

시험불안에서 상위인지의 역할: 우울수준, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술 및 학업적 자기 효능감의 영향을 넘어서*

조 용 래†

한림대학교 심리학과

본 연구는 상위인지가 다른 관련 변인들의 영향을 넘어서서 시험불안에 독자적으로 기여하는지를 검토하고, 시험불안에 대한 상위인지의 여러 차원들의 상대적 기여도를 탐색하기 위하여 수행되었다. 대학생 172명으로부터 수집한 자료에 대해 위계적인 중다회귀분석을 수행한 결과, 상위인지는, 우울수준, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술, 그리고 학업적 자기 효능감의 영향을 통제한 후에도, 시험불안 전체 수준에 유의미하게 기여하는 것으로 밝혀졌다. 이러한 상위인지의 고유효과는 시험불안의 네 가지 구성요소들인 긴장, 걱정, 신체증상 및 시험무관 사고에서도 또한 지지되었다. 이에 더해, 실수에 대한 완벽주의적 염려와 학업적 자기 효능감 각각은 상위인지를 포함한 다른 예측변인들의 영향을 넘어서서 시험불안 전체 수준에 고유하게 기여하였다. 다음으로, 동시적 회귀분석을 수행한 결과, 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념, 인지적 자신감의 부족, 그리고 걱정에 대한 긍정적 신념 차원은 각각 나머지 다른 차원들의 영향을 넘어서서 시험불안 전체 수준에 고유하게 기여하였으며, 그 중에서도 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념의 영향력이 가장 큰 것으로 밝혀졌다. 끝으로, 본 연구의 임상적 의의와 제한점에 관해 논의되었다.

주요어 : 시험불안, 상위인지, 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학업적 자기 효능감

* 이 연구의 일부 내용은 2007년 한국임상심리학회 추계학술대회에서 발표되었음.

† 교신저자(Corresponding Author) : 조용래 / 한림대학교 심리학과 / 강원도 춘천시 한림대학길 39번지
Fax : 033-256-3424 / E-mail : yrcho@hallym.ac.kr

우리나라에서 시험은 아동에서부터 청소년, 대학생, 그리고 직장인에 이르기까지 수많은 사람들이 경험하는 생활과제의 일종이다. 시험은 필기시험, 구술시험 등 다양한 형태로 시행되며, 학교 입학, 취직, 승진 및 자격증 취득을 위한 평가와 학업성취도의 측정 목적으로 실시되고 있다. 시험에서 자신의 실력을 충분히 발휘하는 사람들도 있고, 그렇지 못한 사람들도 있다. 자신의 실력이나 자신이 준비한 것보다 시험 성적을 잘 얻지 못하는 사람들 중 많은 수가 시험에 대한 불안을 경험하는 것으로 추정된다. 실제로, 시험에 대한 불안수준이 매우 높을 때에는 학업성취나 과제 수행에 심한 저하를 가져오는 것으로 알려져 있다 (Sarason & Sarason, 1990; Zeidner, 1998). 이러한 점을 고려할 때, 시험 성적이 대학 입학이나 편입, 취직 등에 큰 비중을 차지하는 우리나라에서 시험불안은 학생 당사자는 물론이고, 그들의 부모, 교사, 그리고 많은 연구자들과 임상가들에게도 아주 중요한 관심사라 하겠다. 이러한 맥락에서, 본 연구는 시험불안의 발생 및 유지과정에 대한 이해를 높이고, 시험불안을 효과적으로 예방하고 치료하기 위한 방안을 제언하고자 계획되었다.

시험불안은 흔히 걱정(worry)과 정서성(emotionality) 등 두 가지 차원(김문주, 1991; 박순환, 1986; Sarason, 1978; Spielberger, 1980) 또는 걱정, 긴장(tension), 신체증상(bodily symptoms), 그리고 시험 무관 사고(test-irrelevant thinking)라는 네 가지 하위 차원들로 구성되어 있다 (Benson & Bandalos, 1992; Benson & El-Zahhar, 1994; Sarason, 1984). 이러한 차원들 중 학업적 수행이나 시험동안의 수행 저하와 가장 연관성이 높은 것은 걱정으로 알려져 있다(예: Keogh, Bond, French, Richards, & Davis, 2004).

이와 관련하여, 상위인지(metacognition)는 시험불안을 포함하여 여러 불안장애의 중요한 특징 중 하나인 문제성 걱정(problematic worry)의 발생과 유지에 중요한 역할을 하는 것으로 밝혀지면서(예: Wells & Matthews, 1994), 최근 들어 많은 연구자 및 임상가들의 주목을 받고 있다. 상위인지란 사고 그 자체에 대한 통제, 수정 및 해석에 관여하는 심리적인 구조, 지식, 사건 및 과정을 말한다(Wells & Cartwright-Hatton, 2004). 전통적인 인지행동이론(예: Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979; Clark, 1986)에서 강조되어왔던 자동적 사고와 역기능적 신념은 주로 외부 사건이나 신체감각과 자신, 타인 및 세상 등 *비인지적* 사건/대상에 대한 평가 또는 신념을 나타내는데 비해, 상위인지는 *인지* 그 자체에 대한 평가 또는 신념으로 간주된다. ‘이번 시험을 망치면 어떡하지?’, ‘숨 쉬기가 힘들어 질식할 것 같다’, ‘나는 무능하다’, ‘세상은 위험한 곳이다’는 사고가 전자의 예라면, ‘나는 내 생각을 통제할 수 없다’, ‘걱정하는 것은 나에게 위험하다’는 신념은 전자의 좋은 예라 하겠다. Wells(1995)의 일반화된 불안장애에 대한 상위인지 모형에 따르면, 문제성 걱정의 유지과정에서 중요한 역할을 담당하는 상위인지는 걱정에 대한 긍정적 및 부정적 상위 신념의 형태를 띤다. 이런 점을 고려하여, 여기서는 상위인지라는 용어를 걱정에 대한 (긍정적 및 부정적) 상위 신념의 의미로 국한하여 사용한다.

걱정하기는 하나의 대처 전략으로서 유용하다는 믿음 같은 긍정적 상위 신념들은 성질상 미신적이거나 대처 준비와 관련될 수 있으며, 걱정을 일종의 동기적 힘으로 보는 것 등을 포함한다. Wells(1995)는 이러한 긍정적 신념들이 걱정의 더 장기적인 지속에 기여할 가능성

이 있다고 주장한다. 나아가, 사람들은 자신이 걱정을 함으로써 어떤 부정적인 사건이 발생하지 않았다고 생각할 수 있으며, 이에 따라 걱정은 하나의 효과적인 대처 기제로 기능한다는 신념이 강화된다. 걱정에 대한 이러한 긍정적 신념은 불안장애 환자 뿐 아니라 일반 전집에서도 흔한 것으로 간주된다(Cartwright-Hatton & Wells, 1997).

