

강박성향군의 강박사고 위협자극에 대한 억제기능[†]

김지현 이종환 곽호완 장문선[‡]

경북대학교 심리학과

구본훈

영남대학교 의료원

본 연구는 강박성향 집단이 나타내는 개인적 위협자극에 대한 자동적 억제 결함의 특성을 밝히고, 강박성향 집단을 자생성/반응성 강박집단으로 분류하여 자극의 범주에 따른 억제 결함의 차이가 나타나는지를 확인하고자 수행되었다. 연구 1에서는 개인적 위협자극, 중립적, 일반적 위협자극으로 구성된 정서 스트림 과제를 사용하여 강박성향 집단과 강박성향이 낮은 집단 간 수행차이를 분석하였다. 연구 2에서는 오염·불쾌, 중립적, 성·공격 자극을 사용한 지시된 망각과제를 실시하여 자생성 강박집단, 반응성 강박집단, 강박성향이 낮은 집단에서의 수행차이를 분석하였다. 연구 1의 결과, 강박성향 집단은 정서 스트림 과제수행에서 개인적 위협자극이 제시되었을 때 간섭에 대한 억제의 결함을 보였다. 연구 2의 결과, 강박사고 하위집단 중 반응성 강박집단은 잊어버리라는 지시에도 불구하고 본인의 강박사고와 관련된 오염·불쾌 단어자극을 망각하는 것에 어려움을 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 강박성향 집단이 자신의 강박사고와 관련한 개인적 위협 자극에 대하여 주의를 억제하는 것에 결함이 있음을 시사하며, 반응성 강박집단의 오염·불쾌 자극에 대한 시연억제의 손상을 반영한다. 결과적으로 강박장애에서 보이는 자동적, 의도적 억제결함은 강박장애를 가진 개인이 원치 않는 불안한 생각과 이미지에 공격받는 결과를 초래하는 것으로 해석될 수 있다. 또한 강박집단을 강박사고 유형에 따라 자생성 강박집단과 반응성 강박집단으로 나누어 살펴본 결과, 직접적인 자극에 의해 침투사고가 유발되는 반응성 강박집단은 오염·불쾌 단어자극에서 의도적 억제의 결함을 보인 반면 침투사고를 유발하는 자극이 명확하지 않은 자생성 강박집단은 의도적 억제의 결함을 확인하지 못하였다. 이는 두 집단의 이질성을 지지하며, 강박집단 간의 의도적 억제에서 자극의 범주와 유형에 따른 차이가 있음을 시사한다.

주요어: 강박장애, 자생성/반응성 강박사고, 억제기능, 정서 스트림, 지시된 망각과제

[†] 이 논문은 김지현의 석사학위 청구논문을 수정·정리 한 것임.

[‡] 교신저자(Corresponding author) : 장문선(702-701) 대구시 북구 산격동 1370번지 경북대학교 사회과학대학 심리학과, Tel : 053-950-7161, E-mail : moonsun@knu.ac.kr

강박장애(Obsessive-Compulsive Disorder)는 원하지 않는 생각과 행동을 끊임없이 반복하고 지속하는 정신장애로 강박사고와 강박행동이 장애의 주된 증상이다. 강박사고(Obsessions)는 본인이 원하지 않는 반복적이고 지속적인 사고, 충동 또는 심상으로 강박장애 환자들에게 현저한 불안과 고통을 초래한다. 강박행동(compulsions)은 반복적 행동이나 정신적 활동이며 강박사고에 대한 반응이나 엄격히 적용된 규칙에 따라 의무적으로 해야만 하는 것으로 정의된다. 또한 이러한 행동이나 정신적 활동은 강박사고로부터 초래되는 불안과 고통을 예방하거나 감소시키고 두려운 사건이나 상황이 발생하는 것을 방지하려는 목적을 가지고 있으나 현실적으로는 목적과 관련이 없거나 명백히 지나치다(American Psychiatric Association, 2013). 강박장애는 중요하지 않은 환경의 세부사항에 집착하고 다양한 부정적 생각들을 억제하는 것을 어렵힌다(Muller & Roberts, 2005).

강박사고와 강박행동은 서로 밀접한 관계를 가지며 강박행동을 위주로 호소하는 환자들이라 할지라도 일차적인 문제가 인지적 특성에 있으므로(Carr, 1974) 강박장애의 증상을 이해하고 그에 대한 효과적인 치료방법을 개발하기 위해 강박장애를 가진 개인의 인지적 특성에 관심을 가지고 이를 체계적으로 규명할 필요가 있다(이민규, 원호택, 1988 재인용). 강박장애에서의 인지는 억제 실패 또는 고통을 줄이기 위하여 주의를 전환하는 것으로 가장 잘 설명되고 있다(Chamberlain, Blackwell, Fineberg, Robbins, & Sahakian, 2005). 정서 스트룹 과제는 정서적 억제 기제와 관련된 신경심리 과제로 간섭의 억제를 측정하기 위해

사용된다(Dalgleish, Mathews, & Wood, 1999).

Lavy, Oppen과 Hout(1994)는 강박장애 환자를 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시하여 강박장애 환자가 강박사고 및 강박행동과 관련한 개인적 위협 단어에 대하여 선택적으로 주의를 기울인다는 것을 확인하였다. 그러나 긍정적인 의미를 가진 강박단어와 강박증상과 관련되지 않은 일반적인 위협단어에서는 간섭을 보이지 않는다는 것을 발견하였다. Dorenfeld, Pato와 Roberts(2001)는 정서 스트룹 과제에서 강박장애 환자가 통제집단과 비교하여 강박증상과 관련한 위협 자극에 억제결함을 보인다는 것을 밝혀냈다. McNally 등(1994)은 공황장애환자와 강박장애환자를 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시하였고, 연구결과 강박장애 환자가 공황장애와 관련되거나 일반적인 위협단어들과 관련된 단어에서는 간섭을 보이지 않는다는 것을 확인하였다. Thomas, Gonsalvez와 Johnstone(2013)은 강박장애 환자와 공황장애환자들에게 정서 스트룹 과제를 실시한 후 사건 관련 전위를 측정하였으며 연구결과 두 집단 모두 단어 본연의 부정적 의미보다 자신에게 더 위협적이라고 평가한 단어자극에서 유의한 간섭 및 전위를 보인다는 것을 확인했다. 그러나 강박장애 환자를 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시한 다른 연구들은 통제집단과 비교하여 유의한 차이를 발견하지 못하였다(Kampman, Keijsers, Verbraak, Näring, & Hoogduin, 2002; Kyrios & Iob, 1998, McNeil, Tucker, Miranda, Lewin, & Nordgren, 1999).

강박장애 환자의 자동적 억제 결함을 확인하기 위해 선행 연구들에서 정서 스트룹 과제를 사용하였으나 강박장애 환자들 개개인의 강박사고와

강박행동의 초점을 통제하고 측정하는 것이 쉽지 않았다. 이로 인해 정서 유발 자극을 사용하여 강박장애의 억제를 설명한 연구는 부족한 실정이다 (Kampman et al., 2002; Lavy et al., 1994; Moritz et al., 2004). 또한 Moritz와 Muehlenen(2008)은 강박장애 환자들 간에도 정서를 불러일으키는 자극이 매우 이질적이며 독특하다고 주장하였으며 강박장애의 동일한 하위유형에 속하는 환자들 사이에서도 부정적 정서를 촉발하는 자극으로 인해 유발된 각성에서 큰 개인차를 보인다고 주장하였다. 선행연구들의 주장을 고려해볼 때 강박장애 환자의 자동적 억제결함과 관련한 비일관적인 결과들은 선행연구들에서 사용하였던 위협 자극들이 강박장애 환자들의 정서를 적절하게 불러일으키지 못하였기 때문일 수 있다. 따라서 강박장애 환자들이 보이는 억제결함의 구체적 특성 및 두려움의 원인을 확인하고 치료하기 위해 그들에게 고통을 이끌어내는 특정 단서를 조사하여 개인적으로 의미가 있는 자극을 사용한 연구를 해야 할 필요성이 있다.

한편 강박장애를 대상으로 한 많은 연구들은 강박장애의 정서를 유발하는 자극의 문체와 더불어 강박행동들에 따른 인지기능의 차이에도 관심을 가져왔으며(Aydin & Oyekcin, 2013), 강박장애 하위집단을 대상으로 한 신경심리 연구들은 강박 하위집단 간의 수행차이를 확인하였다(Omori et al., 2007; Jang et al., 2010). Hashimoto 등(2011)은 강박장애 증상들 중 일부는 신경인지망(neurocognitive plexus)에서 차이를 보이거나 신경인지망(neurocognitive plexus)이 부분적으로 중첩되어 있을 수 있다고 주장하였다. 다수의 연구들이 강박 장애의 하위유형에 따른 상이한 연구결

과들을 제시하면서 인지기능을 연구할 때 하위유형을 구분하는 것이 중요하다는 것을 주장해왔다.

