	53.76	11.58	-2.810	.005
	Control group	47.27	7.67		
Fear (恐)	Patient group	50.22	10.37	-0.053	.985
	Control group	49.86	9.80		
Fright (驚)	Patient group	50.69	10.29	-0.524	.600
	Control group	49.47	9.83		
K-CD-RISC	Patient group	66.02	17.18	-1.087	.279
	Control group	69.43	14.72		

Mann-Whitney U test.
CSEI-s: The Core Seven Emotions Inventory-Short Form, K-CD-RISC: The Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale.

Table 5. Differences in Each Measured Variable on Patient Group according to Morbidity Period

Variables	Division	N	M	S.D	t/z	p
CSEI-s						
Joy (喜)	≤12 months	31	46.88	10.73	0.180	.858
	≥13 months	13	46.25	10.39		
Anger (怒)	≤12 months	31	53.33	11.67	1.473	.148
	≥13 months	13	48.24	6.56		
Thought (思)	≤12 months	31	55.53	11.90	3.390	.002
	≥13 months	13	45.59	7.23		
Depression (憂)	≤12 months	31	54.74	11.31	-0.508	.611
	≥13 months	13	50.74	7.05		
Sorrow (悲)	≤12 months	31	54.63	12.17	-0.531	.595
	≥13 months	13	51.68	10.17		
Fear (恐)	≤12 months	31	50.13	10.69	-0.081	.936
	≥13 months	13	50.41	9.97		
Fright (驚)	≤12 months	31	52.10	11.32	-1.158	.247
	≥13 months	13	47.33	6.45		
K-CD-RISC	≤12 months	31	64.74	17.76	-0.760	.452
	≥13 months	13	69.08	15.95		

Mann-Whitney U test.
CSEI-s: The Core Seven Emotions Inventory-Short Form, K-CD-RISC: The Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale.

정상 대조군의 CSEI-s 분류에 따른 K-CD-RISC의 차이를 분석한 결과, CSEI-s의 Joy (喜)에서 K-CD-RISC의 점수가 정상군 72.10점, 주의군 63.38점으로 유의하게 높게 나타났다(z=11.155, p=.019). CSEI-s의 Depression (憂)에서 K-CD-RISC의 점수가 정상군 72.54점, 위험군 58점으로 유의하게 높게 나타났다(z=12.525, p=.006). CSEI-s의 Fear (恐)에서 K-CD-RISC의 점수가 정상군 72.88점, 위험군 65.25점으로 유의하게 높게 나타났다(z=9.902, p=.019) (Table 7).

7. 뇌졸중군과 정상 대조군의 각 측정변수 간의 상관관계

뇌졸중군과 정상 대조군의 각 측정변수 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 8과 같다.

Table 6. Differences in Each Measured Variable on Patient Group according to The Time of Initiation of Rehabilitation Treatment

Variables	Division	N	M	S.D	F/z	p
CSEI-s						
Joy (喜)	Immediately	5	48.99	12.77	0.186	.831
	Within 2 weeks	28	46.76	10.55		
	4 weeks ~ ≥8 weeks	11	45.48	10.27		
Anger (怒)	Immediately	5	51.23	7.96	0.026	.975
	Within 2 weeks	28	51.70	10.14		
	4 weeks ~ ≥8 weeks	11	52.42	13.41		
Thought (思)	Immediately	5	51.41	11.36	0.116	.890
	Within 2 weeks	28	52.25	11.42		
	4 weeks ~ ≥8 weeks	11	54.01	13.09		
Depression (憂)	Immediately	5	46.80	3.92	3.790	.150
	Within 2 weeks	28	53.54	8.80		
	4 weeks ~ ≥8 weeks	11	56.68	14.47		
Sorrow (悲)	Immediately	5	46.62	7.33	1.394	.260
	Within 2 weeks	28	53.78	10.68		
	4 weeks ~ ≥8 weeks	11	56.95	14.49		
Fear (恐)	Immediately	5	41.61	2.69	11.171	<.001
	Within 2 weeks	28	49.94	10.03		
	4 weeks ~ ≥8 weeks	11	54.82	11.28		
Fright (驚)	Immediately	5	45.90	8.55	1.506	.471
	Within 2 weeks	28	52.00	11.60		
	4 weeks ~ ≥8 weeks	11	49.54	6.73		
K-CD-RISC	Immediately	5	84.60	10.41	3.854	.007
	Within 2 weeks	28	62.86	14.98		
	4 weeks ~ ≥8 weeks	11	65.64	20.47		

Kruskal-Wallis's test.
CSEI-s: The Core Seven Emotions Inventory-Short Form, K-CD-RISC: The Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale.