이러한 긍정적 신념 외에, 사람들은 걱정에 대한 부정적인 신념을 갖고 있다. 걱정에 대한 부정적 신념들은 걱정에 대한 통제 불능감 또는 걱정의 해로운 성질(위험)에 초점을 주로 맞추고 있다. 후자를 여기서는 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념이라고 부른다. Wells(1997)에 의하면, 정상적인 걱정과 병리적인 걱정을 구분하는 주요 특징 중 하나가 바로 걱정에 대한 걱정, 일명 상위걱정(meta-worry)의 발생이며, 상위 걱정은 걱정에 대한 부정적인 신념들에 의해 초래될 수 있다고 한다. 일반화된 불안장애가 있는 사람들은 걱정에 대한 긍정적 및 부정적인 신념이 동시에 발생함으로써 생겨나는 부조화 상태에 있는 걱정 많은 사람들로 간주되기도 한다.

걱정이 일반화된 불안장애와 시험불안의 정의적 특징 중 하나라는 사실은 Wells(1995)의 상위인지 모형이 시험불안의 이론적 개념화와 치료에도 특별히 잘 들어맞을 가능성을 시사한다(Flaxman, Bond, & Keogh, 2002). 이와 관련하여, 시험불안에서의 상위인지의 영향을 직접 검증한 연구가 Matthews, Hillyard와 Campbell(1999)에 의해 이루어졌다. 이 연구자들에 따르면, 원판 Metacognitions Questionnaire (MCQ; Cartwright-Hatton & Wells, 1997)로 측정된 여러 상위인지차원들 중 걱정에 대한 긍정적 신념은 시험불안의 긴장 및 신체증상 차원

두 가지와 정적 상관을 보였다. 이와 달리, 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념과 인지적 자신감의 부족 양자 모두는 시험불안의 네 가지 구성요소들 모두와 유의미한 정적 상관을 보였다. 상위인지의 여러 차원들 중 사고통제의 필요성과 인지적 자의식 양자 모두 시험불안-긴장, 걱정 및 신체증상 등 세 가지 구성요소들과는 유의미한 상관을 보였으나, 시험불안-시험무관 사고와의 상관은 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

Matthews 등(1999)의 이 연구는 시험불안에서 상위인지가 중요한 변인임을 밝힌 최초의 경험적 연구라는데 의의가 있다. 하지만, 이 연구는 시험불안과 관련된 변인들 중 적응적인 대처 부족요인의 영향만을 부분적으로 통제했을 뿐, 다른 예측변인들의 영향을 적절하게 통제하지 못했다는 한계점이 있다. 이러한 맥락에서, 본 연구는 상위인지가 시험불안 관련 여러 다른 변인들의 영향을 넘어서서 시험불안에 독자적으로 기여하는 지를 검증하고자 하였다. 이를 위하여, 본 연구에서는 시험불안과 관련이 있거나 그럴 가능성이 있는 것으로 가정되는 다른 변인들을 통제변인들로 사용하였다. 이 변인들에는 우울수준, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술, 학업적 자기 효능감이 포함되었다.

다수의 대학생들을 대상으로 한 조사 연구(Cho, Pyo, & Park, 1998)에서 시험불안은 우울수준과 유의미한 상관($r=.38, p<.001$)이 있는 것으로 보고되었다. 따라서 시험불안에 대한 상위인지의 고유한 효과를 검증하기 위해서는 시험불안과 우울수준의 상관을 먼저 통제하는 것이 중요하다.

완벽주의성향 역시 시험불안과 밀접한 관계가 있어 보인다. 완벽주의집단은 과제의 평가

적 요소가 강조되었을 때 비완벽주의집단에 비해 더 높은 부정적 정서 또는 불안수준을 보였으며(현진원, 1992; Frost & Marten, 1990), 주의의 방향을 자기에게로 향하도록 처치받은 완벽주의집단은 그렇지 않은 완벽주의집단 및 비완벽주의집단들에 비해 수행불안수준이 더 높았다(채숙희, 오수성, 조용래, 2000).¹⁾ 완벽주의는 여러 차원들로 구성되어 있는데(Frost, Marten, Lahart, & Rosenblate, 1990), 그 중에서도 실수에 대한 과도한 또는 완벽주의적 염려차원이 수행불안과 관련된 연구들에서 주목을 받아왔다. 실수에 대한 완벽주의적 염려란 실수를 실패와 동등한 것으로 해석하고 실수를 할 경우 다른 사람들의 존중/호감을 잃어버릴 것이라고 믿는 경향을 말한다(Frost et al., 1990). 이러한 수준이 높은 집단은 낮은 집단에 비해 평가과제에 대해 더 부정적인 인지적 및 정서적 반응을 보고하였으며(DiBartolo, Frost, Dixon, & Almodovar, 2001), 전자의 경우 실수를 많이 유발시킨 조건이 실수를 적게 유발시킨 조건에 비해 더 높은 수준의 부정적인 정서반응을 보였는데 비해, 후자의 경우에는 실수 고저조건 간에 유의미한 차이를 보이지 않았다(Frost, Turcotte, Heimberg, Mattia, Holt, & Hope, 1995).

학습기술과 학업적 자기 효능감 양자 모두 대학생활 적응, 특히 학업적응과 유의미한 관계가 있었으며(조용래, 허재홍, 이민수, 이경선, 2004), 학교생활의 지속과도 중등도의 상관을

보였다(Robbins, Lauver, Le, Davis, Langley, & Carlstrom, 2005). 특히, 학습기술은 성취목표의 한 차원인 수행-회피목표와 검사수행 간의 관계를 매개하였으며(Elliot, McGregor, & Gable, 1999), 시험불안수준이 높은 학생들은 학습기술이 부족한 것으로 보고되었다(예: Cassidy, 2004; Kirkland & Hollandsworth, 1979). 학업적 자기 효능감은 여러 심리사회적 및 학습기술 요인들 중에서 누적 평점 평균에 대한 가장 좋은 예측변인이었으며(Robbins et al., 2005), 중학생들을 대상으로 한 연구(Pintrich & De Groot, 1990)에서 학업적 자기 효능감은 시험불안과 유의미한 부적 상관이 있는 것으로 밝혀졌다. 이러한 점들을 종합적으로 고려할 때, 학습기술과 학업적 자기 효능감 둘 다 시험불안을 예측하는데 있어 의미있는 변인들로 생각된다.

이와 같이 다양한 선행 연구결과들에 기초하여, 본 연구에서는 시험불안에 대한 상위인지의 고유 효과를 검증하기 위하여, 우울수준, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술, 학업적 자기 효능감의 영향을 통제하고자 하였다. 이에 더하여, 본 연구에서는 시험불안에 대한 상위인지의 여러 차원들의 상대적 기여도를 알아보고, 그 중 어느 차원이 시험불안을 예측하는데 가장 큰 영향을 미치는 지를 탐색해 보고자 하였다.

방 법

참가자

지방 소재 대학교에 재학 중인 학생 172명(남자 67명, 여자 105명)이 본 연구에 참가하

1) 여기서 언급되는 시험불안은 상황에 특수한 특질불안인데 비해, 수행불안은 특정한 과제 수행 동안 개인이 느끼는 긴장감, 걱정, 두려움과 자율신경계의 신체반응이라는 점에서 상태불안에 가깝다고 할 수 있다(표경식, 조용래, 이무석, 김학렬, 박상학, 김상훈, 1998).

였다. 본 연구에 참가한 학생들의 나이는 평균 20.83세(표준편차 2.08세, 범위 18~27세)였다.

