



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

김 명 선 교수지도

석사학위 청구논문

아임상 강박성향군의 세부-전체
처리과정

2009

성신여자대학교 대학원

심리학과

김 빛 나

아임상 강박성향군의 세부-전체
처리과정

김 명 선 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함.

2008년 11월

성신여자대학교 대학원

심리학과

김 빛 나

인 준 서

김 빛 나 의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

성신여자대학교 대학원

논문개요

본 연구는 아임상 수준의 강박 성향을 가지고 있는 여자 대학생을 대상으로 하여 강박 장애 환자에서 관찰되는 시지각 특성, 즉 자극의 전체보다는 세부적인 측면에 더 초점을 맞추는 시지각 특성을 가지는가를 알아보고자 하였다.

연구대상은 서울 소재의 S여대에 재학 중인 여대생 670명을 대상으로 강박 장애 설문지를 실시하여 선정한 아임상 강박 성향군 15명과 정상 통제군 15명이었다.

Navon (1977)이 개발한 전체-세부 방안을 사용하여 강박 성향을 가지고 있는 여대생의 시지각 특성을 측정하였다.

그 결과, 정상 통제군은 전체 우세 및 전체 간섭 효과를 보였지만, 아임상 강박 성향군은 전체 우세 효과는 보였지만 전체 간섭 효과를 보이지 않았다. 즉, 세부 과제의 수행동안 전체 수준의 불일치 자극의 간섭을 정상 통제군에 비해서 덜 받았다. 이에 덧붙여서 아임상 강박 성향군이 정상 통제군에 비하여 전체 과제에서 더 많은 오류율을 보였다. 또한 아임상 강박 성향군에서 MOCI점수와 전체 과제의 반응 시간 및 오류율 사이에 정적 상관이 관찰되었다. 이러한 결과는 아임상 강박 성향군이 통제군에 비하여 자극의 전체적 형태를 처리하는데 어려움을 가지고 있다는 것과 세부 특징에 대한 주의편향을 가지고 있는 것을 시사한다.

목 차

논문개요

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적 1

II. 이론적 배경

1. 강박 장애 4
2. 강박 장애 환자의 시지각 특성 6
3. 세부-전체 처리과정: 전체 우선 가설(global precedence hypothesis)
..... 8

III. 연구 문제 및 가설

1. 연구 문제 및 가설 11

IV. 연구 방법

1. 연구 대상 12
2. 평가 도구 13
3. 실험 자극 및 절차 15
4. 자료 분석 17

V. 연구 결과	
1. 인구통계학적 변인	19
2. 행동 분석	20
VI. 논의 및 제한점	
1. 논의	26
2. 제한점	29

참고문헌

ABSTRACT

표 목 차

<표 1> 아임상 강박 성향군과 정상 통제군의 인구통계학적 특성	19
<표 2> 반응 시간 및 반응 오류율	23
<표 3> 아임상 강박 성향군의 강박 척도와 반응 시간 간 상관	24
<표 4> 아임상 강박 성향군의 강박 척도와 오류율 간 상관	25

그림 목 차

<그림 1> 세부-전체 방안의 실험 자극	16
------------------------------	----

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 연구 목적

일상생활의 영위를 방해할 정도로 심각한 강박 사고와 강박 행동으로 특징되는 강박 장애를 가지는 환자는 정상인에 비하여 다양한 신경심리 기능에서 장애를 보이는 것이 관찰되고 있다. 특히 강박 장애 환자가 Rey 도형 검사 (Rey-Osterrieth Complex Figure Test: ROCF)로 측정된 비언어적 기억에서 유의하게 저하된 수행을 보이는 것이 일관성 있게 보고되고 있다. 그러나, 강박 장애 환자들에게서 관찰되는 비언어적 기억 결함이 기억 그 자체의 결함이라기보다는 전략의 수립과 조직화 능력 등을 포함하는 집행기능의 결함을 반영하는 것이라고 제안되고 있다. 예를 들어, 강박 장애 환자군의 ROCF 수행을 질적 분석한 연구들은 강박 장애 환자군에서 관찰되는 낮은 수행이 모사 단계에서의 비효율적인 자극 조직화 때문이라고 보고하고 있다 (Savage et al., 1999). 즉 강박 장애 환자가 자극의 전체 형태보다는 세부적인 사항에 지나치게 초점을 맞추는 경향을 가지고 있으며, 이러한 세부 특징으로 향하는 주의 편향 (attentional bias)이 자극의 부호화를 방해하고 나아가서는 비언어적 기억 장애를 초래한다는 것이다.

위계적으로 조직화되어 있는 자극을 개발하여 자극의 세부-전체 처리 과정 (local-global processing)을 연구한 Navon (1977)은, “전체 우선 가설 (global precedence hypothesis)”을 제안하였다. 즉 정상인의 경우 위계적 자극의 처리에서 세부적 사항의 분석보다 전체 장면의 분석이 우선되며 (전체

우세 효과: global advantage effect), 전체 장면의 처리는 전체 자극과 일치되지 않는 세부 자극의 간섭을 받지 않는 반면 세부 자극의 처리는 세부 자극과 일치되지 않는 전체 자극의 간섭을 받게 된다고 주장하였다 (전체 간섭 효과: global interference effect). 강박 장애 환자가 숲을 보지 못하고 나무를 본다는 사실, 즉 전체적인 장면보다는 세부적인 것에 더 초점을 맞춘다는 것으로 알려져 왔으나 강박 장애 환자군을 대상으로 세부-전체 처리 과정을 직접적으로 조사한 연구는 극히 제한적이다. 강박 장애 환자군과 통제군을 비교한 Rankins 등 (2005)의 연구에서 강박 장애 환자군이 통제군에 비하여 전체 수준의 반응에서 유의하게 느린 반응을 보였지만 세부 수준의 반응에서는 두 집단이 유의한 반응 시간의 차이를 보이지 않음을 보고한 바 있다.

정상인들 중 상당수가 강박 장애에서 관찰되는 병리적 강박사고 (pathological obsession)와 유사한 침투적 사고 (intrusive thoughts)를 경험하고 있다는 것을 Rachman과 de Silva (1978)가 보고한 이후, 비임상 (non-clinical) 혹은 아임상 (sub-clinical) 강박 성향자에 관한 관심이 증가하고 있다. 이는 강박 장애 환자를 대상으로 한 신경심리 연구 결과가 일관되지 못하는 것이 환자군의 임상적 상태, 약물 복용 여부, 강박 장애 증상의 심각성 등과 같은 변인 때문이라는 것이 알려지면서 부터 임상 환자군을 대상으로 한 연구 결과의 해석에 신중을 기하여야 한다는 의견이 제시되고 있기 때문이다 (Schmidtke et al., 1998).

비임상 혹은 아임상 강박 성향군을 대상으로 한 신경심리 연구들은 이들이 기억 (Rubenstein et al., 1993; Sher et al., 1984), 집행기능 (Gershuny

& Sher, 1995; Goodwin & Sher, 1992) 및 주의 (Mataix-Cols et al., 1997) 등에서 강박 장애 환자와 유사한 결함을 가지고 있다는 것을 보고하고 있다. 이에 따라 아임상 강박 성향집단을 연구하는 것이 강박 장애 환자군을 사용할 경우 초래되는 여러 방법론적 문제를 극복하게 함으로써 강박 장애의 기제를 이해하는 데 더 타당한 모델이 될 수 있다고 받아들여지고 있다 (Mataix-Cols et al., 1997).

따라서 본 연구는 아임상 수준의 강박 성향을 가지고 있는 여자 대학생을 대상으로 하여 강박 장애 환자에서 관찰되는 시지각 특성, 즉 자극의 전체보다는 세부적인 측면에 더 초점을 맞추는 시지각 특성을 가지는가를 알아보려고 하였다. 강박 장애 환자군에서 관찰되는 다양한 임상 변인들을 비교적 덜 가지고 있는 아임상 강박 성향 집단의 연구는 강박 장애 환자가 가지는 근본적인 결함과 강박 장애의 특성 지표 (trait marker)에 관한 정보를 제공해 줄 것으로 기대된다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 강박 장애

강박 장애 (Obsessive-Compulsive Disorder: OCD)는 일상생활의 영위를 어렵게 할 정도로 심각한 강박 사고와 강박 행동이 특징인 정신장애이다 (American Psychiatric Association, 1994). 전통적으로 강박 장애는 정신분석 이론, 행동 이론 및 인지 이론을 포함하는 심리학적 이론에 의해 개념화되고 다양한 심리적, 환경적 요인들에 의해 유발되고 지속되는 것으로 설명되어져 왔다. 그러나 최근 강박 장애에 대한 신경과학적 연구들이 활발하게 이루어짐에 따라 강박 장애가 다른 정신 장애와는 구별되는 특징적인 인지적 손상을 가지는 뇌질환 (brain disorder)이라는 증거들이 증가하고 있다 (Insel, 1992; Rauch, 2000).