Foa, Ilai, McCarthy, shoyer와 Murdock(1993)은 강박장애의 하위유형을 세척행동을 보이는 집단과 세척행동을 보이지 않는 집단으로 구분하여 정서 스트룹 과제를 실시하였으며, 연구결과 세척행동을 보이는 강박장애 집단은 오염단어에 대한 간섭을 보였으나 세척행동을 보이지 않는 강박장애 환자들은 일반적인 위협 단어에서 더 많은 간섭을 보인다는 것을 밝혀냈다. Novara와 Sanavio(2001)는 확인 행동을 보이는 집단과 확인 행동을 보이지 않는 두 집단에게서 위협 단어에 대한 정서 스트룹 간섭을 측정한 결과 확인 행동의 척도가 높은 집단에서 위협 자극에 대한 간섭을 확인하였다. Rao, Arasappa, Reddy, Venkatasubramanian과 Reddy(2010)는 세척행동을 보이는 집단과 확인행동을 보이는 집단을 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시하였으며 연구결과 세척행동을 보이는 집단은 세척과 관련된 부정적 단어에서 확인 행동을 보이는 집단은 확인과 관련된 부정적 단어에서 더 많은 간섭을 보이는 것을 발견하였다.

이처럼 강박장애 환자의 하위유형과 관련한 억제 연구는 자동적 억제와 관련된 연구가 주축을 이루고 있었으며 의도적 억제와 관련한 하위유형의 연구는 부족한 실정이다. 강박장애 환자들은 그들이 직면한 귀찮은 생각들을 무효화시키거나 억누르려 시도를 하지만(Molaei, Moradi, & Gharaei, 2007) 불행히도 강박장애 환자들 원하지 않는 생각들을 억압하는 의도적 시도들은 역설적으로 반복되는 생각과 이미지를 더 빈번하게 만들어낸다. 강박장애 환자들의 의도적 억제 결함

과 관련된 증상들을 고려하였을 때 강박장애 환자의 자동적 억제 결함과 함께 의도적 억제 결함의 구체적인 특성을 밝힐 필요성이 있다. 지시된 망각과제(directed forgetting)는 처리할 필요가 없는 정보에 대한 의도적이고, 자원-의존적인 억제를 측정하는 과제로 사용된다(Dalgleish et al., 1999). 지시된 망각과제의 원리는 원하지 않는 기억이 인출되는 것을 효과적으로 막기 위해 망각 지시를 통해 반복적인 시연을 방해하는 것이다. 이 과정에서 억제는 원하지 않는 자극에 대한 부호화를 멈추는 것을 의미한다. 또 다른 원리로 부호화로 인한 기억의 제한보다 망각지시된 정보가 저장은 되지만 인출이 억제된다는 설명도 있다(Anderson & Hanslmayr, 2014).

Wilhelm, McNally, Baer와 Florin(1996)은 강박장애 환자와 통제집단을 대상으로 지시된 망각과제를 실시하였으며 연구결과 강박장애 환자집단이 통제집단과 비교하여 부정적 정서에 대한 단어를 망각하는 것에 어려움이 있다는 것을 발견하였다. Tolin, Hamlin과 Foa(2002)는 강박장애 환자와 통제집단을 대상으로 지시된 망각과제 실험을 하였으며 연구결과 강박장애 환자들은 단어가 긍정적, 부정적인 것과는 관계없이 강박장애와 관련된 단어들을 망각하는 능력의 결함이 있다는 것을 발견하였다. Konishi, Shishikura, Nakaaki, Komatsu와 Mimura(2011)는 강박장애 환자와 통제집단을 대상으로 지시된 망각과제를 실시하였으며 연구 결과 강박장애 환자들은 통제집단과 비교하여 망각지시에 따른 회상률에서 차이를 보이지 않았으나 망각지시 후 기억지시 단어들을 회상하는 것에는 상대적인 어려움을 보인다는 것을 확인하였다. 각 선행 연구들은 강박장애의 자

동적 억제가 아닌 의도적 억제 결함을 밝힌 것에 상당한 의의가 있지만 강박장애의 하위유형을 구분하지 않았다는 제한점이 존재하였다.

강박장애 하위유형을 구분하는 의도적 억제 연구의 부족과 함께 강박장애의 하위유형을 구분한 선행 연구에서도 하위 유형을 구분하는 기준이 암묵적 강박사고보다는 외현적으로 보이는 강박행동에 집중되어 있었으며 강박행동을 중심으로 한 하위유형의 분류는 확인, 수집, 정리정돈, 씻기 등으로 이루어졌다(Antony, Downie, & Swinson, 1998; Rasmussen & Tsuang, 1986). 그러나 강박사고에 대한 반응으로 나타나는 중화행동을 기반으로 한 강박장애 하위유형의 분류는 그 유형과 증상 면에서 통합하기 어렵고 강박증상의 원인을 설명하는 데에도 한계가 있었다(이세용, 2013).

Lee와 Kwon(2003)은 강박행동으로 하위유형을 구분하였던 기존의 방식이 아닌 강박장애에서 보이는 침투사고의 내용 및 특징과 관련한 강박장애의 하위유형을 분류하여 강박행동을 중심으로 한 하위유형의 한계를 보완하였다. 각 하위유형은 자생성 강박사고(autogenous obsessions)와 반응성 강박사고(reactive obsessions)이다. 자생성 강박사고는 명백히 지각되는 자극 없이 연상이나 상정을 통해서 갑작스럽게 의식 속으로 들어오는 매우 혐오스럽고 비현실적인 생각이나 이미지로 자아 이질적인 성질을 가지고 있다. 구체적으로 성적 행동, 폭력과 공격성, 신성모독과 불손한 언동, 소름끼치는 장면 등과 같은 불쾌한 주제와 관련된 생각, 이미지, 충동의 형태를 보인다. 이에 반해 반응성 강박사고는 확인이 가능한 외부 자극에 의해 발생되며 상대적으로 현실적이고 논리적인 생각이다. 구체적으로 오염, 실수, 사고, 균형

등의 주제와 관련된 생각이나 걱정과 관련이 있다(백민정, 현명호, 2008).

자생성 강박사고는 반응성 강박사고를 보이는 환자보다 더 위협적이고 역효과를 발생시키는 주의전환 또는 생각을 멈추는 것과 같은 사고 통제 전략을 더 많이 사용하며(Lee & Kwon, 2003; Lee, Kwon, Kwon, & Telch, 2005) 충동적 행동들에 대한 통제를 잃을 것 같은 더 강한 걱정을 경험한다(Lee, Kwon, et al., 2005). 또한 강박장애 증상의 명시적인 강박적 행동과 같은 행동적인 특성과는 상반된 인지적 특성들을 더 많이 보이며 (Lee & Telch, 2005; Moulding, Kyrios, Doron, & Nedeljkovic, 2007) 왜곡된 지각과 비논리적이고 마술적인 생각들을 보인다(Lee, Kim, & Kwon, 2005; Lee et al., 2005). 자생성 강박사고를 보이는 환자들의 로샤 인크반점 검사에서 평가된 지각 및 관념 지표들은 정신분열증을 가진 환자와 동일하였다(Lee et al., 2005). 이한주, 신민섭, 김중술과 권준수(2002)는 반응성 강박사고를 가진 집단은 직접적인 자극에 의해 침투사고가 유발되기 때문에 노출과 반응방지의 기법을 적용하는 것이 상대적으로 용이할 것이라고 주장하였으며 자생성 강박사고를 가진 집단은 강박사고가 비합리적이고 자아 이질적인 성질을 가지고 있기 때문에 인지치료적인 접근이 비교적 효과적일 것이라고 주장하였다.

종합하면, 강박장애를 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시하여 자동적 억제결함을 확인한 연구들은 강박장애 내의 이질성을 적절히 고려한 자극을 선정하지 못하였다. 또한 강박장애를 대상으로 의도적 억제결함을 입증한 연구들은 그 중요성에도 불구하고 선행연구가 매우 부족한 실정이며

강박장애의 하위유형을 강박행동으로 구분함으로써 강박증상의 원인을 설명하는 것에 한계가 있었다. 강박사고 하위유형의 구분은 강박장애 내의 이질적인 현상에 대하여 체계적으로 이해할 수 있는 기틀을 마련할 것으로 생각되며 치료적인 측면에서도 도움을 줄 것으로 예상된다. 자생성/반응성 강박사고 하위유형과 관련한 연구들이 진행되어 두 유형을 구분 짓는 특징들을 밝혀내고 있음에도 불구하고 두 하위유형을 구분 짓는 대부분의 특징들은 자기보고식으로 도출되었다. 이에 다양한 신경인지 과제들을 통하여 강박사고 하위유형의 이질성을 증명하고 두 하위유형의 특징들을 설명할 필요가 있다.

