

특질 불안과 억압성격이 암묵기억과 외현기억에 미치는 영향

김 은 진 현 명 호[†]
중앙대학교 심리학과

본 연구는 특질 불안과 억압성격이 기본적 정서 특질을 유지시키는 기억 특징을 알아보고자 하였다. 이를 위해 위협 단어와 비위협 단어에 대하여 암묵기억과 외현기억을 측정하는 지각 식별검사와 자유회상검사를 실시하여 집단 간의 수행차이를 관찰하였다. 연구 결과 지각식별 과제에서 고불안 집단이 저불안 집단보다 위협단어에 대한 점화량이 유의하게 많았고, 자유 회상에서는 두 집단 간에 위협단어 회상량의 차이가 없었다. 그리고 지각식별과제에서 억압 집단이 저불안 집단보다 점화량이 유의하게 많았고, 자유회상에서는 두 집단간에 회상량의 차이가 없었다. 이것은 고불안자는 정보처리단계 초기에는 자동적으로 부정적인 정보에 주의를 기울이지만, 후기 단계에서는 부정적인 정보를 의도적으로 회피함을 시사한다. 이러한 인지적 회피전략은 불안 증상을 더욱 악화시키는 역할을 한다. 아울러 억압자도 불안과 관련된 자극이 자동적으로 활성화된다는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 불안 집단과 억압자의 인지과정 뿐 아니라 치료적 접근에도 많은 시사점을 제공하고 있다.

주요어 : 특질 불안, 억압성격, 암묵기억, 외현기억

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 현명호 / 중앙대학교 심리학과 / 서울시 동작구 흑석동 221
TEL : 02-820-5125 / E-mail : hyunmh@cau.ac.kr

사고는 인간만이 가지고 있는 특성으로써 인간을 이해하는데 중요한 요인이며, 개인의 정서와 행동 때로는 신체 내부 상태나 건강에도 큰 영향을 미친다. 1950년대부터 인지심리학이 발전하면서 인간의 인지구조와 인지과정에 대한 이론적 이해가 증진되고 연구방법론이 개발됨에 따라 불안과 같은 인간의 정서를 인지적 패러다임 속에서 연구하고 이해하려는 시도가 생겨나게 되었다(권석만, 1995; Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979).

불안과 인지의 관계를 검토한 연구는 모든 정보처리단계에서 자신의 정서상태와 일치하는 정보를 선택적으로 처리하는 정서일치편향을 보인다고 한다. 즉, 불안 장애자는 주의, 기억, 판단 및 해석 과정에서 일어나는 정보처리의 편향이 병리적 불안을 일으키고 유지시키는 데 중요한 역할을 한다고 설명하고 있다(Beck, Emery, & Greenberg, 1985; Eysenck, 1992; Williams, Watts, MacLeod, & Mathews, 1988). 불안 수준이 높은 사람은 중립 자극보다 위협 관련 자극에 먼저 주의를 두며, 모호한 자극을 위협적인 것으로 해석하고, 위협적이지 않은 자료보다 위협적인 자료를 상대적으로 우세하게 과지한다는 데 초점을 두고 연구가 진행되어 왔다(Eysenck, MacLeod, & Mathews, 1987; Eysenck, Mogg, May, Richard, & Mathews, 1991; MacLeod, Mathews, & Tana, 1986).

Beck 등(1985)의 도식이론(schema theory)이나 Bower(1981)의 연합망 이론(associative network theory)은 불안이 높은 사람은 정보 처리의 모든 단계-주의, 해석, 판단, 기억 등-에서 그 기분에 부합하는 편향을 보일 것이라고 예언했다. 그러나 이를 증명하기 위한 일련의 연구를 살펴보면, 위협적 정보에 대한 불안과 주의 편향의 관계 또는 불안과 해석 편향간의 관계에

관한 증거는 정서일치편향을 보이는 것으로 비교적 일관되게 나오고 있는 반면, 불안한 정서 상태에서 부정 정보를 더 잘 회상한다는 가설을 검증하는 시도는 빈번히 실패하였다(MacNally, Foa, & Donnell, 1989; Mathews, Mogg, May, & Eysenck, 1989; Mogg, Mathews, & Weinman, 1987).

이에 대해서 Williams 등(1988)은 불안이 높은 사람은 두려운 상황 및 대상을 피하기 위해 위협 자극에 주의를 기울이지만, 과도한 불안 때문에 정교화 과정을 수행할 수 없다고 주장했다. 그들은 Graf와 Mandler(1984)의 통합 과정과 정교화 과정의 개념을 도입하여, 특질 불안이 높은 사람은 위협 정보에 대한 통합적 처리를 하는 반면 정교화 처리는 하지 않는다고 해석하였다. Graf와 Mandler(1984)는 암묵기억은 이전에 존재하는 기억 표상이 자동적으로 활성화되어 일어나는 활성화 과정(activation processing)으로서 자동적이고 의식적인 통제 하에 있지 않다고 본 반면에, 외현기억은 의식적인 통제 하에서 이전 정보를 의도적으로 이용하는 정교화 과정(elaboration processing)으로 보았다. 따라서 의도적인 인출을 요하는 외현 기억 과제에서는 위협단어에 대한 기억편향이 없지만, 비의도적인 과제, 즉 암묵기억 과제에서는 기억 편향이 나타난다고 제안했다. 그렇지만 소수이기는 하지만 외현기억이 지지되는 실험 연구가 여전히 보고되고 있는 가운데 불안과 기억 편향간의 관계에 대한 경험적 연구 결과는 부정 정보에 대한 외현기억 편향이라는 주장과 암묵기억 편향이라는 주장이 혼재하고 있다(Eysenck & Byrne, 1994; Neugent & Mineka, 1994; Reidy & Richards, 1997a; Richards & French, 1991; Richards & Millwood, 1989).

선행연구에서 불안과 위협 자극에 대한 기

억편향의 결과가 일치하지 않는 다양한 원인 중 하나는 암묵기억과 외현기억간의 해리(dissociation)를 인식하고 각 기억을 명확히 측정해주는 검사를 사용하지 않은 데 있다. 각 기억검사가 요구하는 처리과정의 차이로 두 기억의 해리를 설명하는 대표적인 견해가 자료주도적 처리(data-driven process)와 개념주도적 처리(conceptually-driven process)간의 구분이다(Blaxton, 1989; Roediger & Blaxton, 1987; Tulving & Schacter, 1990). 자료주도적 처리(또는 지각적 처리)는 주로 자극의 물리적 또는 표면적 속성이 약호화되는 방식에 더 민감하고 개념적 약호화 방식에 거의 민감하지 않으며 아래에서 위로의(bottom-up) 처리에 의존한다. 반면, 개념주도적 처리는 정교화, 체계화, 재구성 과 같은 자극의 개념적 속성이 약호화되는 방식에 더 민감하고 물리적 약호화방식에 거의 민감하지 않으며 위에서 아래로의(top-down) 처리에 의존한다. 대부분의 기억검사는 두 가지 처리과정을 모두 포함하지만 상대적인 비중이 다르다고 할 수 있다. 예를 들어, 자유회상은 처리과정의 연속선상에서 개념적 처리과정의 극단에 가까이 위치한 검사이고 지각식별검사는 지각적 처리과정의 극단에 가까이 위치한 검사라고 할 수 있다. 재인과 단서회상은 중간점에서 개념적 처리 쪽으로 치우친 검사로서 재인의 경우가 단서회상보다는 좀 더 개념적 처리 쪽에 가까운 검사이고, 어휘판단검사와 단어완성검사는 지각적 처리 쪽에 위치한 검사라고 할 수 있다(김미라, 이만영, 1996).

