

정서 스트룹 과제에서 나타나는 우울증 환자의 인지편향 현상*

제 갈 은 주[†]

CHA의과학대학교 분당차병원
정신건강의학과

안 창 일

고려대학교 심리학과

본 연구는 우울증 환자들이 부정적인 정보에 나타내는 인지편향 현상을 정서 스트룹 과제를 통해 확인하기 위해 수행되었다. 또한 정서 스트룹 과제의 단어조건과 단어의 제시시간을 다양화하여, 우울증 환자들이 과제의 어떤 조건에서 인지편향 현상을 가장 크게 나타내는지 밝히고자 하였다. 연구 대상자는 총 26명으로 우울증 현재 삽화(episode)를 보이는 우울증 집단 13명과 정신병력이 없는 정상 집단 13명을 대상으로 정서 스트룹 과제의 역치상 시행과 역치하 시행을 차례로 실시하였다. 실험 결과 우울증 환자들은 정서 스트룹 과제의 모든 단어 조건에서 정상인들보다 유의하게 긴 반응시간을 나타냈으며, 특히 역치상 조건의 부정단어와 중성단어에서 큰 차이를 보였다. 또한 우울증 환자들은 부정단어의 모든 제시시간에서 정상인들보다 유의하게 긴 반응시간을 나타냈는데, 역치상 조건에서는 부정단어의 제시시간이 길어질수록 더 긴 반응시간을 나타냈으며 역치하 조건에서는 이와 같은 현상이 나타나지 않았다. 본 연구를 통해 우울증 환자들이 자극의 정교한 처리가 가능한 역치상 조건에서 부정 자극에 대한 인지편향 현상을 크게 나타내는 것이 확인되었으며, 부정 자극을 정교하게 처리할 수 있는 시간이 길수록 더 큰 인지편향 현상을 나타낸다는 것이 밝혀졌다.

주요어 : 우울증, 인지편향 현상, 주의편향, 정서 스트룹 과제, Emotional Stroop Task

* 이 논문은 제 1저자의 2008년 고려대학교 석사학위 논문을 정리한 것임.

† 교신저자: 제갈은주, CHA의과학대학교 분당차병원 정신건강의학과, (463-712) 경기도 성남시 분당구 야탑동 351, Tel: 031-780-6135, E-mail: jkej1125@gmail.com

우울증은 우울한 기분을 주된 증상으로 하는 기분장애지만, 정서와 인지 기능의 손상뿐만 아니라 여러 가지 신체적이고 행동적인 증상을 동반한다. 또한 우울증은 자살 및 자살 생각과 높은 상관을 보이며, 자살생각의 강력한 예측변인이 된다(Blair-West, Mellsop, & Eysen-Annand, 1997; Kandel, Raveis, & Davies, 1991; Lonnqvist, 2000; Maris, 1991; Pagliaro, 1995; Sherer, 1985). 이렇듯 우울증은 생명에 직접적으로 영향을 미칠 수 있다는 점에서, 결코 가벼이 여길 수 없는 질병이다. 그렇기 때문에 지금까지 우울증의 본질을 이해하기 위한 수많은 노력들이 있었으며, 그에 따른 여러 가지 치료법이 개발되어왔다.

그 중 하나가 Beck이 제시한 인지치료이다. Beck은 우울증 환자들이 보이는 자기 자신과 자기를 둘러싼 주변 환경 그리고 자신의 미래에 대한 부정적 해석 편향인 인지 삼제(cognitive triad)를 바탕으로 우울증의 인지 모형을 제시하였으며, 이러한 인지 편향을 다루어 줌으로써 우울증의 효과적인 치료를 이끌어낼 수 있다고 보았다(Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979; Simons, Murphy, Levine, & Wetzell, 1986). 우울증을 비롯한 정서장애에서 나타나는 인지편향 현상은 정서장애를 인지적으로 접근하는 인지모형의 중심 주제 중의 하나이다(Beck, 1976; Williams, Watts, MacLeod, & Mathews, 1988, 1997). 정서장애를 다루는 인지 모형의 핵심 특징은 정서장애가 정서-일치(emotion-congruent) 정보의 처리에서 일어나는 편향에 의해 야기되고 유지된다고 가정한다는 것이다(Mogg & Bradley, 2005). 이 접근에 따르면 각 정서장애는 정서정보를 주의편향, 기억편향, 해석편향과 같은 방식으로 다르게 처리한다.

인지모형에 따라 정서장애를 다룬 연구들의 대부분은 불안장애와 우울증에 집중되어있다. 불안장애와 우울장애에서 나타나는 인지편향 현상을 측정하기 위해 가장 많이 사용된 방법은 정서 스트룹 과제(Emotional Stroop Task)이다. 정서 스트룹 과제는 자극의 종류와 제시 방법 등을 실험자가 손쉽게 조절할 수 있으면서 비교적 시행이 간단하여, 정서 장애에서 나타나는 인지편향 현상을 탐지하고 연구하는데 널리 사용되어 왔다(Wells & Matthews, 1994). 이는 기존의 스트룹 과제를 변형한 것으로서, 피험자에게 색 관련 단어 대신에 피험자의 장애와 관련된 단어들을 주로 사용하며, 참가자들에게 각기 다른 색으로 쓰인 단어들을 보여준 다음, 가능하면 빨리 단어의 의미를 무시하고 단어의 색깔을 말하도록 요구한다. 단어를 제시한 후 부터 색깔을 말할 때까지 걸리는 반응시간은 단어의 정서 조건에 따라 다르게 관찰되며, 이는 처리 자원이 단어 내용에 배분되는 정도를 반영하는 것으로 해석된다(최문기, 2005). 과제에서는 피험자의 장애에 따라 여러 단어 종류를 자극으로 사용하는데 피험자의 장애와 일치하는 단어가 과제에서 제시되었을 때 다른 단어에 비해 반응 속도가 느려지는 현상을 나타내며, 이를 정서 스트룹 과제의 간섭효과라고 부른다. 이러한 기제는 1980년대 후반 새롭게 대두된, 병렬분산처리(parallel distributed processing)라고도 불리는 연결주의 모형에 의해 뒷받침되는데, 이 모형에서는 단위들이 병렬적으로 정보를 처리하고, 정보가 여러 단위에 분산되어 저장된다는 점을 강조한다(Rumelhart, McClelland, & PDP Group, 1986; Cohen, Dunbar, & McClelland, 1990). 따라서 특정 장애를 가진 피험자들은 서로 다른 종류의 정보를 동시에 처리하는 과

정에서 자신이 가진 장애와 관련된 정보에 주의를 기울임으로써, 장애와 관련되지 않은 정보를 처리할 때보다 반응 속도가 느려지게 되는 간섭효과를 나타내게 된다.