본 연구는 강박성향 집단이 자신의 개인적인 위협자극에서 억제결함을 보일 것이라 가정하고, 연구 1에서는 Tolin 등(2002)의 개별자극양식을 일부 수정하여 적용한 정서 스트룹 과제에서 두 집단 간(강박성향이 높은 집단 vs. 강박성향이 낮은 집단(통제집단))의 수행을 비교하였다. 연구 2에서는 자생성/반응성 강박사고 하위유형이 본인의 강박사고와 관련된 자극에서 억제양상의 차이를 나타내는지 확인하기 위하여 성·공격, 중립, 오염·불쾌자극을 사용한 지시된 망각과제에서 세 집단 간(자생성 강박집단 vs. 반응성 강박집단 vs. 강박성향이 낮은 집단(통제집단)) 수행을 비교하였다. 연구 1에서는 개인적 위협과 관련한 자극에서 간접 억제의 결함을 보이고 연구 2에서는 자신의 강박사고와 관련한 자극에서 의도적 억제의 결함을 보일 것으로 예상하였으며 이질적인 성질의 강박사고를 가진 자생성 강박사고 집단이 반응성 강박사고 집단보다 억제결함의 정도가 높을 것으로 가정하였다.

연구 1. 정서 스트룹 과제에서의 강박성향군의 억제기능

연구 1에서는 강박성향 집단을 대상으로 개인적 위협 자극과 관련한 억제의 어려움을 보이는지 알아보기 위해 개인적 위협, 중립, 일반적 위협 단어로 구성된 정서 스트룹 과제를 실시하였다.

방 법

참가자

남녀 대학생 860명을 대상으로 Padua 질문지-워싱턴 주립대학 개정판(Padua Inventory - washington State University Revision: PI-WSUR)을 실시하였다. 이 중 설문에 불성실하게 응답한 26명을 제외한 834명을 대상으로 하여 Padua 강박 질문지(PI-WSUR)의 점수 상위 5%인 41명을 강박성향 집단으로 분류하였다(Burns, Keortge, Formea, & Sternberger, 1996; Williams, Powers, & Foa, 2012). 대다수의 정상인들에게서 강박사고나 강박행동과 유사한 강박성향이 관찰되고 있으므로(Rachman & Silva, 1978; Wells & Morrison, 1994; Sher, Frost, Kushner, Crews, & Alexander, 1989; 김빛나, 김명선, 2009) 본 연구는 박희정, 박기환(2012)의 연구와 동일한 방법으로 강박 성향이 낮은 집단(통제집단)을 PI-WSUR 평균 점수의 ± 1 표준편차 내에서 무작위 추출하였다. 실험참가자는 개별연락을 통하여 참가의사를 밝힌 강박성향 집단=30명, 강박성향이 낮은 집단(통제집단)=30명의 데이터를 최종 분석하였다.

측정도구

Padua 강박질문지- 워싱턴 주립대학 개정판 (Padua Inventory-washington State University Revision: PI-WSUR). Padua 강박 질문지(PI-WSUR)는 Burns 등(1996)이 Padua 강박질문지(PI; Sanavio, 1988)의 변별 타당도를 높이기 위하여 개발한 것으로, 본 연구에서는 설순호(2004)가 번안한 한국판 척도를 사용하였다. 강박사고와 강박행동을 측정하는 PI-WSUR은 39문항으로 구성된 자기보고식 질문지로 불편한 정도에 따라 0(전혀 그렇지 않다)에서 4(매우 그렇다)까지 5점 척도 상에서 평정하도록 되어 있다. 이 질문지의 검사-재검사 신뢰도는 .61에서 .84였고(Burns et al., 1996) 본 연구의 내적 합치도는 .93으로 나타났다.

Beck 우울척도(Beck Depression Inventory: BDI). Beck 우울척도(BDI)는 Beck, Ward, Mendelson, Mock과 Erbaugh(1961)등이 우울의 정서, 인지, 동기를 비롯한 생리적 영역을 측정하기 위하여 개발하였으며 본 연구에서는 이영호와 송중용(1991)이 번안한 척도를 사용하였다. 사전 연구에서 대학생 집단을 대상으로 한 내적 합치도는 .86이었으며 본 연구의 내적 합치도는 .89로 나타났다.

자극재료 및 장치. 본 연구의 자극은 Tolin 등(2002)이 사용한 단어 선택 양식을 일부 수정하여 적용하였다. Tolin 등(2002)의 과제는 사전연구들이 강박장애 환자들에게 공통된 위협 자극들을 사용함으로써 개인이 느끼는 부정적 감정의 정도

와 관련성을 고려하지 못했던 제한점을 보완하여 강박장애 환자들의 개인적 위협과 부정적 유발정도를 조사함으로써 강박장애 내에서 관찰되는 이질적인 위협자극들을 조사할 수 있도록 고안된 것이다. 본 연구는 최소 실험 24시간 전 (1)개인적 위협자극 (2)중립자극 (3)일반적 위협자극 항목들과 관련한 단어 선택양식을 제시하며 각 항목에 해당하는 12개의 단어들을 강박성향 집단에게 작성하도록 하였다. 단어 선택 양식은 부정적 단어 목록 그리고 중립 단어 목록과 함께 제시되었으며 강박성향 집단은 단어 목록에 있는 중립 단어로 12개의 빈칸을 부정적 단어 목록의 단어와 자신의 단어의 조합으로 개인적/일반적 위협자극 각각 12개의 빈칸을 작성하도록 지시받았다. 작성 전 참가자들은 빈칸에 한 개의 단어를 작성해야하며 각 단어들 이 반복되지 않도록 작성해야 한다고 지시받았다. 강박성향 집단이 개별적으로 작성한 단어들은 통제집단의 자극으로 무선 대응되었다. 정서 스트룹 과제는 E-prime 2.0을 사용하여 제시하였다. 자극은 17인치 컬러 모니터에서 제시되었으며, 실험 참가자와의 화면의 간격은 약 60cm였다. 정서 스트룹 과제의 반응시간은 실험 참가자들의 마우스 클릭 반응으로 측정하였다.

정서 스트룹 과제(Emotional Stroop Task).

본 연구에서는 강박성향 집단의 개인적 위협자극으로 구성된 정서 스트룹 과제가 사용되었다. 전통적인 스트룹 과제와는 달리 정서 스트룹 과제는 여러 가지 다른 색의 정서적으로 불쾌한 단어들 보고 단어에 채색된 색 이름을 명명하면서 단어가 가진 실제의 의미를 무시하는 것이었다. 정서 스트룹 과제는 다른 조건이 주어진 상황에

서 평균 반응 시간을 조사함으로써 의미적 내용에 대한 간섭의 '인지적 비용'을 측정할 수 있다. 즉, 단어의 의미를 무시하고 과제를 수행해야 하지만 만약 단어가 가진 의미에 주의를 기울이게 된다면 반응시간이 유의하게 느려진다는 것이다 (Morton, 1969; Warren, 1972).

연구절차

본 연구의 실험 과제는 2음절로 이루어진 두 단어가 연속적으로 컴퓨터 모니터에 제시되고 화면 중앙에 1초간 + 표시의 응시점이 나타난다. 그 후 어떤 특정색상을 띤 명사가 컴퓨터 화면 중앙에 제시되고, 그 좌우 방향에 무선적으로 특정한 색상의 이름이 검은색으로 주어졌다. 중앙에 제시된 단어의 색상은 빨간색, 파란색, 초록색으로 구성되었으며, 색상 명칭은 빨강, 파랑, 초록의 2음절 명사로 제시되었다. 중앙에 제시된 특정 색상을 띤 단어들은 각각 12개의 개인적, 중립적, 일반적 위협단어로 구성되었고, 각 자극이 3번씩 제시되어 총 108번의 시행이 무선으로 제시되었다. 실험 참가자들은 중앙에 제시된 단어가 띄는 색상이 좌우에 제시되는 색상명칭과의 일치/불일치를 가능한 신속하고 정확하게 판단하여 일치하는 경우 마우스 왼쪽 버튼을, 불일치하는 경우 마우스 오른쪽 버튼을 누르도록 지시받았다. 반응시간은 자극제시 이후 실험 참가자가 마우스 버튼을 누르기까지의 시간이다. 실험 참가자가 과제를 모두 끝마치는데 소요되는 시간은 약 5분이며 본 실험은 외부와 차단된 실험실에서 실시되었다.

설계

강박성향(강박성향 집단 vs. 강박성향이 낮은 집단(통제집단))은 피험자 간 변인이었고 자극유형(개인적 위협자극 vs. 중립적 자극 vs. 일반적 위협자극)은 피험자 내 변인인 반복측정 혼합설계를 사용하였으며 우울척도 점수를 공변량으로 설정하였다.