측정도구

단축형 상위인지 질문지(Meta-Cognitions Questionnaire-30, MCQ-30)

이 질문지는 원판 상위인지 질문지의 문항 수가 너무 많다는 점을 고려하여 Wells와 Cartwright-Hatton(2004)이 상위인지를 효율적으로 측정하기 위해 단축형으로 제작된 것이며, 상위인지의 5가지 차원별로 6개씩의 문항으로 구성된 총 30개 문항의 자기 보고형 검사이다. 본 연구에서는 설순호(2004)가 우리나라 말로 번역한 한국판 검사를 사용하였다. 본 연구에서 수집된 자료를 통해 산출된 한국판 MCQ-30의 내적 일치도(Cronbach's α)는 전체 척도 .87, 인지적 자신감 부족 .78, 걱정에 대한 긍정적 신념 .80, 인지적 자의식 .73, 걱정의 통제 불가능성/위험에 대한 부정적 신념 .80, 그리고 사고통제 필요성 .67이었다.

개정된 시험불안척도(Revised Test Anxiety Scale, RTAS)

이 척도는 시험불안을 재는 20문항으로 구성되어 있으며, 시험불안의 네 차원 중 긴장 차원을 재는 5문항, 걱정차원을 재는 6문항, 신체증상차원을 재는 5문항, 그리고 시험무관 사고차원을 재는 4문항으로 이루어져 있다(Benson & El-Zahhar, 1994). 피검사자로 하여금 시험 볼 때 일반적으로 어떻게 느끼는 지에 기초하여 4점 Likert형의 척도(1점 = 거의 느끼지 않음, 2점 = 때때로 느낌, 3점 = 자주 느낌, 4점 = 거의 항상 느낌)에 평정하도록

되어 있다. 본 연구에서는 연구자와 심리학 박사 1명 등 2명이 초역을 한 후 미국에서 박사학위를 받은 심리학 전공 교수의 최종 검토를 받아 번역을 완료하였다. 이렇게 해서 개발된 한국판 RTAS의 내적 일치도(Cronbach's α)를 본 연구에서 수집된 자료를 통해 산출한 결과, 전체 척도 .91, 긴장 .82, 걱정 .76, 신체증상 .77, 그리고 시험무관 사고 .77이었다.

Beck 우울 척도(Beck Depression Inventory, BDI)

이 척도는 Beck 등(Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961; Beck et al., 1979)이 정서적, 인지적, 동기적, 그리고 생리적 영역을 포괄한 우울증상을 측정하기 위해 개발한 총 21개 문항의 자기보고형 검사이다. 본 연구에서는 이영호와 송종용(1991)에 의해 우리나라 말로 번역되어 신뢰도와 타당도가 확인된 한국판 Beck 우울 척도를 사용하였다. 이 검사는 각 항목마다 우울증상의 심한 정도를 기술하는 네 가지 문항 중 지난 1주일 동안의 피검사자의 경험에 적합한 한 문항을 선택하도록 되어 있으며, 점수가 높아질수록 우울수준이 더 심한 것으로 해석된다. 본 연구에서 수집된 자료를 통해 산출된 한국판 BDI의 내적 일치도(Cronbach's α)는 .88이었다.

다차원적 완벽주의 척도(Multidimensional Perfectionism Scale, MPS)의 실수에 대한 완벽주의적 염려 하위척도

이 척도는 Frost 등(1990)이 개발한 다차원적 완벽주의 척도(Multidimensional Perfectionism Scale)의 하위척도 중 하나로서 실수에 대해 지나치게 염려하는 정도를 측정하는 것이다. 이 척도는 9개의 문항으로 이루어져 있으며, 피검

사자로 하여금 평소 자신의 생각과 얼마나 일치하는 지 그 정도를 5점 Likert형의 척도 (1점 = 전혀 일치하지 않는다, 2점 = 대체로 일치하지 않는다, 3점 = 중간이다, 4점 = 대체로 일치한다, 5점 = 매우 일치한다)에 평정하도록 되어 있다. 본 연구에서는 박현주(1999)가 우리나라 말로 번역한 한국판 MPS의 한 하위 척도인 실수에 대한 완벽주의적 염려 척도를 사용하였다. 본 연구에서 수집된 자료를 통해 산출된 실수에 대한 완벽주의적 염려 척도의 내적 일치도(Cronbach's α)는 .80이었다.

학습기술척도

대학생들의 학습기술의 수준을 측정하기 위하여, Robbins 등(2004)의 정의에 따라 조용래 등(2005)이 개발한 척도를 사용하였다. 이 척도에는 학업과 관련된 시간관리 기술, 시험 및 시험준비기술, 정보이용기술, 수업집중 및 수업필기 기술, 그리고 의사소통기술별로 각 3 문항씩 총 15문항이 포함되어 있다. 이 척도는 각 문항별로 5점 Likert형의 척도(1점 = 전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)에 평정하도록 되어 있다. 본 연구에서 수집된 자료를 통해 산출된 학습기술척도의 내적 일치도(Cronbach's α)는 .81이었다.

학업적 자기 효능감 척도

김아영과 박인영 (2001)이 학생들의 학업적 자기 효능감을 측정하기 위하여 개발한 총 28 문항의 자기 보고형 검사이다. 이 검사는 과제난이도 선호 차원을 재는 10문항, 자기조절 효능감 차원을 재는 10문항, 자신감 차원을 재는 8문항차원으로 이루어져 있다. 그러나, 본 연구에서는 자신감 차원에 속하는 문항들이 본 연구에서 종속변인으로 사용된 개정된

시험불안척도(RTAS)의 문항들과 내용이 비슷하거나 중복된다는 점(예: 시험이 다가오면 불안해서 잠을 이룰 수가 없다)을 고려하여, 학업적 자기 효능감 변인의 점수를 산출할 때 자신감 차원에 속하는 문항들을 배제한 다음, 과제난이도 선호 차원과 자기조절 효능감 차원에 해당되는 문항들의 점수만을 합산하였다. 이 검사는 각 문항별로 5점 Likert형의 척도(1점 = 전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)에 평정하도록 되어 있으며, 김아영과 박인영 (2001)에 의해 신뢰도와 타당도가 확인되었다. 본 연구에서 수집된 자료를 통해 산출된 학업적 자기 효능감 척도의 내적 일치도(Cronbach's α)는 .89였다.

자료수집절차

담당 강사의 사전 허락을 받은 다음, 각 강의실에 들어가서 학생들을 대상으로 연구의 목적을 간략하게 소개하고 동의를 구한 후, 상위인지와 시험불안 및 관심있는 다른 변인들을 측정하기 위한 검사지들을 한데 묶은 배터리를 각 반별로 실시하였다.

분석 방법

먼저, 상위인지, 시험불안, 그리고 그 밖의 측정변인들 간의 상관계수를 구하였다. 다음에는 시험불안에 대한 상위인지의 고유 효과를 검증하기 위하여, 시험불안을 종속변인으로, 그리고 시험불안과 관련이 있는 변인들 중 다른 정신병리의 하나인 우울수준을 회귀방정식에서 예측변인의 첫 번째 단계에, 다른 관련 변인들(실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술, 학업적 자기 효능감)을 두 번째 단계

에, 그리고 상위 인지의 전체 점수를 세 번째 단계에 투입한 다음, 위계적 중다회귀분석을 사용하였다(Cohen, Cohen, West, & Aiken, 2003). 그 다음으로, 상위인지의 여러 하위차원들의 상대적 기여도를 살펴보기 위하여, 시험불안을 종속변인으로, 그리고 상위인지의 5가지 차원들을 예측변인으로 동시에 투입한 동시적 인 중다회귀분석을 수행하였다.