뇌졸중군의 경우 K-CD-RISC는 Joy (喜) (.362)와 정적 상관관계가 있었고, Depression (憂) (-.520), Fear (恐) (-.484)와 각각 부적 상관관계가 있었다.

정상 대조군의 경우 K-CD-RISC는 Joy (喜) (.590)와 정적 상관관계가 있었고, Depression (憂) (-.493), Sorrow (悲) (-.315), Fear (恐) (-.491)와 각각 부적 상관관계가 있었다.

IV. 고찰

한의학에서는 뇌혈관질환을 中風이라 하였으며[19], 한의중풍진단표준화위원회에서 "中風이란 뇌혈관의 순환 장애로 인해 국소적인 신경학적 결손을 나타내는 뇌혈관질환을 포함하는 것"으로 정의하였다[13]. 최근 의학 기술의 발달로 인하여 뇌졸중으로 인한 사망률은 감소 추세에 있으나 후유증으로 남는 장애는 흔히 만성적인 경과를 밟는다[1].

한의학에서는 "喜怒憂思悲恐驚"의 七情으로 인간의 정서가 표현되며, 七情의 情志활동이 갑작스럽거나 반복되어 오랫동안 지속되는 경우, 인체의 정상적인 생리 기능에 영향을 미쳐 질병을 유발할 수 있으므로 한의학에서 七情을 이해하는 것은 환자를 진단하고 치료하는 데 있어서 중요한 부분이라고 할 수 있다[17]. 현재 국내 뇌졸중 환자의 정서에 관하여 정서장애[20], 우울, 감정조절 장애, 분노 조절장애 등의 뇌졸중 후유증[21]을 비롯한 정서적 특성에 관한 선행 연구들[22-24]은 다소 진행되어 있으나 우울 또는 불안 정서에 국한된 연구들이 대부분이며[17], 뇌졸중 환자에 있어 七情을 활용한 정서적 특성에 관한 연구는 활발히 이루어지지 않고 있다.

회복 탄력도란 개인이 경험하는 크고 작은 역경과 시련, 실패를 극복하고 도약의 발판으로 삼아 높이 튀어 오르는 마음의 근력을 의미한다[15]. 이는 위기 상황에서 긍정적으로 작용하는 것이며, 이전 수준으로 기능을 회복하는 데 도움이 되는 개념으로, 최근 삶의 질에 영향을 주는 요인 중 중요한 변수로 지지받고 있다[25]. 회복 탄력도는 긍정적 정서, 감사 성향 등 개인의 긍정적 요인에 의해 영향을 받는 것으로[26]

Table 7. Difference in K-CD-RISC according to CSEI-s Classification between Patient Group and Control Group

Variables	Patient group (n=44)					Control group (n=60)				
	N	M	S.D	z	p	N	M	S.D	z	p
CSEI-s										
Joy (喜)				5.892	.117				11.155	.011
Normal	23	72.30	12.32			48	72.10	14.08		
Caution	11	60.36	18.60			8	63.38	12.71		
Risk	4	56.75	24.92			2	54.00	5.66		
High risk	6	58.50	20.41			2	45.00	0.00		
Anger (怒)				4.065	.255				3.059	.383
Normal	31	67.71	16.72			45	70.31	14.27		
Caution	7	55.57	13.93			10	67.00	18.40		
Risk	2	74.00	26.87			2	55.00	5.66		
High risk	4	67.25	21.93			3	74.00	9.17		
Thought (思)				0.249	.969				1.408	.495
Normal	26	66.08	17.94			45	69.78	14.07		
Caution	6	65.00	15.17			11	65.55	15.21		
Risk	5	64.40	19.28			4	76.25	21.56		
High risk	7	67.86	18.11			0	-	-		
Depression (憂)				10.035	.018				12.525	.006
Normal	29	71.62	15.53			49	72.54	13.94		
Caution	6	56.38	16.17			5	57.60	11.68		
Risk	2	63.00	22.63			4	58.00	10.00		
High risk	5	50.20	12.99			2	48.00	4.24		
Sorrow (悲)				1.270	.736				5.109	.164
Normal	26	68.00	18.58			50	71.10	14.76		
Caution	7	65.00	12.18			7	63.57	13.50		
Risk	4	65.25	12.63			2	57.50	3.54		
High risk	7	60.14	19.74			1	51.00	-		
Fear (恐)				5.570	.134				9.902	.019
Normal	28	69.64	17.26			41	72.88	14.30		
Caution	6	67.67	14.01			8	65.25	15.62		
Risk	7	53.71	12.57			6	65.00	10.06		
High risk	3	57.67	23.12			5	52.20	9.01		
Fright (驚)				0.494	.920				3.070	.381
Normal	32	66.22	16.90			45	70.27	14.84		
Caution	5	64.40	21.73			9	64.00	15.38		
Risk	3	62.33	14.47			2	82.00	14.14		
High risk	4	69.25	21.84			4	66.00	10.68		