박성향이 낮은 집단(통제집단)의 평균 연령은 21.77($SD=2.27$)세로 집단 간 나이 차이는 통계적으로 유의하지 않았다, $t(58)=.84, p=.402$. 집단 구성원의 성비는 강박성향 집단이 남자2명, 여자 28명, 강박성향이 낮은 집단(통제집단)이 남자7명, 여자 23명으로 집단 간 성비의 차이 역시 통계적으로 유의하지 않았다, $\chi^2(1)=3.27, ns$. 집단 간 우울 점수는, $t(58)=5.30, p<.001$, 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

결과 및 논의

연구 집단의 일반적 특성

실험참가자의 집단 간 연령과 Padua 강박질문지 점수 및 Beck의 우울척도 점수의 평균과 표준편차를 표 1에 제시하였다. 분석에 사용된 강박성향 집단의 평균 연령은 22.27($SD=2.32$)세이고, 강

정서 스트룹 과제 수행 차이

본 연구는 강박성향집단과 강박성향이 낮은 집단(통제집단)을 대상으로 자극의 유형에 따른 정서 스트룹 과제 수행을 측정하였다. 집단 간 자극 유형에 따른 반응시간의 평균 및 표준편차를 표 2에 제시하였다.

표 1. 집단별 인구통계학적 특성 및 PI-WSUR 점수

	강박성향 집단(n=30)		강박성향이 낮은 집단(n=30)	
	M	SD	M	SD
나이	22.27	2.32	21.77	2.27
PI-WSUR	79.67	12.08	23.33	8.63
BDI	15.70	9.56	6.03	2.94

표 2. 정서 스트룹 과제에서의 집단별 평균 반응 시간

집단	자극유형					
	개인적 위협		중립		일반적 위협	
	M	SD	M	SD	M	SD
강박성향 집단 (n=30)	781.52	101.44	763.50	91.16	771.11	92.48
강박성향이 낮은 집단(통제집단) (n=30)	748.85	108.13	756.93	110.91	748.11	107.85

분석 결과, 정서 스트룹 과제에서 집단의 주효과와 자극유형에 따른 주효과는 유의하지 않았으며, 자극유형에 따른 집단과 자극유형에 따른 상호작용이 통계적으로 유의하게 나타났다, $F(2, 114)=4.44, p=.014$. 앞서 실시한 분산분석 결과에서 나타난 집단조건에 대한 자극유형의 상호작용 효과를 구체적으로 알아보기 위하여 단순 대비 검정을 실시한 결과, 강박성향 집단의 일반적 위협자극에 대한 반응시간은 중립 자극, $F(1, 29)=1.74, p=.198$ ns, 개인적 위협자극에 대한 반응시간과, $F(1, 29)=3.66, p=.066, ns$ 유의한 차이를 보이지 않았으나 개인적 위협자극에 대한 반응시간은 중립적 자극에 대한 반응시간과 유의한 차이를 보였다, $F(1, 29)=8.62, p=.006$. 공변량으로 설정한 우울 점수의 주 효과와, $F(1, 57)=.001, p=.973, ns$, 자극유형과 우울 점수의 상호작용 효과는, $F(2, 114)=.51, p=.604$, 나타나지 않았으므로 본 연구의 결과는 우울의 영향보다 강박성향에

따른 차이로 해석될 수 있다. 정서 스트룹 과제에서의 강박성향 집단과 강박성향이 낮은 집단(통제 집단)의 수행 차이를 그림 1에 제시하였다. 이러한 결과는 정서 스트룹 과제 수행에서 강박성향 집단이 개인적 위협자극이 제시되었을 때 유의미한 간섭을 보이며 강박성향이 낮은 집단(통제 집단)에서는 이러한 간섭의 효과가 나타나지 않았음을 의미한다.

강박성향 집단에게 개인적인 자극들을 구성하게 하여 실험한 결과, 강박성향 집단은 전반적인 위협자극이 아닌 본인들이 선정한 위협자극에 국한된 간섭효과를 보였다. 이는 강박성향 집단이 부정적 정서유발 요인을 지닌 위협단어일지라도 개인과 관련성이 없는 자극에는 간섭을 보이지 않지만 자신의 강박증상과 관련성이 높은 개인적 위협자극이 주어졌을 때 제시된 자극의 의미에 주의를 기울이게 되어 간섭효과가 나타나는 것으로 해석할 수 있다.

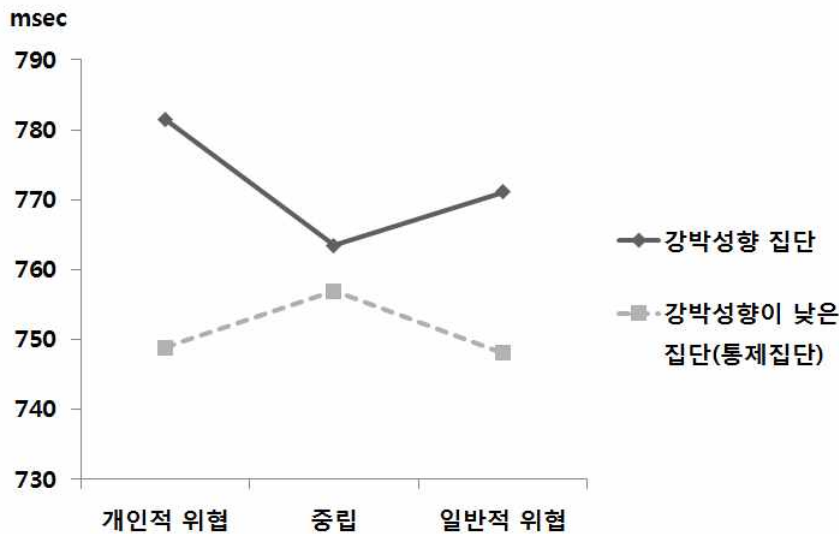


그림 1. 정서 스트룹 과제 평균 반응 시간

연구 2. 지시된 망각과제에서 강박사고 자극과 관련된 강박성향군의 억제기능

연구 2에서는 강박성향 집단을 자생성과 반응성 강박집단으로 분류하고 본인의 강박사고와 관련된 자극범주에 따라 억제양상의 차이를 나타내는지 알아보기 위해 3가지 범주(성·공격, 중립적, 오염·불쾌)의 자극으로 구성된 지시 망각과제를 사용하여 수행을 비교하였다.

방 법

참여자

남녀 대학생 834명을 대상으로 Padua 질문지-워싱턴 주립대학 개정판(Padua Inventory - washington State University Revision: PI-WSUR)을 실시하였으며 점수 상위 5%인 41명을 강박성향 집단으로 선정하였다. 본 연구는 설순호(2004)와 백민정 등(2006)의 PI-WSUR 요인 분석을 토대로 41명의 강박성향 집단에서 요인1(강박적 충동)에 해당되는 상위 50%의 집단과 요인2(확인, 오염, 기타)에 해당되는 점수가 높은 상위 50%의 집단을 선정하였다(박희정, 박기환, 2012). 이한주 등(2002)의 연구를 근거로 강박적 충동이 높은 50%의 집단을 자생성 강박집단으로 확인, 오염, 기타 등의 점수가 높은 상위 50%의 집단을 반응성 강박사고로 분류하였으며 이 과정에서 두 집단에 모두 해당되는 6명을 제외시켰다. 실험참가자는 개별연락을 통하여 참가의사를 밝힌 자생성 강박집단 14명, 반응성 강박집단 13명 강박성향이 낮은 집단(통제집단) 30명의 자료를

분석하였다.

측정도구

Padua 강박질문지- 워싱턴 주립대학 개정판 (Padua Inventory-washington State University Revision: PI-WSUR). 연구 1과 동일하다.

Beck 우울척도(Beck Depression Inventory: BDI). 연구 1과 동일하다.

자극재료 및 장치. 본 연구의 자극은 자생성 강박사고와 반응성 강박사고의 모든 단어를 표준화 작업하는 것에는 한계가 있었다. 이에 구체적인 강박 사고와 강박행동의 내용은 다르지만 청소(오염 강박사고와 정리 강박 행동), 균형(대칭성에 대한 강박사고와 반복하기, 정리정돈하기, 숫자 세기), 금기시 된 생각들(공격적, 성적이거나 종교적인 강박 사고와 관련 강박 행동), 위해(자해나 타해에 대한 공포와 확인하기 위한 행동)등의 특정한 증상이 강박장애에서 흔히 나타난다는 점을 근거로(American Psychiatric Association., 2013) 조남호(2002)의 ‘현대 국어 사용 빈도 조사: 한국어학습용 어휘 선정을 위한 기초 조사’에서 2음절 명사 중 대학원 석사 3명이 부정적 의미를 가진 성·공격 또는 오염·불쾌 단어들을 각각 선정하였다. 그 중 3명 모두가 선정한 교집합 단어 234개를 학부생 101명을 대상으로 7점 척도 상에서 속성(성·공격, 중립, 오염·불쾌)과의 관련성 정도와 감정가(부정적, 중립, 긍정적)를 평정하도록 하였다. 평정된 단어들은 각 속성별로 분류하여 관련

성 상위 30%이면서 감정가 하위 30%인 단어를 실험 자극으로 선정하였다. 선정된 14개의 성·공격 부정단어, 오염·불쾌 부정단어와 14개와 중립 단어를 선별하여 본 실험의 자극으로 구성하였다. 지시된 망각 과제는 E-prime 2.0을 사용하여 제시하였다. 자극은 17인치 컬러 모니터에서 제시되었으며, 실험 참가자와의 화면의 간격은 약 60cm였다.