결 과

시험불안, 상위인지, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술 및 학업적 자기 효능감 간의 상관관계

본 연구에서 측정된 변인들간의 상관계수 및 각 변인들의 평균과 표준편차는 표 1에 제시되어 있다. 표 1에서 보듯이, 시험불안 전체 수준은 상위인지, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술 및 학업적 자기 효능감 모두와 유의미한 상관을 보였으며, 그 중에서도 상위인지와의 상관이 가장 높았다. 시험불안의 4가지 구성요소들 모두 시험불안 전체 수준의 경우와 거의 대부분 비슷한 양상을 보였으나, 시험불안-긴장은 학습기술과, 시험불안-신체증상은 학습기술 및 학업적 자기 효능감과 각 상관이 유의미하지 않았다.

아울러, 시험불안 전체 수준은 상위인지의 5가지 차원들 모두와 유의미한 상관을 보였으며, 상위인지의 여러 차원들 중에서 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념차원과의 상관이 가장 높은 것으로 밝혀졌다. 시험불안의 4가지 구성요소들 모두 상위인지의 5가지 차원들 모두와 유의미한 상관을 보였다.

시험불안-신체증상이 상위인지의 여러 하위차원들 중 인지적 자신감 부족차원과 가장 높은 상관을 보인 것을 제외하면, 시험불안의 다른 구성요소들 모두 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념차원과의 상관이 다른 차원들과의 상관들에 비해 가장 높았다.

시험불안에 대한 상위인지의 고유 효과 검증

시험불안에 대한 상위인지의 고유 효과를 검증하기 위하여, 시험불안수준을 종속변인으로, 그리고 시험불안과 관련이 있는 것으로 밝혀진 여러 변인들 중 우울수준을 회귀방정식에서 첫 번째 예측변인으로, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술 및 학업적 자기 효능감을 두 번째 예측변인으로, 그리고 상위인지의 전체 점수를 세 번째 예측변인으로 투입한 위계적 중다회귀분석을 수행하였다. 이 결과는 표 2에 제시되어 있다. 위계적 중다회귀분석 결과, 이 모든 예측변인들은 시험불안 전체 수준의 총 변량 중 42.3%를 설명하였다. 예상대로, 상위인지는, 다른 예측변인들의 영향을 모두 통계적으로 통제된 후에도, 시험불안 전체 수준에 유의미하게 기여하는 것으로 밝혀졌다, $\beta = .44, p = .000; \Delta R^2 = .13$.

우울수준은 시험불안 전체 수준에 대해 상위인지를 제외한 다른 예측변인들의 영향을 통제된 다음에도 여전히 유의미한 효과를 보였으나, 상위인지를 포함한 다른 모든 예측변인들의 영향을 통제했을 때에는 그 효과의 유의미성이 사라졌다. 실수에 대한 완벽주의적 염려($\beta = .16, p < .05$)와 학업적 자기 효능감($\beta = -.28, p < .001$) 양자 모두 상위인지를 포함한 나머지 다른 모든 예측변인들의 영향

표 1. 상위인지, 실수에 대한 과도한 염려, 학습기술, 학업적 자기 효능감, 우울수준과 시험불안의 평균, 표준편차와 각 변인들간의 상관관계

변인	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	--														
2	.54***	--													
3	.60***	.05	--												
4	.71***	.15	.39***	--											
5	.73***	.38***	.16*	.41***	--										
6	.76***	.29***	.39***	.43***	.45***	--									
7	.46***	.28***	.24***	.17*	.47***	.37***	--								
8	-.05	-.14	.01	.11	-.20**	.08	-.02	--							
9	.02	-.09	.01	.20**	-.19*	.15*	-.03	.61***	--						
10	.42***	.18*	.18*	.30***	.51***	.22**	.28***	-.27***	-.18*	--					
11	.56***	.39***	.24***	.33***	.59***	.30***	.40***	-.18*	-.27***	.39***	--				
12	.46***	.29***	.20**	.33***	.51***	.20**	.36***	-.12	-.21**	.35***	.86***	--			
13	.47***	.31***	.17*	.26***	.55***	.27***	.36***	-.22**	-.32***	.41***	.86***	.66***	--		
14	.40***	.39***	.16*	.21**	.36***	.24***	.32***	-.01	-.05	.20**	.77***	.60***	.51***	--	
15	.49***	.32***	.27***	.29***	.48***	.26***	.28***	-.25***	-.28***	.29***	.76***	.49***	.60***	.45***	--
M	30.47	4.08	7.23	8.10	5.65	5.42	25.17	46.60	61.34	8.69	38.49	11.66	12.24	7.77	6.81
SD	10.70	2.98	3.25	3.13	3.48	3.12	5.33	7.93	10.46	6.86	9.74	3.31	3.34	2.73	2.50

주. 1 = 상위인지-전체; 2 = 상위인지-인지적 자신감 부족차원; 3 = 상위인지-긍정적 신념 차원; 4 = 상위인지-인지적 자의식차원; 5 = 상위인지-걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념; 6 = 상위인지-사고통제 필요성; 7 = 실수에 대한 완벽주의적 염려; 8 = 학습기술; 9 = 학업적 자기 효능감; 10 = 우울수준; 11 = 시험불안 총점; 12 = 시험불안-긴장; 13 = 시험불안-걱정; 14 = 시험불안-신체증상; 15 = 시험불안-시험무관사고.

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

을 통제 한 후에도 시험불안 전체 수준에 대한 효과가 여전히 유의미하였다. 하지만, 학습기술은, 상위인지를 포함하든 안 하든 상관없이, 다른 예측변인들의 영향을 통제했을 때에는 시험불안 전체 수준에 대한 효과가 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

다음으로, 시험불안의 네 가지 구성요소들인 긴장, 걱정, 신체증상 및 시험무관 사고를 각 종속변인으로 한 위계적 중다회귀분석을 사용하여 상위인지의 고유효과를 검토해 보았다. 상위인지, 우울수준, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술 및 학업적 자기 효능감

표 2. 시험불안 전체 수준에 대한 상위인지의 고유효과를 검증하기 위한 위계적 중다회귀분석

변인	β	t	R^2 (조정된 R^2)	ΔR^2	F 변화
1단계			.15(.15)	.15	30.34***
우울수준	.39	5.51***			
2단계			.29(.27)	.14	10.82***
우울수준	.27	3.78***			
실수에 대한 완벽주의적 염려	.32	4.72***			
학습기술	.05	.56			
학업적 자기 효능감	-.24	-2.89**			
3단계			.42(.41)	.13	38.28***
우울수준	.12	1.76			
실수에 대한 완벽주의적 염려	.16	2.35*			
학습기술	.05	.64			
학업적 자기 효능감	-.28	-3.74***			
상위인지	.44	6.19***			

