

## 주요우울장애 환자의 증상 심각도에 따른 신경인지적 특성

고려대학교 안암병원 정신건강의학과,<sup>1</sup> 성신여자대학교 심리학과<sup>2</sup>

황선희<sup>1,2</sup> · 이현정<sup>1</sup> · 김명선<sup>2</sup>

### Neurocognitive Characteristics According to Depression Severity in Patients with Major Depressive Disorder

Seon-Hee Hwang, MA,<sup>1,2</sup> Heon-Jeong Lee, MD,<sup>1</sup> Myung-Sun Kim, PhD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry, Korea University Anam Hospital, Seoul, Korea

<sup>2</sup>Department of Psychology, Sungshin Women's University, Seoul, Korea

**Objectives** This study investigated associations between symptom severity and neurocognitive functions in patients with major depressive disorder using comprehensive neuropsychological tests.

**Methods** Ten patients with low depression (LD) and 22 patients with high depression (HD) participated. Symptom severity was determined by both the Beck Depression Inventory and the Hamilton Depression Rating Scale. Additionally, anxiety was measured by the Korean version of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI-KYZ). Ten subtests of the Korean-Wechsler Adult Intelligence scale (K-WAIS), Stroop test, the word/design fluency tests were administered to assess cognition.

**Results** The LD and HD groups did not differ in any of cognitive measures but anxiety level. Namely, the HD group obtained significantly higher scores on the state ( $U = 29.50, p < 0.01$ ) and trait ( $U = 28.50, p < 0.001$ ) anxiety scales than the LD group. A significant interaction effect between trait anxiety and depression severity was observed on the picture arrangement subtest of the K-WAIS [ $F(1, 27) = 5.09, p < 0.05$ ].

**Conclusions** Cognitive deficits observed in patients with major depressive disorder may be related to other factors rather than current symptom severity. Trait anxiety possibly moderates the effect of current symptom severity on social judgment in these patients.

**Key Words** Major depressive disorder · Severity of symptoms · Neurocognitive functions.

Received: April 26, 2017 / Revised: June 12, 2017 / Accepted: July 26, 2017

Address for correspondence: Myung-Sun Kim, PhD

Department of Psychology, Sungshin Women's University, 2 Bomun-ro 34da-gil, Seongbuk-gu, Seoul 02844, Korea

Tel: +82-2-920-7592, Fax: +82-2-920-2040, E-mail: kimms@sungshin.ac.kr

## 서론

주요우울장애는 뇌에 신경독성(neurotoxicity)으로 작용하는 일종의 외상 사건(traumatic event)이므로 우울장애의 경험은 인지기능 저하를 수반할 수 있으며, 장애가 반복될수록 인지기능 저하가 더 심각할 수 있다.<sup>1,2)</sup> 인지기능의 결함이 개인의 일상생활에서의 기능 및 삶의 질에 부정적 영향을 미치기 때문에 환자가 가지는 인지기능의 결함을 정확하게 이해하는 것은 중요하다.<sup>3)</sup> 주요우울장애(major depressive disorder, 이하 MDD) 환자의 인지기능을 조사한 선행 연구들

은 MDD 환자들이 인지기능의 결함, 특히 기억, 주의력, 집행기능 및 정신운동속도의 결함을 가지고 있음을 비교적 일관되게 보고하였다.<sup>4,5)</sup>

우울장애가 재발한 환자의 인지기능을 조사한 연구에서도 정상통제군에 비해 재발성 우울 집단이 반응 억제, 문제해결 능력, 작업기억 등과 같은 집행기능 검사와 주의력 검사에서 수행 저하를 보였다.<sup>6)</sup> 그러나 우울증의 만성적 경과와 인지기능의 관계에 대해 회의적인 입장의 연구 결과도 보고되고 있다. 예를 들어, Grant 등<sup>1)</sup>은 우울증이 있는 젊은 성인 환자들에게 전산화 인지기능 배터리를 실시한 결과 주요우울장애

화의 횡수와 인지기능 검사 수행 간 유의한 상관을 관찰하지 못하였고, Biringer 등<sup>7)</sup>도 우울증의 경과와 인지기능 사이의 유의한 관련성을 관찰하지 못하였다.