강박 장애 환자의 뇌영상 연구들은 강박 장애가 전전두엽을 포함한 뇌 구조 및 기능의 이상과 관련되어 있다는 결과를 일관되게 보고하고 있다. 예를 들어, CT와 MRI를 포함한 구조적 뇌영상에서는 강박 장애 환자들에서 기저핵과 전두엽의 구조적 이상이 관찰되고 PET와 fMRI 등의 기능적 뇌영상 연구들 또한 휴지 상태 (resting state) 혹은 인지 과제의 수행 동안 선조체, 안와 전두엽, 시상 및 미상핵에서 비정상적 활동을 보고하고 있다 (Hoehn & Greenberg, 1997; Kwon et al., 2003; Pujol et al., 1999).

또한 다수의 연구들은 강박 장애 환자의 치료 전과 후의 뇌 신진 대사의 변화를 연구하였다. 예를 들어, Baxter 등 (1992)은 약물과 행동 치료 전에

강박 장애 환자들에서 안와 전두엽과 미상핵의 비정상적 대사 활동을 보고하였고, Perani 등 (1995)은 치료 후 강박 장애 증상의 완화와 더불어 대사가 정상화되는 것을 관찰하였다. 이에 덧붙여서 Sanz (2001)는 강박 장애 환자들의 치료 전과 후에 사건관련전위 (event-related potential: ERP)를 측정된 결과 치료 후 P300의 진폭이 유의하게 증가하는 것을 관찰하였다.

강박 장애 환자의 신경 심리적 기능을 조사한 연구들에 의하면 강박 장애 환자들이 다양한 인지 영역, 즉 언어/비언어적 기억, 언어 유창성 (Harvey et al 1986), 시공간적 구성 능력, 주의 및 집행기능 등에서 정상인들에 비하여 저하된 수행을 보인다고 한다 (Otto, 1992; Savage et al., 1999; Tallis, 1999).

언어 기억의 경우, 일부 연구들은 강박 장애 환자들이 언어 기억의 결함을 가지고 있다고 보고 하였으나 (Savage et al., 2000), 대부분의 연구들은 언어 기억 과제에서 강박 장애 환자와 정상군 사이에 유의한 차이를 발견하지 못하였다 (Boone et al., 1991; Christensen et al., 1992, Zielinski, 1991). 언어 기억과는 달리 강박 장애 환자가 비언어적 기억 결함을 가지고 있다는 것은 일관성 있게 보고되고 있다. 예를 들어 Savage 등 (1999)은 강박 장애 환자군의 Rey 도형검사의 즉각적 회상과 지연 회상의 수행이 정상군에 비하여 유의하게 저하되어 있다고 보고하였다. Tallis 등 (1999) 역시 강박 장애 환자가 추상적 도형의 회상 및 재인에서 유의하게 낮은 수행을 보인다고 보고하였다. 강박 장애 환자군에서 관찰되는 비언어적 기억 장애가 4개월간의 치료 결과로 말미암아 강박 증상이 호전되었음에도 불구하고 여전히 존재한다는 보고도 있다 (Kim et al., 2002).

집행 기능 (executive function)의 손상은 개인의 인지 틀 (cognitive set)을 바꾸는 능력에 영향을 미치는데, 이로 인해 개인은 과제 수행 시 자신의 반응 방식이 틀리더라도 다른 대안적인 방법을 생각해내지 못하고 기존의 방식을 고수하게 된다 (Savage, 1998; Savage et al., 1999, 2000). 실제 강박 장애 환자들은 집행 기능을 평가하는 위스콘신 카드 분류 검사 (Wisconsin Card Sorting Test: WCST)에서 반응 규칙이 새로운 규칙으로 변한 후에도 지속적으로 이전 규칙에 따라 반응하는 보속반응을 보이고 (Head et al., 1989), 선로 잇기 검사 (Trail Making Test Part B: TMT B)에서도 인지 틀을 바꾸지 못함으로 인해 반응 시간이 길어지고 높은 오류율을 보임이 관찰되었다 (Aronwitz et al, 1994).

2. 강박 장애 환자의 시지각 특성

강박 장애 환자의 신경 심리적 기능을 조사한 연구들은 강박 장애 환자들이 언어 기억 (Deckersbach et al., 2000; Sawamura et al., 2005), 주의 전환 및 반응 억제 (Martinot et al., 1990; Okasha et al., 2000; Veale et al., 1996)와 시공간 조직화 (Aronowitz et al., 1994; Cohen et al., 1996)등의 다양한 인지 영역에서 장애를 보이고 있음을 보고하고 있으나 이 중에서도 시각 기억 및 시공간 기억 결함이 일관되게 보고되고 있다 (Kim et al., 2002; Purcell et al., 1998; Savage et al., 1999, 2000; Shin et al., 2004; Simpson et al., 2006).

그러나, 강박 장애 환자들에게서 관찰되는 비언어적 기억 결함이 기억 그 자체의 결함이라기보다는 전략의 수립과 조직화 능력 등을 포함하는 집행 기능의 결함을 반영하는 것이라고 제안되고 있다. 예를 들어, Savage 등 (1999)은 강박 장애 환자들에게 Rey 도형검사를 실시하고 강박 장애 환자의 비언어적 기억 결함이 조직화 능력의 결함과 관련되는 지를 조사하였다. 조직화 전략을 Binder (1982)에 의해 규정된 5개의 주요 구성요소에 따라 질적 분석하였는데, 즉 각각 큰 직사각형, 대각선, 수평선, 수직선, 삼각형의 주요 구성 요소들이 떨어지지 않고 하나의 단위로 구성되었느냐에 따라 0-2 점으로 평가하였다. 질적 분석 결과는, 강박 장애 환자들에서 관찰되는 비언어적 기억의 결함이 도형의 모사 단계에서의 비효율적 자극 조직화 때문이라는 것을 보여주었다. 다시 말하면 강박 장애 환자는 도형의 세부적인 사항에 지나치게 초점을 맞추는 경향을 가지고 있으며, 이러한 경향이 자극의 부호화를 방해하고 나아가서는 비언어적 기억 장애를 초래한다는 것이다.

Shin 등 (2004) 또한 ROCF를 사용하여 강박 장애 환자들의 시각 기억 결함이 조직화 전략의 결함으로 인한 것인지를 연구하였다. 조직화 전략은 Stern 등 (1999)이 개발한 Boston Qualitative Scoring System (BQSS)를 사용하여 질적 분석되었는데, BQSS는 총 17개의 요소를 각각 존재 (presence), 정확도 (accuracy), 배치 (placement), 분열 (fragmentation), 그림의 균형, 도형의 크기와 정확도, 그림 그리는 순서, 계획 등에 의해 채점한다. 연구 결과, 강박 장애 환자군이 정상 통제군에 비하여 모사 단계에서 더 높은 분열 (fragmentation) 점수를 보였으며, 이러한 조직화 결함이 ROCF의 즉각적 회상과 지연회상의 수행을 방해하였음이 관찰되었다. 이러

한 연구결과들은 강박 장애 환자들이 가지는 특징들 중 하나가 정보의 전체적 혹은 적합한 (relevant) 측면보다는 정보의 세부적 혹은 부적합한 (irrelevant) 측면에 과도하게 초점을 맞추는 것임을 시사한다.