이러한 관점에서 전이적합성 처리이론(transfer appropriate processing)도 암묵기억과 외현기억을 더 명확히 측정해주는 데 중요하다(Morris, Bransford, & Franks, 1977). 이 이론에

따르면, 기억검사의 수행수준은 부호화 단계의 처리과정과 인출 단계의 처리과정이 일치하는 정도에 따라 변화하는데, 일치하는 정도가 크면 클수록 수행 수준은 우수하게 나타난다고 본다(Blaxton, 1989; Roediger, 1990). 즉 피험자가 검사자극을 부호화할 때 사용한 처리과정을 기억검사를 실시할 때도 동일하게 사용하게 된다면 기억 내용의 전이가 잘 일어나게 될 것이다. 따라서 부호화 과정이 자료주도적 처리 과제이면 인출 과정도 자료주도적 처리를 요하는 과제를 사용해야 연구방법상의 오류를 피할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 점을 고려하여 부호화 과제와 인출 과제의 처리를 일치시키고, 암묵기억과 외현기억의 처리과정을 가장 잘 측정해주는 과제를 사용하여 실험하였다. 즉, 암묵기억 과제의 부호화는 지각적 처리를 요하는 단어의 색깔 및 자음수를 보고하도록 하며(김향숙, 2001), 인출 과제는 지각식별검사를 이용하며(Jacoby & Dallas, 1981), 외현기억 과제의 부호화 처리는 개념적 처리를 요하는 자기-참조 부호화 과제, 인출 과제는 자유회상 검사를 택하였다.

불안한 사람이 부적 자극에 대한 암묵기억과 외현기억의 편향이 일치하지 않는 또 다른 이유는 불안 정서를 방어하는 ‘억압자(repressor)’를 고려하지 않은데 있을 수 있다. 인지 정보처리 관점에서 불안을 설명하는 기존 경험적 연구 대부분이 집단을 특질 불안이 높은 사람과 특질 불안이 낮은 사람으로 구분한다. 그런데 특질 불안이 낮은 사람 중에는 실제 특질 불안이 높은 사람이 섞여 있을 가능성이 있다. 즉 이들은 불안이 높은 사람이지만 불안 질문에 불안하지 않은 것으로 보고함으로써 불안이 낮은 집단으로 분류되었을 가능성이 있

다. 이러한 사람을 억압자라고 한다.

억압자는 전통적으로 불안을 일으키는 자극에 대한 재인 역치가 고양된 상태의 사람, 그리고 지각적, 투사적 그리고 학습 과제 등 다양한 과제에서 위협적인 인지(disturbing cognition)를 계속 회피하는 사람을 말한다(Brown, 1961). 억압의 개념은 1960년대까지는 Repression-Sensitization (R-S) 척도(Byrne, Barry, & Nelson, 1963)를 사용하여 측정하였다. R-S 척도는 MMPI의 문항으로 구성되어 있어서 증상의 존재에 대해 묻는다. R-S척도에서 점수가 높으면 민감화를 의미하고 점수가 낮으면 억압을 의미한다. 그런데, 이 척도는 표출불안척도(Taylor Manifest Anxiety Scale, TMAS)와 같은 불안 측정 척도와 상관이 높아서(예, Golin, Herron, Lakota, & Reineck, 1967: MAS와 R-S척도 간에 .87의 상관 밝힘), R-S 척도에서 측정된 억압이 저 불안(low-anxiety)과 혼입될 가능성이 있다(Asendorpf & Scherer, 1983). 그러므로 불안을 억압하여 낮게 보고한 사람과 진짜 불안이 낮은 사람을 구별해 주지 못한다(Weinberger, Schwartz, & Davidson, 1979).

한편, 사회적 바람직성 척도(Social Desirability Scale, SDS)는 Crowne과 Marlowe(1964)가 개발한 척도로서 ‘사회적으로 바람직한 방향으로 응답하려는 경향성’이라는 구성개념을 평가한다. 하지만 많은 연구에서 이 척도가 사회적 바람직성과 상관이 없고(Wiesenthal, 1974), 이 보다는 어떤 실질적인 개인차 차원인 방어를 나타내는 것이라는 결론을 얻었다. 즉, 이 척도 상에서 높은 점수를 받은 사람은 인지 부조화(cognitive dissonance)가 유도된 후에 자신의 태도를 자주 바꾸고, 납득될 만하고 용서가 될 상황인데도 분노나 적개심을 느낀다는 보고를 주저하고, 다른 사람의 거부나 배척을 매우

두려워한다는 사실을 발견했다. 따라서 이 척도에서 높은 점수를 얻은 사람은 자기가 상처를 받는 것이나 타인이 거부하는 것으로부터 보호하려는 시도를 한다는 점에서 이들의 행동 패턴에 ‘방어적’이라는 용어를 붙이는 것이 더욱 적절하다고 생각했다.

이후 이 척도는 심리적 고통을 적게 보고하면서 방어하는 사람과 방어하지 않는 사람을 구분하는데 사용하기 시작하였다(Boor & Schill, 1967; Holroyd, 1972; Kahn & Schill, 1971). 예를 들어, Holroyd(1972)는 R-S 척도에서 낮은 점수를 받고 Marlowe-Crowne 척도에서 높은 점수를 얻은 사람만이 성적인 그림과 관련된 자극에 대한 인식의 역치가 높음을 발견했다. 그러나 이러한 연구에서는 “비방어적인 억압자(nondefensiveness repressor)”라는 개념상 모순된 명칭을 사용하고 있다.

Weinberger 등(1979)은 이를 비판하면서 억압자를 특질불안 점수가 낮고 방어 점수가 높은 사람으로 재정의하였다. 그리고 사회적 바람직성 척도(SDS)와 표출불안척도(TMAS)와 같은 특질불안 척도를 이용해서 사람들을 다음과 같이 세 집단으로 나누었다: ① 낮은 불안(낮은 불안 - 낮은 방어); ② 억압자(낮은 불안 - 높은 방어); ③ 높은 불안(높은 불안 - 낮은 방어); ④ 방어적 높은 불안(높은 불안 - 높은 방어).

이러한 시도는 성공적이었다. 이들은 불안이 실제로 낮은 집단(truely low-anxious subject), 억압자, 그리고 높은 수준의 불안한 사람을 대상으로 불안을 유발하고 심박율, 피부전기 저항 반응, 그리고 이마근육긴장을 비교했다. 여기서 불안은 성적인 문장, 공격적인 문장, 중성적인 내용의 어구를 미리 테이프에 녹음을 하여 들려주고 두 단어의 구나 문장으로 반응하게 하는 구 연상 과제(phrase association

task)에 반응하게 하여 유발시켰다. 그 결과 억압자는 행동적 측정치와 생리적 측정치에서 불안이 낮은 사람과 유의한 차이가 있었다. 억압자는 불안이 낮은 사람보다 반응 시간이 길었으며, 내용 회피와 반응 산출 방해를 포함하는 언어적 혼란 점수가 높았고, 심박율과 피부전기저항 반응, 이마근육긴장이 모두 증가하였다. Asendorpf와 Scherer(1983)도 반복연구에서 같은 결과를 얻었고, 억압자, 불안이 낮은 사람, 그리고 불안이 높은 사람의 구분이 타당하다고 주장하였다. 그 외에 억압자의 특성에 대한 많은 연구에서는 심리적으로 위협적인 정보에 주의하는 것을 피하며(Baumeister & Cairns, 1992), 그런 정보의 회상을 적게 하고(Davis, 1987, 1990; Hansen & Hansen, 1988), 심박율이나 다른 자율 신경계 활동을 활성화시킨다는 것을 발견하였다(Jamner, Shapiro, Goldstein & Hug, 1991).