지금까지 다양한 불안장애를 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시한 연구들이 있어왔으나, 이중에서도 가장 많이 연구된 장애는 일반화된 불안장애이다. 일반화된 불안장애를 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시한 연구들을 광범위하게 살펴본 Mogg와 Bradley(2005)의 연구에 따르면 불안한 사람들은 불안 대상과 관련한 자극에 일관적으로 주의편향 효과를 나타냈다. 그렇지만 우울증을 대상으로 정서 스트룹 과제를 사용한 많은 연구들은 우울한 사람들이 부정적인 자극에 주의 편향을 나타내는 것에 대해 엇갈린 결과를 나타냈다.

먼저 Gotlib과 MaCann(1984)은 중성단어, 우울증 관련 부정단어, 그리고 편집(manic) 관련 긍정단어를 사용하여 과제를 시행한 결과, 우울증 증상이 없는 참가자들은 단어의 유형에 따른 유의한 반응시간 차이가 없었던 것에 반해 우울증 증상을 보이는 학생들은 긍정이나 중성 단어에 비해 부정단어에서 반응시간이 유의하게 느린 것으로 나타났다. 다시 말해, 우울 증세를 보인 참가자들의 수행에서는 방해 자극으로 제시된 우울관련 내용의 단어들이 과제요구에 관련된 처리들에 간섭을 일으킨 것이다. 비슷한 결과가 Klieger와 Cordner(1990)의 연구에서도 나왔다.

후속연구에서 Gotlib과 Cane(1987)은 임상적으로 우울증 진단을 받은 환자들을 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시한 결과 우울증 환자들은 우울증 증상이 없는 일반 환자들보다 부정단어에서 스트룹 간섭효과를 유의하게 크게 나타낸다는 것을 보여주었으며, 우울증 증상

이 회복된 후에 정서 스트룹 과제에서의 주의 편향 효과는 완전히 사라진 것으로 나타났다.

Segal, Hood, Shaw 그리고 Higgins(1988) 역시 임상적으로 우울한 환자를 대상으로 피험자가 매우 자기 기술적(self-descriptive)이라고 평가한 단어들과 그렇지 않은 단어들을 자극으로 사용한 정서 스트룹 과제로 주의편향 효과를 연구하였다. 그 결과 우울증 환자들은 중성단어들보다 자기 기술적 단어에서 유의하게 긴 반응시간을 나타냈다. 비슷하게 Segal과 그의 동료들(1995)이 임상적으로 우울증 진단을 받은 피험자들을 대상으로 피험자들이 스스로 부정이라고 기술한 단어들을 사용하여 정서 스트룹 과제를 실시하였고, 그 결과 우울한 사람들은 그러한 부정적인 자기 기술 단어에 더 긴 반응 시간을 나타냈다.

Mogg, Bradley, Williams 그리고 Mathews(1993)는 불안 장애 환자, 우울증 환자, 정상집단을 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시하였다. 이들은 불안관련단어, 우울관련단어, 긍정단어, 중성단어를 자극으로 사용했으며, 자극을 역치상과 역치하의 두 조건으로 제시하였다. 그 결과 불안한 사람들은 우울한 사람들이나 정상인들과 비교해 부정단어에서 역치상과 역치하 조건 모두에서 상대적으로 더 긴 반응시간을 나타냈으나, 우울한 사람들에게서는 유의한 간섭효과가 발견되지 않았다. 이러한 결과는 불안장애 환자들이 부정적인 정보에 대해 전주의 처리를 나타내는 것을 시사한다. 같은 실험 설계를 사용한 Bradley, Mogg, Millar 그리고 White(1995)의 연구에서는 우울증이 동반하지 않는 일반화된 불안장애 환자와 우울증이 동반하는 일반화된 불안장애 환자, 그리고 정상인을 대상으로 불안관련단어, 우울관련단어를 자극으로 사용한 정서 스트룹 과제를 실시

하였다. 정상 집단과 비교했을 때 우울증을 동반하지 않는 일반화된 불안장애 환자들은 역치상과 역치하 조건 모두에서 중성 단어보다 부정단어에 더 긴 반응시간을 보였다. 그렇지만 우울증이 동반하는 일반화된 불안장애 환자는 간섭효과를 나타내지 않았으며, 이는 Mogg와 동료들의 1993년 연구 결과와 동일하다. 이 결과는 부정정보의 전주의적 처리에서 나타나는 불안관련편향에 대한 추가적인 증거를 제공하며, 불안장애에서 우울증이 동반하는지를 평가하는 것의 중요성을 강조한다.

우울증 환자를 대상으로 정서 스트룹 과제를 실시한 국내 연구로는 Lim과 kim(2005)의 연구가 있다. 이들은 정서장애 환자들의 정서 정보에 대한 인지적 처리를 알아보기 위해 우울증 환자, 공황장애 환자, 신체위협장애 환자를 대상으로 긍정단어, 부정단어, 신체위협단어, 중성단어를 자극으로 사용한 정서 스트룹 과제를 실시했다. 그 결과 우울증 환자들은 역치상 조건에서 부정단어에만 유의한 간섭효과를 나타냈으며, 긍정단어, 중성단어, 신체위협단어에서는 유의한 간섭효과를 나타내지 않았다.

지금까지 우울증에서 나타나는 인지편향 현상을 연구하기 위해 정서 스트룹 과제를 사용한 연구들을 살펴보았다. 그 중에서 정서 스트룹 효과를 발견한 연구들의 공통점은 정서 자극을 비교적 긴 시간동안 제시하여 효과를 관찰하였다는 것이다. Gotlib과 Cane(1987)의 연구에서는 단어를 1500ms 동안 제시하였고, Segal과 동료들(1988)은 단어를 2000ms 동안 제시하였다. 단어를 역치상(1000ms)과 역치하(17ms, 34ms, 51ms, 68ms)의 두 가지 조건으로 제시한 Lim과 Kim(2005)의 연구에서도 부정 단어의 정교한 처리가 가능한 역치상 조건에

서만 스트룹 간섭효과를 발견하였다. 또한 정서 스트룹 과제의 자극으로 자기관련 자극을 사용한 연구에서도 역시 정서 스트룹 효과가 발견되었는데, 이 효과는 자극이 상대적으로 긴 시간 동안 제시되었을 때 나타났다(Segal, Hood, Shaw, & Higgins, 1988; Segal et al., 1995). 이는 부정적인 자극의 추가적인 처리를 가능하게 했고, 이러한 처리는 우울한 사람들이 더 많이 부정적인 자기 도식을 활성화할 수 있도록 한 것으로 해석할 수 있다.