Kruskal-Wallis's test.
CSEI-s: The Core Seven Emotions Inventory-Short Form.

선행 연구에서 회복 탄력도는 재활 동기에 부정적인 영향을 미치는 우울이라는 정서와는 부적 상관관계를 가지며, 재활 동기와는 정적 상관관계를 가지는 것을 알 수 있었다[25]. 사람마다 지닌 회복 탄력도의 크기는 각기 다르며 특히나 장애와 재활이라는 역경에 놓인 뇌졸중 환자의 회복에 필수적인 심리적 요인이라고 생각된다[8]. 또한 현재 뇌졸중의 회복 속도에 대한 연구에서 보통 6주에서 3~6개월 이내에 최대한도로 회복된다고 밝혀져 있어[27] 그 시기에 치료를 효과적으로 받을 수 있도록 돕는 의사의 역할이 중요한 것으로 보인다. 재활치료 방법에 관한 연구들은 활발히 진행되어 가고 있지만, 뇌졸중 환자들의 재활치료와 관련된 다양한 정서적 특성과 회복 탄력도에 대한 구체적인 상관관계에 관한 연구는 미비한 상황이다. 뇌졸중 환자의 정서적 특성과 회복 탄력도를 동시에 고려한 재활치료에 대한 시사성이 크게 밝혀지지 않고 있는 실정으로 이에 본 저자는 한의학 정서 평가 도구인 핵심칠정척도 단축형을 통해 뇌졸중 환자의 정서적 특성을 파악하고 환자들의 회복 탄력도와의 상관성, 이환기간 및 재활치료 시작 시기별로 높은 상관성을 가진 정서를

Table 8. Correlation between Each Measure in Patient Group and Control Group

Variables	Joy (喜)	Anger (怒)	Thought (思)	Depression (憂)	Sorrow (悲)	Fear (恐)	Fright (驚)	CSEI-s	K-CD-RISC
Patient group (n=44)									
Joy (喜)	1								
Anger (怒)	.338* (.025)	1							
Thought (思)	.337† (.025)	.414§ (.005)	1						
Depression (憂)	-.098 (.527)	.494§ (.000)	.374† (.013)	1					
Sorrow (悲)	.032 (.834)	.397§ (.008)	.578§ (.000)	.661§ (.000)	1				
Fear (恐)	.151 (.327)	.422§ (.004)	.323† (.032)	.667§ (.000)	.615§ (.000)	1			
Fright (驚)	.313† (.039)	.367† (.014)	.524§ (.000)	.348† (.021)	.516§ (.000)	.485§ (.000)	1		
CSEI-s	.432§ (.003)	.692§ (.000)	.763§ (.000)	.692§ (.000)	.790§ (.000)	.734§ (.000)	.739§ (.000)	1	
K-CD-RISC	.362† (.019)	-.157 (.309)	.063 (.685)	-.520§ (.000)	-.188 (.221)	-.484§ (.000)	.029 (.853)	-.160 (.298)	1
Control group (n=60)									
Joy (喜)	1								
Anger (怒)	-.015 (.908)	1							
Thought (思)	-.028 (.833)	.581§ (.000)	1						
Depression (憂)	-.422§ (.000)	.450§ (.000)	.563§ (.000)	1					
Sorrow (悲)	-.099 (.454)	.360§ (.005)	.609§ (.000)	.677§ (.000)	1				
Fear (恐)	-.281† (.030)	.347 (.007)	.512§ (.000)	.571§ (.000)	.553§ (.000)	1			
Fright (驚)	.031 (.812)	.121 (.356)	.297† (.021)	0.239 (.066)	.256† (.048)	.604§ (.000)	1		
CSEI-s	.054 (.683)	.645§ (.000)	.810§ (.000)	.689§ (.000)	.750§ (.000)	.768§ (.000)	.621§ (.000)	1	
K-CD-RISC	.590§ (.000)	-.116 (.378)	-.063 (.630)	-.493§ (.000)	-.315† (.014)	-.491§ (.003)	-.114 (.388)	-.219 (.092)	1

Values represent r (p value).
Pearson correlation coefficient.
*CSEI-s: The Core Seven Emotions Inventory-Short Form, †K-CD-RISC: The Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale, †$r<0.05$, §$r<0.01$.