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

은 시험불안-긴장의 전체 변량 중 30%를 설명하였으며, 상위인지는, 다른 예측변인들의 영향을 모두 통계적으로 통제한 후에도, 시험불안-긴장수준에 유의미하게 기여하였다, $\beta = .34$, $p = .000$; $\Delta R^2 = .08$. 우울수준은 시험불안-긴장수준에 대해 상위인지를 제외한 다른 예측변인들의 영향을 통제한 다음에도 여전히 유의미한 효과를 보였으나, $\beta = .26$, $p < .001$, 상위인지를 포함한 다른 모든 예측변인들의 영향을 통제했을 때에는 그 효과의 유의미성이 사라졌다, $\beta = .145$, $p > .05$. 실수에 대한 완벽주의적 염려($\beta = .152$, $p < .05$)와 학업적 자기 효능감($\beta = -.24$, $p < .01$) 양자 모두 상위인지를 포함한 나머지 다른 모든 예측변인들의 영향을 통제한 후에도 시험불안-긴장수준에 미치는 효과가 여전히 유의미하였

다. 하지만, 학습기술은, 상위인지를 포함하든 포함하지 않든지 상관없이, 다른 예측변인들의 영향을 통제했을 때에는 시험불안-긴장수준에 대한 효과가 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

상위인지를 포함한 모든 예측변인들은 시험불안-걱정수준의 전체 변량 중 38%를 설명하였으며, 상위인지는, 다른 예측변인들의 영향을 모두 통계적으로 통제한 후에도, 시험불안-걱정수준에 유의미하게 기여한 것으로 나타났다, $\beta = .34$, $p = .000$; $\Delta R^2 = .08$. 우울수준($\beta = .18$, $p < .05$), 실수에 대한 완벽주의적 염려($\beta = .14$, $p < .05$)와 학업적 자기 효능감($\beta = -.32$, $p = .000$) 양자 모두 상위인지를 포함한 다른 모든 예측변인들의 영향을 통제했을 때에도 시험불안-걱정수준에 미치는 효

과가 유의미하였다. 하지만, 학습기술은, 상위인지를 포함하든 포함하지 않든지 상관없이, 다른 예측변인들의 영향을 통제했을 때에는 시험불안-걱정수준에 대한 효과가 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

시험불안-신체증상수준의 경우, 상위인지를 포함한 모든 예측변인들이 전체 변량의 19%를 설명하였으며, 다른 예측변인들의 영향을 모두 통계적으로 통제한 후에도, 상위인지가 유의미하게 기여하는 것으로 밝혀졌다, $\beta = .33, p = .000; \Delta R^2 = .07$. 우울수준은 상위인지를 포함하든 그렇지 않든지 간에 상관없이 다른 예측변인들의 영향을 통제했을 때에 시험불안-신체증상수준에 미치는 효과가 유의미하지 않았다. 이와 달리, 실수에 대한 완벽주의적 염려는 상위인지를 포함한 나머지 다른 모든 예측변인들의 영향을 통제한 후에도 시험불안-신체증상수준에 대한 효과가 여전히 유의미하였다, $\beta = .16, p < .05$. 하지만, 학습기술과 학업적 자기 효능감 양자 모두, 상위인지를 포함하든 포함하지 않든지 간에 상관없이, 다른 예측변인들의 영향을 통제했을 때에는 시험불안-신체증상수준에 대한 효과가 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

시험불안-시험무관 사고의 경우, 상위인지를 포함한 모든 예측변인들이 전체 변량의 33%를 설명하였으며, 다른 예측변인들의 영향을 모두 통계적으로 통제한 후에도, 상위인지가 유의미하게 기여하는 것으로 나타났다, $\beta = .46, p = .000; \Delta R^2 = .15$. 우울수준과 실수에 대한 완벽주의적 염려 양자 모두 시험불안-시험무관 사고의 수준에 대해 상위인지를 제외한 다른 예측변인들의 영향을 통제했을 때에 유의미한 효과를 보였으나, 상위인지를 포함한 다른 모든 예측변인들의 영향을 통제했을

때에는 그 효과의 유의미성이 사라졌다. 학업적 자기 효능감은 상위인지를 포함한 나머지 다른 모든 예측변인들의 영향을 통제한 후에도 시험불안-시험무관 사고수준에 대한 효과가 여전히 유의미하였다, $\beta = -.24, p < .01$. 하지만, 학습기술은, 상위인지를 포함하든 포함하지 않든지 간에 상관없이, 다른 예측변인들의 영향을 통제했을 때에는 시험불안-시험무관 사고의 수준에 대한 효과가 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

시험불안에 대한 상위인지의 여러 차원들의 상대적 기여도

시험불안수준에 대한 상위인지의 여러 차원들의 상대적 기여도를 알아보기 위하여, 시험불안 전체 수준과 네 가지 구성요소들을 각각 종속변인으로 지정하고, 상위인지의 5가지 차원들을 동시에 예측변인들로 투입하여 중다회귀분석을 수행하였다. 그 결과는 표 3에 제시되어 있다. 동시적 중다회귀분석 결과, 상위인지의 5가지 차원들은 시험불안 전체 수준의 변량 중 40.8%를 설명하였다, $F(5,166) = 22.92, p = .000$. 아울러, 상위인지의 5가지 차원들 중 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념, 인지적 자신감의 부족, 그리고 걱정에 대한 긍정적 신념 차원 각각이 시험불안 전체 수준에 유의미하게 기여하는 것으로 밝혀졌다. 그 중에서도 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념의 기여도가 가장 큰 것으로 나타났다. 이와 달리, 인지적 자의식과 사고통제 필요성 차원들의 기여도는 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

위와 동일하게 동시적 회귀분석을 사용하여, 시험불안의 네 가지 구성요소별로 상위인

표 3. 시험불안에 대한 상위인지 하위차원들의 상대적 기여도를 검증하기 위한 동시적 중다회귀분석

변인	β	t	R^2 (조정된 R^2)	F
<u>시험불안 전체 수준</u>			.41(.39)	22.92***
인지적 자신감 부족	.21	3.25***		
걱정에 대한 긍정적 신념	.15	2.23*		
인지적 자의식	.07	1.03		
통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념	.49	6.67***		
사고통제 필요성	-.07	-.98		
<u>시험불안-긴장</u>			.31(.29)	14.82***
인지적 자신감 부족	.14	1.94		
걱정에 대한 긍정적 신념	.12	1.69		
인지적 자의식	.14	1.80		
통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념	.45	5.69***		
사고통제 필요성	-.15	-1.89		
<u>시험불안-걱정</u>			.33(.30)	15.96***
인지적 자신감 부족	.12	1.67		
걱정에 대한 긍정적 신념	.09	1.21		
인지적 자의식	.01	.18		
통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념	.50	6.43***		
사고통제 필요성	-.02	-.30		
<u>시험불안-신체증상</u>			.21(.19)	9.06***
인지적 자신감 부족	.29	3.87***		
걱정에 대한 긍정적 신념	.10	1.22		
인지적 자의식	.03	.40		
통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념	.22	2.59**		
사고통제 필요성	.01	.09		
<u>시험불안-시험무관 사고</u>			.30(.28)	14.00***
인지적 자신감 부족	.17	2.43*		
걱정에 대한 긍정적 신념	.20	2.74**		
인지적 자의식	.05	.62		
통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념	.39	4.93***		
사고통제 필요성	-.06	-.75		

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

지의 여러 차원들의 상대적 기여도를 살펴보았다. 시험불안-긴장의 경우 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념($\beta = .45, p = .000$), 시험불안-걱정의 경우 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념($\beta = .50, p = .000$), 시험불안-신체증상의 경우 인지적 자신감 부족($\beta = .29, p = .000$)과 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념($\beta = .22, p < .01$)의 기여도가 유의미하였다. 시험불안-시험 무관 사고의 경우, 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념($\beta = .39, p = .000$), 걱정에 대한 긍정적 신념($\beta = .20, p < .01$), 인지적 자신감 부족($\beta = .17, p < .05$)의 기여도가 유의미한 것으로 밝혀졌다.