Eysenck(1997)는 억압적 성격을 지닌 사람(repressive personality)은 위협적이지 않은 자극을 더 많이 회상한다고 하였다. 이러한 주장은 많은 경험적 연구에서 지지되고 있다(Davis, 1990; Hansen & Hansen, 1988; Myers & Brewin, 1994). 억압자의 기억편향은 주로 자전적 기억을 소재로 연구되는데, 이들은 부정적 정보를 다른 집단보다 적게 자유 회상하거나 단서 회상한다고 한다. 그러나 암묵기억에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다.

Eysenck(1997)의 4요인 이론(four-factor theory)에 따르면, 억압자는 장기 기억에 저장된 부정적 정보에 주의를 주지 않기 때문에 부정적인 정보에 접근하기 어렵다고 했다. 억압자의 정서-관련 사건 절의 연합적 연결이 약하고 복잡하지 않으며, 정교화 처리를 상대적으로 덜 한다는 것을 의미한다. 이것은 특히, 부정

적 정서 중 공포와 관련해서 특징적이었다(Davis, 1990). 그러나 자전적 기억 연구의 제한점은 관찰된 개인차가 개인 특유의 인출 과정을 반영하는 것인지, 아니면 피험자마다 서로 다른 과거의 부정적, 긍정적 경험의 차이를 반영하는 것인지를 결정하기 어렵다는 것이다(Mathews & McLeod, 1994). 다시 말해, 자전적 기억 연구로 기억 편향을 측정할 때 전자의 경우이면 그 결과가 집단 특유의 정보처리 특성을 의미하며, 후자의 경우이면 어떤 사람들은 좋게도 부정적인 경험이 거의 없었기 때문에 부정적 사건을 덜 인출했을 수 있다는 설명이 가능하다. 인출 처리의 개인차를 확인하기 위해서는 모든 피험자가 동등한 또는 같은 자극의 부호화 과정을 거쳐야 한다. 따라서 본 연구에서는 이와 같은 문제점을 해결해주는 단어자극을 이용했다.

억압자의 기억연구 대부분 외현기억 과제를 사용하였다. 그런데 최근 Oldenberg, Lundh와 Kivisto(2002)는 억압자가 자기-보고한 불안과 생리학적 불안의 해리는 암묵기억과 외현기억 간의 기능적 해리에 의한 것일 수 있다고 가정하고, 단어자극을 이용하여 억압자의 외현기억과제와 암묵기억과제를 함께 시행했다. 즉, 대개의 외현기억 검사에서 억압자가 자신의 불안을 의식적인 수준에서 회피하여 위협적이지 않은 자극에 대한 외현기억 편향이 나타났다면(Eysenck, 1997), 자동적이며 무의식적으로 반응하게 되는 암묵기억 검사에서는 의식적 억압이 이루어지지 않아 편향이 나타나지 않을 것으로 예측했다. 실험 결과 사회적 위협 단어에 대해서 암묵기억과 외현기억 간에 부적 상관이 나타났다. 이는 억압자가 암묵기억과 외현기억 간에 상반되는 인출 양상, 즉 암묵기억 검사에서 위협단어의 점화량이

많은 반면 외현기억 검사에서는 위협적이지 않은 단어를 많이 회상할 것이라는 그들의 가정이 지지될 수 있음을 시사하고 있다. 그러나 그런 부적 상관만으로는 어떤 기억검사에서 위협 기억편향을 보이는지를 명확하게 규명했다고 보기 어렵다.

이러한 점을 고려하여 본 연구에서는 불안 질문지 하나로 특질 불안이 높은 집단, 특질 불안이 낮은 집단으로 구분하는 전형적인 방법에서 벗어나 방어점수를 포함하여 집단을 나누었다. 즉, 불안과 방어의 높고 낮음의 수준에 따라 특질 불안이 높은 집단, 특질 불안이 낮은 집단, 억압 집단으로 분류하고, 각 집단에서 위협 단어와 위협적이지 않은 단어에 대해 보이는 암묵기억과 외현기억의 수행을 살펴보았다. 그리고 불안이 높은 사람과 억압자는 위협단어에 대해 암묵기억 편향을 보일 것으로 가정하였고, Eysenck(1997)의 4요인 이론(four-factor theory)에 따라 억압자가 위협적이지 않은 단어에 대해 더 많은 회상량을 보이며 외현기억 편향을 나타낼 것으로 예측하였다(Williams et al., 1988). 실험 과정상 기억 검사를 실시함에 있어서는 기존의 실험방법이 가지고 있는 한계점을 해결하기 위해 여러 암묵기억 과제와 외현기억 과제 중 그 기억을 측정해주는 가장 적절한 과제를 선택하였다.

이는 궁극적으로 특질불안이 높은 사람의 기억 특징에 대한 수렴적 증거를 제공함과 동시에 지금까지 억압자의 외현기억 위주로 인지적 특징을 연구해온 것에서 나아가 암묵기억 편향을 알아봄으로써 억압자의 정보처리 기제를 탐구하기 위함이다.

방 법

연구 대상

서울의 C 대학에 재학하고 있는 대학생 315명을 대상으로 Spielberger의 상태-특질불안검사(State-Trait Anxiety Inventory:STAI) 중 특질척도와 Marlowe-Crowne의 사회적 바람직성 척도(Social Desirability Scale:SDS)를 실시하였다. 피험자 선발은 STAI(Mdn=46, SD=8.66)와 사회적 바람직성 척도(Mdn=13, SD=4.88)의 중앙치를 기준으로 총 4개의 집단으로 구분하고 2×2 요인설계의 각 조건에 해당하는 140명을 무선선발하였다. 사정이 생겨 실험에 참여하지 못하는 피험자를 제외하고, 남자 37명과 여자 75명, 총 112명이 피험자로 참여하였는데 이들의 STAI와 방어 척도의 평균 및 표준편차는 표 1과 같다.

표 1. 각 집단의 불안 수준과 방어 수준

집단구분		사례수	불안점수		방어점수	
저불안	저방어	21	40.74	(3.17)	9.84	(2.29)
	고방어	26	38.18	(5.36)	17.64	(3.37)
고불안	저방어	29	53.67	(5.43)	9.06	(2.44)
	고방어	36	51.38	(5.06)	16.52	(2.93)

주: ()안은 표준편차임.

도구

불안척도(State-Trait Anxiety Inventory, STAI-Y)

본 연구에서는 Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg, 그리고 Jacobs(1983)가 개발한 STAI Y형을 한덕웅, 이장호, 전점구(1996)가 번안한 것을 사용하였는데 그들에 따르면 상태불안검사의 신뢰도는 .92였으며, 특질불안검사의 신뢰도는 .90이었다. 본 연구에서는 연구의 목적에 맞게 특질불안 문항 20문항만 사용했다.