파악해 재활 회복 중인 환자들에 있어 정서적인 치료의 병행에 대한 필요성을 밝히고자 본 연구를 진행하였다.

뇌졸중군 및 정상 대조군의 각 측정변수의 차이를 확인한 결과, CSEI-s 점수 중 Joy (喜)에서 뇌졸중군보다 정상 대조군에서 유의하게 높은 결과가 나타났으며(Table 4), Depression (憂), Sorrow (悲)에서 뇌졸중군이 정상 대조군보다 유의하게 높은 결과가 나타났다(Table 3). 이는 뇌졸중 환자에게 있어 Joy (喜)의 정서가 정상인에 비해 낮으며, Depression (憂), Sorrow (悲) 정서가 높다는 것을 의미한다. 한의학에서 Joy (喜)라는 정서는 氣緩하여 유쾌함, 즐거움과 같은 긍정적이고 낙관적인 정서로 즉 기분이 좋은 것을 말한다[28]. Depression (憂)은 일이 실패할 것처럼 느껴지는 우울한 정서, Sorrow (悲)는 애상, 번뇌, 고통에 의해 생겨나는 비관적, 부정적 정서를 의미한다[29]. 따라서 뇌졸중 환자들에게는 즐겁고 유쾌한 긍정적인 감정보다는 우울하고 슬픈 부정적인 정서가 더 높다는 것을 알 수 있다. 이를 통해 뇌졸중 환자의 치료에 있어 긍정적 정서인 Joy (喜)를 높여주면서 부정적 정서인 Depression (憂), Sorrow (悲)를 이겨내고 극복하도록 도와주는 것이 중요할 것으로 사료된다. Depression (憂), Sorrow (悲)의 정서는 五行의 金에 해당하는 정서로 火克金의 五行相克의 원리를 이용한 喜勝悲憂의 五志相勝療法을 활용한다면 재활치료에 보다 큰 효과를 기대할 수 있을 것으로 보인다.

뇌졸중군에서 이환기간에 따른 CSEI-s 점수는 12개월 이하의 경우 Thought (思)에서 유의하게 높게 나타났으며(Table 5), 이는 이환기간 1년 이내 환자들의 경우 Thought (思)의 정서가 높은 것으로 볼 수 있으며, 이를 통해 해당 기간에 Thought (思)을 조절해주는 의사의 역할이 필요하다는 것을 생각해 볼 수 있다. 한의학적으로 Thought (思)은 思慮過度를 가리켜 걱정되고 불안한 심정으로 사려와 불안의 복합정서로 본다[29]. 이는 뇌졸중 환자에 있어서 思慮過多의 병인으로 작용할 수 있다고 사료되며, 이것이 장기간 지속되는 경우 '思慮過多, 心傷則血耗散[30]' 하여 血虛로 인해 재활치료 회복에 장애를 초래할 수 있다. 思는 五行 중 土에 속하는 정서로써 木克土의 五行相克을 활용한 怒勝思의 五志相勝療法을 이용하여 위 기간에 思慮過度에 빠지지 않도록 도와줌으로써 재활 회복에 효율을 높일 수 있을 것으로 사료된다. 怒의 정서는 흔히 병리적으로 분노와 성마름으로 표현되곤 하지만[28] 분노라는 정서를 표출함으로써 자기표현 강화, 문제해결 촉진 및 에너지, 집중력 향상 등의 긍정적인

효과를 얻을 수 있다. 이처럼 재활치료를 받고 있는 뇌졸중 환자들에게 분노 표출을 통해 현재 상태의 호전 및 해결에 대한 욕구를 키워줌으로써 행동적 변화를 위한 자극제 역할을 할 수 있다고 사료되며[31] 이를 이용하여 思慮過多를 억제해주어 재활치료에 더욱 집중할 수 있으리라 생각할 수 있다.