3. 세부-전체 처리과정: 전체 우선 가설 (Local-global processing : global precedence hypothesis)

Navon (1977)은 위계적으로 조직화되어 있는 자극을 제시하고 피험자들에게 자극의 전체 또는 세부 수준에 반응하도록 요구하는 세부-전체 방안 (local-global paradigm)을 개발하였다. 위계적인 자극들은 일치 자극과 불일치 자극으로 구성된다. 즉 일치 자극 (congruent stimulus)은 자극의 전체와 세부 수준의 특징이 동일한 것으로 구성되는 반면 불일치 자극 (incongruent stimulus)은 전체와 세부 수준에서 서로 일치하지 않게 구성된다. 피험자들이 전체 혹은 세부 수준에 반응을 해야 하는 조건 하에서 일치 자극과 불일치 자극에 어떻게 반응하는가에 근거하여, Navon (1977)은 전체 우세 효과 (global advantage effect)와 전체 간섭 효과 (global interference effect)를 포함하는 “전체 우선 가설 (global precedence hypothesis)”을 제안하였다.

전체 우세 효과는 자극의 전체 수준이 세부 수준 보다 더 빠르게 반응하는 현상을 의미한다. 작은 철자들로 이루어진 큰 철자를 제시하고 전체 또는 세부 수준에 반응하도록 한 Navon (1977)의 연구에서 피험자들은 세부

과제에 비하여 전체 과제에서 더 빠른 반응 시간을 보였다. Roux와 Ceccaldi (2001) 또한 평균연령 22세의 피험자들과 평균연령 70세의 피험자들을 대상으로 연구한 결과, 두 집단 모두에서 반응 시간 및 오류율에서 전체 우세 효과가 나타남을 보고하였다.

전체 간섭 효과는 자극의 세부적인 요소의 처리는 세부 수준의 요소와 일치하지 않는 전체 수준의 요소에 의해 간섭을 받지만 전체 수준의 요소의 처리는 전체 수준의 요소와 일치하지 않는 세부 요소의 간섭을 받지 않는 현상을 의미한다 (Navon & Norman, 1983; Peresotti et al., 1991; Roux & Ceccaldi, 2001). 예를 들어 Roux와 Ceccaldi (2001)의 연구에서, 세부 과제의 일치 조건에 비하여 불일치 조건에서 더 긴 반응 시간이 관찰되었다. 다시 말하면 세부적인 요소의 처리가 전체 수준의 요소에 의해 간섭을 받은 것이다.

일부 연구들은 세부-전체 처리 과정 동안 활성화되는 대뇌 피질에서 반구 편재화가 나타난다고 보고하고 있다. 즉, 세부 수준의 정보 처리에는 좌반구가 우세한 반면 전체 수준의 정보 처리에는 우반구가 우세하다는 것이다 (Delis et al., 1998; Fink et al., 1999; Proverbio et al., 1998). Martinez 등 (1997)이 정상 통제군을 대상으로 fMRI를 사용하여 세부 및 전체 정보의 처리에 관여하는 뇌 영역을 연구한 결과, 우반구는 전체 수준의 정보 처리에 더 효율적이었던 반면 좌반구는 세부적 처리과정에 편향을 보였다.

강박 장애 환자에 대한 세부-전체 처리 과정에 대한 연구는 극히 제한적이다. Rankins 등 (2005)은 강박 장애 환자군이 통제군과 비교하여 전체 수준의 반응에서 유의하게 느린 반응을 보였지만 세부 수준의 반응에서는 두

집단이 유의한 차이를 보이지 않음을 보고하였다. 이 결과는 강박 장애 환자들이 자극의 전체 수준을 처리하는 것의 어려움을 가지고 있다는 것과 나아가서는 강박 장애 환자들이 자극의 세부 수준에 대한 주의 편향 (attentional bias)을 가지고 있음을 시사한다.

Ⅲ. 연구 문제 및 가설

강박 장애 환자와 아임상 강박 성향군의 세부-전체 처리과정을 조사한 본 연구의 연구 문제 및 가설은 다음과 같다.

연구 문제 1. 아임상 강박 성향군과 통제군이 전체 우세 효과에서 차이를 보일 것인가?

가설 1. 통제군은 세부 수준보다 전체 수준에 반응하는 과제에서 더 빠르고 정확한 반응을 보일 것이다.

가설 2. 아임상 강박 성향군은 전체 수준 과제와 세부 수준 과제에서 반응 시간과 오류율의 차이를 보이지 않거나 세부 수준 과제에서 더 빠르고 정확한 반응을 보일 것이다.

연구 문제 2. 아임상 강박 성향군과 통제군이 전체 간섭 효과에서 차이를 보일 것인가?

가설 3. 통제군은 세부 과제의 일치 조건에 비하여 불일치 조건에서 더 느린 반응 시간과 더 많은 오류율을 보일 것이다.

가설 4. 아임상 강박 성향군은 세부 과제의 불일치 조건과 일치 조건에서 반응 시간과 오류율의 차이를 보이지 않을 것이다.

IV. 연구 방법

1. 연구대상

서울 소재에 위치한 S여대에 재학 중인 여자 대학생 670명을 대상으로 Maudsley 강박행동 질문지 (Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory: MOCI)와 Padua 강박 질문지 (Padua Inventory: PI)를 실시하였다. MOCI와 PI 점수에 근거하여 선정한 30명의 여자 대학생들이 본 연구에 참여하였다. 아임상 강박 성향군은 PI에서 124점 이상, MOCI에서 44점 이상의 점수를 보인 15명의 참여자로 구성되었다. 이는 Burns 등 (1995)의 제안에 따른 것으로 두 강박 척도의 점수 분포에서 상위 3% 이내에 해당하는 참여자들이었다. 정상 통제군은 MOCI와 PI 척도에서 평균 점수를 보인 15명으로 구성되었다. 연구 참여자들이 신경과 질환, 정신 장애, 약물 및 알콜 남용의 병력을 가지고 있지 않다는 것을 확인하기 위해 DSM-IV 축 I 장애 진단을 위한 반구조화된 면담도구인 “DSM-IV 축 I 장애를 위한 구조화된 임상 면담 (Structured Clinical Interview for DSM-IV-Non Patient: SCID-NP)”이 사용되었다 (First et al., 1996). 또한 모든 연구 참여자들이 오른손이 우세손이었으며 교정시력이 1.0 이상이었다.

2. 평가도구

2.1 강박척도

(1) Padua 강박 질문지 (Padua Inventory: PI)

PI는 강박 사고와 강박 행동에 의한 불편감 정도를 평가하는 자기 보고형 도구로서 문항 당 0-4점 척도이며 총 60개 문항으로 구성되어 있다 (Sanavio, 1988). PI의 요인분석 결과에 따르면 심성통제 실패, 충동과 걱정, 확인, 오염의 4가지 하위요인을 갖고 있고 내적 합치도, 변별 및 수렴 타당도가 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서는 민병배와 원호택 (1999)이 번안하여 표준화한 한국판 PI를 사용하였다.

(2) Maudsley 강박 행동 질문지 (Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory: MOCI)

MOCI는 강박 사고와 강박 행동을 평가하는 자기 보고형 도구로서 예-아니오로 응답하며 총 30개 문항으로 구성되어 있다 (Hodgson et al., 1977). 총점은 0-60점이다. 요인분석 결과에 따르면 확인, 청결, 지체, 의심의 4가지 하위요인이 나타났다 (Hodgson et al., 1977; 민병배와 원호택, 1999). 본 연구에서는 민병배와 원호택 (1999)이 번안하여 표준화한 한국판을 사용하였으며 한국판 MOCI는 원판과 달리 역채점 문항이 없고 ‘예’는 2점, ‘아니오’는 1점으로 채점하게 개발되었다. 한국판의 내적 합치도와 수렴타당도는 중국 및 일본 표본과 유사한 것으로 보고되고 있다 (Chan, 1990; Tadai et al.,

1995).

2.2 임상척도

(1) Beck 우울척도 (Beck Depression Inventory: BDI)

BDI는 우울증상에 대한 자기 보고형 질문지이다 (Beck et al., 1961). 이 척도는 정서적, 인지적, 동기적 및 생리적 증상 영역을 포함하여, 우울증의 심각도를 측정하는 21개의 문항으로 구성되어 있다. 0-3점 척도이며, 따라서 총점은 0-63점까지이다. 본 연구에서는 이영호와 송종용 (1991)이 번안하여 표준화한 한국판 Beck 우울척도를 사용하였으며 이영호와 송종용 (1991)의 연구에서 이 척도의 내적 합치도는 .84로 보고되었다.