사회적 바람직성 척도 (Marlowe-Crowne Social Desirability Scale: MCSDS)

Crowne과 Marlowe(1964)가 개발한 척도로서 33문항으로 구성되어 있으며 억압 연구에서는 방어성을 측정하는 도구로 사용되었다. 본 연구에서는 이용승(2000)이 번역하여 사용한 것을 사용하였으며, 그 연구에서 내적 일치도는 .84이며, 2주 간격 검사 재검사 신뢰도는 .76이었다.

실험 재료: 단어 목록

곽은희와 최정훈(1989), 배금예와 김영환(1997), 조성민(1996), MacLeod와 Rutherford(1992), Mathews 등(1989), Reidy와 Richards(1997a)의 연구에서 사용한 단어 중 연구자가 위협단어(신체적 위협/사회적 위협)와 비위협 단어(긍정/중성)를 선정한 후 임상심리학을 전공하는 대학원생 7명에게 단어의 정서가 및 친숙도를 평정하도록 하고, 이 중에서 범주 별로 음절수와 빈도수가 유사한 단어를 선정했다. 정서가, 빈도수, 음절수(3-4자)를 고려하여 단어 목록 세트 A, B, C를 제작하였는데, A, B, C 세트 안에는 각 범주의 단어 8개씩 한 세트당 총 32개 단어가 있다.

실험 장치

자극 단어는 Pentium-III(787Mhz) 컴퓨터를 사용하여 15인치 컬러 모니터 상에 제시했다. 실험을 위한 프로그램은 Visual C++(MFC) 언어로 작성하였고, 참가자가 반응을 입력하도록 자판의 F, G, H, J키에 각각 빨강, 노랑, 초록, 파랑 스티커를, 'Z'와 '/'에 'No'와 'Yes' 스티커를 부착했다.

실험 절차

실험 참여에 동의를 구하고 실험에 동의한 피험자가 실험실로 오면 이름을 확인한 후 컴퓨터 모니터 앞에 앉도록 했다. 피험자와 모니터간의 거리는 약 70cm를 유지했다.

암묵기억과 외현기억 검사에서 단어 세트를 다르게 하면 발생하는 단어 자체의 효과를 통제하면서 검사순서에 의한 효과를 통제하기 위해, 각 검사에서 같은 단어를 사용했다. 즉, Version 1과 Version 2로 나누어 컴퓨터 프로그램을 만들었다. Version 1은 암묵기억 검사 부호화 과제(지각적 부호화 검사)에 A세트를, 외현기억 부호화 과제(자기-참조 부호화 과제)에 B세트를 사용하였다. 그리고 기억검사 순서는 암묵기억 검사(지각식별과제) 다음에 외현기억 검사(자유회상)를 실시하며 암묵기억 검사를 할 때 부호화에 제시되지 않았던 C세트를 추가 제시하여 점화량을 살폈다. Version 2는 외현기억 검사 부호화 과제에 A세트를, 암묵기억 부호화 과제에 B세트를 이용한다. 기억검사 순서는 외현기억 검사 다음에 암묵기억 검사를 실시하며, 암묵기억 검사 시에는 부호화를 할 때 제시되지 않았던 C 세트를 추가로 제시하였다. 홀수 순번 피험자는 Version 1의 과제를 수행하며 짝수 순번 피험자는 Version

2를 수행한다. 그리고 한 기억 검사가 끝나면 다음 기억검사의 부호화 과제를 시행하기 이전에 K-WAIS의 산수문제 4개를 간섭과제로 실시했다.

식역 측정

지각식별검사에 사용할 단어노출시간을 정하기 위해 각 피험자마다 정확식별역치를 측정했다. 처음에 4번의 연습시행을 통해 반응 방법을 숙지하게 한 후, 자극노출시간을 충분

히 식별가능한 80msec부터 시작하여 15msec까지 5msec씩 감소시켰고(하강시행), 다시 반대로 노출시간을 15msec부터 80msec까지 증가시키는(상승시행) 과정을 8회 반복하였다. 이러한 시행을 통해 자극을 대략 50% 정도 정확하게 식별하는 역치를 측정한 결과 평균 역치는 약 24msec였다. 식역 측정에 사용된 단어의 제시 순서는 피험자마다 동일하게 고정시켰다. 그리고 단어 제시 전 1000msec 동안 단어 폭과 동일한 사각형 문양의 차폐자극을 제시하였다.

① Version 1 의 실험 절차

절차 1. 식역 측정

절차 2. 지각적 부호화 과제(단어 A 세트)
→ 지각식별과제(단어 A+C 세트)

절차 3. 간섭과제 실시

절차 4. 자기-참조 부호화(단어 B 세트)
→ 자유회상 과제(단어 B 세트)

① Version 2 의 실험 절차

절차 1. 식역 측정

절차 2. 자기-참조 부호화(단어 A 세트)
→ 자유회상 과제(단어 A 세트)

절차 3. 간섭과제 실시

절차 4. 지각적 부호화 과제(단어 B 세트)
→ 지각식별과제(B+C 세트)

그림 1. 실험의 도식적 절차

지각적 부호화 과제

부호화 단계에서는 제시한 단어를 소리 내어 읽은 다음에 자음의 개수를 말하도록 하고 빨강, 노랑, 녹색, 파랑 중 그 단어의 색깔에 해당되는 자판의 키를 누르게 함으로써 단어를 지각적으로 학습하는 과제를 실시했다. 단어는 참가자가 지정된 자판의 키를 눌러 반응할 때까지 화면에 남아 있도록 했고, 반응의 옳고 그름을 화면상에 표시하지 않았다.

지각식별과제(Perceptual identification task)

참가자에게 시력을 측정하기 위한 과제라고 소개하고 각 시행마다 1000 msec동안 ****표시로 준비를 알린 후, ‘- -’ 표시를 500msec 동안 제시한다. 그런 다음 이 표시의 가운데 빈 부분에 단어를 아주 짧은 시간 동안 즉, 각 피험자의 대략 50% 식역 내의 빠르기로 제시했다. 곧바로, 13msec 후에 ‘####’표시로 이 단어를 500msec동안 차폐한다. 피험자에게 최대한 주의를 기울여 단어가 제시되자마자 큰 소리로 정확하게 읽도록 하였고, 단어를 잘 보지 못했더라도 어림짐작으로 반응하도록 하였다.

연습시행을 6회 실시하는데, 처음에는 충분

히 식별 가능한 기간 동안 노출시키기 시작하여 점차 노출 기간을 감소시켰다. 본 시행에서는 식역측정에서 결정한 빠르기로 각 피험자에게 단어를 제시했다.

자기-참조 부호화 과제(Self-reference encoding task)

각 시행마다 응시점으로서 ‘*’표시를 모니터 중앙에 1000msec동안 제시했다. 이 표시가 사라진 후 ‘*’위치에 단어가 나타나면 피험자는 제시된 단어가 자기 자신과 관련된 내용인지, 자신의 현재 느낌과 관련되는지를 판단한다. 이때 자신과 관련된 단어라면 ‘/’를 누르고, 다르다면 ‘z’키를 누른다. 피험자가 키를 누르면 단어는 화면에서 사라지고 다음 시행의 ‘*’표시까지 2000msec동안 빈 화면을 제시했다. 부호화 검사가 끝난 후 K-WAIS의 산수문제를 간섭과제로 실시했다.