뇌졸중군에서 재활치료 시작 시기에 따른 CSEI-s의 차이를 살펴본 결과, 재활치료 시작을 발병 4주에서 8주 후에 한 경우 Fear (恐) 점수가 유의하게 높게 나타났으며(Table 6), 즉시 재활치료를 시작한 경우 K-CD-RISC 점수가 유의하게 높게 나타났음을 알 수 있다. 이를 통해 재활치료를 최대한 일찍 시작하는 환자일수록 높은 회복 탄력도를 가질 수 있으며, 늦게 시작할수록 불안, 공포감에 더욱 노출되어 재활 회복이 지연될 수 있다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 한의학에서 Fear (恐)는 '불안감 및 공포심'의 표현으로 위험을 만나 대응할 수 없을 때 일어나는 두렵고 불안한 정서를 말한다[29]. 이는 뇌졸중 환자들에게서 재활치료 시작 시기가 늦을수록 본인의 회복에 대한 불안감과 공포심이 크다는 것을 의미하며, 환자에게 이러한 감정이 크게 느껴질수록 스트레스로 작용하여 소화기증상, 불면, 동통 등의 추가적인 증상이 발생할 수 있는 것으로 알려져 있다[32]. 따라서 재활치료를 최대한 일찍 시작하는 것만으로도 환자에게 Fear (恐)의 정서를 낮출 수 있을 것으로 보이므로 급성기 뇌졸중의 처치가 끝나는 대로 최대한 빠르게 재활 훈련을 시작하도록 독려하는 것이 환자의 정서적 측면뿐 아니라 이후의 동반증상에 대한 위험성도 줄일 수 있을 것으로 보인다. 한편으로 재활치료를 늦게 시작한 환자에게 있어서 부정적인 정서에 해당하는 恐의 감정을 최소화하는 동시에 회복 탄력도를 높이기 위해 土克水의 五行相克을 이용한 思勝恐 五志相勝療法으로 환자에게 격려, 용기 및 희망을 북돋아 주는 인지치료가 도움이 될 수 있을 것으로 사료된다.

두 군의 CSEI-s에 따른 K-CD-RISC의 차이를 살펴보면, 뇌졸중군은 Depression (憂)에서 회복력의 점수가 정상군이 위험군에 비해 유의하게 높게 나타났으며, 정상 대조군의 경우 Joy (喜)에서 정상군의 회복력의 점수가 주의군에 비해 유의하게 높게 나타났고, Depression (憂), Fear (恐)에서 정상군의 회복력의 점수가 유의하게 높게 나타났다(Table 7).

두 군의 각 측정변수 간의 상관관계를 확인하면 뇌졸중군의 K-CD-RISC는 Joy (喜)와 정적 상관관계가 있으며, Depression (憂), Fear (恐)와 부적 상관관계가 있고, 정상 대조군의 경우 마찬가지로 Joy (喜)와 정적 상관관계가 있으며, Depression (憂), Sorrow (悲), Fear (恐)와 부적 상관관계가 있음을 확인할 수 있다(Table 8). K-CD-RISC가 높다는 것은 스트레스 상황이나 위험 상황에서의 적응 및 대처 능력이 높다는 것을 의미한다[18]. 이를 뇌졸중 환자들에게 적용해보면 K-CD-RISC가 높을수록 뇌졸중이라는 스트레스 상황에서의 적응력이 높다고 판단할 수 있으며, 이와 七情과의 상관성을 확인해 본 결과, 뇌졸중 환자들의 K-CD-RISC는 Joy (喜)와 정적 상관관계, Depression (憂), Fear (恐)와 부적 상관관계를 가진다. 따라서 뇌졸중 환자에게 있어 Joy (喜), Depression (憂), Fear (恐)의 정서를 적절하게 조절해줌으로써 회복 탄력도를 높일 수 있음을 기대할 수 있을 것으로 보인다. 여기서 五志相勝療法을 통한 각 정서별 치료를 적절하게 이용하여 재활치료와 병행한다면 환자의 회복 탄력도를 높일 수 있을 것으로 사료된다.

위의 결과들을 종합해보면 뇌졸중 환자들의 재활에 있어 정서적 측면과 회복 탄력도에 대한 상관관계에 대해 고려를 해보지 않을 수 없으며, 특히나 Joy (喜)에 해당하는 긍정적, 낙관적인 정서에 있어서 회복 탄력도와의 관련성을 중요하게 생각해야 함을 알 수 있다. 앞선 연구들에서 한국형 마음챙김명상 프로그램[33], 게임 프로그램[11]과 집단미술치료[34] 등을 통하여 뇌졸중 환자들의 부정적인 정서의 감소 및 재활동기, 자기효능감 또는 긍정적 정서의 증가를 확인했다. 이처럼 환자의 정서를 파악하여 재활과 회복력에 방해가 될 수 있을 만한 부정적 정서를 교정해 주는 것과 동시에 긍정적 정서를 유도해주는 의사의 역할이 무엇보다 중요할 것으로 보인다.