지시된 망각 과제(Directed Forgetting Task). 본 과제는 실험 참가자들에게 화면에 제시되는 단어를 이후 회상해야 한다는 것을 설명하면서 가능한 많은 단어를 기억하라고 지시한 후 컴퓨터 화면 중앙에 일련의 단어들을 제시하였다. 각 단어목록은 7개의 중립 단어와 성·공격/오염·불쾌 부정단어로 구성되었으며 실험참가자는 총 21개의 단어를 학습하였다. 각 단어는 컴퓨터 화면에 2초간 제시되었으며 단어가 제시된 후 2초간 빈 화면이 나타났다. 일련의 단어들은 각 시행마다 무선적으로 제시되었다. 첫 번째 단어 목록이 모두 제시된 후 참가자들에게 지금 시행은 본 실험에 앞선 연습시행이었던 것처럼 모두 잊어버리라 지시하고, 지금부터 나올 단어들이 본 실험이므로 앞으로 나오게 될 새로운 21개의(중립 단어, 성·공격/오염·불쾌) 단어를 가능한 많이 기억하라고 지시한다. 두 단어 목록이 모두 제시되고 난 후 신근성 효과(recency effect)를 통제하는 목적으로 실험 참가자들에게 숫자 100에서 7씩 소리 내어 감산하게 하였으며 감산을 마친 후 지시에 상관없이 지금까지 학습한 두 단어 목록의 단어들을 기억하는 대로 모두 적으라고 하였다. 지시된 망각과제의 회상물은 회상한 전체 단어 개

수에 대한 망각지시 단어목록에 해당되는 단어 개수의 비율(%)을 사용하였다.

설계

강박성향(자생성 강박집단 vs. 반응성 강박집단 vs. 강박성향이 낮은 집단(통제집단))은 피험자 간 변인이었으며, 자극변인(성·공격 부정자극 vs. 중립 자극 vs. 오염·불쾌 자극)은 피험자 내 변인인 혼합설계를 사용하였다.

결과 및 논의

연구 집단의 일반적 특성

집단 간 나이와 Padua 강박질문지 전체 점수와 하위유형 점수 및 우울 점수의 평균과 표준편차를 표 3에 제시하였다. 분석에 사용된 자생성 강박집단의 평균 연령은 22.86세($SD=2.54$), 강박성향이 낮은 집단(통제집단)의 평균 연령은 21.80세($SD=2.30$), 반응성 강박집단의 평균 연령은 22.15세($SD=1.82$)로 집단 간 나이는 통계적으로 유의하지 않았다, $F(2, 54)=1.04, p=.359$. 자생성 강박집단 14명(남자 5명, 여자 9명), 강박성향이 낮은 집단(통제 집단) 30명(남자 8명, 여자 22명), 반응성 강박집단(여자 13명)으로 성비의 차이 역시 보이지 않았다, $\chi^2(2)=5.42$. 두 강박사고 하위집단(자생성/반응성 강박집단)과 강박성향이 낮은 집단(통제집단) 간 PI전체 점수는 유의하였지만, $F(2, 54)=273.61, p<.001$, 자생성 강박집단과 반응성 강박집단의 PI전체 점수 간의 유의한 차이는 보이지 않았다, $t(44)=-1.56, p=.127$. 전체 집단 간

의 자생성 강박점수와(PI-A), $F(2, 54)=85.68$, $p<.001$, 반응점수 간에는(PI-R), $F(2, 54)=178.97$, $p<.001$, 유의한 차이를 보였다. 강박사고 하위집단과(자생성/반응성 강박집단) 강박성향이 낮은 집단(통제집단) 간 BDI점수에서 유의한 차이를 보였으나, $F(2, 54)=13.48$, $p<.001$, 두 강박사고 하위 집단 간(자생성 강박집단 vs. 반응성 강박집단) BDI점수에는 유의한 차이를 보이지 않았다, $F(1, 25)=1.114$, $p=.301$. 두 강박사고 하위집단 간 PI 전체 점수와 BDI 점수 간 차이가 유의하지 않았으므로 자생성 강박집단과 반응성 강박집단의 증상의 심각도에서 큰 차이가 없는 것으로 볼 수 있으며 본 연구 결과는 두 집단의 강박사고 하위 유형의 특성으로 인한 차이로 해석될 수 있다.

지시된 망각과제의 수행 차이

본 연구에서는 강박사고 두 하위유형과 강박성향이 낮은 집단을 대상으로 자극유형에 따른 지시된 망각 과제 수행의 차이를 알아보기 위하여 분산분석을 실시하였다. 집단 간 자극유형에 따른 회상률 및 표준편차를 표 4에 제시하였다.

망각 지시 단어 평균 회상률에 대한 분석 결과, 집단과 자극유형의 주효과 모두 통계적으로 유의하지 않았으나 집단과 자극유형의 상호작용이 $F(4, 86)= 3.24$, $p= .016$, 통계적으로 유의하게 나타났다. 집단조건에 대한 자극유형의 상호작용 효과를 구체적으로 알아보기 위하여 단순 대비 검정을 실시한 결과, 반응성 강박집단에서 오염·불쾌자극 회상률이 성·공격자극과, $F(1, 12)= 10.75$, $p=.007$, 중립적 자극 회상률 보다, $F(1, 12)=$

표 3. 집단별 인구통계학적 특성 및 강박(PI-WSUR) 점수

	자생성 강박 집단(n=14)		강박성향이 낮은 집단(n=30)		반응성 강박집단(n=13)	
	M	SD	M	SD	M	SD
나이	22.86	2.54	21.80	2.30	22.15	1.82
PI-WSUR	74.43	4.97	23.67	9.12	79.85	10.33
PI-A	12.71	3.17	1.67	2.45	4.46	2.30
PI-R	54.29	5.03	20.87	8.80	70.39	10.50
BDI	16.29	8.84	5.90	2.99	12.62	9.23

표 4. 지시된 망각 과제에서의 자극에 따른 집단별 평균 회상률

집단	자극		
	성·공격	중립	오염·불쾌
자생성 강박 집단(n=14)	9.34(5.96)	9.89(5.67)	9.50(7.10)
강박성향이 낮은 집단 (통제집단) (n=30)	10.43(7.13)	9.46(6.70)	8.88(5.78)
반응성 강박 집단(n=13)	9.38(5.55)	10.03(5.35)	16.58(6.52)

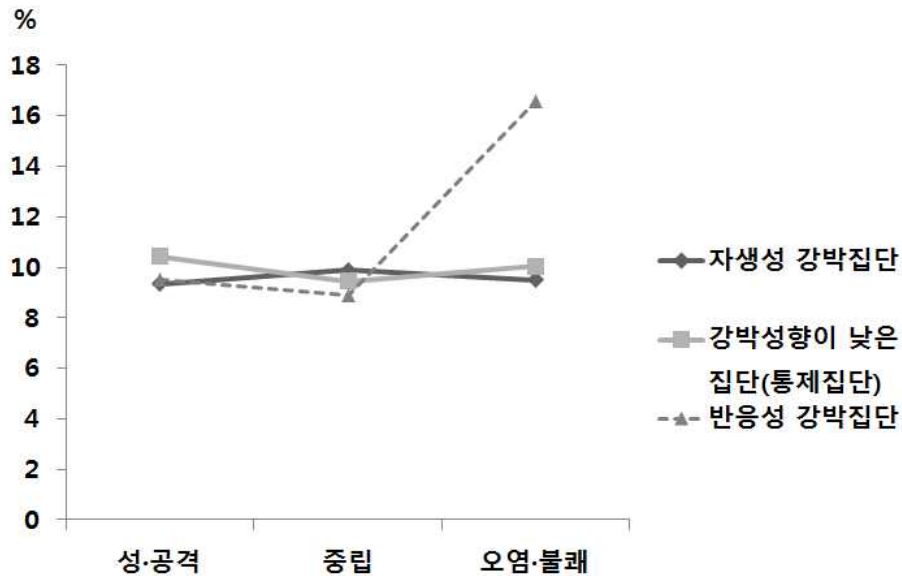


그림 2. 지시된 망각 과제 평균 회상률

10.83, $p=.006$, 높은 것으로 나타났다. 그러나 강박성향이 낮은 집단(통제집단)에서 성·공격, 중립, 오염불쾌 회상률 간 유의한 차이는 나타나지 않았으며 자생성 강박집단에서 성·공격, 중립, 오염불쾌 회상률 간의 유의한 차이 또한 나타나지 않았다. 공변량으로 설정한 우울 점수의 주 효과와, $F(1, 43)=1.34, p=.716, ns$, 자극유형과 우울 점수의 상호작용 효과는, $F(2, 86)=1.42, p=.248, ns$, 나타나지 않았으므로 본 연구의 결과는 우울의 영향보다 강박성향에 따른 차이로 해석될 수 있다. 망각지시에서 집단 간 자극유형별 단어 회상률의 수행차이를 그림 2에 제시하였다.