(2) Beck 불안척도 (Beck Anxiety Inventory: BAI)

BAI는 불안증상에 대한 자기 보고형 질문지이다 (Beck et al., 1990). 이 척도는 불안의 심각도를 측정하는 21개의 문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 0-3점으로 평정하며 총점은 0-63점까지이다. 본 연구에서는 권석만 (1995)이 번안한 척도를 사용하였고, 권석만의 연구에서 이 척도의 내적 합치도는 .91로 보고되었다.

(3) DSM-IV 축 I 장애를 위한 구조화된 임상 면담 (Structured Clinical Interview for DSM-IV-Non Patient: SCID-NP)

SCID는 DSM-IV 진단 기준에 따라 축 I 장애를 진단하기 위한 반구조화

면담도구이다 (First et al., 1996). 증상의 유무를 검사자가 질문하며 응답에 따라 다음 장애 군으로 넘어가는 진단결정분기도 (decision making tree)를 사용한다. 기록은 각 문항 당 1 (없음 혹은 해당 안됨), 2 (역치 미만), 3 (역치 또는 해당됨)으로 한다. 본 연구에서는 한오수 등 (2000)이 번안한 것을 사용하였다.

2.3 한국판-웍슬러 성인용 지능검사 (Short-form of Korean-Wechsler Adult Intelligence Scale)

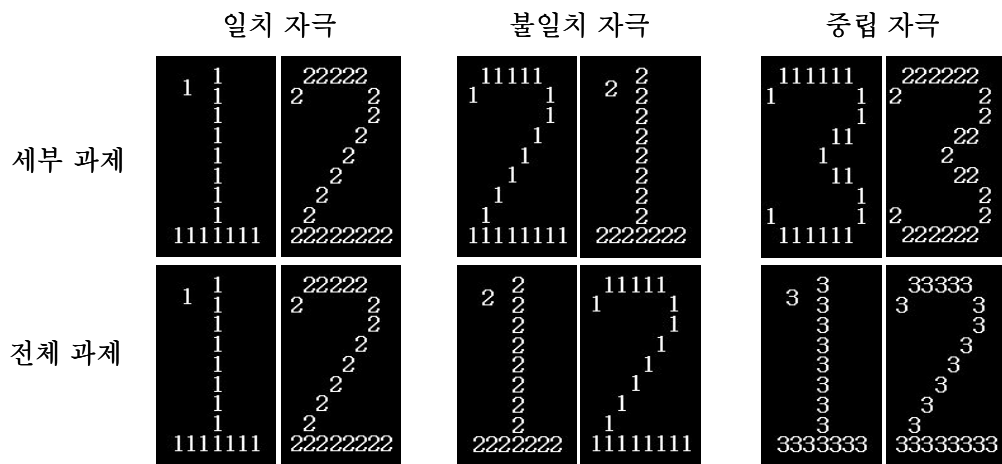
한국판-웍슬러 성인용 지능검사 (염태호 등, 1992)가 지능 지수를 추정하기 위해 사용되었다. 단축형은 K-WAIS의 소검사들 중 언어성 검사인 어휘 문제와 산수문제, 동작성 검사인 차례 맞추기와 토막 짜기의 4가지 소검사들만을 사용하여 측정한 것으로 전체 지능 검사 점수와의 상관이 $r=.95$ 로 보고되어 있다 (Silverstein, 1989).

3. 실험 자극 및 실험 절차

세 유형의 자극, 즉 일치 자극 (congruent stimulus), 불일치 자극 (incongruent stimulus)과 중립 자극 (neutral stimulus)이 실험 자극으로 사용되었다. 실험에 사용되는 자극은 숫자 1, 2, 3이었으며, 이 중 목표 자극은 1과 2이었다. 작은 숫자들이 여러 개 모여 하나의 큰 숫자 모양을 이루도록

하는데, 일치 자극 (congruent stimulus)은 작은 숫자 1 혹은 2가 모여 큰 숫자 1 혹은 2를 이루고 (자극의 전체 수준과 세부 수준의 숫자가 동일), 불일치 자극 (incongruent stimulus)은 작은 숫자 1이 모여 큰 숫자 2 혹은 작은 숫자 2가 모여 큰 숫자 1을 이루도록 하였다 (자극의 전체 수준과 세부 수준에 위치하는 숫자가 피검자가 반응해야 하는 수준의 숫자와 상반됨). 이에 덧붙여 목표 자극인 1과 2 이외에 중립 자극 3 (자극의 전체 수준과 세부 수준에 위치하는 숫자가 피검자가 반응해야 하는 수준의 숫자와 무관함)이 실험 자극으로 사용되었다. 전체 및 세부 과제에서 사용된 자극의 예가 그림 1에 제시되어 있다.

그림 1. 세부-전체 방안의 실험 자극



목표 자극의 수준에 따라 과제를 두 가지, 즉 전체 과제 (global task)와 세부 과제 (local task)로 구분하였다. 전체 과제에서는 연구 참여자들에게 제시되는 큰 숫자에 반응하는 것이 요구되었으며 세부 과제에서는 큰 숫자를 구성하는 작은 숫자에 반응하는 것이 요구되었다. 각 과제에서 목표 자극이 1일 경우 왼쪽 (오른쪽)버튼, 2일 경우 오른쪽 (왼쪽)버튼을 가능한 한 빠르고 정확하게 누르도록 지시하였다.

각 과제에서 전체 240개의 자극, 즉 일치 자극 80개, 불일치 자극 80개, 중립 자극 80개가 제시되었다. 과제 실시의 순서와 목표 자극의 반응에 사용되는 좌, 우 버튼의 위치는 counterbalancing 하였다. 모든 자극은 검은 배경에 하얀 숫자로 컴퓨터 화면의 중앙에 500ms 동안 제시되었다. 자극 간 간격은 3000ms이었으며 자극 제시 전 고정점으로 십자 표시(“+”)가 500ms 동안 제시되었다. 본 실험에 앞서 실험 절차의 이해를 위해 연습 시행이 실시되었다. 자극은 E-Prime version 1.2 (Psychology Software Tools)에 의해 제시되었다.

4. 자료 분석

아임상 강박 성향군과 통제군의 인구 사회적 변인, 강박 척도 점수, BDI/BAI 점수는 일원변량분석으로 분석하였다.

아임상 강박 성향군과 통제군이 전체 반응 조건과 세부 반응 조건에서 세 유형의 자극에 대해 보인 반응 오류율과 반응 시간을 각각 ANOVA, 반복

측정으로 분석하였다. 과제 (전체 및 세부과제)와 자극 유형 (일치 자극, 불일치 자극, 중립 자극)이 피험자 내 요인이며 집단이 피험자 간 요인이었다.

아임상 강박 성향군을 대상으로 PI, MOCI 점수와 전체/세부 과제에서 세 자극 유형에 대한 반응 시간 및 오류율 사이의 관련성을 Pearson product-moment correlation으로 분석하였다.

V. 연구 결과

1. 인구통계학적 변인

아임상 강박 성향군과 통제군은 연령, 교육수준 및 지능을 포함한 인구통계학적 변인에서 유의한 차이가 없었다 (표 1). 그러나, PI ($F_{1,28}=200.85$, $p<0.0001$)와 MOCI ($F_{1,28}=210.68$, $p<0.0001$) 점수에서 유의한 차이가 관찰되었다 (표 1). 아임상 강박 성향군이 통제군에 비하여 PI와 MOCI에서 유의하게 더 높은 점수를 보였다. 또한, 아임상 강박 성향군이 통제군에 비하여 BDI ($F_{1,28}=23.50$, $p<0.0001$)와 BAI ($F_{1,28}=46.53$, $p<0.0001$; 표 1) 에서도 유의하게 더 높은 점수를 보였다. 이는 아임상 강박 성향군이 통제군보다 더 불안하고 우울하다는 것을 의미한다.