본 연구는 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째 본 연구에서 모집된 뇌졸중 환자 수가 충분하지 않아 뇌졸중 회복 속도가 가장 빠른 6개월 이내와 증상이 다소 만성적인 환자에 대한 추가적인 분류가 미흡하며, 뇌졸중군과 실험군의 연령에 유의한 차이가 있었다. 둘째, 본 연구에서 활용된 CSEI-s, K-CD-RISC 검사지는 주관적 척도로써 검사 당시 환자의 상황에 따라 객관적인 결과를 도출해 내지 못했을 가능성이 있을 것으로 사료된다. 따라서 향후 뇌졸중 환자군을 충분히 확보하여 이환기간 및 재활치료 시작 시기별 분류를 더욱 자세히 나누어 연구를 진행해야 할 것이며, 뇌졸중군과 대조군의 연령대를 더 다양화하여 연령 차이에 대해 보완된 연구

를 해야 할 것이다. 또한 기존에 뇌졸중 환자를 대상으로 정서, 심리 특성과의 연관성 및 CSEI-s와의 상관성에 관한 연구가 진행된 자기보고식 객관적 성격검사인[35] Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2)[7]를 활용하여 정서 상태 및 CSEI-s와의 연관성에 대한 보다 구체적인 평가를 추가한 연구를 진행한다면 뇌졸중 환자들의 정서적 특성 및 회복 탄력도에 대한 보다 정확한 비교분석을 할 수 있을 것으로 생각한다. 추가로 현재 정서 평가에 대한 객관적인 척도가 없는 상황으로 향후 객관적 척도에 대한 추가 연구가 필요하리라 보인다.

본 연구결과를 바탕으로 재활치료기 뇌졸중 환자에 대하여 회복탄력도를 높이기 위해 긍정적 정서를 유도해줌과 동시에 喜勝悲憂를 통한 긍정적 정서로 부정적 정서를 극복하도록 하고, 이환기간 1년 이내의 사려과다한 환자에게는 怒勝思를 통하여 재활치료에 집중하도록 도와주며, 재활치료 시기가 늦어져 불안감을 느끼는 환자에게는 思勝恐 기법으로 격려를 북돋는 五志相勝療法의 한방정신요법을 활용하여 뇌졸중 환자의 회복을 도울 수 있을 것이라 사료된다.

V. 결론

2023년 8월 21일부터 2024년 5월 10일까지 원광대학교 전주 한방병원에 뇌졸중 진단 후 재활 회복을 목적으로 내원한 자 중 만 19세 이상 85세 이하 성인 남녀를 대상으로 자발적으로 연구 참여에 동의한 44명 및 뇌졸중 및 정신과적 과거력이 없는 정상인 만 19세 이상 85세 이하 성인 남녀 60명, 총 104명을 대상으로 하여 CSEI-s를 통한 7가지 정서와 K-CD-RISC를 통한 회복 탄력도와의 상관성을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 뇌졸중군은 정상 대조군에 비해 CSEI-s 결과 긍정적 정서인 Joy (喜) 점수가 유의하게 낮게 나타났으며, 부정적 정서인 Depression (憂), Sorrow (悲) 점수가 유의하게 높게 나타났다.

2. 뇌졸중군의 뇌졸중 이환기간에 따른 CSEI-s 점수는 Thought (思)에서 이환기간이 12개월 이하인 경우 유의하게 높게 나타났다.

3. 뇌졸중군의 재활치료 시작 시기에 따른 CSEI-s 점수는 Fear (恐)에서 즉시 시작한 경우보다 4-8주 이상 후에 시작한 경우 유의하게 높게 나타났으며, K-CD-RISC 점수는 즉시 시작한 경우 유의하게 높게 나타났다.

4. 뇌졸중군의 K-CD-RISC와 Joy (喜) 점수는 정적 상관관계가 있으며, Depression (憂), Fear (恐) 점수는 부적 상관관계가 있고, 정상 대조군의 K-CD-RISC와 Joy (喜) 점수는 정적 상관관계가 있으며, Depression (憂), Sorrow (悲), Fear (恐) 점수는 부적 상관관계가 있었다.