종합 논의

본 연구는 강박성향 집단이 자신의 개인적인

강박증상과 관련된 자극에 자동적으로 주의를 기울이는 등 자동적 억제결함을 보일 것이라 가정하고 강박성향 집단 내의 개인들에게 자신만의 위협 자극들을 작성하도록 하여 스트룹 과제를 실시하였다. 개인들의 위협 자극을 선정하기 위하여 본 연구에서는 Tolin 등(2002)의 과제를 수정하여 사용하였다. 이와 함께 강박성향 하위집단에서 자극의 범주에 따른 억제결함의 차이를 보이는지 알아보기 위해 강박사고 하위유형의 자극을 범주화하였으며 이를 적용한 지시된 망각과제를 사용하였다. 본 연구의 연구결과를 검토하면 아래와 같다.

첫째, 정서 스트룹 과제 수행에 대한 분산분석에서 집단과 자극유형 간의 상호작용 효과가 나타났다. 상호작용 효과를 구체적으로 살펴보기 위하여 단순 주효과 분석을 실시한 결과, 집단 내

자극유형에 따른 반응시간에서 유의한 차이를 보였다. 이에 따른 단순 대비 결과, 강박성향 집단은 개인적 위협 자극에 대한 반응시간이 중립적 자극에 대한 반응시간보다 느린 것으로 나타났으나 강박성향이 낮은 집단(통제집단)에서는 자극유형 간 반응시간의 차이를 보이지 않았다. 이와 같은 연구결과는 강박성향 집단이 자신의 개인적 위협 자극에 자동적으로 과도한 주의를 기울이면서 다른 자극들과 비교하여 그 의미를 무시하는 것이 상대적으로 어려웠기 때문에 본 과제를 수행할 때 개인적 위협자극 단어의 의미적 간섭이 일어난 것으로 해석할 수 있다. 이는 강박장애 환자들을 대상으로 스트룹 과제를 실시한 선행연구를 지지하는 결과로 (Direnfeld et al., 1994, Lavy et al., 1994, McNally et al., 1994), 본 연구결과를 통하여 강박성향을 가진 개인들도 자신의 강박사고 또는 강박행동과 관련한 부정적 정서자극이 일으키는 간섭을 억제하는 능력에 국한된 결함을 보인다는 것을 확인하였다. 그러나 강박장애 환자들에게서 강박자극, 공황자극, 일반적 위협자극 간 간섭 억제의 차이를 발견하지 못하였다고 보고한 연구결과도 있다(Kampman et al., 1998, Kyrios & Iob, 1998, McNeil et al., 1999).

본 연구결과와 선행 연구결과의 불일치한 결과와 관련한 설명으로, 자극의 차이를 들 수 있다. 선행연구에서 자극을 선정할 때 강박장애의 이질성을 고려한 개인적 자극을 선정하지 않은 것과 달리 본 연구에서는 강박장애의 개인적 자극을 사용함으로써 인하여 강박장애 내의 이질성을 적절히 고려하였다. 이에 본 연구는 선행연구와는 달리 개개인들의 부정적 정서를 적절히 불러일으킨 것으로 볼 수 있으며 강박성향 집단의 억제결함

이 부정적 위협자극 전반에서 나타나는 것이 아니라 본인의 강박사고 내용과 일치하는 제한된 위협자극에서 나타난다는 것을 확인하였다.

둘째, 연구 2 지시된 망각과제에서 망각하라는 지시를 내렸을 때 집단 간 단어 회상률에 대한 분산분석 결과, 집단과 자극유형의 상호작용이 통계적으로 유의하게 나타났다. 상호작용을 구체적으로 알아보기 위한 주효과 분석결과 오염·불쾌 자극에서 집단 간 차이가 유의하게 나타났고 이에 따른 단순대비 결과 반응성 강박집단이 강박성향이 낮은 집단(통제집단)과 비교하여 오염·불쾌 자극의 회상률이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한 집단 내에서 자극유형에 따른 반응성 강박 집단의 회상률은 유의하게 나타났으며 오염·불쾌 자극의 회상률이 성·공격자극과 중립적 자극의 회상률보다 높은 것으로 나타났다. 이는 자신과 관련성이 있는 부정적 자극에서 반응성 강박성향 집단이 의도적인 억제의 결함을 보인다는 것을 의미하며, 이러한 결과는 강박장애 환자가 강박증상과 관련된 자극에서 의도적인 억제의 결함을 보인다는 선행연구 결과와 부합하였다(Tolin et al., 2002).

망각 유도 지시 효과가 나타나는 원인에 대하여 기억 지시를 받은 자극에 대한 선택적 시연으로 인하여 망각지시 항목들의 부호화가 상대적으로 약해졌기 때문이라는 설명이 있다(Basden & Basden, 1998; Hauswald & Kissler, 2008; Hourihan & Taylor, 2006; MacLeod, Dodd, Seard, Wilson, & Bibi, 2003). 즉, 정상적인 집단은 기억지시와 망각지시가 주어졌을 때 기억지시 다음 제시된 자극에 비하여 망각지시와 함께 제시된 자극들은 상대적으로 기억하지 못하는 효

과를 보인다는 것이다. 이러한 견해로 본 연구 결과를 설명하면 다음과 같다. 반응성 강박집단은 정상적인 집단과 달리 잊어버리라는 망각지시에도 불구하고 오염·불쾌자극에서 역설적으로 높은 회상률을 나타냈으며 이는 반응성 강박집단의 오염·불쾌 자극에 대한 각성 및 비자발적인 시연을 억제하는 능력의 손상으로 인한 결과로 해석될 수 있다.

그러나 자생성 강박집단은 본 연구의 가설과는 달리 자극 간 의도적 억제결함의 차이를 보이지 않았다. 이는 자생성 강박집단이 반응성 강박집단과 달리 명백히 지각되는 자극이 뚜렷하지 않으며 명백한 자극 보다는 간접적인 연상 또는 상징으로 사고의 침투를 일으키기 때문에(이한주 외, 2002; Lee, Yost, & Telch, 2009) 본 연구에서의 단어 자극이 자생성 강박집단의 부정적 정서를 적절히 불러일으키지 못하였을 가능성이 있을 것으로 생각된다. 본 연구의 망각지시 회상률과 관련한 가설은 반응성 강박집단에서만 부분적으로 지지되었다.

요약하면, 연구 2에서 반응성 강박집단이 자신의 강박사고와 관련된 자극과 관련하여 비자발적 시연억제의 결함을 보인다는 것을 확인하였으나 자생성 강박집단에서는 그와 같은 결과를 확인할 수 없었다. 이는 반응성 강박집단과 비교하여 자생성 강박집단의 특징이 명백히 지각되는 자극이 없거나 간접적인 연상이나 상징을 통해서 사고의 침투를 일으키는 것을 고려해볼 때(Lee et al., 2009), 직접적인 단어자극이 자생성 강박집단의 침투사고를 적절하게 일으키지 못하였던 것으로 해석될 수 있다. 따라서 단어자극보다 연상을 불러일으킬 수 있는 사진이나 영상자극을 활용하여

이 집단의 억제기능을 추가적으로 설명할 필요가 있을 것으로 생각된다. 비록 본 연구는 자생성 강박집단에서 자극에 따른 수행의 차이를 밝혀내지 못하였지만 강박사고 두 하위집단에서 자극의 범주에 따라 수행의 차이를 보인다는 것을 확인하였다. 따라서 강박장애의 하위유형의 구분을 비롯하여 하위유형에 따른 자극의 종류와 유형을 신중히 고려한다면 강박장애가 보이는 억제결함의 특징을 더욱 정확하게 확인하고 해석할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구 결과를 종합하면, 강박성향 집단은 개인적 위협자극에 대한 자동적 억제 결함을 보이고 반응성 강박집단은 오염·불쾌자극에 대한 의도적 억제 결함을 보였다. 강박 증상을 보이는 개인에게 개인적 위협자극에 대하여 주의를 거두어들이지 못하는 등의 자동적 억제의 결함은 강박사고를 더욱 촉발시키고, 자신의 강박사고와 관련한 특정 범주의 국한된 자극에 대하여 잊어버리려는 의도적 노력에도 불구하고 시연을 멈추지 못하고 지속하게 되는 의도적 억제 결함은 역설적으로 반복되는 생각과 이미지를 더 빈번하게 하는데 기여할 것으로 생각된다.

본 연구의 의의는 다음과 같다.

첫째, 강박성향 집단의 개별적 위협자극을 조사하여 억제능력을 알아보았다는 점이다. 강박장애 집단의 억제능력을 실험한 기존 연구들은 강박장애내의 매우 이질적이고 독특한 특성을 고려하지 못한 자극을 사용하였고, 그러한 자극으로 강박장애 집단의 억제기능의 종합적인 해석을 하는 것에 어려움이 있었다. 본 연구는 강박성향 집단 개인의 위협자극을 조사하여 강박장애내의 이질

성을 고려함으로써 강박장애 억제기능의 종합적인 해석의 근거를 제공하였다.