MDD 환자의 인지기능 결함을 보고한 연구들은 장년층과 노년층 환자를 대상으로 하거나 연령 구분을 하지 않은 경우가 대부분이며, 젊은 성인(60세 미만)을 대상으로 한 연구는 매우 제한적이다.<sup>8)</sup> Castaneda 등<sup>8)</sup>이 젊은 MDD 환자의 인지기능을 평가한 9개의 연구를 개관하였는데, 결과가 완전히 일치하지는 않으나 심한 우울증에서 집행 기능의 결함이 나타났으며, 기억력을 포함한 다른 인지 영역의 결함은 연구마다 달랐다. 예를 들어, 우울 심각도가 경도~중등도인 젊은 우울증 환자의 언어 기억 검사 수행을 살펴본 연구에서는 수행 결함이 관찰되지 않은<sup>9)</sup> 반면, 다른 연구에서는 언어 기억력의 결함이 관찰되었다.<sup>10)</sup> 물론, 두 연구에서 사용된 기억력 측정 도구가 다르고 각각 외래 환자와 입원 환자를 대상으로 했기 때문에 결과가 다를 수 있다. 그러나 젊은 우울증 환자들의 인지기능 결함은 편차가 크며, 개인적 특성 또는 질환의 서로 다른 특성들이 매개요인으로 작용하여 편차가 클 가능성이 있다.<sup>8)</sup> 아울러 젊은 우울증 환자와 달리, 노인 우울증 환자의 인지기능 결함 지속에는 미세혈관병변(micro vascular pathology)이 영향을 미칠 가능성<sup>11)</sup>이 있는 등 우울증 환자의 인지기능에 대한 명확한 결론을 얻기 위해서는 연령층을 구분하여 접근할 필요가 있겠다.

한편, McClintock 등<sup>12)</sup>은 우울증 환자의 인지기능에 관한 비일관적인 연구 결과가 각 연구들에서 사용된 인지기능 검사, 증상 평정 척도(자기보고식 또는 임상가 평정) 등과 같은 측정도구의 차이뿐만 아니라 연구에 포함된 우울증 환자들이 갖는 증상 심각도가 서로 다르기 때문이라고 주장하였다. 따라서 이러한 문제점을 극복하기 위해 주의력, 집행기능, 처리속도, 언어 능력, 지능, 사회인지 등을 포함하는 포괄적인 신경심리평가를 실시하고, 증상 심각도의 측정에 자기보고식과 임상가 평정 척도를 모두 사용할 것을 주장하였다.

우울증 평가 도구는 평가하는 주체에 따라 자기보고식과 임상가 평정식으로 분류된다. 정확한 평가를 위해 평가자 교육이 필요한 임상가 평정 척도와 달리 자기보고식 척도는 사용이 용이하여 우울증의 진단 및 선별, 연구참여자 선별, 치료 효과의 평가에 흔히 사용된다.<sup>13)</sup> 임상가 평정 척도와 자기보고식 척도의 관계를 개관한 논문에서 두 척도 간 상관 범위는 0.2~0.8로 다양하였다.<sup>14)</sup> 두 척도 간의 상관을 조사한 다른 연구<sup>15)</sup>에서는 자기보고식으로 증상을 평가할 때 환자의 연령, 성별, 우울 증상 심각도, 반추의 정도에 따라 과소 평가되거나 과대 평가된 점수를 얻을 수 있음을 강조하였다. 다른 연구도 자기보고식 검사가 임상가 평정 척도보다 환자의 역기

능적 태도, 낮은 자존감, 부적응적인 성격 특성에 더 영향을 받기 쉽다고 보고하였다.<sup>16)</sup> 따라서 자기보고식 검사와 임상가 평정 척도 모두를 사용해 증상을 평가함으로써 한 가지 방식의 척도 사용에 의한 평가자 편향을 극복할 수 있다.

성인 우울증 환자의 인지기능을 조사한 국내 연구들로는 단극성 우울과 양극성 우울 환자의 인지기능을 메타분석한 연구,<sup>17)</sup> 초발 우울장애 환자의 삽화 및 관해 상태에서의 인지기능을 비교한 연구,<sup>18)</sup> 기분부전장애와 MDD 환자의 인지기능을 비교한 연구,<sup>19)</sup> 경도 및 중등도 MDD 환자의 인지기능 저하와 약물 치료 후 인지기능 회복에 대한 전향 연구<sup>20)</sup> 등이 있다. 그러나 증상 심각도에 따른 우울증 환자의 인지기능 특성을 조사한 연구들은 극히 제한적이다.