자유회상검사

바로 전에 컴퓨터 화면에서 본 단어를 생각하는 대로 가능한 한 많이 백지에 적도록 한다.

결 과

먼저 암묵기억과 외현기억의 관계를 검토하

표 2. 점화량과 회상량의 상관관계

	지각식별	자유회상	자유회상
	위협단어	위협단어	비위협단어
지각식별 위협단어	-		
자유회상 위협단어	.143	-	
자유회상 비위협단어	-.032	.044	-

기 위해 집단에 따른 점화량과 회상량의 상관관계를 산출하였다. 그 결과 표 2와 같이 점화량과 회상량은 유의한 상관이 없어서 암묵기억과 외현기억의 수행이 독립적이었으며 두 기억이 해리된 체계임을 시사하고 있다.

불안 및 방어 수준에 따른 지각식별과제 수행

지각식별검사에서 정확반응율은 단어를 정확하게 알아맞힌 비율이다. 점화량은 부호화 검사에서 제시한 단어(점화조건)의 정확반응율에서 지각식별검사에서만 제시한 단어(기저선)의 정확반응율을 뺀 값으로 측정하였다. 단어 목록에 포함되지 않은 단어를 보고하면 오류로 처리하였다.

실험에 참여한 총 112명의 정확반응율을 조건별로 살펴보았을 때 점화조건(M=.67)의 정확반응율이 기저선 조건(M=.58)보다 유의하게 높았다, $t(110)=7.72$, $p<.001$. 이 결과는 지각식별 검사에서 처음 제시한 단어보다 부호화검사에서 제시한 단어를 더 정확하게 식별하였다는 것을 의미한다. 이러한 식별정확성의 증가는 점화를 나타내는 것이므로 이를 구체적으로 살펴보기 위해 점화량을 분석하였다(표 3, 4).

표 3. 불안과 방어에 따른 위협단어의 정확반응율과 점화량

집 단		위협 단어		
		점화조건	기저선	점화량
저방어	저불안	0.56 (.22)	0.59 (.23)	-0.02 (.12)
	고불안	0.70 (.19)	0.57 (.19)	0.12 (.18)
고방어	저불안	0.62 (.22)	0.53 (.21)	0.08 (.16)
	고불안	0.64 (.26)	0.54 (.26)	0.09 (.17)

()안은 표준편차

표 4. 불안, 방어에 따른 위협단어 점화량의 변량 분석

변량원	전체 자승합	자유도	평균 자승합	F
불안	0.169	1	0.169	5.866*
방어	0.051	1	0.050	1.739
불안 X 방어	0.142	1	0.142	4.937*
오차	3.111	108	0.028	
전체	3.420	111		

* $p < .05$

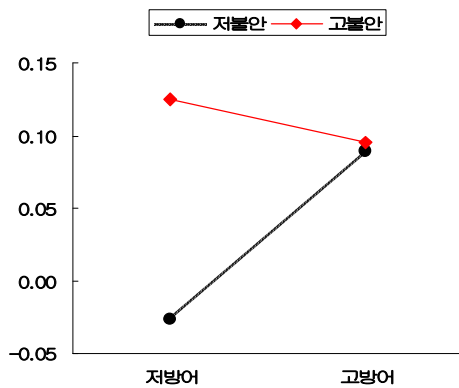


그림 2. 불안과 방어성 수준에 따른 위협단어의 점화량

표 4에서 볼 수 있듯이, 지각식별과제 수행에 대하여 불안의 주효과, $F(1, 108) = 5.86$, $p < .05$ 와 불안과 방어의 상호작용 효과가 유의하였다, $F(1, 108) = 4.937$, $p < .05$. 불안과 방어의 위협단어 점화량에 대한 상호작용의 단순 주효과를 확인해 본 결과, 저불안 집단 내에서 고방어 피험자($M = .08$, $SD = .16$)는 저방어 피험자($M = -.02$, $SD = .12$)보다 위협단어에 대한 점화량이 더 많았으나, $F(1, 45) = 7.07$, $p < .05$, 고불안 집단 내에서의 고방어 피험자($M = .09$,

$SD = .17$)와 저방어 피험자($M = .12$, $SD = .18$)간의 위협단어 점화량에는 유의한 차이가 없었다, $F(1, 63) = 0.416$, ns.

불안 및 방어 수준에 따른 자유회상과제 수행

불안 및 방어가 외현기억에 미치는 효과를 알아보기 위해, 자기와 관련된 것으로 평정한 위협단어 회상량과 비위협단어 회상량을 분석하였다. 표 5와 표 6에서 볼 수 있듯이 불안 및 방어가 자기관련 위협단어 자유회상에 미치는 영향에서는 방어의 주효과만이 통계적으로 유의한 효과가 있었다, $F(1, 108) = 4.486$, $p < .05$. 즉, 방어 수준이 낮은 사람이 높은 사람보다 회상량이 높았고, 그 외 불안의 주효

표 5. 불안 및 방어에 따른 위협단어 회상량

	저불안	고불안	전체
저방어	0.11 (0.10)	0.12 (0.09)	0.11 (0.09)
고방어	0.05 (0.08)	0.10 (0.07)	0.08 (0.08)
전체	0.08 (0.09)	0.11 (0.08)	0.09 (0.09)

() 안은 표준편차

표 6. 불안 및 방어에 따른 위협단어 회상량의 변량분석

변량원	전체 자승합	자유도	평균 자승합	F
불안	0.020	1	0.020	2.535
방어성	0.035	1	0.035	4.486*
불안 X 방어	0.010	1	0.010	1.311
오차	0.840	108	0.008	
전체	0.903	111		

* $p < .05$

표 7. 불안 및 방어에 따른 비위협단어 회상량

	저불안	고불안	전체
저방어	0.22 (.12)	0.16 (.10)	0.18 (.11)
고방어	0.22 (.10)	0.19 (.10)	0.20 (.10)
전체	0.22 (.11)	0.18 (.10)	0.19 (.10)

() 안은 표준편차

표 8. 불안 및 방어에 따른 비위협단어 회상량에 대한 변량분석

변량원	전체 자승합	자유도	평균 자승합	F
불안	0.059	1	0.059	5.083*
방어성	0.011	1	0.011	0.911
불안 X 방어	0.006	1	0.006	0.499
오차	1.259	108	0.012	
전체	1.335	111		

* $p < .05$

과와 불안과 방어의 상호작용효과가 없었다, $F(1, 108)=1.311$, ns.

불안 및 방어 수준이 자기 관련된 것으로 평정한 비위협단어 자유회상량에 미치는 영향을 검증한 결과 표 7과 표 8에 볼 수 있는 것처럼 불안 수준만이 비위협단어 자유회상에 주효과를 갖는 것으로 나타나고, $F(1, 108)=5.083$, $p < .05$, 방어와 불안의 상호작용 효과가 나타나지 않았다, $F(1,108)=0.499$, ns.