이상의 연구 결과를 종합해보면 뇌졸중 환자들에게는 긍정적 정서보다는 부정적 정서가 더 높게 나왔으며, 이한기간이 1년 이내인 경우 사려과다하여 재활치료에 부정적 영향을 끼칠 수 있음을 유추해볼 수 있고 재활치료의 시작 시기가 늦을수록 불안과 공포심을 더 느낄 수 있음을 알 수 있다. 또한 회복탄력도는 긍정적 정서와는 정적, 부정적 정서와는 부적 상관관계가 있음을 보여주는 것으로 조기 재활치료와 함께 喜勝悲憂, 怒勝思 및 思勝恐 등의 五志相勝療法을 이용한 한방정신요법을 사용하는 것이 재활치료 중인 뇌졸중 환자의 정신건강과 회복을 촉진할 수 있을 것으로 사료된다.

REFERENCES

1. Son SE, Lee GW, Lee NH, Chae HN, Cheong MJ, Kang HY, Lyu YS. A Study on the Emotional Characteristics of Patients within One Year of Stroke Using Core Seven Emotions Inventory-Short Form. J of Oriental Neuropsychiatry. 2019;30(3):165-175. https://doi.org/10.7231/jon.2019.30.3.165
2. Lee SH, Kin EJ, Park YC, Koh YJ, Nam DW. Effect of Acupuncture Stimulation on Heart Rate Variability in Stroke Patients. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2006;23(1):135-143.
3. Jeong SW, Lee MJ, Yoo SY. Machine Learning-based Stroke Risk Prediction using Public Big Data. J. Adv. Navig. Technol. 2021;25(1):96-101. https://doi.org/10.12673/jant.2021.25.1.96
4. Lee MH, Oh SY. The Mediating Effects of Self-efficacy on Depression and Rehabilitation Motivation in Stroke Patients. The Journal of Humanities and Social Sciences 21. 2020;11(3):927-939. https://doi.org/10.22143/HSS21.11.3.66
5. Jo OH, Choi SY, Song JH. The effect of Functional Dependency and Stress on Health-related Quality of Life in Patients under Rehabilitation after Stroke. J. Muscle Joint Health. 2013;20(2):81-90. https://doi.org/10.5953/JMJH.2013.20.2.81
6. Baune BT, Aljeesh Y. The association of psychological stress and health related quality of life among patients with stroke and hypertension in Gaza Strip. Annals of General Psychiatry. 2006;5(6):1-8.