따라서 본 연구는 주요우울삽화 상태인 MDD 젊은 성인 환자들의 인지기능을 증상 심각도에 따라 살펴보고자 하였으며, 평가자 편향을 줄이기 위해 자기보고식 검사와 임상가 평정 척도 모두를 사용해 증상 심각도를 평가하였다.

## 방 법

### 대 상

본 연구는 2011~2015년까지 서울시 소재 K대학병원 정신건강의학과에 내원하여 종합심리평가가 실시된 환자의 의무기록을 검토한 후향적(retrospective) 연구이다. 의무기록에 포함된 정신건강의학과 전문의의 임상 소견과, 심리 평가 당시 진행된 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition(DSM-IV)를 위한 구조화된 임상 면담(Structured Clinical Interview for DSM-IV)<sup>21)</sup> 결과에 근거하여 정신증적 증상이 없는 단극성 MDD 환자의 자료를 분석에 사용하였다. 우울 증상 심각도는 자기보고식과 임상가 평정 방식에 의해 측정되는데 이 두 척도의 일치도가 낮아 한 척도만을 사용할 경우 우울증의 심각도를 정확하게 측정하지 못한다는 의견<sup>15)</sup>이 제안되고 있어 본 연구에서는 두 척도의 심각도가 일치하는 환자만을 연구대상에 포함하였다. 이러한 기준을 적용하여, 총 76명의 환자 중 최종적으로 외래 및 입원 환자 32명(초발 11명, 재발 21명)의 자료를 분석하였다. 본 연구는 K대학병원 기관윤리심의위원회의 심의 하에 이루어졌으며, 기존의 의무기록 검토(chart review) 방식 연구이므로 연구참여자의 자발적 동의 절차는 요구되지 않았다.

우울장애만 있는 환자를 대상으로 하기 위해 불안장애, 신체형 장애가 공존하는 MDD 환자는 제외하였다. 아울러 인지기능에 영향을 미칠 수 있는 요인을 배제하기 위해 뇌 영상 검사 결과 뇌혈관 질환 소견이 있거나 알츠하이머형 치매, 두부 외상, 저산소성 뇌손상, 파킨슨 병, 물질 의존, 경계선 및

지체 수준의 지적 기능, 전기충격치료 과거력을 가진 환자, 인지 기능 평가 시점에 인지 기능 개선제를 복용한 환자도 제외시켰다. 연구 대상자 중 2명을 제외한 환자들은 약물 치료 중이었으며 항우울제 단독 복용 또는 항불안제를 병용하였다. 처방된 약물은 tandospirone citrate, mirtazapine, fluoxetine, duloxetine, escitalopram, venlafaxine HCl, lorazepam 등이었다.

## 측정도구

### 인지기능 평가

본 연구에서는 Korean-Wechsler Adult Intelligence Scale (K-WAIS)<sup>22)</sup>의 10개 소검사, Kims 전두엽-관리기능 신경심리 검사총집<sup>23)</sup>을 실시하여 6가지 인지 기능을 측정하였으며 이는 다음과 같다.

### 주의력

숫자 외우기(digit span) 소검사와 산수(arithmetic) 소검사를 통해 각각 단순 주의력과 작업기억을 측정하였다. 작업기억은 숫자 외우기 소검사 중 숫자 거꾸로 따라 외우기 과제, 암산으로 수행하는 산수 소검사와 같이 복잡한 과제 수행에 요구되는 능력이다.

### 언어 능력

어휘(vocabulary) 소검사와 공통성(similarity) 소검사를 통해 각각 언어 표현 능력과 추상적 언어 개념 형성 능력을 측정하였다.

### 비언어적 능력

토막짜기(block design) 소검사를 통해 시공간 구성능력을, 모양 맞추기(object assembly) 소검사를 통해 부분적인 시지각 자극들을 전체로 재구성하는 능력을, 빠진곳찾기(picture completion) 소검사들을 통해 시각적 단서의 본질과 비본질을 구별하는 능력을 측정하였다.

### 사회적 능력

차례맞추기(picture arrangement) 소검사와 이해(comprehension) 소검사를 통해 각각 사회적 상황에서 전후 맥락을 파악하는 능력, 사회적 상황에서 통용되는 보편적 행동원리에 대한 지식을 측정하였다.

### 정신운동속도

제한된 시간 내에 시각적 기호를 빠르게 기입하는 기호쓰

기(coding) 소검사를 통해 정신운동속도를 측정하였다.