논 의

본 연구는 불안이 높은 사람과 억압자가 자신의 기본적 정서 특질을 유지하는 기억 특징

을 알아보는데 궁극적인 목적을 두었다. 구체적으로, 불안이 높은 사람은 낮은 사람에 비해 위협 정보에 대한 암묵기억 편향을 보이고, 불안을 억압하고 있는 억압자는 억압하지 않는 사람에 비해 비위협 정보에 대한 외현기억 편향을 보이는지를 알아보려고 하였다. 주요한 연구 결과를 살펴보면 다음과 같다. 지각 식별과제에서 저방어 집단 내에서 고불안 집단이 저불안 집단보다 위협단어에 대한 점화량이 유의하게 많은 것으로 나타나고, 자유회상에서는 두 집단 간의 위협단어 회상량의 차이가 없었다. 이 결과는 불안이 높은 사람은 암묵기억에서 정서일치편향을 보였으나 외현기억에서는 정서일치편향을 보이지 않았다는 것을 시사한다. 그리고 이는 Mogg 등(1987)과 Foa와 Kozak(1986)의 연구에서, 불안 집단은 정보처리 단계의 초기에는 선택적으로 위협과 관련된 정보에 매우 민감한 주의를 기울이지만 나중에는 이를 인지적으로 억제하려는 회피전략을 세워 위협정보의 처리를 최소화한다는 결과와 일치한다. 그리고 본 연구 결과는 불안한 사람이 정신표상의 내적 구조를 일시적으로 강화시켜 그 표상에 대한 접근성을 용이하게 하는 활성화 과정을 이용하여 불안 관련 기억을 인출한다는 Williams 등(1988)의 제안을 지지하고 있다. 즉 불안이 높은 사람은 위협단어에 대해 정교화 처리를 하지 않고, 점화를 이용하여 통합적으로 처리한다는 것이다(Eysenck & Byrne, 1994; Mathews et al.,1989).

진화론적으로 볼 때, 불안은 환경에서 지각한 위협 신호에 대처하기 위해 발달하였다. 따라서 불안이 높은 사람이 거의 자동적으로 불안이나 위협과 관련된 정보에 인지편향을 보인다는 것은 적응적인 의미가 있다. 위협 자극을 지각 수준에서 처리한다면 이 자극을

의미 수준에서 처리한 것보다 심리적 불편감을 적게 유발하면서 적응에도 유리할 것이다. 이러한 설명은 정서장애의 치료에 많은 시사점을 제공하고 있다. 즉 정서 장애의 인지편향을 변화시키기 위해 인지치료를 시도하고 있는데, 이 치료적 접근은 정서장애의 부적응적 인지를 의식적으로 통제 및 수정하거나 편향된 인지도식의 재구조화를 목표로 삼고 있다. 그러나 이러한 관점에서 볼 때, 불안집단은 인지편향이 자동적으로 발생하는 특성이 있기 때문에 단순히 불안을 유발하는 특정 상황에 체계적으로 노출시킨다거나 불안과 관련된 의식적인 인지도식이나 사고의 수정만으로는 근본적인 불안의 인지편향을 제거하기 어려울 것이다(배금예, 김영환, 1997).

이번 실험은 억압자가 위협, 비위협 자극에 대해 암묵기억과 외현기억의 편향을 검토해보고자 하였다. 이를 위해 지각식별과제에서 저불안 집단 내에서 고방어 집단과 저방어 집단의 위협단어 점화량을 비교한 결과, 고방어 집단이 저방어 집단보다 점화량이 유의하게 많은 것으로 나타났다. 이 결과는 억압자가 자신은 불안이 낮은 것으로 질문에 보고하였지만 실상 무의식적으로 위협적 자극을 편향 처리하였음을 말해준다. 이는 Oldenberg 등(2002)이 제안한 대로 의식적인 회상을 요구하지 않는 암묵기억 검사에서는 정서적 기억이 점화되어 이들의 성격적 특징인 불안정서가 자동적으로 활성화되어 드러난 것임을 시사하고 있다. 억압자는 일상생활에서 심리적 불편감을 호소하지 않을 것으로 예상되는데, 본 연구결과를 통해 억압자는 불안을 느끼고 있지 못할 뿐이지 불안이 높은 사람과 마찬가지로 불안이 낮은 사람보다 위협 자극을 자동적으로 처리하고 있는 것으로 나타난 것으로 보

아 표면적으로는 문제가 없어 보일지라도 고불안자의 특성이 내재된 집단임을 알 수 있다.

억압자는 높은 불안집단과 같이 자동적으로 위협 자극에 주의를 두지만 정보처리 후기 단계에서는 다시 회피하는 것으로 생각되는데, 이는 자신의 문제를 부인하고 감정을 억압하는 성격적 특징을 설명해준다. 정서의 방출 모델(discharge model of emotion)은 정서를 표현하지 않고 지나치게 억압하면 자율신경계의 활동이 증가한다고 보며(Prideaux, 1920), 이러한 만성적인 자율신경계의 활성화는 암, 관상동맥성 질환, 혈압 상승과 같은 정신신체장애의 발병과 밀접한 관련이 있다는 증거가 있다(Cox & McCay, 1982; Friedman, Hall, & Harris, 1985). 따라서 억압자는 자신의 심리적 문제를 부인하면서 내과 질환을 호소할 가능성이 있으며, 이들을 만날 수 있는 곳은 심리상담소나 정신과 병원이 아닌 일반 내과 병원일 것으로 추측된다. 성격검사를 통해 억압자의 기준에 충족된다면 평소에도 자신의 감정을 얼굴 표정이나 말, 행동으로 솔직하게 표현하도록 하는 훈련을 병행하는 것이 좋을 것이다.

Eysenck(1997)의 4요인 이론을 증명하고자 많은 연구가 진행되어 왔는데, 억압자가 일반인보다 부정적 정보를 더 적게 인출한다는 결과는 주로 자전적 기억 그리고 사실적 상황의 기억에 초점을 둔 연구로부터 도출되었다(Boden & Baumeister, 1997; Cutler, Larsen, & Bunce, 1996; Krahe, 1999; Myers & Brewin, 1994, 1995; Newman & Hedberg, 1999). 본 연구는 자전적 기억과제의 문제점을 지적하며 자유회상과제를 이용하였다. 그러나 실험 결과, 억압자가 비위협 단어를 더 많이 회상한다는 결과를 얻지 못했다. Brosschot, de Ruiter와 Kindt(1999)의 연구에서도 자유연상과 단서