표 1. 아임상 강박 성향군과 정상 통제군의 인구통계학적 특성

	아임상 강박 성향군	정상 통제군	F	p
	(n=15) 평균 (표준편차)	(n=15) 평균 (표준편차)		
평균 연령	19.67 (2.02)	20.60 (2.32)	1.376	0.251
교육 연수	12.47 (1.40)	12.93 (1.48)	.780	0.385
지능지수(IQ)	113.87 (8.98)	115.50 (8.82)	.244	0.625
PI	145.27 (19.42)	53.87 (15.27)	200.845	0.000**
MOCI	46.40 (2.56)	35.80 (1.21)	210.675	0.000**
우울 (BDI)	20.27 (11.75)	4.80 (3.82)	23.504	0.000**
불안 (BAI)	28.26 (11.88)	5.87 (4.55)	46.528	0.000**

** $p<0.0001$

2. 행동 분석

2.1 세부 및 전체 처리과정

반응 시간 (reaction time: RT)의 경우 과제 ($F_{1,28}=6.47$, $p<0.05$)와 자극 유형 ($F_{2,56}=15.06$, $p<0.0001$)에서 유의한 차이가 관찰되었다. 반응 시간에서 아임상 강박 성향군과 통제군 모두 세부 과제에 비하여 전체 과제에서 더 빠른 반응 시간을 보였으며, 두 집단 모두 일치 및 중립적 자극에 비하여 불일치 자극에 대해 더 긴 반응 시간을 보였다 (표 2). 이에 덧붙여서 과제 x 일치 상호작용 효과가 관찰되었다 ($F_{2,56}=7.52$, $p<0.01$). 즉, 전체 과제에 비하여 세부 과제에서 일치 및 중립적 자극에 비해 불일치 자극에서 더 긴 반응 시간이 관찰되었다.

반응 오류율은 자극 유형에 따라 차이를 보였다 ($F_{2,56}=33.43$, $p<0.0001$). 아임상 강박 성향군과 통제군 모두 일치 및 중립적 자극에 비하여 불일치 자극에 대해 더 높은 오류율을 보였다 (표 2). 이에 덧붙여서 과제 x 일치 상호작용 효과가 관찰되었다 ($F_{2,56}=8.92$, $p<0.0001$). 즉, 두 집단 모두 전체 과제에 비하여 세부 과제에서 일치 및 중립적 자극에 비해 불일치 자극에 대해 더 많은 오류율을 보였다. 또한, 통제군은 전체 과제에 비하여 세부 과제에서 불일치 자극에 대해 유의하게 더 높은 오류율을 보였지만 ($t_{14}=-3.61$, $p<0.01$) 아임상 강박 성향군에서는 이러한 차이가 관찰되지 않았다 ($t_{14}=-0.852$, ns).

2.2 세부 처리과정

세부 과제의 반응 시간의 경우 자극 유형 ($F_{2,56}=83.29$, $p<0.0001$)에서 유의한 차이가 관찰되었다. 즉, 아임상 강박 성향군과 통제군 모두 일치 및 중립적 자극에 비하여 불일치 자극에서 더 긴 반응 시간을 보였다.

반응 오류율 또한 자극 유형에 따라 차이를 보였다 ($F_{2,56}=26.67$, $p<0.0001$). 즉, 아임상 강박 성향군과 통제군 모두 일치 및 중립적 자극에 비하여 불일치 자극에서 더 높은 오류율을 보였다. 그러나 반응 시간과 반응 오류율 모두 집단 간 차이는 관찰되지 않았다.

2.3 전체 처리과정

전체 과제의 반응 시간의 경우, 집단 ($F_{1,28}=2.04$, $p=0.165$) 및 자극 유형 ($F_{2,56}=2.72$, $p=0.075$)에 따른 유의한 차이가 관찰되지 않았으나, 반응 오류율에서는 자극 유형에 따른 유의한 차이가 관찰되었다 ($F_{2,56}=12.81$, $p<0.0001$). 반응 오류율에서 아임상 강박 성향군과 통제군 모두 일치 및 중립적 자극에 비하여 불일치 자극에서 더 높은 오류율을 보였다. 반응 시간에서는 집단 간 차이가 관찰되지 않았으나 반응 오류율에서는 집단 간 유의한 차이가 관찰되었다 ($F_{1,28}=3.74$, $p<0.05$). 즉, 아임상 강박 성향군이 통제군에 비하여 전체 과제에서 유의하게 더 높은 오류율을 보였다.

2.4 아임상 강박 성향군의 강박 척도와 반응 시간 및 오류율 간의 상관

아임상 강박성향군의 강박 척도인 PI, MOCI 점수와 전체/세부 과제에서 세 자극 유형에 대한 반응 시간 및 오류율 사이의 관련성을 알아보기 위해 Pearson의 적률 상관 분석을 실시하였다.

상관분석 결과, MOCI 점수와 전체 과제의 일치 자극 ($r=.400$, $p<0.05$) 및 불일치 자극 ($r=.400$, $p<0.05$)에 대한 반응 시간 사이에 유의한 정적 상관이 관찰되었다. 즉, MOCI 점수가 높을수록 전체 과제의 일치 자극 및 불일치 자극에 대한 반응 시간이 더 길었다. MOCI 점수와 전체 과제의 일치 ($r=.451$, $p<0.05$), 불일치 ($r=.482$, $p<0.01$) 및 중립적 자극 ($r=.507$, $p<0.01$)의 오류율 사이에도 유의한 정적 상관이 관찰되었다. MOCI 점수와 세부 과제의 일치, 불일치 및 중립 자극에 대한 반응 시간 및 오류율 사이에는 유의한 상관이 관찰되지 않았다.

표 2. 반응 시간 및 오류율

	전체 과제			세부 과제		
	아임상 강박 성향군 (n=15)	정상 통제군 (n=15)	<i>F</i> (<i>p</i>)	아임상 강박 성향군 (n=15)	정상 통제군 (n=15)	<i>F</i> (<i>p</i>)
	평균 (표준편차)	평균 (표준편차)		평균 (표준편차)	평균 (표준편차)	
반응 시간(msec)						
일치	375.09 (90.55)	344.86 (46.11)	1.328 (0.259)	369.78 (39.87)	365.54 (45.60)	0.074 (0.788)
불일치	390.54 (79.18)	359.21 (49.45)	1.690 (0.204)	407.54 (43.52)	403.42 (49.66)	0.058 (0.811)
중립	378.33 (84.19)	329.75 (93.44)	2.238 (0.146)	403.64 (43.28)	395.78 (55.54)	0.187 (0.669)
오류율 (%)						
일치	5.60 (7.58)	2.53 (2.64)	2.191 (0.150)	3.33 (3.60)	2.67 (3.42)	0.271 (0.607)
불일치	8.86 (5.22)	5.87 (3.60)	3.354 (0.078)	10.73 (7.01)	12.00 (6.71)	0.255 (0.617)
중립	6.13 (5.29)	3.20 (2.18)	3.944 (0.057)	7.53 (6.94)	7.00 (6.13)	0.050 (0.825)

표3. 아임상 강박 성향군의 강박 척도와 반응 시간 간 상관

	MOCI	전체-일치	전체-불일치	전체-중립	세부-일치	세부-불일치	세부-중립
MOCI	1						
전체-일치	.400*	1					
전체-불일치	.401*	.978**	1				
전체-중립	.351	.745**	.750**	1			
세부-일치	.081	.652**	.708**	.403*	1		
세부-불일치	.028	.494**	.555**	.294	.928**	1	
세부-중립	.086	.525**	.581**	.305	.929**	.950**	1

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의

표4. 아임상 강박 성향군의 강박 척도와 오류율 간 상관

	MOCI	전체-일치	전체-불일치	전체-중립	세부-일치	세부-불일치	세부-중립
MOCI	1						
전체-일치	.451*	1					
전체-불일치	.482*	.680**	1				
전체-중립	.507**	.757**	.776**	1			
세부-일치	.147	.392*	.506**	.394*	1		
세부-불일치	-.069	.068	.116	.172	.482**	1	
세부-중립	.008	.097	.217	.365*	.572**	.398*	1

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의

VI. 논의 및 제한점

1. 논의

강박 장애 환자들이 환경 내에서 전체 장면보다 세부적인 사항에 더 초점을 맞추고 강박 장애 환자들에게서 관찰되는 비언어적 기억 결함과 같은 인지 장애가 이러한 “세부-편향 (local-bias)”과 관련되어 있다고 제안되어 왔다 (Savage et al., 1999; Shin et al., 2004). 본 연구는 아임상 강박 성향군이 강박 장애 환자에서 관찰되는 세부 편향적 시지각 특성을 가지고 있는가를 세부-전체 방안을 사용하여 알아보고자 하였다.