### 집행기능

스트룹 Stroop) 검사를 사용하여 집행기능 중 하나인 인지적 억제(cognitive inhibition) 능력을 측정하였다. 스트룹 검사는 단순시행과 간섭시행 단계로 구성되며, 간섭 시행에 대한 연령별 환산점수, 백분위로 표기되는 오류억제 지표 등이 주요 결과 지표로 사용된다. 또 다른 집행기능인 인지적 유연성(cognitive flexibility)을 측정하기 위해 1분 동안 ‘ㄱ’, ‘ㅇ’, ‘ㅅ’의 세 철자로 시작하는 단어를 가능한 많이 반응하는 것이 요구되는 단어유창성(word fluency) 검사, 1분 동안 5개의 점을 연결하여 새로운 도안을 가능한 많이 그리는 도안유창성(design fluency) 검사를 실시하였다. 정반응 개수에 대한 연령별 환산점수, 반복반응수가 결과 지표로 산출된다.

### 임상 증상 평가

임상가 평정 척도인 Hamilton 우울척도(Hamilton Depression Rating Scale, 이하 HDRS)<sup>24)</sup> 17문항 버전, 자기보고식 척도인 Beck 우울척도(Beck Depression Inventory, 이하 BDI),<sup>25)</sup> 상태-특성불안검사(State-Trait Anxiety Inventory, 이하 STAI)<sup>26)</sup>의 한국판인 STAI-KYZ<sup>27)</sup>를 사용해 우울 및 불안 심각도를 측정하였다.

### 연구절차 및 통계분석

정신건강의학과에 내원하여 약물 치료 중인 MDD 환자 중 부분 또는 완전 관해된 환자를 제외하고 현재 주요우울삽화 상태인 환자를 대상으로 증상 심각도 및 인지기능평가를 동시에 실시하였다. HDRS를 비롯해 인지기능평가는 훈련 받은 임상심리수련생이 실시하였으며, 평정 결과는 1인의 임상심리전문가가 판독하였다.

증상 심각도에 따른 집단 분류와 관련해, 임상가 평정 척도인 HDRS와 자기보고식 척도인 BDI 점수를 기준으로 두 가지 척도 모두에서 경도~중등도에 해당하는 환자를 ‘낮은 우울집단(low depression, 이하 LD)’으로, 중등도에 해당하는 환자를 ‘높은 우울집단(high depression, 이하 HD)’으로 분류하였다. Beck의 기준에 따라 10~15점을 ‘경도’, 16~23점을 ‘중등도’, 24점 이상을 ‘중도’ 수준의 우울로 분류하였다.<sup>13)</sup> 17문항으로 수정된 HDRS의 경우, 7~17점을 ‘경도’, 18~24점을 ‘중등도’, 25점 이상을 ‘중도’로 정한 미국정신의약협회의 지침<sup>28)</sup>을 적용하였다.

통계분석과 관련해, Kolmogorov-Smirnov 검증 및 Shapiro-Wilk 검증 결과 일부 종속 변인에서 정규성이 가정되지 않아 비모수통계인 Mann-Whitney U 검증을 적용해 집단

간 차이를 비교하였다. 아울러 범주형 종속 변인에 대한 집단 간 차이 검증에는  $\chi^2$  검증이 사용되었다. 유의도 수준은 0.05로 설정하였으며 SPSS version 22.0(IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 사용하였다.

## 결 과

우울 심각도에 따라 LD 집단에 10명, HD 집단에 22명이 할당되었다. 연령, 발병 연령, 이환 기간, 교육 연수, 과거 MDD 삽화수 등 대부분의 인구통계학적 변인에서 집단 간 차이는 관찰되지 않았다(표 1). 증상 심각도에 따라 집단을 분류하였

**Table 1.** Demographic and clinical characteristics of LD and HD (mean ± standard deviation)

	LD (n = 10)	HD (n = 22)	U ( $\chi^2$ )	p
Age (years)	39.90 ± 13.07	39.77 ± 13.39	109.00	0.984
Sex (M/F)	3 / 7	6 / 16	(0.025)	0.874
Education (years)	13.40 ± 3.37	12.68 ± 3.86	101.50	0.734
Age of onset	36.20 ± 13.31	33.64 ± 12.38	101.50	0.734
Duration of illness (years)	3.70 ± 6.29	6.14 ± 7.53	68.50	0.092
HDRS	14.70 ± 4.64	30.27 ± 3.06	220.00	0.000 <sup>†</sup>
BDI	15.80 ± 2.04	33.86 ± 8.44	220.00	0.000 <sup>†</sup>
STAI-state	51.10 ± 7.43	63.14 ± 8.20	29.50	0.001*
STAI-trait	51.10 ± 8.75	63.50 ± 7.46	28.50	0.000 <sup>†</sup>
No. of MDD episodes	0.70 ± 0.68	0.95 ± 0.84	93.00	0.509