이 결과들을 종합해보면 우울증에서는 개인적인 관심과 관련 있는 부정적인 단어 내용을 정교하게 처리할 수 있거나 활성화 할 수 있는 기회가 있을 때 주의편향 효과가 발견될 수 있음을 알 수 있다(Mogg & Bladley, 2005). 실제로 부정적인 단어의 의미들이 점화되지 않았을 때나, 비교적 짧은 시간의 단어 제시 시간(14ms에서 500ms)을 사용한 연구들은 정서 스트룹 과제에서 주의 편향 현상을 관찰하는데 전반적으로 실패했다(Bradley et al., 1995; Neshat-Doost et al., 1997; Mogg et al., 1993; Segal et al., 1995). 이런 결과들은 우울증이 정보처리의 초기 단계에 일어나는 자동적 주의 편향과는 관계가 없다는 것과 더불어 장기기억에 대한 접근이나 회상과 같은 좀 더 복잡하고 높은 정보 처리 수준에서의 주의 편향과 연관되어 있을 가능성을 시사한다.

우울증 환자들의 인지적인 편향을 조사하는 것은 그것이 우울증의 증상 및 원인이 되고 치료와도 밀접한 관계를 가지기 때문에 매우 중요하다. 지금까지 MMPI, BDI, HAM-D 등과 같이 헤아릴 수 없을 만큼 많은 심리검사 도구들이 이러한 우울증을 진단하기 위해 개발되어 왔다. 그러나 이 도구들은 자기 보고식 검사 및 전문가에 의한 평정이기 때문에 우울

증 환자들이 나타내는 인지 손상에 대해 객관적인 결과를 보여주지 못한다는 한계를 가진다. 그래서 우울증 환자를 대상으로 정서 스트룹 과제에서 인지편향 현상을 발견하는 것은 우울증 환자의 인지손상을 객관적으로 알아볼 수 있다는 점에서 의미를 가진다. 그러나 지금까지의 연구들에서는 우울증의 인지편향 현상에 큰 영향을 미칠 수 있는 이러한 제시 시간이나 단어 종류와 같은 과제의 조건을 제각기 다르게 사용해서, 그 연구결과들을 통합하기 어려웠을 뿐만 아니라 어떤 조건에서 우울증 환자의 인지편향 현상이 잘 나타나는지 객관적으로 알기 어려웠다. 즉, 연구의 결과가 실제 우울증 환자의 인지편향 현상을 반영하는 것인지, 방법론의 차이에서 온 결과인지 분명하지 않다는 것이다.

따라서 본 연구의 목적은 우울증 환자들이 불안장애 환자들처럼 정서 스트룹 과제에서 인지편향 현상을 나타내는지 확인하는데 그치지 않고, 결과에 영향을 미칠 수 있는 과제의 단어 종류를 통제하고, 단어 제시시간을 다양화하여, 인지편향 현상이 어느 조건에서 가장 잘 나타나는지를 확인하는 것이다.

이를 위해 먼저 본 연구에서는 지금까지의 연구들을 바탕으로 우울증 환자에게서 정서 스트룹 과제의 간섭효과가 나타나는지를 재확인 하고자 한다. 여기에서는 SCID-I(First, Spitzer, Gibbon, & Williams, 1996)과 BDI(Beck, Ward, Mendelson, & Erbaugh, 1961)를 통해 우울증 환자라고 확인된 사람들과 정상인을 대상으로 긍정단어, 중성단어, 우울관련 부정단어를 사용한 정서 스트룹 과제를 시행해서, 정상인들과 비교해봤을 때 우울증 환자들이 부정단어에서 더 긴 반응시간을 보이는지 알아볼 것이다.

두 번째로 본 연구에서는 정서 스트룹 과제에서 사용하는 단어 종류를 통제하고, 단어 제시시간을 다양화해서, 우울증 환자들이 과제의 어떤 단어 조건에서 더 긴 반응시간을 나타나는지 알아볼 것이다.

이를 위해서 본 연구의 정서 스트룹 과제에서는 부정 단어의 종류를 우울관련 단어로 제한하고, 제시 조건을 역치상, 역치하로 분리해서 과제를 제시할 것이다.

또한 이전 연구들을 바탕으로 각 단어를 역치상에서는 500ms(Bradley, Mogg, Millar, & White, 1995; Mogg, Bradley, Williams, & Mathews, 1993) 1000ms(Lim & Kim, 2005), 1500ms(Gotlib & Cane, 1987), 역치하에서는 12ms, 24ms, 48ms의 세 가지 조건으로 제시할 것이다. 여기에서 우울증 환자들이 더 긴 단어 제시 조건에서 더 긴 반응 시간을 보이게 된다면, 부정 자극을 깊은 수준에서 정교하게 처리하는 우울증의 인지편향 패턴을 확인할 수 있게 된다.

방 법

연구 참여자

연구에 참여한 전체 피험자는 우울증 환자 집단 13명, 정상 집단 13명으로 총 26명이다. 이들은 모두 자발적으로 실험 참여에 동의하였으며, 우울증 환자 집단의 경우 서울 소재 K대학 심리학과 임상신경심리센터 홈페이지의 임상연구 참가자 모집공고를 보고 자신이 우울하다고 생각해 이를 알아보하고자 연구 참여를 자원한 사람들로 구성하였다.

우울증 환자 집단의 경우 연구자가 SCID-I

을 사용하여 실시한 진단적 면접에서 우울증의 현재 삽화(episode)를 가진 사람들 중 BDI가 10점 이상인 사람들을 대상으로 하였다. 여기서 우울증에 해당되는 진단명은 DSM-IV가 규정한 주요우울장애, 기분부전장애, 달리 분류되지 않는 우울장애, 적응장애로 한정하였으며, 본 연구에는 주요우울장애 4명, 기분부전장애 3명, 달리 분류되지 않는 우울장애 3명, 적응장애 3명이 참여하였다. 정상 집단의 경우에도 마찬가지로 연구자가 SCID-I을 사용하여 실시한 진단적 면접에서 일생 동안 정신과적 병력이 없었고, 우울증 현재 삽화(episode)가 없으며, BDI점수가 10점 이하인 사람만을 선정하였다.