Navon (1977)의 세부-전체 방안을 사용한 선행연구들은 세부 과제에 비하여 전체 과제에서 더 빠른 반응 시간이 나타남을 관찰하였다. 즉, 전체 우세 효과가 관찰되었다 (Poirel et al., 2008; Proverbio et al., 1998; Roux & Ceccaldi, 2001; Shedden & Reid, 2001; Weissman et al., 2005). 예를 들어, Roux 와 Ceccaldi (2001)은 평균연령 22세의 피험자들과 평균연령 70세의 피험자들을 대상으로 연구한 결과 두 집단, 즉 젊은 성인집단과 노인집단 모두에서 반응 시간 및 오류율에서 전체 우세 효과가 나타남이 관찰되었다. 또한 Poirel 등 (2008)의 연구에서는 피험자들이 자극 유형에 상관없이 전체 수준에서 더 빠른 반응 시간을 보였다. 이들 연구 결과는 자극의 전체 수준이 세부 수준 보다 더 빠르게 반응하는 전체 우세 효과를 지지하는 것이다.

본 연구에서 아임상 강박 성향군과 통제군 모두 세부 과제보다 전체 과제에서 더 빠른 반응 시간을 보였다. 이 결과는 두 집단 모두 자극의 세부 수

준보다 전체 수준을 더 빠르게 처리하는 현상인 전체 우세 효과 (global advantage effect)를 나타냈음을 시사하며 이는 선행 연구의 결과와 일치한다 (Navon, 1977; Navon & Norman, 1983).

자극의 세부 수준의 처리는 세부 수준과 일치하지 않는 전체 수준의 요소에 의해 간섭을 받지만 전체 수준의 처리는 전체 수준과 일치하지 않는 세부 요소의 간섭을 받지 않으며, 이 현상을 전체 간섭 효과라고 한다 (Navon & Norman, 1983; Peresotti et al., 1991; Poirel et al., 2008; Roux & Ceccaldi, 2001). 예를 들어, 중립 자극으로 가짜 단어 (pseudoletter)를 사용한 Peresotti 등 (1991)의 연구에서, 세부 과제의 일치 및 중립 자극에 비하여 불일치 자극에서 더 느린 반응 시간이 관찰되었고, Roux와 Ceccaldi (2001)의 연구 또한, 세부 과제의 일치 조건에 비하여 불일치 조건에서 더 긴 반응 시간이 관찰되었다. 이는 세부적인 요소의 처리가 전체 수준의 불일치 요소에 의해 간섭을 받는 것을 시사한다. Poirel 등 (2008)의 연구에서도 철자 및 대상으로 이루어진 자극에 대해 전체 간섭 효과가 관찰되었다.

본 연구의 결과에서, 통제군은 세부 과제의 수행 시 세부 수준의 자극과 일치하지 않는 전체 수준의 자극이 제시될 경우 더 많은 오류율을 보였는데, 이는 정상 통제군이 전체 간섭 효과 (global interference effect)를 보임을 시사한다. 그러나, 이러한 전체 간섭 효과 (global interference effect)가 아임상 강박 성향군에서는 관찰되지 않았다. 즉, 아임상 강박 성향군의 경우 세부 과제의 수행 시 세부 수준의 자극과 불일치하는 전체 수준의 자극이 제시되어도 오류율의 유의한 상승이 관찰되지 않았다. 이는 아임상 강박 성향군이 가지고 있는 자극의 세부 수준에 대한 주의 편향으로 말미암아 세부

과제 수행 동안 전체 수준의 불일치 자극의 간섭을 덜 받는 것으로 여겨진다.

또한, 아임상 강박 성향군은 통제군에 비하여 전체 과제에서 더 높은 오류율을 보였으나, 세부 과제에서는 두 집단 간의 유의한 오류율 차이가 없었다. 이는 아임상 강박 성향군이 전체 수준의 처리에 어려움을 가지고 있음을 시사한다. 이에 덧붙여서 아임상 강박 성향군의 경우, MOCI 점수와 전체 과제의 반응 시간과 오류율 사이에 유의한 정적 상관이 관찰되었다. 즉 MOCI 척도의 점수가 높을수록, 다시 말하면 강박 성향이 클수록 전체 과제의 반응 시간이 길었고 오류율이 증가하였다. 그러나 이러한 관련성이 세부 과제에서는 관찰되지 않았다. 이 결과는 강박 장애 환자군이 정상 통제군에 비하여 전체 과제에서 더 긴 반응 시간을 보임을 관찰한 Rankins 등 (2005)의 연구 결과와도 일치한다. 이 결과 역시 아임상 강박 성향자들이 세부 자극의 처리보다는 전체 자극의 처리에 더 어려움을 경험한다는 것을 시사한다.

아임상 강박 성향군의 경우 MOCI 점수와 전체 과제의 반응 시간과 오류율 사이에 유의한 정적상관이 관찰되는데, 또 다른 강박 척도인 PI와는 이러한 상관이 관찰되지 않는다. 한국판 MOCI와 PI의 신뢰도와 타당도에 관한 민병배와 원호택 (1999)의 연구에 의하면 PI와 MOCI 전체 점수 간의 상관이 그다지 높지 않고 (0.65), 또한 PI는 MOCI에 비해 측정하는 강박 현상의 범위가 더 포괄적인 반면 MOCI는 PI에 비해 변별 타당도가 더 우수함을 관찰하였다. 이는 MOCI가 강박적 성격 특성을 평가하거나 강박 증상의 전 범위를 포괄하기 위해서 제작된 것이 아니고 관찰가능한 주요 강박 행동

을 평가하는 것이 주된 목적인 반면, PI는 이러한 점을 보완하기 위해 다양한 강박적 사고, 충동과 행동에 의해 야기되는 장애의 정도를 측정하기 위해 개발되었기 때문이다. 즉, PI와는 달리 MOCI는 관찰 가능한 강박 행동을 평가하기 때문에 본 연구의 행동관찰 자료와 유의한 상관이 나온 것이라고 여겨진다.

2. 제한점

본 연구의 제한점을 살펴보면 첫째, 본 연구에 참여한 대상자들의 수가 각각 15명으로 연구 대상자 수가 적고, 여자 대학생만을 연구 대상으로 하였기 때문에 연구 결과를 일반화시키기에는 다소 문제가 있다. 둘째, 일부 선행 연구들이 연구 참여자들에게 전체 및 세부적 수준 각각에서 나타난 목표 자극을 탐지하게 하는 분리주의 방안 (divided-attention paradigm)을 사용하였던 반면 본 연구에서는 분리주의 방안과는 다른 선택주의 방안 (selective-attention paradigm)이 사용되었다. 강박 장애 환자들이 주의 전환의 장애를 가지고 있음을 고려하여 후속 연구에서는 분리 주의 방안을 사용하여 아임상 강박 성향군 혹은 강박 장애 환자군의 시지각 특성을 연구하는 것이 필요하다. 셋째, 강박 장애 환자에게서 관찰되는 인지 장애 특히 시각 기억의 장애가 “세부-편향 (local-bias)”과 관련되어 있다는 연구 결과가 보고되고 있기 때문에, 후속 연구에서는 세부-전체 처리과정과 인지기능을 평가하는 신경심리 검사들의 수행 사이의 관련성을 살펴보는 것이 필요하다

고 여겨진다.

본 연구의 결과는 다음과 같이 요약된다. 통제군은 전체 우세 및 전체 간섭 효과를 보였지만, 아임상 강박 성향군은 전체 우세 효과는 보였지만 전체 간섭효과를 보이지 않았다. 즉, 세부 과제의 수행동안 전체 수준의 불일치 자극의 간섭을 정상 통제군에 비해서 덜 받았다. 이에 덧붙여서 아임상 강박 성향군이 정상 통제군에 비하여 전체 과제에서 더 많은 오류율을 보였다. 또한 아임상 강박 성향군에서 MOCI점수와 전체 수준의 반응 시간 및 오류율 사이에 정적 상관이 관찰되었다. 이러한 결과는 강박 장애 환자들이 자극의 전체 형태보다는 세부적인 사항에 지나치게 초점을 맞추는 경향을 가지고 있음을 보고한 선행 연구들의 결과와 일치한다. 또한, 본 연구의 결과는 이러한 경향성이 임상적 수준의 강박 증상으로 발전하기 이전의 아임상 강박 수준에서 이미 존재한다는 것을 시사한다.