\* : p < 0.01, † : p < 0.001. LD : low depression, HD : high depression, HDRS : Hamilton Depression Rating Scale, BDI : Beck Depression Inventory, STAI : State-Trait Anxiety Inventory, MDD : major depressive disorder

**Table 2.** Comparison of neurocognitive functions between LD and HD (mean ± standard deviation)

Cognitive domain	LD (n = 10)	HD (n = 22)	U	p
<b>Verbal</b>				
Vocabulary	12.40 ± 2.63	11.23 ± 2.53	83.00	0.287
Similarity	11.80 ± 3.16	10.50 ± 2.11	90.50	0.434
<b>Nonverbal</b>				
Block design	10.90 ± 3.70	10.27 ± 2.98	96.50	0.589
Object assembly	10.90 ± 2.77	10.36 ± 3.13	105.50	0.857
Picture completion	9.10 ± 1.73	8.50 ± 1.65	83.50	0.287
<b>Attention</b>				
Digit span	10.80 ± 2.78	10.41 ± 2.30	103.00	0.795
Arithmetic	11.50 ± 3.69	10.45 ± 2.44	93.00	0.509
<b>Social</b>				
Picture arrangement	10.80 ± 3.71	10.23 ± 2.58	102.50	0.764
Comprehension	13.50 ± 2.68	12.36 ± 2.34	86.50	0.345
<b>Psychomotor speed</b>				
Coding	11.50 ± 3.03	10.59 ± 2.42	97.00	0.917
<b>Executive</b>				
Stroop-response time	13.90 ± 1.85	13.59 ± 2.10	106.00	0.889
Stroop-error (%ile)	68.92 ± 34.00	74.19 ± 36.22	101.50	0.734
Word fluency-correct response	12.30 ± 3.30	11.91 ± 2.51	104.50	0.826
No. of perseveration	0.80 ± 1.03	1.14 ± 1.58	104.00	0.826
Design fluency-correct response	11.10 ± 1.66	10.55 ± 2.81	107.50	0.920
No. of perseveration	1.50 ± 1.72	2.59 ± 2.82	88.50	0.388
<b>Intelligencequotient</b>				
VIQ	114.20 ± 12.02	109.36 ± 8.20	94.50	0.535
PIQ	108.90 ± 14.75	105.55 ± 12.79	96.00	0.589
FIQ	112.80 ± 13.54	108.23 ± 9.37	94.00	0.535

LD : low depression, HD : high depression, VIQ : verbal intelligence quotient, PIQ : nonverbal intelligence quotient, FIQ : full intelligence quotient

으므로 BDI, HDRS 점수 차는 유의하였다. STAI 점수 차도 유의하였는데, LD 집단보다 HD 집단에서 상태 불안( $U = 29.50$ ,  $p < 0.01$ )과 특성불안( $U = 28.50$ ,  $p < 0.001$ )이 더 높았다.

LD 및 HD 집단의 인지기능을 비교한 결과 모든 인지 영역에서 집단 간 유의한 차이는 나타나지 않았으며(표 2), 정상 범위에 속하는 수행을 보였다.

두 집단은 유일하게 불안 척도 점수에서 유의한 차이를 보였다. 이에 추가적으로, 인지기능 발휘에 대한 우울과 상태/특성 불안의 상호작용 효과를 검증하기 위해 이원변량분석을 실시하였다. 분석 결과, 우울 심각도와 특성불안의 상호작용 효과가 지능검사의 차례맞추기 소검사에서만 유의하게 나타났다( $F(1, 27) = 5.09$ ,  $p < 0.05$ ). 즉, 특성불안이 낮은 경우 차례맞추기 소검사서 우울 심각도에 따른 수행 차이가 나타나지 않았다. 반면, 특성 불안이 경미하게 높은 경우에는 우울 증상이 심할수록 차례맞추기 소검사 수행이 저조하였다.