또한 참가자들의 불안 수준을 탐색하기 위해 모든 집단을 대상으로 STAI-S, STAI-T를 실시하였으며, 손잡이에 따른 영향력을 배제하

기 위해 에딘버러 손잡이 검사(The Edinburgh Handedness Inventory: Oldfield, 1971)를 실시하여 참가자들을 오른손잡이로 제한했다.

우울증 환자 집단과 정상 집단 간 연령과 교육연한에 차이가 있는지 알아보기 위해 독립집단 t검정을 실시한 결과, 두 집단은 연령에서는 유의한 차이를 보이지 않았으나 교육연한에서는 유의한 차이를 보였다.

이 결과를 표 1에 제시하였다. 또한 우울증 심각도의 차이를 알아볼 수 있는 객관적 도구인 BDI, STAI-S, STAI-T의 점수가 두 집단 간에 차이가 있는지 알아보기 위해 독립집단 t검정을 실시하였다.

그 결과 우울증 환자 집단은 통제 집단에 비하여 BDI, STAI-S, STAI-T 점수에서 유의하게 큰 점수를 나타냈으며, 이 결과를 표 2에 제시하였다.

표 1. 우울증 환자 집단과 정상 집단 간 연령과 교육연한의 독립 t-검증 결과

	우울증 집단 (n= 13)	통제 집단 (n= 13)	t
	M (SD)	M (SD)	
연령	24.54 (5.71)	25.31 (2.25)	- .45
교육연한(년)	14.85 (1.63)	17.00 (1.00)	-4.07***

*** $p < .001$.

표 2. 우울증 환자 집단과 정상 집단 간 BDI, STAI-S, STAI-T의 독립 t-검증 결과

	우울증 집단 (n= 13)	통제 집단 (n= 13)	t
	M (SD)	M (SD)	
BDI	30.23 (7.37)	3.69 (3.17)	11.92***
STAI-S	64.00 (8.24)	37.38 (10.41)	7.23***
STAI-T	66.38 (6.15)	38.62 (9.09)	9.13***

*** $p < .001$.

평가도구

DSM-IV의 제1축 장애의 구조화된 임상적 면담(SCID-I)

SCID-I은 DSM-IV의 축 1 진단을 내리기 위한 반 구조화된 도구로, 8년 이상의 교육을 받은 사람들이 이해할 수 있는 수준들의 질문으로 구성되어 있다(First, Spitzer, Gibbon, & Williams, 1996). 기분장애, 정신증적 장애, 물질 사용 장애, 불안장애, 신체형장애, 섭식장애, 적응장애 등을 시행하는데 한 시간 정도가 소요된다. SCID-I은 정신 병리에 관한 연구들에서 진단 선별을 위해 사용되는 도구이며, 높은 평정자간 일치도를 보이는 것으로 알려져 있다. 이 도구를 사용하여 평정자간 일치도를 연구한 Skre, Onstad, Torgersen와 Kringlen 등 (1991)은 주요우울장애에서 .93, 기분부전장애에서 .88이란 높은 평정자간 일치도를 얻었다. 본 연구에서는 한우수와 홍진표(2000)가 번안한 한국판 SCID-I을 사용했으며, 한국판에 대한 평가자간 일치도 kappa 값은 .70 이상인 것으로 보고되었다.

Beck 우울 검사(BDI)

BDI는 Beck, Ward, Mendelson, Mock 그리고 Erbaugh(1961)가 우울의 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 영역을 포괄한 우울증상을 측정하기 위해 개발한 총 21문항의 자기보고형 검사이다. 본 연구에서는 이영호와 송중용(1991)에 의해 번안된 한국판 Beck 우울검사를 사용했다. 이 검사는 각 항목마다 우울증상의 심한 정도를 기술하는 4문장 중 지난 1주 동안의 피험자 경험에 적합한 한 문장을 선택하도록 되어 있으며, 점수가 높아질수록 더 심한 우울을 보이는 것으로 해석될 수 있다. 각 항목

은 0점에서 3점의 점수가 할당되어 있으며, 전체 점수의 범위는 0점에서 63점이다. 이 검사를 대한민국 임상표본에 적용한 한 연구(김정호 등, 2002)에서 내적 일치도(Cronbach's α)는 .92, 반분신뢰도는 .88로 높은 신뢰도를 가진 것으로 나타났다.

Spielberger 상태-특성 불안척도(State Trait Anxiety Inventory: STAI)

STAI-State, STAI-Trait는 원래 정신 장애가 없는 정상 성인의 불안을 조사하는 도구로 개발되었으나, 임상적으로 불안한 집단 및 정신과 환자의 불안을 판별하는데도 유용한 것으로 입증되었다(Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970). STAI-State, STAI-Trait는 각각 20문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 0점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(대단히 그렇다)으로 평정하게 되어 있으며, 신뢰도 계수는 .87이었다(이영자, 1996). 본 연구에서는 김정택(1978)이 번안한 자료를 사용하였다.

정서 스트룹 과제(Emotional Stroop Task)

본 연구의 정서 스트룹 과제에서는 2005년에 실시된 Lim과 Kim의 연구에서 사용한 단어 목록을 그대로 사용하였다. 단어 목록은 역치상과 역치하 두 조건에서 각각 긍정단어, 중성단어, 부정단어 6개씩을 선정하여 구성하였다. 이 단어 목록은 다시 세 개의 세트로 구성되어, 피험자에게 무선적으로 배치되었다.

부정 단어는 우울증 환자의 기분 관련 단어를 선정하였으며, 단어는 이전 정보 처리 연구에서 사용된 단어들을 번역해서 가져왔다(Brown et al., 1999; Lundh et al., 1999; Mathews & Mackintosh, 1985; Mathews, Mogg, May, & Eysenck, 1989; van Nickerk, Mo'ller, & Nortje,

1999; Watkins). 각 목록의 단어들은 한국어 빈도 사전(Yonsei University, 1998)에 따라 길이와 빈도를 고려해서 짝을 맞추었다.

또한 본 연구에서는 Super lab Pro 2.0 프로그램으로 연구자가 제작한 색채 명명 정서 스트룹 과제를 사용했으며, 여기에는 빨강, 파랑, 노랑, 초록의 네 가지 색이 사용되었다. 과제는 컴퓨터의 모니터와 키보드를 사용하여 시행되었다. 각 단어는 4가지 색으로 한 번씩 제시되어 총 144회 시행되었으며(36단어X4색), 피험자는 단어의 의미를 무시하고 가능한 빨리 제시된 단어의 색깔을 키보드에서 누르도록 지시받는다.