참 고 문 헌

- 권석만 (1995). 정신병리와 인지 I: 정서장애를 중심으로. 1995년도 한국심리학회 동계 연구 세미나 발표집: 심리학 연구의 통합적 탐색.
- 민병배, 원호택 (1999). 한국판 Maudsley 강박행동질문지와 Padua 강박질문지의 신뢰도와 타당도. *한국임상심리학회지*, 18, 163-182.
- 염태호, 박영숙, 오경자, 김정규, 이영호 (1992). *K-WAIS 실시요강*, 서울: 가이던스.
- 이영호, 송종용 (1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. *한국심리학회지: 임상*, 10, 98-112.
- 한오수, 안준호, 송선희, 조맹제, 김장규, 배재남, 조성진, 정범수, 서동우, 함봉진, 이동우, 박종익, 홍진표 (2000). 한국어 판 구조화 임상면담도구 개발: 신뢰도 연구. *한국신경정신의학회*, 39(2), 362-372.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder*. 4th ed. American Psychiatric Association, Washington.
- Aronowitz, B., Hollander, E., DeCaria, C., Cohen, L., Saoud, J., Stein, D., (1994). Neuropsychology of obsessive-compulsive disorder: Preliminary findings. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology*, 7(2), 81-86.
- Baxter, L.R, Schwartz, J.M., Bergman, K.S., Szuba, M.P., Guze, B.H.,

- Mazziotta, J.C., Alazraki, A., Selin, C.E., Feng, H.K., Mundford, P., and Phelps, M.E.. (1992). Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behavior therapy for obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 49, 681-689.
- Beck, A., Ward, C., Mendelson, M., Mock, J., and Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-591.
- Beck, A., and Steer, R. (1990). *Manual for the Beck anxiety inventory*. Psychological Corporation, San Antonio.
- Binder, L.M. (1982). Constructional strategies on complex figure drawings after unilateral brain damage. *Journal of Clinical Neuropsychology*, 4, 51-58.
- Boone, K.B., Ananth, J., Philpott, L., Kaur, A., & Djenderedjian, A. (1991). Neuropsychological characteristics of non-depressed adults with obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology*, 4, 96-109.
- Burns, G.L., Formea, G.A., Keortge, S., and Sternberger, L.G. (1995). The utilization of nonpatient samples in the study of obsessive compulsive disorder. *Behavior research and Therapy*, 33, 133-144.
- Chan, D.W. (1990). The Maudsley obsessive-compulsive inventory: a psychometric investigation of Chinese normal subjects. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 413-420.

- Christensen, K. J., Kim, S. W., Dysken, M. W., & Hoover, K. M. (1992). Neuropsychological performance in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 31, 4-18.
- Cohen, L.J., Hollander, E., DeCaria, C.M., Stein, D.J., Simeon, D., Liebowitz, M.R., & Aronowitz, B.R. (1996). Specificity of neuropsychological impairment in obsessive-compulsive disorder: A comparison with social phobic and normal control subjects. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience*, 8, 82-85.
- Deckersbach, T., Otto, M.W., Savage, C.R., Baer, L., and Jenike, M.A. (2000). The relationship between semantic organization and memory in obsessive-compulsive disorder. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 69, 101-107.
- Delis, D.C., Kiefner, M.G., & Fridlund, A.J. (1998). visuospatial dysfunction following unilateral brain damage: Dissociations in hierarchical hemispatial analysis. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 10(4), 421-431.
- Fink, G., Marshall, J., Halligan, P., & Dolan, R. (1999). Hemispheric asymmetries in global/local processing are modulated by perceptual salience. *Neuropsychologia*, 37, 31-40.
- First, M.B., Spitzer, R.L., Gibbon, M., Williams, J.B.W. (1996). *Structured clinical interview for DSM-IV Axis I disorder*. New York: New York State Psychiatric Institute.

- Gershuny, B.S., and Sher, K.J. (1995) Compulsive checking and anxiety in a nonclinical sample: differences in cognition, behavior, personality and affect. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 17, 19-38.
- Goodwin, A.H., and Sher, K.J. (1992) Deficits in set-shifting ability in nonclinical compulsive checkers. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 14, 81-91.
- Harvey, N.S. (1986). Impaired cognitive set-shifting in obsessive-compulsive neurosis. *IRCS Medical Science*, 14. 936-937.
- Head, D., Bolton, D., & Hymas, N. (1989) Deficit in cognitive shifting ability in atients with obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 25, 929-937.
- Hodgson, R.J., and Rachman, S. (1977). Obsessional-compulsive complaints. *Behaviour Research and Therapy*, 15,389-395.
- Hoehn, S.R., and Greenberg, B.D. (1997). Psychobiology of obsessive-compulsive disorder: anatomical and physiological considerations. *International Review of Psychiatry*, 9, 15-30.
- Insel, T.R. (1992). Toward a neuroanatomy of obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 49, 739-744.
- Kim, M.S., Park, S.J., Shin, M.S., and Kwon, J.S. (2002). Neuropsychological profile in patients with obsessive-compulsive disorder over a period of 4-month treatment. *Journal of Psychiatric*

Research, 36, 257-265.

- Kwon, J.S., Kim, J.J., Lee, D.W., Kim, M.S., Lyoo, I.K., Cho, M.J., and Lee, M.C.(2003). Neural correlates of clinical symptoms and cognitive dysfunctions in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 122, 37-47.
- Martinez, A., Moses, P., Frank, L., Buxton, R., Wong, E., & Stiles, J. (1997). Hemispheric asymmetries in global and local processing: Evidence from fMRI. *NeuroReport*, 8, 1685-1689.
- Martinot, J.L., Allinaire, J.F., Mazoyer, B.M., Hantouche, E., Huret, J.D., Legaut-Demare, F., Deslauriers, A.G., Hardy, P., Pappata, S., Baron, J.C., and Syrota, A. (1990). Obsessive-compulsive disorder: a clinical, neuropsychological and positron emission tomography study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 82, 233-242.
- Mataix-Cols, D., Junque, C., Vallejo, J., Sanchez-Turet, M., Verger, K., and Barrios, M.(1997) Hemispheric functional imbalance in a sub-clinical obsessive-compulsive sample assessed by the continuous performance test, identical pairs version. *Psychiatric Research*, 72, 115-126.
- Navon, D. (1977). Forest before trees: the precedence of global features in visual perception. *Cognitive Psychology*, 9, 353-383.
- Navon, D., and Norman, J. (1983). Does global precedence really depend on visual angle? *Journal of Experimental Psychology: Human*

Perception and Performance, 9, 955-965.

- Okasha, A., Rafaat, M., Mahallawy, N., El Nahas, G., El Dawla, A.S., Sayed, M., and El Kholi, S. (2000). Cognitive dysfunction in obsessive-compulsive disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101, 281-285.
- Otto, M.W. (1992). Normal and abnormal information processing: A neuropsychological perspective on obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Clinical North America*, 15, 825-848.
- Perani, D., Bressi, C. C. S., Bonfanti, A., Grassi, F., Scarone, S., Bellodi, L., et al. (1995). [18F] FDG pet study in obsessive-compulsive disorder: A clinical/metabolic correlation study after treatment. *British Journal of Psychiatry*, 166, 244-250.
- Peresotti, F., Rumiati, R., Nicoletti, R., And Job, R. (1991). New evidence for the perceptual precedence of global information. *Acta Psychologica*, 77, 35-46.
- Poirel, N., Pineau, A., & Mellet, E. (2008). What does the nature of the stimuli tell us about the Global Precedence Effect? *Acta Psychologica*, 127, 1-11.
- Proverbio, A., Minniti, A., & Zani, A. (1998). Electrophysiological evidence of a perceptual precedence of global vs. local visual information. *Cognitive Brain Research*, 6, 321-334.
- Pujol, J., Llanos, T., Deus, J., Cardoner, N., Pifarre, J., Capdevilla, A., &

- Vallejo J. (1999). functional magnetic resonance imaging study of frontal lobe activation during word generation in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 45, 891-897.
- Purcell, R., Maruff, P., Kyrios, M., and Pantelis, C. (1998). Cognitive deficits in obsessive-compulsive disorder on tests of frontal-striatal function. *Biological Psychiatry*, 43, 348-357.
- Rachman, S., and de Silva, P. (1978). Abnormal and normal obsessions. *Behaviour Research and Therapy*, 16, 233-248.
- Rankins, D., Bradshaw, J. L., and Georgiou-Karistianis, N. (2005). Local-global processing in obsessive compulsive disorder and comorbid Tourette's syndrome. *Brain and Cognition*, 59, 43-51.
- Rauch, S.L. (2000). Neuroimaging research and the neurobiology of obsessive-compulsive disorder: where do we go from here? *Biological Psychiatry*, 47, 168-170.
- Roux, F., and Ceccaldi, M. (2001). Does aging affect the allocation of visual attention in global and local information processing? *Brain and Cognition*, 46, 383-396.
- Rubenstein, C.S., Peynircioglu, Z.F., Chambless, D.L., and Pigott, T.A. (1993). Memory in sub-clinical obsessive-compulsive checkers. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 759-765.
- Sanavio, E. (1988). Obsession and compulsions: the Padua inventory. *Behaviour Research and Therapy*, 26, 169-177.