논 의

본 연구에서는 시험불안에 대한 상위인지의 고유한 효과를 검증하기 위해 시험불안과 관련된 다른 변인들의 영향을 통제한 다음 상위인지가 시험불안에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 본 연구에서 상위인지의 고유 효과를 검증하는 과정에서 우울수준, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술, 그리고 학업적 자기 효능감이 통제변인으로 사용되었다.

우선, 예상대로, 시험불안과 관련이 있는 다른 변인들, 즉 우울수준, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학업적 자기 효능감 및 학습기술의 영향을 통제했을 때에도 상위인지는 시험불안 전체 수준에 유의미하게 기여하였다. 이러한 상위인지의 고유 효과는 시험불안수준 전체 수준 뿐 아니라, 시험불안의 네 가지 구성요소들인 긴장, 걱정, 신체증상 및 시험과 무관한 사고에 대해서도 동일하게 지지되었다.

이는 시험불안의 네 구성요소들 각각에 대한 단계적 중다회귀분석에서 상위인지의 효과가 유의미하였을 뿐 아니라 시험불안-긴장, 걱정 및 신체증상에 대해 적응적인 대처 부족요인에 비해 상위인지가 더 강한 효과를 보인 Matthews 등(1999)의 연구 결과와 대체로 비슷하다고 하겠다.

이에 더해, 본 연구의 위계적 중다회귀분석에서 통제변인들로 간주되었던 다른 예측변인들이 시험불안에 미친 효과를 살펴보면 흥미로운 점들이 발견된다. 먼저, 시험불안 전체 수준과 시험불안-긴장수준에 대한 각 예측변인들의 효과들을 유의미성 여부의 측면에서 살펴보면 서로 패턴이 동일함을 알 수 있다. 즉 우울수준은 상위인지의 영향을 통제하지 않고 다른 예측변인들의 영향만 통제했을 때에는 시험불안 전체 수준 및 시험불안-긴장수준 각각에 대해 유의미하게 기여하였으나 상위인지의 영향을 추가로 통제한 다음에는 그 효과가 유의미하지 않았다. 하지만 실수에 대한 완벽주의적 염려와 학업적 자기 효능감 양자 모두는 다른 예측변인들 뿐 아니라 상위인지의 영향을 통제했을 때에도 시험불안 전체 수준 및 시험불안-긴장수준 각각에 대해 고유하게 기여하는 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 시험불안의 전체 수준이나 긴장수준을 효과적으로 예방하거나 치료하기 위해서는 내담자들의 상위인지와 함께 실수에 대한 완벽주의적 염려와 학업적 자기 효능감에 각각 초점을 맞춘 심리학적 개입들이 필요함을 시사한다.

시험불안-걱정수준에 대한 각 예측변인들의 고유 효과는 시험불안 전체 수준과 긴장수준에 대한 예측변인들의 효과와 비교했을 때, 한 가지 점을 제외한 나머지 점들에서는 그 패턴이 비슷하였다. 한 가지 차이점은 우울수

준의 영향과 관련된 것으로서, 다른 예측변인들과 함께 상위인지의 영향을 통제했을 때에도 참가자들의 우울수준은 시험불안-걱정수준에 고유하게 기여하는 것으로 밝혀졌다. 이는 시험불안-걱정수준을 예방하거나 치료하는데 있어 내담자들의 우울수준을 완화시키는데 사용되는 심리학적 개입, 예컨대 역기능적 인지를 재구성하기 위해 흔히 사용되는 Beck 등(1979)의 소크라테스식 문답법 등이 효과적일 가능성이 있음을 시사한다.

시험불안-신체증상에 대해서는 실수에 대한 완벽주의적 염려가, 시험무관 사고에 대해서는 학업적 자기 효능감이 다른 예측변인들뿐 아니라 상위인지의 영향을 통제했을 때에도 여전히 유의미한 영향을 미친 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 시험불안-신체증상에 대해서는 상위인지 외에 실수에 대한 완벽주의적 염려를 잘 다루는 심리학적 개입이, 시험불안-시험무관 사고에 대해서는 상위인지 외에 학업적 자기 효능감에 초점을 둔 심리학적 개입이 적용될 필요가 있음을 나타낸다.

다음으로, 본 연구에서는 시험불안에 대한 상위인지의 여러 차원들의 상대적 기여도를 알아보고, 그 중 어느 차원이 시험불안을 예측하는데 가장 큰 영향을 미치는 지를 검토해 보았다. 먼저, 상위인지의 여러 차원들 중 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념은 다른 차원들의 영향을 통제한 다음에도 시험불안 전체 수준 뿐 아니라, 그 구성요소들인 시험불안-긴장수준, 시험불안-걱정수준, 시험불안-신체증상, 그리고 시험불안-시험무관 사고 모두에 대해 유의미하게 기여하였다. 특히, 시험불안-신체증상을 제외하고는 대부분의 시험불안 측정치들에 대해서 다른 어느 차원들보다도 그 독자적인 영향력이 가장 큰 것으로

밝혀졌다.

그 외에, 인지적 자신감 부족차원은 상위인지의 다른 여러 차원들의 영향을 통제한 다음에도 시험불안-전체 수준과, 시험불안-신체증상 및 시험불안-시험무관 사고수준에 대해 유의미하게 기여하였으며, 걱정에 대한 긍정적 신념차원은 시험불안-전체 수준과 시험불안-시험무관 사고수준에 독자적으로 기여하는 것으로 밝혀졌다. 이와 달리, 인지적 자의식과 사고통제의 필요성 차원들은 둘 모두 시험불안의 어떤 종속측정치들에 대해서도 고유 효과가 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

본 연구에는 몇 가지 제한점들과 앞으로의 연구를 통해 보완해야 할 점들이 있다. 첫째, 본 연구의 대상이 일반 대학생집단에 국한되어 있어 본 연구의 결과를 다른 유형의 집단들(예: 임상적 수준의 시험불안집단, 중고등학생 표본)에 일반화할 때 주의를 요한다. 특히, 시험불안이 다양한 수준으로 분포되어 있는 일반 대학생집단과는 달리, 일정수준 이상으로 높은 시험불안을 보일 것으로 추측되는 임상환자표본들을 대상으로 한 앞으로의 연구에서 상위인지 및 다른 예측변인들이 본 연구와 동일한 패턴으로 시험불안에 영향을 미치는지에 관해 검증할 필요가 있다고 생각한다.

둘째, 본 연구는 상위인지와 시험불안을 측정하는 도구들을 동시에 실시하여 자료 수집을 한 횡단적 연구이다. 따라서 향후 변인들 간의 시간적 관계를 고려한 종단적 연구 또는 실험 연구를 수행하게 되면, 상위인지와 시험불안의 인과관계에 관해 보다 분명한 결론을 내릴 수 있을 것으로 생각한다.