## 고 찰

본 연구에서는 MDD 환자의 증상 심각도에 따른 신경인지적 특성을 살펴보고자 주요우울삽화 상태의 환자를 대상으로 포괄적인 인지기능 평가를 실시하였다. 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

우선, 본 연구는 정상통제군을 포함시키지 않은 대신 인지 기능 검사 수행 지표로 연령별 규준과의 비교를 통한 환산 점수를 사용하였다. 결과적으로, 본 연구에서 실시된 모든 검사에서 두 집단의 수행은 정상 범위에 속하였다. 이는 우울증 환자를 대상으로 한 선행 연구들<sup>45)</sup>에서 흔히 보고되는 기억력, 주의력, 집행기능, 정신운동속도 저하와 일치하지 않는 결과이다. 이에 대해 몇 가지 가능성을 논의하고자 한다. 첫째, 본 연구에서 사용된 표본 크기가 작아 차이 검증에 실패했을 가능성이 있다(제2종 오류). 둘째, 연령효과이다. 본 연구에 포함된 환자들의 평균 연령은 30대 후반으로 비교적 젊은 성인 환자들이기 때문이다. 젊은 우울증 환자의 스트룹 검사 수행 저하를 보고한 연구들도 있으나 연구 대상이 정신증적 증상이 동반된 MDD 집단<sup>29)</sup>이거나 대상의 과반수 이상이 입원 환자<sup>6)</sup>이므로 본 연구의 대상들과는 이질적이다. 즉, 입원력 또는 정신증적 증상과 같은 증상 심각도의 영향이 혼입되었을 가능성이 있다. 우울증 노인과 우울증이 없는 경도인지 장애 노인의 인지기능을 비교한 연구<sup>30)</sup>에서 우울증 집단의 시각 기억력, 집행기능 검사(스트룹 검사) 수행이 경도인지 장애 집단보다 낮아 노인 우울증 집단의 기억력, 집행기능 결합 가능성이 관찰되었으나 본 연구에서는 스트룹 검사서 수행 결합이 나타나지 않았다. 이는 우울증 환자 내에서도 저연령

층과 고연령층의 인지기능 결합 양상이 서로 다를 가능성을 시사한다. 본 연구의 참여자들과 평균 연령대( $36.25 \pm 9$ 세)가 비슷하고 약물 치료 중인 우울증 환자의 집행기능을 조사한 연구<sup>31)</sup>에서도 언어 유창성 검사서 정상적인 수행이 보고되었다. 언어 유창성 검사 수행과 관련해 우울증 환자가 정상 통제군보다 수행 편차가 훨씬 크다는 보고가 있다.<sup>32)</sup> Fossati 등<sup>31)</sup>은 이러한 수행의 불일치가 연령효과와 관련될 수 있는데, 젊은 우울증 환자에게서 인지기능의 문제가 발생하는 정도와 범위가 더 다양할 수 있다고 하였다. 젊은 우울증 환자 대상 좀 더 명확한 결론을 얻기 위해 인지장애 없이 우울증만 있는 노인 환자, 젊은 우울증 환자, 환자 집단과 연령, 성별이 짝짓기된 정상 통제군의 인지기능을 비교할 필요가 있다.

모든 인지 영역에서 MD 집단과 SD 집단의 수행 차이는 유의하지 않았다. 이는 우울 심각도와 인지기능 검사 결과 사이에 유의한 상관은 없다고 보고한 선행 연구들과 일치하는 결과이다.<sup>31,33)</sup> 실제 임상 장면에서 반추가 활성화된 우울증 환자들은 인지자원을 효율적으로 배분하는데 실패하여 주의력, 기억력 검사서 비효율적 기능 발휘가 나타나곤 한다. 따라서 증상이 심할수록 인지기능 저하도 두드러질 것이라고 가정하기 쉽다. 그러나 본 연구 결과는 위와 같은 특성을 우울증 환자 집단의 보편적인 특성으로 간주하는데 있어서 더 신중할 필요가 있음을 시사한다. 우울증 환자의 신경심리적 기능 손상을 잘 예측하는 것은 현재의 증상 심각도보다도 우울증으로 입원한 과거력이 있는지 없는지 여부<sup>34)</sup>라고 보고되기도 하였다. 본 연구에 등록된 환자 중 우울증으로 입원 경력이 있는 환자는 3명으로 거의 대부분은 정신과 입원 과거력이 없었다. 이로 인해 인지기능 검사에서 두 집단 간에 수행 차이가 없었을 가능성이 있다. 우울 심각도에 따라 신경인지적 차이가 나타나지 않은 결과는 현시점에서 우울한 정도(current symptom severity)가 인지기능 결합을 예측하는 변인이 아닐 가능성을 시사한다.