재인을 시행하여 중성, 유쾌, 위협 단어에 대한 외현기억을 측정하였는데 억압자의 위협적인 단어에 대한 회상과 재인이 적다는 증거를 발견하지 못했다. 또한 Averro, Corace, Endler와 Calvo(2003)는 억압적 대처 스타일(repressive coping style)을 가지고 있는 사람이 회피적 대처 스타일(avoidant coping style)을 가지고 있는 점에 주목하고 회피적 대처 스타일과 위협단어에 대한 기억과의 관련성 여부를 알아보았는데, 이 결과에서도 회피 대처가 위협 관련 단어를 더 적게 기억한다는 점과 관련이 없었다. 주목할 점은 두 연구 모두 자극재료로 단어를 사용했다는 것이다. 즉, 억압자가 위협적이지 않은 자극에 주의를 두고 기억 인출의 양이 적다는 보고는 주로 실제 생활 에피소드에 대한 기억 연구였으며, 단어 자극을 이용한 연구에서는 모두 그러한 결과를 얻지 못했다. 따라서 본 연구에서 단어 자극을 사용한 점이 연구 결과에 영향을 주었을 가능성을 추측해볼 수 있으며, 혹은 억압자의 외현기억은 특히 일화적 사건에서 영향을 받을 수 있는 점도 고려할 수 있으므로 추후 연구는 단어자극과 자전적 기억 그리고 이야기 형식의 자극 등을 모두 사용하여 비교 분석하고, 억압 집단에만 특징적으로 자극 유형이 영향을 미치는 지 탐색해야 할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 측면에서 제한점을 가지고 있다. 첫째, 불안은 우울과 공병률이 높으며, 우울은 부정적 기억편향과 관련이 있다는 증거가 있다(Bradley & Mathews, 1983; Clark & Teasdale, 1985; Derry & Kuiper, 1981; Williams et al., 1988). 그러므로 본 연구 결과가 불안의 영향인지 우울의 영향인지를 명확하게 확인하기 위해서는 불안 집단 내에서 우울을 통제된 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구는 질문지를 이용하여 집단을 구분하였다. 집단을 분류하는 과정에서 불안이 높은 집단과 억압 집단이 실제로 불안을 지니고 있는 점을 보다 분명하게 확인하기 위해서는 생리적인 측정치를 함께 활용할 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 대학생이 피험자로 참여한 연구로 일반화의 한계가 있으므로 정신과 환자 집단을 대상으로 한 연구가 필요하다.

넷째, 본 연구에서는 중성 단어와 긍정 단어를 혼합하여 비위협 자극으로 분류하였다. 그러나 중성 단어와 긍정단어는 정서가가 다르다. 중성단어는 정서가가 없으며 긍정단어는 정서가가 있는데, 비위협 단어를 정서가의 유무에 따라 분리하여 기억편향의 효과를 탐색해 본다면 정서가에 의한 기억효과인지 위협과 비위협의 기억효과인지를 좀 더 명확히 알 수 있다. 즉, 중성단어에는 기억효과가 없지만 긍정단어와 위협단어에 대해서 기억효과가 나타난다면 그 집단은 정서가가 있는 자극이면 긍정적이든 부정적이든 간에 기억 편향의 효과가 있는 것으로 볼 수 있을 것이기 때문이다.

다섯째, Weinberger 등(1979)은 집단을 네 집단으로 분류했지만 본 연구에서 살펴본 집단은 실제로 세 집단이었다. 방어성도 높고 불안도 높은 ‘방어적 고불안자(defensive high-anxious individuals)’에 대한 연구가 국내외적으로 전무한 실정이다. 그 이유는 불안과 방어는 부적 상관이 있기 때문에, 둘 다 높은 점수의 개인을 찾기 어려우며(Bell & Byrn, 1978), 선행 연구에서도 그 집단에 배정되는 피험자가 평균 10명 미만으로 거의 없는 것으로 보고되고 있기 때문이다(예, Davis, 1987; Hansen & Hansen, 1988; Hansen, Hansen & Shantz, 1992). 또한 4

요인 이론에서 ‘방어적 고불안자’에 대해서 특별히 언급을 하지 않고 있지만, 몇 개의 연구에서 이들과 불안이 높은 집단을 비교한 결과 두 집단이 생리학적, 행동적 측면뿐만 아니라 해석 편향과 주의 편향과 같은 인지적 측면까지 비슷하였다(Eysenck, 1997). 만일 이 결과대로 ‘방어적 고불안자’가 불안이 높은 집단과 인지적 측면에서 정보처리 특성이 유사하다면 고불안자와 방어적 고불안자가 방어에서 차이가 나타나는 이유가 무엇인지 살펴보는 것은 매우 흥미로운 연구 주제라고 생각된다.

참고문헌

- 곽은희, 최정훈 (1989). 불안집단의 편파적 인성향. 한국심리학회지: 임상, 8(1), 42-51.
- 권석만 (1995). 정신병리와 인지 I: 정서장애를 중심으로. 한국심리학회 95 동계심리학회 연구 세미나 자료집.
- 김미라, 이만영 (1996). 처리 깊이에 따른 학습 단어의 반복제시가 단어 완성 검사와 단서 회상 검사에 미치는 효과. 인지과학, 7, 115-134.
- 김향숙 (2001). 사회공포증 하위유형의 기억편향. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- 배금예, 김영환 (1997). 불안과 우울이 암묵기억과 외현기억에 미치는 영향. 한국심리학회지: 임상, 16(2), 119-132.
- 이용승 (2000). 강박사고 억제의 역설적 효과. 서울대학교 박사학위논문.
- 조성민 (1996). 특질불안과 주의편향간의 관계. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 한덕웅, 이장호, 전겸구 (1996). Spielberger의 상태-특성 불안검사 Y형의 개발. 한국심리학회지: 건강, 1(1), 1-14.
- Asendorpf J. B., & Scherer, K. R. (1983). The discrepant Repressor: Differentiation between low anxiety, high anxiety, and repression of anxiety by autonomic-facial-verbal pattern of behavior. Journal of Personality and Social Psychology, 45(6), 1334-1346.
- Avero, P. Corace, K. M., Endler, M. G., & Calvo, M. (2003). Coping style and threat processing. Personality and Individual Differences, 34, 1-19.
- Beck, A. T., Emery, G., & Greenberg, R. L. (1985). Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective. New York: Basic Books.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). Cognitive therapy of depression. NY: Guilford Press.
- Bell, P. A. & Byrn, D. (1978). Repression-Sensitization. In H. London and J. E. Exner (Eds.), Dimensions of personality (pp. 449-485). New York: Wiley.
- Blaxton, T. A. (1989). Investigating dissociations among memory measures: Support for a transfer-appropriate processing framework. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 15, 657-668.
- Boden J. M. & Baumeister R. E. (1997). Repressive coping: Distraction Using Pleasant Thoughts and Memories. Journal of Personality and Social Psychology, 73, 45-62.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. American Psychologist, 36, 129-148.
- Bradley, B. P., & Mathews, A. (1983). Negative

- self-schemata in clinical depression. *British Journal of Clinical Psychology*, 22, 173-181.
- Brown, W. P. (1961). Conception of perceptual defense. *The British Journal of Psychology Monograph*, 35, 755-770.
- Brosschot, J. F., de Ruiter, C., Kindt, M. (1999). Recall and recognition of threatening, pleasant, and neutral words in repressors. *European Journal of Personality*, 13, 1-14.
- Byrne, D., Barry, J., & Nelson, D. (1963). Relations of the revised Repression-Sensitization Scale to measures of self-description. *Psychological Reports*, 13, 323-334.
- Clark, D. M., & Teasdale, J. D.(1985). Constraints on the effects of mood on memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(6), 1595-1608.
- Cox, T., & McCay, C.(1982). Psychological factors and psychophysiological mechanisms in the etiology and development of cancers. *Social Science and Medicine*, 16, 381-396.
- Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1964). The approval motive: Studies in evaluative dependence. New York: Wiley.
- Culter, S. E., Larsen, R. J., & Bunce, S. C. (1996). Repressive coping style and the experience and recall of emotion: a naturalistic study of daily affect. *Journal of Personality*, 64, 379-405.
- Davis, P. J. (1987). Repression and the inaccessibility of affective memories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 585-593.
- Davis, P. J. (1990). Repression and the inaccessibility of emotional memories. In J. L. Singer (Ed.), *Repression and Dissociation* (pp. 387-430). The University of Chicago Press.
- Derry, P. A., & Kuiper, N. A. (1981). Schematic processing and self-reference in clinical depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 90, 286-297.
- Eysenck, M. W. (1992). *Anxiety: The cognitive perspective*. London: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- Eysenck, M. W. (1997). *Anxiety and cognition: a unified theory*. London: Erlbaum.
- Eysenck, M. W., & Byrne, A. (1994). Implicit memory bias, explicit memory bias and anxiety. *Cognition and Emotion*, 8, 415-431.
- Eysenck, M. W., MacLeod, C., & Mathews, A. (1987). Cognitive functioning in anxiety. *Psychological Research*, 49, 189-195.
- Eysenck, M. W., Mogg, K., May, J., Richard, A., & Mathews, A. (1991). Bias in interpretation of ambiguous sentences related to threat in anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 144-150.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing and fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99, 20-35.
- Friedman, H. S., Hall, J. A., & Harris, M. J. (1985). Personality, type A behavior, and coronary heart disease: The role of emotional expression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 783-792.
- Golin, S., Herron, E. W., Lakota, R., & Reineck, L. (1967). Factor analytic study of the Manifest anxiety, Extraversion, and Repression-