역치상 시행에서는 색깔 자극 단어를 컴퓨터 화면의 중앙에 16 포인트 사이즈(5mm)로 제시했으며, 각 단어는 무선적으로 500ms, 1000ms, 1500ms의 시간으로 제시되었다. 단어 제시 후에는 곧바로 단어와 같은 길이가 되도록 일렬로 배열한 ### 기호들이 단어를 차폐하도록 했다. 참가자가 단어의 색깔에 반응하는 반응시간은 각 시행마다 키보드의 지정된 키를 통해 기록되었다. 기대 효과를 피하기 위해, 시행 간 간격(Intertrial interval: ITI)은 무선적으로 최소 1초에서 최대 3초까지 다양하게 제시되었다. 역치하 시행 역시 12ms, 24ms, 48ms의 세 가지 조건으로 역치상 시행과 동일하게 제시되었다.

실험절차

참가자들은 먼저 실험과정에 대한 안내와 보상 및 예상 가능한 부작용 등에 관한 설명이 적힌 동의서를 읽고, 서명한 경우 실험에 참여하였다. 이후 참가자들은 BDI, STAI-S, STAI-T, 에딘버러 손잡이 검사를 작성하였다.

그 다음으로 참가자들은 연구자가 SCID-I 을 사용하여 실시하는 진단적 면접에 참여하였으며, 그 결과를 토대로 정상 집단과 우울증 집단으로 분류되었다. 인터뷰를 마친 참가자들은 실험실 내부에 있는 컴퓨터를 이용하여 정서 스트룹 과제를 약 15분 동안 수행하였다

과제는 조용한 실험실에서 개별적으로 실시하였으며, 소음요인을 최대한 통제하였다. 과제를 실제로 수행하기 전에 연습 시행을 최소 2번 수행하였다. 연습 시행은 본 시행과 동일하지만, 본 시행에 사용되지 않는 중립단어만 제시된다. 각각 10회씩의 역치상과 역치하 시행으로 구성되어 있으며, 피험자가 과제에 충분히 익숙해지지 않았다고 판단되면 연습시행을 추가로 1회 더 시행하였다. 피험자가 과제에 충분히 익숙해졌다고 판단되면, 본 시행에 들어간다. 피험자는 먼저 역치상 시행을 수행하게 되며, 역치상 시행이 끝나면 조금 쉬었다가 역치하 시행을 수행하였다.

정서 스트룹 과제가 끝나면 실험자는 참가자들에게 검사 결과에 대한 피드백을 제공하며 실험을 마무리 하였다.

결 과

단어조건에 따른 우울증 집단과 정상 집단의 반응시간 차이

정서 스트룹 과제에서 우울증 집단과 정상 집단 간 단어 조건에 따라 반응시간의 차이를 나타내는지 확인하기 위해 단어(긍정, 중립, 부정)×역치(역치상, 역치하)×집단(우울, 정상)의 반복측정 삼원변량분석을 실시하였다. 또한 앞서 인구통계학적 변수의 분석에서 우울

표 3. 우울증 집단과 정상 집단 간 단어조건과 역치조건에 따른 변량분석결과

	자승합	자유도	평균자승	F
단어조건	1339.67	2	669.83	.98
단어조건 x 집단	2659.55	2	1329.77	1.94
역치	7915.29	1	7915.29	1.22
역치 x 집단	1591.82	1	1591.82	.25
집단	673135.33	1	673135.33	24.26***
단어조건 x 역치	3593.05	2	1796.53	2.18
단어조건 x 역치 x 집단	11485.92	2	5742.96	6.97***

* $p < .05$.

증 집단과 정상 집단 간의 유의한 차이가 나타났던 교육연한을 공변인으로 통제하였다. 그 결과 단어조건, 역치조건, 집단조건, 단어조건과 역치조건, 역치조건과 집단조건간의 상호작용 효과는 유의하지 않았지만, 단어조건과 역치 조건 그리고 집단 간의 상호작용효과는 유의

하였다. 이 결과를 표 3에 제시하였다.

두 집단 간 단어조건에 따른 반응 시간의 차이가 유의하게 나타나는지 알아보기 위해 독립집단 t 검정을 실시한 결과 역치상 조건에서는 모든 단어조건에서 우울증 집단의 반응시간이 정상 집단보다 유의하게 길었으며, 특히 부정단어와 중성단어에서 큰 차이를 보였다. 역치하 조건에서도 역시 모든 단어에서

표 4. 단어조건에 따른 집단 간 반응시간의 독립 t-검증 결과

	우울증 집단 (n= 13)	정상 집단 (n= 13)	t
	M (SD)	M (SD)	
역치상(ms)			
긍정단어	711.00 (87.38)	627.58 (67.94)	2.78**
중성단어	730.85 (87.38)	586.20 (72.57)	4.59***
부정단어	744.00 (95.98)	602.04 (56.18)	4.60***
역치하(ms)			
긍정단어	703.12 (94.21)	580.38 (68.05)	3.81***
중성단어	710.85 (96.41)	592.27 (83.68)	3.35**
부정단어	698.96 (90.58)	580.62 (89.58)	3.35**

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

우울증 집단의 반응시간이 정상집단보다 유의하게 길었고, 특히 긍정단어에서 큰 차이가 나타났다. 그 결과를 표 4에 제시하였다.

부정 단어의 제시시간에 따른 반응시간의 차이

우울증 집단과 정상 집단 간 부정단어의 제시시간에 따른 반응시간의 차이를 알아보기 위해서 제시시간(12ms, 24ms, 48ms, 500ms, 1000ms, 1500ms)×집단(우울증, 정상)의 반복측정 이원변량분석을 실시하였다. 그 결과 제시

시간과 집단의 주효과는 유의하게 나타났지만, 제시시간과 집단 간의 상호작용효과는 유의하지 않았다. 이 결과를 표 5에 제시하였다.