둘째, 강박사고 하위집단을 구분하여 억제능력을 알아보았다는 점이다. 선행연구들에서는 주로 강박장애의 억제능력을 알아보기 위해 강박행동을 기준으로 하위집단을 구분하였다. 이러한 구분은 강박행동의 원인을 설명하는 데에 한계를 가지고 있었으며 하위유형을 증상 면에서 통합하고 해석하는 것을 어렵게 만들었다. 그러나 본 연구는 강박행동이 아닌 강박사고에 따른 하위유형으로 억제능력을 확인하여 이러한 단점을 보완하였다. 또한 본 연구결과 반응성 강박집단과 자생성 강박집단의 수행차이가 나타났으며 강박장애의 억제기능을 연구할 때 강박사고 하위유형을 구분하는 것이 유용하다는 것을 입증하였다.

셋째, 강박성향 집단의 억제결함의 위협자극 전반에 걸쳐서 일어나는 것인지 개인의 강박증상과 관련된 자극에 국한된 것인지를 확인하였다는 점이다. 본 연구결과 강박 성향집단의 억제결함은 강박증상과 관련한 특정자극에서 보이는 것으로 나타났으며 불안장애 환자의 연구결과와 마찬가지로(이정흠, 안창일, 2000) 인지 이론의 내용 특정설 가설(content-specificity)을 지지하였다.

마지막으로, 본 연구는 강박성향 집단의 이질성을 고려하여 신경심리학적인 견지에서 강박장애의 핵심적인 역기능이나 취약성을 밝히려고 노력하였다. 따라서 본 연구 결과는 강박장애의 치료적 개입 방향을 정하는데 있어서 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 생각된다. 즉, 강박장애를 지니고 있을지라도 강박사고를 유발하는 자극이 상대적으로 명확하고 물리적인 노출자극을 찾는 것이 쉬운 반응성 강박사고의 경우 노출 및 반응방지

법(ERP)의 기법을 적용한 치료가 효과적일 것으로 보인다. 대조적으로 강박사고를 유발하는 자극이 분명하지 않고, 그러한 자극이 있다 하더라도 물리적인 노출자극을 찾는 것이 어려운 자생성 강박사고의 경우 노출 및 반응방지법(ERP)의 기법을 적용하기란 어려울 것으로 보인다. 따라서 그러한 치료기법을 적용하기보다 인지행동치료와 아울러 불편한 감정이나 생각을 제거하려고 시도하지 않고 마음 챙김을 통해 있는 그대로의 자신을 바라보게 함으로써 그러한 감정과 생각이 사라지도록 하는 수용전념치료를 적용하는 것이 효과적일 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 강박성향이 높은 대학생을 대상으로 연구하였다는 점이다. 따라서 연구 결과를 실제 강박장애환자에게 일반화하는 데에는 한계가 있다. 후속연구에서는 실제 임상집단을 대상으로 연구가 이루어져야 한다.

둘째, 본 연구는 분석을 위한 최소한의 표본조건을 충족하였으나 상대적으로 충분하지 못한 표본과 강박집단을 하위유형으로 구분함으로써 표본의 수가 더욱 적어지는 현상이 발생하였다. 추후연구는 표집인원을 늘리고 처음부터 자생성/반응성 강박사고 하위유형을 적절하게 표집을 하여 표본의 수와 집단의 구분을 명백하게 할 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 윤리적 문제로 인하여 사진이나 영상자극을 활용하지 못하였으나 자생성 강박집단의 특징을 고려할 때 간접적인 연상이나 상정을 통한 자극이 자생성 강박집단의 사고를 일으키는데 더 효과적일 수 있으므로 추후연구는

단어자극보다는 사진이나 영상자극을 활용하여 강박장애 하위유형의 억제기능을 재검토 할 필요가 있다.

따라서, 후속연구에서는 강박성향 집단이 아닌 임상집단을 대상으로 강박사고 하위유형을 분류하고 억제기능의 구체적 특성을 연구할 필요가 있으며, 하위유형의 다양한 강박사고와 관련한 사진 또는 영상 자극을 사용하여 강박장애 집단의 억제 기능에 대한 심층적 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 김빛나, 김명선 (2009). 아이상 강박성향군의 세부-편향적 시지각 특성에 관한 연구. *한국심리학회지: 임상*, 28(3), 911-928.
- 박희정, 박기환 (2012). 시공간 점화과제에서 강박성향 집단의 촉진과 억제효과. *한국심리학회지: 임상*, 31(1), 25-41.
- 백민정, 현명호 (2008). 강박사고 유형에 따른 의미점화 효과. *한국심리학회지: 임상*, 27(1), 85-102.
- 설순호 (2004). 걱정과 강박사고에 대한 인지적 평가와 통제방략. 서울대학교 일반대학원 석사학위 논문.
- 이민규, 원호택 (1988). 강박장애의 인지적 특성. *심리학의 연구문제*, 3, 375-399. 서울대학교 심리과학연구소.
- 이세용 (2013). 강박성향 및 강박사고 유형 간 사고-행위 융합, 중화행동, 사고억제 결함의 차이. 강원대학교 일반대학원 석사 학위 논문.
- 이영호, 송종용 (1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. *한국심리학회지: 임상*, 10(1), 98-113.
- 이정흠, 안창일. (2000). 불안장애 환자의 선택적 주의 편향 특성. *한국심리학회지: 임상*, 19(3), 453-471.
- 이종환, 곽호완, 이상일, 장문선. (2013). 경계선 성격장애 성향군의 정서조절 능력: 억제 기능, 과민반응, 조절곤란을 중심으로. *한국심리학회지: 임상*, 32(3), 543-565.
- 이한주, 신민섭, 김중술, 권준수 (2002). 자생성 강박사고와 반응성 강박사고; 임상집단 연구. *한국심리학회지: 임상*, 21(1), 57-74.
- 조남호 (2002). 현대 국어 사용 빈도 조사: 한국어학습용 어휘 선정을 위한 기초 조사. 서울: 국립국어연구원.
- American Psychiatric Association (2013). *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM- 5*. Washington, D.C. : American Psychiatric Association.
- Anderson, M. C., & Hanslmayr, S. (2014). Neural mechanisms of motivated forgetting. *Trends in cognitive sciences*, 18(6), 279-292.
- Antony, M. M., Downie, F., & Swinson, R. P. (1998). Diagnostic issues and epidemiology in obsessive-compulsive disorder. In Swinson, R. P., Antony, M. M., Rachman, S., & Richter, M. A (Eds.). *Obsessive-compulsive disorder: Theory, research, and treatment* (pp. 3-32). New York : Guilford.
- Aydin, P. C., & Oyekcin, D. G. (2013). Cognitive Functions in Patients with Obsessive Compulsive Disorder. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 24(4), 266-274..
- Basden, B. H., & Basden, D. R. (1998). Directed forgetting: A contrast of methods and interpretations. In J. M. Golding & C. M. MacLeod (Eds.). *Intentional forgetting: Interdisciplinary approaches* (pp. 139-172). New Jersey : Psychology.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. K. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry*, 4(6), 561-571.
- Burns, G. L., Keortge, S. G., Formea, G. M., & Sternberger, L. G. (1996). Revision of the Padua Inventory of obsessive compulsive disorder

- symptoms: distinctions between worry, obsessions, and compulsions. *Behaviour research and therapy*, 34(2), 163-173.
- Carr, A. T. (1974). Compulsive neurosis: a review of the literature. *Psychological bulletin*, 81(5), 311-319.
- Chamberlain, S. R., Blackwell, A. D., Fineberg, N. A., Robbins, T. W., & Sahakian, B. J. (2005). The neuropsychology of obsessive compulsive disorder: the importance of failures in cognitive and behavioural inhibition as candidate endophenotypic markers. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(3), 399-419.
- Dalgleish, T., Mathews, A., & Wood, J. (1999). Inhibition processes in cognition and emotion: A special case. In Dalgleish, T., & Power, M. J. (Eds.). *Handbook of cognition and emotion* (pp 243-266). Chichester, England : John Wiley & Sons.
- Direnfeld, D. M., Pato, M. T., & Roberts, J. E. (2001, November). *Attentional biases in obsessive compulsive disorder: relationship to symptomatology and treatment*. In Poster presented at the 2001 Meeting of the Association for the Advancement of Behavior Therapy. Philadelphia, PA
- Foa, E. B., Ilai, D., McCarthy, P. R., Shoyer, B., & Murdock, T. (1993). Information processing in obsessive-compulsive disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 17(2), 173-189.
- Hashimoto, N., Nakaaki, S., Omori, I. M., Fujioi, J., Noguchi, Y., Murata, Y., & Furukawa, T. A. (2011). Distinct neuropsychological profiles of three major symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry research*, 187(1), 166-173.
- Hauswald, A., & Kissler, J. (2008). Directed forgetting of complex pictures in an item method paradigm. *Memory*, 16(8), 797-809.
- Hourihan, K. L., & Taylor, T. L. (2006). Cease remembering: control processes in directed forgetting. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 32(6), 1354-1365.
- Jang, J. H., Kim, H. S., Ha, T. H., Shin, N. Y., Kang, D. H., Choi, J. S., & Kwon, J. S. (2010). Nonverbal memory and organizational dysfunctions are related with distinct symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry research*, 180(2), 93-98.
- Kampman, M., Keijsers, G. P., Verbraak, M. J., Näring, G., & Hoogduin, C. A. (2002). The emotional Stroop: a comparison of panic disorder patients, obsessive-compulsive patients, and normal controls, in two experiments. *Journal of anxiety disorders*, 16(4), 425-441.
- Konishi, M., Shishikura, K., Nakaaki, S., Komatsu, S. I., & Mimura, M. (2011). Remembering and forgetting: directed forgetting effect in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 7(1), 365-372.
- Kyrios, M & lob, MA (1998). Automatic and strategic processing in obsessive-compulsive disorder: attentional bias, cognitive avoidance or more complex phenomena. *Journal of Anxiety Disorders*, 12(4), 271-292.
- Lavy, E., Van Oppen, P., & Van Den Hout, M. (1994). Selective processing of emotional information in obsessive compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 32(2), 243-246.
- Lee, H. J., & Kwon, S. M. (2003). Two different types of obsession: autogenous obsessions and reactive obsessions. *Behaviour Research and Therapy*, 41(1), 11-29.
- Lee, H. J., & Telch, M. J. (2005). Autogenous/reactive obsessions and their