셋째, 상위인지가 시험불안에 어떤 과정을 거쳐서 영향을 미치는 지 그 기제를 구체적으로 밝히지 못했다. 이와 관련하여, Wells와

Matthews(1994, 1996)의 자기 조절적인 집행기능(self-regulatory executive function) 모형은 시험 불안에서 상위인지의 역할을 명확히 밝히는 데에 유용해 보인다. 이 모형에 따르면, 사람들은 평가에 영향을 주는 사고에 대한 긍정적 및 부정적인 신념을 가지고 있으며, 이러한 상위인지들은 부적응적인 반응양식들에 기여한다. 상위인지에 영향을 받은 부적응적인 반응양식들(예: 사고 억제)은 다시 심리장애의 발생과 지속에 기여하게 된다고 한다. 이러한 견해를 고려해 볼 때, 상위인지는 부적응적 반응양식의 매개를 거쳐서 시험불안에 영향을 줄 것으로 추측된다. 이러한 가설은 앞으로 후속 연구를 통해 검증될 수 있을 것으로 기대된다.

이러한 몇 가지 제한점에도 불구하고, 본 연구는 시험불안에 관한 경험적 연구와 예방 및 치료 실제의 측면에서 의의가 있다. 먼저, 본 연구는 시험불안과 관련되어 있거나 그럴 가능성이 있는 것으로 가정되는 다른 변인들의 영향을 통제된 후 상위인지가 시험불안에 독자적으로 기여함을 처음으로 입증했다는 점에서, 그리고 시험불안에 대한 상위인지의 여러 차원들의 상대적 기여도를 밝혔다는 점에서 의의가 있다고 하겠다. 특히, 본 연구에서는 시험불안 관련 변인들 중 Matthews 등(1999)의 연구에서 제대로 다루지 못했던 우울 수준, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술, 그리고 학업적 자기 효능감의 영향을 통제하였다.

뿐만 아니라, 본 연구의 결과들은 시험불안을 더욱 깊이 있게 이해하고 효과적으로 예방/치료하는데 있어 상위인지를 중요하게 고려해야 할 뿐 아니라 시험불안에 상위인지의 몇 가지 차원들이 기여하며 그 중에서도 특히

걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념의 역할이 아주 크다는 점을 나타낸다. 이에 더해, 관심을 끄는 시험불안의 구성요소들이 무엇인가에 따라서 상위인지의 다른 차원들, 예컨대 인지적 자신감 부족이나 걱정에 대한 긍정적 신념의 역할도 함께 고려할 필요가 있다는 점을 시사한다.

나아가, 이 결과들은 시험불안을 효과적으로 예방하거나 치료하는 방안들을 마련하는데 귀중한 정보를 제공해 준다. 즉, 측정 당시에는 시험불안수준이 높지 않더라도 상위인지 - 특히 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념 - 의 수준이 높은 학생들이 나중에 시험불안으로 발전할 소지가 크다는 점을 잘 고려하면, 시험불안의 효과적인 예방대책을 제안할 수 있다. 이를 테면, 상위인지를 측정하는 도구들을 사전에 실시하여 향후 시험불안이 심해질 가능성이 높은 학생들을 미리 선별한 다음, 그들의 상위인지수준을 감소시키는 방안들을 적용하게 되면 시험불안에 대한 효과적인 예방이 가능할 것으로 기대된다.

본 연구의 결과들에 기초할 때, 시험불안을 효과적으로 치료하는 데에 도움이 되는 방안들을 다각적으로 생각해 볼 수 있다. 우선, 본 연구에서 시험불안에 대한 고유 효과가 입증된 상위인지의 개선에 초점을 맞추는 기존의 심리학적 개입들을 적극 활용할 필요가 있다. 본 연구의 결과뿐만 아니라, 걱정이 일반화된 불안장애와 시험불안에 공통되게 주요한 구성요소 중 하나라는 사실과, 상위인지가 두 장애의 핵심 요인으로 밝혀졌다는 점(Flaxman et al., 2002; Matthews et al., 1999) 등을 고려할 때, 일반화된 불안장애가 있는 내담자들의 상위인지적 신념을 수정하기 위해 개발된 다양한 치료기법들(Wells, 1997)이 시험불안에 대한

걱정이나 상위인지의 부정적 영향을 감소시키는 데에도 아주 효과적일 것으로 기대된다. 예를 들어, 걱정이 대안적 활동에 의해 대체 되었을 때 초래되는 상황들을 검토하게 하거나 아니면 치료자가 통제하는 조건하에서 시험문제에 답하기 전 또는 답하는 동안 걱정하는 것을 허용해 준 다음 걱정에 대한 통제 불가능성과 지각된 이점에 대한 신념들에 도전하는 언어적 재귀인방법(verbal attribution methods), 내담자들에게 걱정이 시작되면 걱정하기를 일정 시기까지 연기하도록 격려하는 걱정 연기 실험(worry postponement experiment), 그리고 걱정의 내용과 실제 결과간의 비교를 포함하는 ‘오대응(mismatch)’ 전략 등이 있다.

본 연구에서 실수에 대한 완벽주의적 염려는 상위인지를 포함한 다른 예측변인들의 영향을 통제한 후에도 시험불안의 전체 수준, 긴장, 걱정 및 신체증상에 독자적으로 기여하는 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 실수에 대한 완벽주의적 염려에 초점을 맞추어 적절하게 인지재구성을 할 경우 시험불안을 효과적으로 완화시킬 수 있다는 점을 시사한다. 실제로, DiBartolo 등(2001)의 연구에서 실수에 대한 완벽주의적 염려수준이 높거나 낮은 여대생들을 대상으로 단기 인지재구성 개입을 실시했을 때 평가위험(발표의 압박)과 관련하여 참가자들이 가장 두려워하는 결과의 발생 확률(probability)과 부담(cost) 추정치들이 효과적으로 감소되었으며, 대처 효능감(coping efficacy) 평정치는 증가하였다. 나아가, 발표상황에 대한 불안반응수준은 주의분산 조건에 비해 인지재구성 조건에서 더 낮은 것으로 밝혀졌다. DiBartolo 등(2001)의 연구에서 사용된 인지재구성 개입은 참가자들이 가장 두려워하는 결과의 발생확률에 대한 과대추정을 과거 실제

경험에 기초한 증거들으로써 스스로 교정하고, 그러한 결과가 일어날 경우 끔찍한 정도(부담)의 추정치를 다른 더 심각한 생활사건들(예: 시험에서의 과락, 실연)과 비교하게 함으로써 탈과국화(decatastrophizing)를 유도하며, 발표동안 참고할 수 있는 대처 진술문을 활용토록 가이드해 주는 방법들로 구성되어 있다.