부정단어의 제시시간에 따라 두 집단에서 유의한 반응시간의 차이가 나타나는지 알아보기 위해 독립집단 t검정을 실시한 결과 역치상 조건에서는 모든 제시시간에서 우울증 집단이 정상 집단보다 반응시간이 유의하게 길었으며, 제시시간이 길어질수록 반응시간의 차이가 크게 나타났다. 역치하 조건에서도 역시 모든 제시시간에서 우울증 집단의 반응시간이 정상 집단보다 유의하게 길었으며, 12ms

표 5. 우울증 집단과 정상 집단 간 부정단어의 제시시간에 따른 변량분석결과

변량원	자승합	자유도	평균자승	F
제시시간	76296.15	5	15259.23	4.43***
제시시간 x 집단	28036.13	5	5607.23	1.63
집단	607376.64	1	607376.64	16.33***

*** $p < .001$.

표 6. 부정단어에서 제시시간에 따른 집단 간 반응시간의 독립 t-검증 결과

	우울증 집단 (n= 12)	정상 집단 (n= 11)	t
	M (SD)	M (SD)	
역치상(ms)			
500ms	718.08 (103.50)	607.89 (76.82)	3.08**
1000ms	726.50 (100.60)	602.65 (74.87)	3.56**
1500ms	766.27 (114.36)	594.85 (65.69)	4.69***
역치하(ms)			
12ms	744.00 (81.02)	603.89 (86.03)	4.28***
24ms	682.65 (94.62)	598.58 (107.02)	2.12*
48ms	674.92 (127.86)	555.81 (91.26)	2.73*

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

에서 반응시간의 차이가 가장 크게 나타났다. 그 결과를 표 6에 제시하였다.

우울증 집단에서 부정단어의 제시시간에 따른 반응시간의 차이를 나타내는지 알아보기 위해서 제시시간을 종속변수로 한 반복측정 일원변량분석을 실시하였다. 그 결과 제시시간의 주효과가 유의하게 나타났다($F(5, 55) = 4.54, p < .001$). 즉 우울증 환자들은 부정단어의 제시시간에 따라 반응시간에 차이를 나타냈으며, 제시시간이 길수록 반응시간이 상대적으로 긴 것으로 나타났다.

논 의

본 연구는 우울증 환자들이 부정적인 정보에 나타내는 인지편향 현상을 정서 스트룹 과제를 통해 확인하기 위해서 수행되었다. 우울증을 대상으로 정서 스트룹 과제의 효과를 알아본 기존 연구들(Gotlib & MaCann, 1984; Gotlib & Cane, 1987; Segal, Hood, Shaw, & Higgins, 1988; Klieger & Cordner, 1990; Mogg, Bradley, Williams, & Mathews, 1993; Segal et al., 1995; Bradley, Mogg, Millar, & White, 1995; Neshat-Doost et al., 1997; Lim & Kim, 2005)에서는 우울한 사람들이 부정적인 자극에 주의 편향을 나타내는 것에 대해 엇갈린 결과를 나타냈다. 이러한 결과는 부정적인 자기 도식으로 인해 부정 단어의 내용을 정교하게 처리할 수 있거나 활성화 할 수 있는 기회가 있을 때 주의 편향을 나타내는 우울증 환자의 인지 특성에 기인하는 것으로 보인다. 실제로 우울증 환자를 대상으로 정서 스트룹 효과를 발견한 연구들은 정서 자극을 비교적 긴 시간(1000~2000ms)동안 제시하여 효과를 관찰한 바 있

다(Gotlib & Cane, 1987; Segal, Hood, Shaw, & Higgins, 1988; Lim & Kim, 2005) 또한 기존 연구들에서는 정서 스트룹 과제에서 제시되는 단어의 종류와 제시시간을 제각기 다르게 사용하여, 우울증 환자들이 과제의 어떤 조건에서 정서 스트룹 효과를 가장 잘 나타내는지 알아보기 위해 결과를 통합하기 어렵다는 한계를 지닌다. 따라서 본 연구에서는 결과에 영향을 미칠 수 있는 방법론의 차이를 통제하고, 우울증 환자의 특성이 정서 스트룹 효과에 영향을 미치는지를 알아보기 위해 과제에 사용되는 단어의 종류를 긍정, 중성, 부정 단어로 제한하고 제시시간을 역치상 조건에서 500ms, 1000ms, 1500ms, 역치하 조건에서 12ms, 24ms, 48ms로 다양화하여 과제를 실시하였다.

실험 결과 먼저 우울증 환자들은 정상인들보다 정서 스트룹 과제의 부정단어 조건에서 역치상과 역치하 조건 모두 유의하게 더 긴 반응시간을 나타냈다. 우울증 집단은 정상 집단보다 역치상 조건의 모든 단어에서 유의하게 긴 반응시간을 보였으며, 특히 부정단어와 중성단어에서 큰 차이를 나타냈다. 역치하 조건에서도 역시 우울증 집단은 정상 집단보다 모든 단어조건에서 유의하게 긴 반응시간을 보였으며, 특히 긍정단어에서 큰 차이를 나타냈다. 이는 우울증 환자들이 정상인들보다 부정단어 조건에서 유의하게 더 긴 반응시간을 보일 것이라는 본 연구의 가설을 지지하는 결과이다. 또한 우울증 환자들이 역치상 조건에서 부정단어에서는 더 긴 반응시간을 나타냈으나 역치하 조건에서는 긍정단어에서 더 긴 반응시간을 나타낸 결과는 우울증 환자들이 부정 자극의 정교한 처리가 가능한 역치상 조건에서만 부정 자극에 대한 인지편향현상을

나타낸다는 기존 연구(Gotlib & Cane, 1987; Segal, Hood, Shaw, & Higgins, 1988; Lim & Kim, 2005)와 일치하는 결과이다. 그렇지만 본 연구에서 우울증 환자들은 역치상 조건의 부정단어 뿐 아니라 역치상 조건의 긍정 및 중성단어 그리고 역치하 조건의 모든 단어에서 정상인들보다 유의하게 긴 반응시간을 보였는데 이 결과에 대해서는 몇 가지 설명이 있을 수 있다. 먼저 우울증에서 나타나는 인지증상 중 하나인 우울증 환자들의 인지처리속도가 정상인들보다 느리지는 현상이 정서 스트룹 과제 수행에 반영되어, 모든 단어에서 우울증 환자들이 정상인들보다 더 긴 반응시간을 보였다고 할 수 있다. 또한 우울증 환자들이 중성단어에서 부정단어와 비슷한 수준으로 정상인들과 반응시간의 차이를 보였는데, 이는 중성 자극을 부정적으로 해석하는 우울증 환자들의 인지적 특징이 반영되었을 수 있다. 마지막으로 연구가 소집단으로 진행되었기 때문에 연구 결과가 불안정해서, 부정단어에서의 반응시간과 나머지 단어에서의 반응시간이 뚜렷하게 차이를 나타내지 못하는 것으로 볼 수도 있다.