본 연구에서 분석의 초점은 아니었지만 추가로 분석한 결과 유일하게 사회적 맥락 파악 능력을 측정하는 소검사서 우울 심각도와 특성 불안 간의 상호작용 효과가 유의미하였다. 즉, 우울감이 사회적 능력에 미치는 영향의 크기를 특성 불안이 조절한다는 의미로, 기질적으로 불안 수준이 높지 않다면 우울증이 심하더라도 대인관계에서 요구되는 맥락 파악 능력이 보존될 가능성을 함축한다. 참고로 해당 소검사는 차례맞추기 과제인데, 이 검사에서는 검사자가 대인관계 상황의 각 장면을 담은 여러 장의 카드를 무작위로 배열한 후 피검자로 하여금 순서에 맞게 배열하게 한다. 각각의 카드는 특정 사회적 상황과 관련된 단서들을 포함하고 있다. 이 과제에서 정반응을 하기 위해서는 각 카드에 제시된 단서가 무엇인지 정확히

시각하고, 원인이 되는 행동과 결과로서의 행동을 연결 지을 수 있어야 한다. 따라서 사회적 능력 중에서도 전후 맥락을 파악하여 전체 흐름을 추론하는 능력이 요구되는 과제이다.

본 연구의 제한점은 첫째, 표본크기가 작다는 점으로 임상가 평가 척도와 자기보고식 척도를 모두 사용해, 집단을 분류하는 후속 연구에서는 탈락률을 고려해 목표 사례수의 최소 2배수에 해당하는 참여자들을 모집해야겠다. 둘째, 인지기능 평가에 기억력이 포함되지 않았고, 집행기능 측정에 유창성 검사와 스트룹 검사만 사용되었다는 점이다. 후속 연구에서 위스콘신 카드분류검사, 선로 잇기 검사 등 연구에 널리 사용되는 검사들도 포함시키면 다른 연구와의 직접적인 결과 비교에 유용할 것이다.

**중심 단어:** 주요우울장애 · 증상 심각도 · 신경인지기능.

**Conflicts of interest**

The authors have no financial conflicts of interest.

**REFERENCES**

- 1) Grant MM, Thase ME, Sweeney JA. Cognitive disturbance in outpatient depressed younger adults: evidence of modest impairment. *Biol Psychiatry* 2001;50:35-43.
- 2) Burt T, Prudic J, Peyser S, Clark J, Sackeim HA. Learning and memory in bipolar and unipolar major depression: effects of aging. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol* 2000;13:246-253.
- 3) Naismith SL, Longley WA, Scott EM, Hickie IB. Disability in major depression related to self-rated and objectively-measured cognitive deficits: a preliminary study. *BMC Psychiatry* 2007;7:32.
- 4) Farrin L, Hull L, Unwin C, Wykes T, David A. Effects of depressed mood on objective and subjective measures of attention. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2003;15:98-104.
- 5) Kiosses DN, Klimstra S, Murphy C, Alexopoulos GS. Executive dysfunction and disability in elderly patients with major depression. *Am J Geriatr Psychiatry* 2001;9:269-274.
- 6) Stordal KI, Lundervold AJ, Egeland J, Mykletun A, Asbjørnsen A, Landrø NI, et al. Impairment across executive functions in recurrent major depression. *Nord J Psychiatry* 2004;58:41-47.
- 7) Biringer E, Lundervold A, Stordal K, Mykletun A, Egeland J, Botlender R, et al. Executive function improvement upon remission of recurrent unipolar depression. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2005;255:373-380.
- 8) Castaneda AE, Tuulio-Henriksson A, Marttunen M, Suvisaari J, Lönnqvist J. A review on cognitive impairments in depressive and anxiety disorders with a focus on young adults. *J Affect Disord* 2008; 106:1-27.
- 9) Wang CE, Halvorsen M, Sundet K, Steffensen AL, Holte A, Waterloo K. Verbal memory performance of mildly to moderately depressed outpatient younger adults. *J Affect Disord* 2006;92:283-286.
- 10) Fossati P, Coyette F, Ergis AM, Allilaire JF. Influence of age and executive functioning on verbal memory of inpatients with depression. *J Affect Disord* 2002;68:261-271.
- 11) Austin MP, Mitchell P, Goodwin GM. Cognitive deficits in depression: possible implications for functional neuropathology. *Br J Psychiatry* 2001;178:200-206.
- 12) McClintock SM, Husain MM, Greer TL, Cullum CM. Association between depression severity and neurocognitive function in major depressive disorder: a review and synthesis. *Neuropsychology* 2010; 24:9-34.
- 13) Yoon SY, Lim JH, Han C. Rating scales for measurement-based clinical practice of depression. *Korean J Psychopharmacol* 2012;23:136-146.