- relationship with OCD symptoms and schizotypal personality features. *Journal of Anxiety Disorders*, 19(7), 793-805.
- Lee, H. J., Kim, Z. S., & Kwon, S. M. (2005). Thought disorder in patients with obsessive compulsive disorder. *Journal of clinical psychology*, 61(4), 401-413.
- Lee, H. J., Kwon, S. M., Kwon, J. S., & Telch, M. J. (2005). Testing the autogenous-reactive model of obsessions. *Depression and Anxiety*, 21(3), 118-129.
- Lee, H. J., Yost, B. P., & Telch, M. J. (2009). Differential performance on the go/no-go task as a function of the autogenous-reactive taxonomy of obsessions: Findings from a non-treatment seeking sample. *Behaviour research and therapy*, 47(4), 294-300.
- MacLeod, C. M., Dodd, M. D., Sheard, E. D., Wilson, D. E., & Bibi, U. (2003). In opposition to inhibition. *Psychology of learning and motivation*, 43(6), 163-214.
- McNally, R. J., Amir, N., Louro, C. E., Lukach, B. M., Riemann, B. C., & Calamari, J. E. (1994). Cognitive processing of idiographic emotional information in panic disorder. *Behaviour research and therapy*, 32(1), 119-122.
- McNeil, D. W., Tucker, P., Miranda Jr, R., Lewin, M. R., & Nordgren, J. C. (1999). Response to depression and anxiety Stroop stimuli in posttraumatic stress disorder, obsessive-compulsive disorder, and major depressive disorder. *The Journal of nervous and mental disease*, 187(8), 512-516.
- Molaei, M., Moradi, A. R., & Gharaei, B. (2007). Executive Function and Neuropsychological Evidence among OCD and GAD. *Journal of Behavior Sciences*, 1(2), 131-141.
- Moritz, S., & von Muehlenen, A. (2008). Investigation of an attentional bias for fear related material in obsessive compulsive checkers. *Depression and Anxiety*, 23(3), 225-229.
- Moritz, S., Jacobsen, D., Kloss, M., Fricke, S., Rufer, M., & Hand, I. (2004). Examination of emotional Stroop interference in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 42(6), 671-682.
- Morton, J. (1969). Interaction of information in word recognition. *Psychological review*, 76(2), 165-178.
- Moulding, R., Kyrios, M., Doron, G., & Nedeljkovic, M. (2007). Autogenous and reactive obsessions: Further evidence for a two-factor model of obsessions. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(5), 677-690.
- Muller, J., & Roberts, J. E. (2005). Memory and attention in obsessive-compulsive disorder: a review. *Journal of anxiety disorders*, 19(1), 1-28.
- Novara, C., & Sanavio, E. (2001). Compulsive checking and selective processing of threatening information. *Psychological reports*, 88(3c), 1171-1181.
- Omori, I. M., Murata, Y., Yamanishi, T., Nakaaki, S., Akechi, T., Mikuni, M., & Furukawa, T. A. (2007). The differential impact of executive attention dysfunction on episodic memory in obsessive-compulsive disorder patients with checking symptoms vs. those with washing symptoms. *Journal of psychiatric research*, 41(9), 776-784.
- Rachman, S., & de Silva, P. (1978). Abnormal and normal obsessions. *Behaviour research and therapy*, 16(4), 233-248.
- Rao, N. P., Arasappa, R., Reddy, N. N., Venkatasubramanian, G., & Reddy, Y. J. (2010). Emotional interference in obsessive-compulsive disorder: A neuropsychological study using optimized emotional Stroop test. *Psychiatry*

- research*, 18(2), 99-104.
- Rasmussen, S. A., & Tsuang, M. T. (1986). Clinical characteristics and family history in DSM-III obsessive-compulsive disorder. *The American journal of psychiatry*, 143(3), 317-322.
- Sher, K. J., Frost, R. O., Kushner, M., Crews, T. M., & Alexander, J. E. (1989). Memory deficits in compulsive checkers: replication and extension in a clinical sample. *Behaviour Research and Therapy*, 27(1), 65-69.
- Thomas, S. J., Gonsalvez, C. J., & Johnstone, S. J. (2013). Neural time course of threat-related attentional bias and interference in panic and obsessive-compulsive disorders. *Biological psychology*, 94(1), 116-129.
- Tolin, D. F., Hamlin, C., & Foa, E. B. (2002). Directed forgetting in obsessive-compulsive disorder: replication and extension. *Behaviour research and therapy*, 40(7), 793-803.
- Warren, R. E. (1972). Stimulus encoding and memory. *Journal of Experimental Psychology*, 94(1), 90-100.
- Wells, A., & Morrison, A. P. (1994). Qualitative dimensions of normal worry and normal obsessions: A comparative study. *Behaviour Research and Therapy*, 32(8), 867-870.
- Wilhelm, S., McNally, R. J., Baer, L., & Florin, I. (1996). Directed forgetting in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour research and therapy*, 34(8), 633-641.
- Williams, M., Powers, M. B., & Foa, E. B. (2012). Obsessive Compulsive Disorder. *Handbook of evidence-based practice in clinical psychology*.

원고접수일: 2015년 10월 14일

논문심사일: 2015년 10월 29일

게재결정일: 2016년 2월 25일

Inhibitory Functions for Obsessive Threat Stimuli in Young Adults with Obsessive-Compulsive Traits.

Jihyun Kim Jonghwan Lee Ho-Wan Kwak Mun-Seon Chang
Department of psychology, Kyungpook National University

Bon-Hoon Koo
Yeungnam University Medical Center

The objective of this study is to investigate the characteristics of Obsessive-Compulsive(OC) tendencies' automatic inhibitory dysfunction to personal threats stimuli, and to confirm whether any differences of the inhibitory dysfunction exists according to the different range of stimuli with classifying OC tendencies into its subgroups which are autogenous obsession and reactive obsession. In Study 1, OC tendencies group and OC lower tendencies group performed a stroop test under three conditions: (1) Individual threat, (2) Neutral, (3) General threat. In Study 2, the OC group was divided into two different subtypes: autogenous obsession group and reactive obsession group. Subjects which fell into the autogenous obsession group(AOs), control group(Cs) and reactive obsession(ROs) performed directed forgetting tasks using obsession threat stimuli of OC subtypes. The result of study 1, the OC tendencies group, showed reduced inhibition of individual threat material in the stroop test. The result of study 2, In spite of directed forgetting, showed the ROs impaired forgetting for contamination/unpleasant word related own obsession compared to the Cs and AOs, The results of this study suggest that individuals with obsessive-compulsive traits have attentional inhibition dysfunction in obsession-congruent individual threatening words. Also the results of

this study reflect the ROs impaired rehearsal inhibition for contamination/unpleasant word. In conclusion, OC tendencies group's failure to inhibitory control ability undesirable stimuli results in the person being bombed with recurrent unwanted and disturbing thoughts and images. Furthermore, classifying OC tendencies into its subgroups which are ROs and AOs demonstrate the ROs showed impaired forgetting for contamination/unpleasant word. On the other hand, the performance patterns indirected forgetting task using contamination/unpleasant word of the AOs were similar to those of the Cs. These findings support a partial heterogeneity in the OC group and the usefulness of classifying stimuli in an intentionally inhibited study.

Keywords: *obsessive-compulsive disorder ,autogenous/reactive obsessions, inhibitory function emotional, emotional Stroop, directed forgetting*