- Sanz, M., V. Molina, et al. (2001). Auditory P300 event related potential and serotonin reuptake inhibitor treatment in obsessive-compulsive disorder patients. *Psychiatry Research*, 101, 75-81.
- Savage, C. (1998). Neuropsychology of obsessive-compulsive disorder: Research findings and treatment implications. In M. Jenike, L. Baer, & W. Minichiello (Eds.), *Obsessive compulsive disorders: Practical management* (third ed., pp. 254-275). St Louis: Mosby.
- Savage, C.R., Baer, L., Keuthen, N.J., Brown, H.D., Rauch, S.L., and Jenike, M.A. (1999). Organizational strategies mediate nonverbal memory impairment in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 45, 905-916.
- Savage, C.R., Deckersbach, T., Wilhelm, S., Rauch, S.L., Baer, L., Reid, T., & Jenike, M.A. (2000). Strategic processing and episodic memory impairment in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychology*, 14, 141-151.
- Sawamura, K., Nakashima, Y., Inoue, M., and Kurita, H. (2005). Short-term verbal memory deficits in patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 59, 527-532.
- Schmidtke, K., Schorb, A., Winkelmann, G., and Hohagen, F. (1998). Cognitive frontal lobe dysfunction in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 43, 666-673.

- Shedden, J.M., & Reid, G.S. (2001). A variable mapping task produces symmetrical interference between global information and local information. *Perception & Psychophysics*, 63, 241-252
- Sher, K.J., Mann, B., and Frost, R.O. (1984). Cognitive dysfunctions in compulsive checkers: further explorations. *Behaviour Research and Therapy*, 22, 493-502.
- Shin, M.S., Park, S.J., Kim, M.S., Lee, Y.H., Ha, T.H., and Kwon, J.S. (2004). Deficits of organizational strategy and visual memory in obsessive compulsive disorder. *Neuropsychology*, 18, 665-672.
- Simpson, H.B., Rosen, W., Huppert, J.D., Lin, S.H., Foa, E.B., and Liebowitz, M.R. (2006). Are there reliable neuropsychological deficits in obsessive-compulsive disorder? *Journal of Psychiatric Research*, 40, 247-257.
- Silverstein, A.B. (1989). Agreement between a short-form and the full scale as a function of the correlation between them. *Journal of Clinical Psychology*, 45, 929-931.
- Stern, R.A., Singer, E.A., Duke, L.M., Singer, N.G., Morey, C.E., Daughtrey, E.W., & Kaplan, E. (1999). The Boston Qualitative Scoring System for the Rey-Osterrieth Complex Figure: Description and interrater reliability. *Clinical Neuropsychology*, 8, 309-322.
- Tadai, T., Nakamura, M., Okazaki, S., and Nakajima, T. (1995). The prevalence of obsessive-compulsive disorder in Japan: a study of

- students using the Maudsley obsessional-compulsive inventory and DSM-III-R. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 49, 39-41.
- Tallis, F., Pratt, P., & Jamani, N. (1999). Obsessive-compulsive disorder, checking and non-verbal memory: a neuropsychological investigation. *Behavior Research and Therapy*, 37, 161-166.
- Veale, D.M., Sahakian, B.J., Owen, A.M., and Marks, I.M. (1996). Specific cognitive deficits in tests sensitive to frontal lobe dysfunction in obsessive-compulsive disorder. *Psychological Medicine*, 26, 1261-1269.
- Weissman, D.H., Gopalakrishnan, A., Hazlett, C.J., & Woldorff, M.G. (2005). Dorsal anterior cingulate cortex resolves conflict from distracting stimuli by boosting attention toward relevant events. *Cerebral Cortex*, 15, 229-237.
- Zielinski, C.M., Taylor, M.A., & Juzwin, K.R. (1991). Neuropsychological deficits in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology*, 4, 110-126.

ABSTRACT

Local-global processing in a sub-clinical obsessive-compulsive sample

Bit-Na, Kim
The Department of Psychology
Graduate School of
Sungshin Women's University

This study was to investigate whether female college students with subclinical obsessive-compulsive symptoms would overly focus on irrelevant details of stimuli as obsessive-compulsive disorder (OCD) patients do, and be more affected by incongruent configurations than normal controls. using local-global paradigm. Fifteen subclinical obsessive-compulsive group (OCG) and normal control group (CG) participated.

The results showed that both groups showed the global advantage effect . CG showed the global interference effect. However, this global interference effect was not observed in OCG. In other words, there may be less affected than CG by incongruency at the global level when

responding to the local level of stimuli, and have difficulty in processing global aspects of stimuli. In addition, OCG showed significantly more errors in global, but not in local, task than CG. Also, There were positive correlations between MOCI score, reaction time and error rate of global level. These results indicate that OCG have difficulties in processing global features, and possibly due to an attentional bias favoring local elements.

감사의 글

논문을 쓴다는 것에 대한 막연한 두려움과 정말로 내가 잘 해낼 수 있을까 하는 불안감을 가지고 논문을 시작한 것이 엇그제 같은데, 어느새 이렇게 논문을 마무리하고 감사의 글을 쓰게 되니 여러가지 마음들이 교차합니다.

먼저 논문이 완성되기까지 작은 것 하나까지도 세심히 지도해주시고 격려해주신 김명선 교수님께 진심으로 감사드립니다. 또한 논문이 나올 수 있도록 자상하게 심사해주신 이정윤 교수님과 김정규 교수님께 감사의 마음을 전합니다.

12시가 넘도록 연구실에 남아 논문을 보고 쓰고 하다가 정문이 잠겨있으면 간혹 후문을 넘어 지하철 막차시간에 늦지 않으려고 열심히 함께 뛰었던 경미언니, 춘수언니에게 고마움을 전합니다. 학교 근처에서 자취를 하기 때문에 뭘 필요가 없었는데도 지하철역까지 함께 뛰어준 혜련언니에게도 고마움을 전합니다. 언니들이 있었기에 2년 동안의 대학원 생활이 행복했습니다. 학부 때부터 대학원까지 쭉 함께 해준 유미에게도 고마움을 전하고 싶습니다. 미현언니, 윤경언니, 자영언니, 보화언니, 혜연언니, 희정언니 모두 함께해서 즐거웠습니다.

동기들 말고도 감사한 사람들이 너무나 많습니다. 논문 심사를 앞두고 통계처리에 대해 물어본 저에게 자상하게 설명해준 희진언니, 컴퓨터라고는 인터넷과 문서 작성 정도밖에는 하지 못했던 저에게 자극 제시를 위한 프로그램 사용을 차근차근 가르쳐 준 선경 언니, 학부에서는 동기였지만 대학원에서는 바로 아래의 후배로 입학해서 실험을 도와준 솔지, 세살이나 적은 선배를 대하기가 불편했을 텐데도 시종 일관 웃는 얼굴로 대해준 보연씨, 논문이 나올 때쯤에는 2학기가 되어있을 1학기 삼인방, 단비씨, 보라씨 그리고 문화씨 모두 고마운 사람들입니다.

마지막으로 늘 격려해 주신 어머니, 그리고 보고 싶은 아버지께 감사드립니다.