7. Ha BY, Jung EJ, Choi SY. Effects of Resilience, Post-traumatic Stress Disorder on the Quality of Life in Patients with Breast Cancer. Korean J. Women Health Nurs. 2014;20(1):83-91. https://doi.org/10.4069/kjwhn.2014.20.1.83
8. Kim DE, Yoo DH, Kim SY, Cha TH. The effect of Occupation Based Empowerment Enhancement Program on Resilience and Life Satisfaction in Stroke Patient. The Journal of Korean Society of Assistive Technology. 2021;13(1):1-11.
9. Kang SJ, Lee YJ. J The Association of Resilience and Perceived Social Support on Health Behavior Compliance in Stroke Patients. Korean Acad Soc Home Care Nurs. 2021;28(1):36-48. https://doi.org/10.22705/jkashcn.2021.28.1.36
10. Choi HJ, Chang HK. Psychosocial Factors Affecting Post-acute Stroke Patients' Rehabilitation Adherence. Korean J Rehabil Nurs. 2022;25(2):49-60. https://doi.org/10.7587/kjrehn.2022.49
11. Song SI, Lee JM. The Effect of Game Program on Depression and Self-efficacy, Rehabilitation Motivation for Stroke Patients. Journal of Special Education & Rehabilitation Science. 2014;53(3):133-153.
12. 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.
13. 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.
14. Ghika-Schmid F, Bogousslavsky, J. Affective disorders following stroke. European Neurology. 1997;38(2):75-81. https://doi.org/10.1159/000113164
15. Lee SJ. The Effect of Sports Trainer's Communication Style on the Rehabilitation Period and Resilience of Injured Athletes. The Korea Journal of Sport Science. 2023;32(1):849-864.
16. Shin HG, Lee JH. A Study on the Correlation between CSEI-S (Core Seven-Emotions Inventory–Short Form) and MMPI-2 (Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2) Subscales. J of Oriental Neuropsychiatry. 2021;32(3):155-166. https://doi.org/10.7231/jon.2021.32.3.155
17. Lee NH, Kim GW, Lyu YS. A Study on the Emotional Characteristics of Adult with Fatigue Using The Core Seven Emotions Inventory-Short Form. J of Oriental Neuropsychiatry. 2021;32(1):13-23. https://doi.org/10.7231/jon.2021.32.1.013
18. Jung YE. The Korean Version of the Connor-Davidson Resilience Scale: An Extended Validation. Stress and Health. 2012;33:319-326. https://doi.org/10.1002/smi.1436
19. Jung WS, Park JM, Choi BO. The Effectiveness of Combination Therapy of Oriental Medicine and Western Medicine on Acute Stroke: a controlled study. Korean J. Orient.Int. Med. 2001;22(3):393-396.
20. Rhee IG, Han HY, Kim HS, Nah YS, Ahn KH. Emotinal Disorder of Stroke Patients. J. of Korean Acad. of Rehab. Med. 1988;12(1):33-38.
21. Choi SM. Post-stroke fatigue, depression, emotional incontinence, and anger-proneness. Perspectives in Nursing Science. 2005;2(1):76-91.
22. Ahn YP, Lee SJ, Yang SH, Bae KW. Frame of Consciousness in Stroke Hemiplegic Patient. J. of Korean Acad. of Rehab. Med. 1984;8(2):92-98.
23. Lee HJ, Yi MS. Adjustment of Middle-aged People with Hemiplegia after a Stroke. J. Korean Acad Nurs. 2006;36(5):792-802.
24. Kim KS, Seo HM, Kang JY. The Effects of Community Based Self-help Management Program on the Activity of Daily Life, Muscle Strength, Depression and Life Satisfaction of Post-stroke Patients. The Korean Journal of Rehabilitation Nursing. 2000;3(1):108-117.
25. Oh SY, Hwang SY. Effect of Depression on the Rehabilitation Motivation of Middle-Aged Stroke Patients - Focus on the Mediating Effects of Resilience. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. 2017;18(4):58-66. https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.4.58
26. Min JA, Lee WH, Jung YE, Hong HM, Chae JH. Associations Between Resilience and Gratitude in Patients With Depression and/or Anxiety Disorders. Anxiety and Mood. 2022:18(1):26-31. https://doi.org/10.24986/anxmod.2022.18.1.004
27. Jung HY, Kwon HK, Hie Ch. The Study on the Initial Evaluation in the Beginning of Rehabilitation and the Functional Outcome in Stroke. J. of Korean Acad. of Rehab. Med. 1991;15(4):398-404.
28. Lee GE, Park BY, Kim HY, Lyu YS, Kang HY. A Preliminary Study on the Development of the Core Emotion Assessment Instrument Based on the Chiljeong. J of Oriental Neuropsychiatry. 2014;25(1):109-122. https://doi.org/10.7231/jon.2014.25.1.109
29. Seong WY. A Study of Chiljeong in the Cannon of Internal Medicine. J of Oriental Neuropsychiatry. 2013;24(4):451-468. https://doi.org/10.7231/jon.2013.24.4.451
30. Heo J, Donguibogam. Intenal Bodily Elemets Chapter, Namsandang Publishing Co (2014), 94.
31. Park EY, Lee JI. Positive and Negative Effects of Anger Expression in Workplace: Differences between when expressing and receiving anger. Korean Journal of Counseling and Psychotherapy. 2018;31(3):767-794. https://doi.org/10.24230/kjiop.v31i3.767-794
32. Kim HN, Kim KO. Statistical Considerations of Pathological Symptoms Derived from Chiljeong. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2015;26(1):11-22. https://doi.org/10.7231/jon.2015.26.1.011
33. Choi SE, Kim DJ. Effects of Korean Mindfulness Based Stress Program Applied to Acute Stroke Patients: Mixed-Methods Research. Journal of the Korea Entertainment Industry Association. 2023;17(2):133-147. https://doi.org/10.21184/jkeia.2023.2.17.2.133

34. Kim JJ, Choi EY. The Effects of Group Art Therapy to Psychological Rehabilitation of Patients with Stroke. Transactional Analysis and Psychosocial Therapy. 2005;3:30-54.

35. Min SJ, Yang HS, Jang HH, Ahn DJ, Kang HW, Lyu YS. Sturdy of MMPI on the Somatic Disorder of CVA Patients. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2002;13(2):75-92.