두 번째로 우울증 환자들은 역치상 조건에서만 정서 스트룹 과제에서 부정단어의 제시시간이 길수록 유의하게 더 긴 반응시간을 나타냈다. 역치상 조건에서 우울증 집단은 정상 집단보다 부정단어의 모든 제시시간에서 유의하게 긴 반응시간을 나타냈으며, 제시시간이 길어질수록 반응시간의 차이가 크게 나타났다. 또한 역치상 조건에서 우울증 환자들은 부정단어의 제시시간이 길수록 유의하게 더 긴 반응시간을 나타냈다. 그렇지만 역치하 조건에서 우울증 집단은 모든 단어에서 정상집단보다 유의하게 긴 반응시간을 나타냈지만, 부정

단어의 제시시간이 길어진다고 해서 유의하게 더 긴 반응시간을 나타내지 않았다. 이 결과는 기존 연구(Williams et al., 1988, 1997; Mogg & Bradley, 2005; Lim & Kim, 2005)에서 살펴봤던 것처럼 자신의 장애와 관련된 부정적 정보에 자동적인 초기 주의편향을 나타내는 불안장애 환자들과는 달리 우울증 환자들은 부정적 정보의 전반에 걸쳐 깊은 수준에서의 기억편향을 나타내기 때문에, 우울증 환자들이 부정단어를 정교하게 처리할 수 없는 역치하 조건에서는 부정단어의 제시시간이 길어진다고 해서 더 큰 인지편향 현상을 나타내지는 않았지만, 부정단어의 정교한 처리가 가능한 역치상 조건에서는 부정단어를 정교하게 처리할 수 있는 제시 시간이 길어지면 길어질수록 더 큰 인지편향 현상을 나타낸다는 것을 의미한다.

이러한 결과에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 첫 번째로 연구가 소집단을 대상으로 진행되었다는 점이다. 소집단 연구는 모집단의 속성을 제대로 반영하지 못하고 왜곡된 추론을 할 가능성을 내재하고 있기 때문에(탁진국, 1996), 본 연구의 결과로 우울증 환자들의 인지편향 현상을 설명하기에는 조심스러운 측면이 있다. 그렇기 때문에 후속 연구에서는 두 집단 간의 차이를 신뢰롭게 해석할 수 있을만한 수준으로 충분히 사례 수를 보완해야 할 것이다.

두 번째 제한점은 본 연구에 참여한 우울증 환자들이 우울 증상과 함께 높은 불안 수준을 나타낸다는 점이다. Bradley와 그의 동료들(1995)의 연구에서 일반화된 불안장애와 공병진단을 받았던 우울증 환자들은 일반화된 불안장애 환자들이 뚜렷한 인지편향 현상을 나타냈던 정서 스트룹 과제에서 인지편향 현상

을 나타내지 않았으며, 비슷한 결과가 Mogg와 그의 동료들(2000)의 연구에서 발견되었다. 즉, 같은 불안장애를 가지고 있다고 해도 우울증 증상이 있는 사람들과 없는 사람들은 정서 스트룹 과제에서 다른 인지편향 현상을 나타낸다는 것이다. 본 연구에 참여한 우울증 환자들은 이전에 다른 장애로 진단받은 경력이 없는 사람들 중에서 현재 우울증 삽화(episode)를 가지고 있는 사람들을 대상으로 했지만, 대부분의 환자들이 높은 불안 수준을 나타내고 있음이 STAI-S와 STAI-T를 통해서 확인되었기 때문에 불안장애와 공병되었을 가능성을 완전히 배제할 수는 없다.

그렇기 때문에 본 연구의 결과가 순수하게 우울증의 인지편향 현상만을 나타내는 것인지, 불안장애의 인지편향 현상이 혼입된 결과인지 분명하게 말하기 어렵다.

이러한 부분은 보다 엄격한 구조적 면접과 검사를 거친 진단을 통해 후속 연구에서 보완되어야 할 것이며, 본 연구의 결과를 지나치게 일반화하여 해석하지 않도록 주의할 기울여야 할 것으로 보인다.

하지만 이런 제한점에도 불구하고 본 연구는 아직 명확하게 규명되지 않은 우울증 환자들의 인지편향 현상을 정서 스트룹 과제를 통해 확인하였으며, 정서 스트룹 과제의 제시시간 조건을 다양화하여 실시함으로써 우울증 환자들의 인지편향 특성이 어떤 조건에서 가장 크게 나타나는지를 확인했다는 점에서 의의를 갖는다. 향후 이러한 우울증 환자들의 인지편향 현상에 대한 연구가 계속된다면, 우울증의 진단 및 평가에서 그동안 소홀히 여겨졌던 인지 증상에 대한 새로운 관점을 제공하고 우울증 연구에 대한 새로운 패러다임을 제시할 수 있을 것이다.

참고문헌

김정택 (1978). 특성 불안과 사회성과의 관계. 고려대학교, 서울.

김정호, 조용래, 박상학, 김학렬, 김상훈, & 표경식 (2002). 한국판 Beck Depression Inventory(BDI)의 요인구조: 임상표본을 대상으로 한 확인적 요인분석의 적용. 한국심리학회지: 임상, 21(1), 247-258.

이영자 (1996). 스트레스, 사회적지지, 자아존중감과 우울 및 불안과의 관계. 서울여자대학교, 서울.

이영호, 송중용 (1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. 한국심리학회지: 임상, 10, 98-113.

최문기 (2005). 주의편향 효과 분석을 중심으로 한 정서 장애에 대한 정보처리학적 접근. 한국 심리학회지: 일반, 24, 217-238.

탁진국 (1996). 심리검사 개발과 평가방법의 이해. 서울: 한국 가이던스.

Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International Universities Press.

Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive Therapy of Depression: A Treatment Manual*. New York: Guilford Press.

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.

Bradley, B. P., Mogg, K., Millar, N., & White, J. (1995). Selective processing of negative information: Effects of clinical anxiety, concurrent depression, and awareness. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(3), 532-536.