뿐만 아니라, 본 연구에서 학업적 자기 효능감은 상위인지를 포함한 다른 예측변인들의 영향을 통제한 후에도 시험불안의 전체 수준, 긴장, 걱정 및 시험무관 사고에 독자적으로 기여하는 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 학업적 자기 효능감이 적절하게 증진될 경우 시험불안의 전체 수준, 긴장, 걱정 및 시험무관 사고가 효과적으로 완화될 수 있다는 점을 시사한다. 성공경험, 대리경험, 언어적 설득, 생리적 각성과 주관적인 정서상태가 자기 효능감을 증진시키는데 도움이 되는 주요한 정보원들이라는 점(Bandura, 1997)을 고려하여, 자기조절적 기제(자기 관찰, 자기 판단, 자기 반응)를 내담자 스스로 잘 수행할 수 있다고 믿는 자기조절 효능감과 도전적이고 구체적인 목표를 선택하는 과제수준 선호를 높이는 방안 등(김아영, 박인영, 2001)의 개발과 적용에 적극 관심을 기울일 필요가 있다고 하겠다.

참고문헌

- 김문주 (1991). 우리나라 학생들의 시험불안 진단을 위한 도구 개발과정. *소아 청소년 정신의학*, 2, 32-42.
- 김아영, 박인영 (2001). 학업적 자기효능감 척도 개발 및 타당화 연구. *교육학 연구*, 39, 95-123.

- 박순환 (1986). 시험불안, 성공-실패 경험 및 자기 지향적 주의가 과제 수행에 미치는 효과. 서울대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.
- 박현주 (1999). 기능적 완벽주의 집단과 역기능적 완벽주의 집단의 구분 및 특성 연구. 서울대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.
- 설순호 (2004). 걱정과 강박사고에 대한 인지적 평가와 통제방략. 서울대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.
- 이영호, 송종용 (1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. 한국심리학회지: 임상, 10, 98-113.
- 조용래, 허재홍, 이민수, 이경선 (2004). 2004 대학교 재학생의 대학생활 적응에 미치는 조건. 한림대학교 학생생활상담센터 정책 보고서.
- 채숙희, 오수성, 조용래 (2000). 완벽주의 성향과 주의 방향이 수행불안에 미치는 효과. 한국심리학회지: 임상, 19, 231-246.
- 현진원 (1992). 완벽주의 성향과 평가수준이 과제수행에 미치는 영향. 연세대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.
- Bandura, A. (1997). *Social-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- 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.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Benson, J., & Bandalos, D. L. (1992). Second-order confirmatory factor-analysis of the reactions to tests scale with cross-validation. *Multivariate Behavioral Research*, 27, 459-487.
- Benson, J., & El-Zahhar, N. (1994). Further refinement and validation of the Revised Test Anxiety Scale. *Structural Equation Modelling*, 1, 203-221.
- Cartwright-Hatton, S., & Wells, A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: The meta-cognition questionnaire and its correlates. *Journal of Anxiety Disorders*, 11, 279-296.
- Cassady, J. C. (2004). The influence of cognitive test anxiety across the learning-testing cycle. *Learning and Instruction*, 14, 569-592.
- Cho, Y., Pyo, K., & Park, S. (1998). A study on the development and validation of the Achievement Self-Discrepancy Scale. *International Journal of Chosun University*, 1, 321-328.
- Clark, D. M. (1986). A cognitive approach to panic. *Behaviour Research and Therapy*, 24, 461-470.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*(third edition). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- DiBartolo, P. M., Frost, R. O., Dixon, A., & Almodovar, S. (2001). Can cognitive restructuring reduce the disruption associated with perfectionistic concerns? *Behavior Therapy*, 32, 167-184.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549-563.

- Flaxman, P. E., Bond, F. W., & Keogh, E. (2002). Preventing and treating evaluation strain: A technically eclectic approach. In F. W. Bond, & W. Dryden(Eds.), *Handbook of brief cognitive-behavior therapy*. Chichester: Wiley.
- Frost, R. O., & Martin, P. A. (1990). Perfectionism and evaluation threat. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 559-572.
- Frost, R. O., & Martin, P. A., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 449-468.
- Frost, R. O., Turcotte, T. A., Heimberg, R. G., Mattia, J. I., Holt, C. S., & Hope, D. A. (1995). Reactions to mistakes among subjects high and low perfectionistic concern over mistakes. *Cognitive Therapy and Research, 19*, 195-205.
- Keogh, E., Bond, F. W., French, C. C., Richards, A., & Davis, R. (2004). Test anxiety, susceptibility to distraction and examination performance. *Anxiety, Stress & Coping, 17*, 241-252.
- Kirkland, K., & Hollandsworth, J. G. (1979). Test anxiety, study skills, and academic performance. *Journal of College Student Personnel, 20*, 431-436.
- Matthews, G., Hillyard, E. J., & Campbell, S. E. (1999). Metacognition and maladaptive coping of components of test anxiety. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 6*, 111-125.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*, 33-40.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2005). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes?: A meta-analysis. *Psychology Bulletin, 130*, 261-288.
- Sarason, I. G. (1978). The Test Anxiety Scale: Concept and research. In C. D. Spielberger & I. G. Sarason(Eds.), *Stress and anxiety* (Vol. 5). Washington, DC: Hemisphere.
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology, 46*, 929-938.
- Sarason, I. G., & Sarason, B. R. (1990). Test anxiety. In H. Leitenberg (Ed.), *Handbook of social and evaluation anxiety*. NY: Plenum Press.
- Spielberger, C. D. (1980). *Test Anxiety Inventory*. Preliminary professional manual. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Wells, A. (1995). Meta-cognition and worry: A cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 23*, 301-320.
- Wells, A. (1997). *Cognitive therapy of anxiety disorders: A practice manual and conceptual guide*. Chichester: Wiley.
- Wells, A., & Cartwright-Hatton, S. (2004). A form of the metacognitions questionnaire: Properties of the MCQ-30. *Behaviour Research and Therapy, 42*, 385-396.
- Wells, A., & Matthews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. Hillsdale, NJ:

Erlbaum.
Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum.

원 고 접 수 일 : 2008. 7. 2.

수정원고접수일 : 2008. 7. 30.

게 재 결 정 일 : 2008. 8. 4.

The Role of Metacognition in Test Anxiety above and beyond Depression, Perfectionistic Concerns over Mistakes, Study Skills, and Academic Self-Efficacy

Yongrae Cho

Department of Psychology Hallym University

The present study was conducted to examine whether metacognition uniquely contributes to test anxiety above and beyond other relevant predictors and to determine the relative contributions of the dimensions of metacognition to test anxiety. Hierarchical multiple regression analyses revealed that metacognition was a significant predictor of overall test anxiety after controlling for depression, perfectionistic concerns over mistakes, study skills, and academic self-efficacy in a sample of 172 undergraduate students. This unique effect of metacognition was also supported on measures of tension, worry, bodily symptoms, and test-irrelevant thinking, the four components of test anxiety. In addition, perfectionistic concerns over mistakes and academic self-efficacy each uniquely contributed to overall test anxiety above and beyond the other relevant predictors, including metacognition. Furthermore, simultaneous multiple regression analyses showed that negative beliefs about the uncontrollability and danger of worry, lack of cognitive confidence, and positive beliefs about worry each uniquely contributed to overall test anxiety after controlling for the other dimensions of metacognition. Negative beliefs about the uncontrollability and danger of worry made the greatest contribution to overall test anxiety. Finally, the clinical implications and limitations of this study are discussed.

Key words : test anxiety, metacognition, negative beliefs about the uncontrollability and danger of worry, perfectionistic concerns over mistakes, academic self-efficacy