- 14) Möller HJ. Outcome criteria in antidepressant drug trials: self-rating versus observer-rating scales. *Pharmacopsychiatry* 1991;24:71-75.
- 15) Carter JD, Frampton CM, Mulder RT, Luty SE, Joyce PR. The relationship of demographic, clinical, cognitive and personality variables to the discrepancy between self and clinician rated depression. *J Affect Disord* 2010;124:202-206.
- 16) Domken M, Scott J, Kelly P. What factors predict discrepancies between self and observer ratings of depression? *J Affect Disord* 1994; 31:253-259.
- 17) Choi S, Choi SW. Comparison of cognitive function between unipolar depression and bipolar depression through meta-analysis: focus on verbal memory and frontal-executive function. *Kor J Clin Psychol* 2010;29:607-620.
- 18) Hur JW, Kim YK. Comparison of neuropsychological deficits between depressed episode and remission in first-onset patients with major depressive disorder. *Korean J Biol Psychiatry* 2008;15:92-100.
- 19) Kang RH, Ham BJ, Cha JH, Lee MS. The comparison of the neurocognitive functions between dysthymic disorder and major depressive disorder. *J Korean Soc Biol Psychiatry* 2002;9:103-111.
- 20) Lee KU, Cho SM, Park JI. Cognitive dysfunction and improvement after antidepressant treatment in patients with non-psychotic major depressive disorder in mild to moderate severity: a Prospective Study. *Korean J Psychopharmacol* 2008;19:283-292.
- 21) First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JB. User's guide for the structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders SCID-I. clinician version. Washington, DC: American Psychiatric Press;1997. p.132.
- 22) Yum TH, Park YS, Oh KJ, Kim JK, Lee YH. Korean Wechsler Adult Intelligence Scale (K-WAIS) manual. Seoul: Hankook Guidance; 1992.
- 23) Kim H. Kims Frontal-Executive Neuropsychological Test: Manual Daegu: Neuropsychology press;2001.
- 24) Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1960;23:56-62.
- 25) Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-571.
- 26) Spielberger CD. Manual for the State-trait anxiety inventory (Form Y). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press;1983.
- 27) Han DW, Lee CH, Tak JK. The validation of the Korean-version of Spielberger's STAI. *J Stud Guidance* 1993;10:214-222.
- 28) Rush AJ, First MB, Blacker D; American Psychiatric Association. Task Force for the Handbook of Psychiatric Measures. Handbook of psychiatric measures. 2nd ed. Washington, DC: American Psychiatric Pub.;2008.
- 29) Hill SK, Keshavan MS, Thase ME, Sweeney JA. Neuropsychological dysfunction in antipsychotic-naïve first-episode unipolar psychotic depression. *Am J Psychiatry* 2004;161:996-1003.
- 30) Cha SY, Hwang SH. Neuropsychological characteristics of elderly patients: a comparison of mild cognitive impairment with depressed mood, mild cognitive impairment without depressed mood and depression. *Kor J Clin Psychol* 2014;33:107-120.
- 31) Fossati P, Amar G, Raoux N, Ergis AM, Allilaire JF. Executive functioning and verbal memory in young patients with unipolar depression and schizophrenia. *Psychiatry Res* 1999;89:171-187.
- 32) Veiel HO. A preliminary profile of neuropsychological deficits associated with major depression. *J Clin Exp Neuropsychol* 1997;19:587-603.
- 33) Trichard C, Martinot JL, Alagille M, Masure MC, Hardy P, Ginestet D, et al. Time course of prefrontal lobe dysfunction in severely depressed in-patients: a longitudinal neuropsychological study. *Psychol Med* 1995;25:79-85.
- 34) Purcell R, Maruff P, Kyrios M, Pantelis C. Neuropsychological function in young patients with unipolar major depression. *Psychol Med* 1997;27:1277-1285.