- Sensitization Scales. *Journal of Consulting Psychology*, 31, 564-569.
- Graf, P., & Mandler, G. (1984). Activation makes words more accessible, but not necessarily more retrievable. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 553-568.
- Hansen R. D., & Hansen C. H. (1988). Repression of emotionally tagged memories: The architecture of less complex emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55(5), 811-818.
- Hansen R. D., Hansen C. H., & Shantz, D. W. (1992). Repressive at encoding: discrete appraisals of emotional stimuli. *Journal of personality and Social Psychology*, 63, 1026-1035.
- Holroyd, K.(1972). Repression-Sensitization, Marlowe-Crowne defensiveness, perceptual defense. *Processing of the 80th Annual Convention of the American Psychological Association*, 7, 401.
- Jacoby, L. J., & Dallas, M. (1981). On the relationship between autobiographical memory and perceptual learning. *Experimental Psychology: General*, 11, 306-340.
- Jamner, L. S., Shapiro, D., Goldstein, I. R., & Hug, R., (1991). Ambulatory blood pressure and heart rate in paramedics: Effect of cynical hostility and defensiveness. *Psychosomatic Medicine*, 53, 393-406.
- Kahn, M., & Schill, T. (1971). Anxiety report in defensive and nondefensive repressors. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 36, 300.
- Krahe, B. (1999). Repression and coping with the threat rape. *European Journal of Personality*, 13, 15-26.
- MacLeod, C., Mathews, A., & Tana, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 15-20.
- MacLeod, C., & Rutherford, E. M. (1992). Anxiety and the selective processing of emotional information: Mediating roles of awareness, trait and state variables, and personal relevance of stimulus materials. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 479-491.
- Mathews, A., & MacLeod, C. (1994). Cognitive approach to emotion and emotional disorders. *Annual Review of Psychology*, 45, 25-50.
- Mathews, A., Mogg, K., May, J., & Eysenck, M. W. (1989). Implicit and explicit memory bias in anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 236-240.
- MacNally. R. J., Foa, E. B., & Donnel, C. D. (1989). Memory bias for anxiety information in patients with panic disorder. *Cognition and Emotion*, 3(1), 27-44.
- Mogg, K., Mathews, A., Weinman, J. (1987). Memory bias in clinical anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 96, 94-98.
- Morris, C. D., Bransford, J. D., & Franks, J. J. (1977). Levels of processing versus transfer appropriate processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 519-533.
- Myers, L. B., & Brewin C. R. (1994). Recall of experience and the repressed coping style. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 288-292.
- Myers, L. M., & Brewin, C. R. (1995). Repressive coping and the recall of emotional material.

- Cognition and Emotion, 9, 637-642.
 - Newman L. S., & Hedberg, D. A. (1999). Repressive coping and the inaccessibility of negative autobiographical memories: converging evidence. *Personality and Individual Differences*, 27, 45-53.
 - Nugent K., & Mineka, S. (1994). The effect of high and low trait anxiety on implicit and explicit memory tasks. *Cognition and Emotion*, 8, 147-163.
 - Oldenburg C., Lundh, L., & Kivisto, P. (2002). Explicit and implicit memory, trait anxiety, and repressive coping style. *Personality and Individual Differences*, 32, 107-119.
 - Prideaux, E. (1920). Expression of emotions in cases of mental disorders. *British Journal of Medical Psychology*, 2, 45.
 - Reidy, J., & Richards, A. (1997a). Anxiety and memory: A recall bias for threatening words in high anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 531-542.
 - Reidy, J., & Richards, A. (1997b). A memory bias for threat in high-trait anxiety. *Personality and Individual Differences*, 23, 653-663.
 - Richards, A., & French, C. C. (1991). Effect of encoding and anxiety on implicit and explicit memory performance. *Personality and Individual Differences*, 12, 131-139.
 - Richards, A., & Millwood, B. (1989). Colour-identification of differentially valenced words in anxiety. *Cognition and Emotion*, 3, 171-176.
 - Roediger, H. L. (1990). Implicit memory: A commentary. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 28, 373-380.
 - Roediger, H. L., & Blaxton, T. A. (1987). Retrieval modes produce dissociations in memory for surface information. In D. S. Gorfein & R. R. Hoffman (Eds.), *Memory and cognitive processes: The Ebbinghaus centennial conference*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Association Inc.
 - Spielberger, C. D., Gorsuch, G. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A.(1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory(Form Y)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
 - Tulving, E., & Schwartz, D. L.(1990). Priming and human memory systems. *Science*, 247, 301-305.
 - Weinberger, D. A., Schwartz, G. E., & Davidson, R. J.(1979). Low-anxious, high-anxious, and repressive coping styles: psychometric patterns and behavioral and physiological response to stress. *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 369-380.
 - Williams, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C., & Mathews, A. (1988). *Cognitive psychology and emotional disorders*. Chichester: Wiley.
- 원고접수일 : 2006. 10. 4.
게재결정일 : 2006. 12. 30.

The effect of trait anxiety and repressive personality on implicit and explicit memory

Eun-Jin Kim

Myoung-Ho Hyun

Department of Psychology, Chung-Ang University

The primary purpose of this study was to investigate the striking memories of high-trait anxiety subjects and repressor, who maintain their own emotional trait inside. In order to achieve this goal, each subjects conducted a perceptual identification and free recall task on threatening and non-threatening words, and the scores were compared among three groups. Results indicated that high anxious subjects reveal significantly higher priming on threat words than low anxious subjects in perceptual identification task, but the differences of free-recall between these group is not significant. In addition, repressor revealed significantly higher priming on threat words than low anxious subjects in perceptual identification task. But they didn't show significantly higher recall on non-threatening words in free recall task. This suggests that high anxiety group respond automatically to threat cues in the initial stage of information processing, but intentionally avoid negative stimulus in the later stage of information processing. Such cognitive avoidance strategy serves to exacerbate anxiety symptoms. Furthermore, it was confirmed that repressors automatically activate anxiety-relevant stimuli. In conclusion, the present study provides many suggestions to the approach in the treatment of high-trait anxiety subjects and repressors.

Keywords : trait anxiety, repressive personality, explicit memory, implicit memory