- Blair-west, G. W., Mellsop, G. W., & Eysenck, M. L. (1997). Downrating lifetime suicide risk in major depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 95, 259-263.
- Brown, T. A., Campbell, L. A., Lehman, Grisham, J. R., & Mancill, R. B. (2001). Current and lifetime co-morbidity of DSM-IV anxiety and mood disorders in a large clinical sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 585-599.
- Cohen, J. D., Dunbar, K., & McClelland, J. L. (1990). On the Control Automatic Processes: A Parallel Distributed Processing Accounting of the Stroop Effect. *Psychological Review*, 97 (3), 332-361.
- First, M. B., Spitzer, R. L., Gibbon, M., & Williams, J. B. W. (2000). DSM-IV의 제1 축 장애의 구조화된 임상적 면담. (한오수와 홍진표 역). 서울: 하나의학사. (원전은 1996에 출판)
- Gotlib, I. H., & Cane, D. B. (1987). Construct accessibility and clinical depression: a longitudinal investigation. *Journal of Abnormal Psychology*, 96, 199-204.
- Gotlib, I. H., & McCann, C. D. (1984). Construct accessibility and depression: An examination of cognitive and affective factors. *Journal of Personality and Social psychology*, 54, 917-924.
- Kampman, M., Keijsers, G. P. J., Verbraak, M. J. P. M., Näring, G., & Hoogduin, C. A. L. (2002). The emotional Stroop: A comparison of panic disorder patients, obsessive-compulsive patients, and normal controls, in two experiments. *Journal of Anxiety Disorders*, 16, 425-441.
- Klieger, D. M., & Cordner, M. D. (1990). The Stroop task as a measure of construct accessibility of depression. *Personality and Individual Differences*, 11, 19-28.
- Lim, S. L., & Kim, J. H. (2005). Cognitive processing of emotional information in depression, panic, and somatoform disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 114, 50-61.
- Lonnqvist, J. K. (2000). Psychiatric aspects of suicidal behavior: depression. In: Hawton, K., van Heeringen, K. (Eds.), *International Handbook of Suicide and Attempted Suicide*. Wiley, Chichester, pp. 107-120.
- Lundh, L. G., Wikström, J., Westerlund, J., & Öst, L. G. (1999). Preattentive bias for emotional information in panic disorder with agoraphobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 222-232.
- Maris, R. W. (1991). Suicide. In R. Dulbecco (Ed), *Encyclopedia of human biology*. New York: Academic Press.
- Mathews, A., & Mackintosh, B. (1985). Selective processing of threat cues in anxiety states. *Behaviour Therapy & Research*, 23, 563-569.
- Mathews, A., Mogg, K., Kentish, J., & Eysenck, M. (1995). Effects of psychological treatment on cognitive bias in generalised anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 293-303.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2005). Attentional bias in generalized anxiety disorder versus depressive disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 29-45.
- Mogg, K., Bradley, B. P., Williams, R., & Mathews, A. (1993). Subliminal processing of emotional information in anxiety and

- depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 304-311.
- Mogg, K., Millar, N., & Bradley, B. P. (2000). Biases in eye movements to threatening facial expressions in generalized anxiety disorder and depressive disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 695-704.
- Neshat-Doost, H. T., Moradi, A. R., Taghavi, M. R., Yule, W., & Dalgleish, T. (2000). Lack of attentional bias for emotional information in clinically depressed children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41, 363-368.
- Oldfield, R. C. (1971). The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh inventory. *Neuropsychologia*, 9(1), 97-113.
- Pagliaro, L. A. (1995). Adolescent depression and suicide: a review and analysis of the current literature. *Canadian Journal of School Psychology*, 11, 191-201.
- Rumelhart, D. E., McClelland, J. L., & The PDP Research Group (Eds) (1986). *Parallel Distributed Processing: Vol. 1-3*. Cambridge, Ma: MIT Press.
- Segal, Z. V., Hood, J. E., Shaw, B. F., & Higgins, E. T. (1988). A structural analysis of the self-schema construct in major depression. *Cognitive Therapy and Research*, 12, 471-485.
- Segal, Z. V., Truchon, C., Gemar, M., Guirguis, M., & Horowitz, L. M. (1995). A priming methodology for studying self-representation in major depressive disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 205-213.
- Sherer, M. (1985). Depression and suicidal ideation in college students. *Psychological Review*, 57(3), 1061-1062.
- Simons, A. D., Murphy, G. E., Levine, J. L., & Wetzel, R. D. (1986). Cognitive therapy and pharmacotherapy for depression. *Archives of General Psychiatry*, 43, 43-50.
- Skre, I., Onstad, S., Torgersen, S., & Kringlen, E. (1991). High interrater reliability for the Structured Clinical Interview for DSM-III-R Axis I (SCID-I). *Acta psychiatrica Scandinavica*, 84(2), 167-173.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- van Niekerk, J. K., Mo'ller, A. T., & Nortje, C. (1999). Self-schemas in social phobia and panic disorder. *Psychological Reports*, 84, 843-854.
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C., & Mathews, A. (1988). *Cognitive psychology and emotional disorders*. Chichester: Wiley.
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C., & Mathews, A. (1997). *Cognitive psychology and emotional disorders*. Second Edition. Chichester: Wiley.
- Yonsei University. (1998). *Modern Korean word frequency dictionary*. Seoul, Korea: Yonsei University Press.

1 차원고접수 : 2011. 6. 30.
수정원고접수 : 2011. 10. 26.
최종게재결정 : 2012. 2. 17.

Cognitive bias phenomenon of depressed patients in the Emotional Stroop Task

Eun-Ju Jeakal¹⁾

Chang-Il Ahn²⁾

¹⁾Department of Psychiatry, Bundang CHA Hospital, School of Medicine, CHA University

²⁾Department of Psychology, Korea University

This study aimed to investigate cognitive bias of depressed patients on negative information in the emotional stroop task. Also by diversifying word presenting conditions and stimulus duration, this research pursued in which condition depressed patients show cognitive bias most likely. The subjects of this study were 13 depressed patients and 13 healthy control participants. In the emotional stroop task, after all the participants were tested pre-exercise session, they performed both supraliminal and subliminal condition session. The results were as follows; firstly, there were significant differences in reaction times between depressed patients group and healthy control group in both conditions: supraliminal and subliminal. Depressed patients reacted more slowly than control group in all words condition, especially to negative words. Secondly, there were significant differences in reaction times between groups in every condition when negative words were presented to them. Finally, the depressed patient also showed slow response when the negative words presented were delayed to show up in supraliminal condition, but there were no differences in the condition of subliminal.

Key words : Emotional Stroop Task, Cognitive Bias Phenomenon, Attention Bias, Depression