

상위인지와 수용처치가 수행불안에 미치는 효과*

조 용 래†

한림대학교 심리학과

본 연구는 대학생들을 대상으로 상위인지와 수용처치가 실험실 상황에서 유도된 수행불안에 미치는 효과를 검증하고 수용처치의 변화기제를 밝히고자 하였다. 한국판 단축형 상위인지척도 총점과 그 하위차원 중 하나인 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념 수준 둘 다의 점수가 상위 및 하위 25% 수준에 각각 속하는 학생들 75명씩 총 150명을 선발하여 상위인지 고집단과 저집단을 구성하였다. 각 집단별로 수용처치, 억제처치 또는 중립처치조건 중 하나에 각각 25명씩을 무선 할당한 다음, 수행불안을 유도하기 위하여 평가위험 스트레스를 제공하였으며, 각 조건에 따라 해당 처치를 제공한 후에 지적 능력 검사들을 실시하였다. 연구 결과, 수행불안의 주관적 반응수준과 인지적 방해정도는 상위인지 저집단에 비해 상위인지 고집단이 더 높았다. 상위인지 저집단에서는 억제처치가 수용처치보다 최고혈압이 더 많이 감소되었으나, 상위인지 고집단에서는 수용처치와 억제처치가 중립처치보다 더 많이 감소되었다. 상위인지 저집단에서는 억제처치조건에서만 정서 명료성 부족차원이 약간 감소되는 경향을 보였으나, 상위인지 고집단에서는 수용처치조건에서만 감소되었다. 처치실습 후와 지적 능력 검사 후 양자 모두에서 수용처치조건의 정서 자각 부족차원은 두 처치조건들에 비해서 더 낮았다. 수용처치의 변화기제와 관련하여, 최고혈압수준에 대한 중립처치 대비 수용처치의 우수한 효과는 정서 자각 부족의 감소에 의해 매개되는 경향을 보였다. 결론적으로, 이러한 결과들은 상위인지가 수행불안의 변화과정에 영향을 미치며, 수용처치가 상위인지 수준이 높은 대학생들의 수행불안을 감소시키는 데 효과적임을 시사한다. 또한 이런 처치효과는 참가자들의 정서 자각이 증진됨으로써 나타날 가능성을 시사한다.

주요어 : 상위인지, 수용처치, 수행불안, 정서조절곤란, 억제처치

* 이 연구의 일부 내용은 한국임상심리학회 주최 2008년 추계학술대회에서 포스터 논문으로 발표되었음.
이 논문은 2007년도 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음
(KRF-2007-327-H00026). 실험 진행에 도움을 준 최예종, 양상식, 지은혜, 노상선에게 감사드립니다.

† 교신저자(Corresponding Author) : 조용래 / 한림대학교 심리학과 / 강원도 춘천시 한림대학길 39번지

Fax : 033-256-3424 / E-mail : yrcho@hallym.ac.kr

상위인지(metacognition)가 여러 불안장애의 주된 특징 중 하나인 문제성 걱정(problematic worry)의 발생과 유지에 중요한 역할을 하는 것으로 보고된 이후(예: Wells & Matthews, 1994), 시험불안의 연구와 치료에서도 그 역할이 주목을 받고 있다. 상위인지는 인지 그 자체에 대한 평가 또는 신념으로 흔히 정의되며, 전통적인 인지행동이론에서 말하는 외부 사건이나 신체감각에 대한 평가 또는 해석과는 구분된다. 상위인지는 시험불안과 유의한 관계가 있으며(조용래, 2008a; Matthews, Hillyard, & Campbell, 1999), 우울수준, 실수에 대한 완벽주의적 염려, 학습기술, 그리고 학업적 자기 효능감의 영향을 모두 통제한 후에도, 시험불안 수준에 고유하게 기여하는 것으로 밝혀졌다(조용래, 2008a).

나아가, 조용래(2008b)는 시험불안에서 상위인지의 구체적 역할을 명료화하고 검증하는데에 Wells와 Matthews(1996)의 자기 조절적인 집행기능(self-regulatory executive function, S-REF)모형을 활용하였다. 즉 상위인지는 일종의 취약성요인으로서 정신병리나 심리장애라는 부적응적인 결과를 가져오는데 주로 먼 거리에서 영향을 미치며, 상위인지의 직접 영향을 받은 부적응적인 반응양식들은 근거리에서 부적응적인 결과에 영향을 미칠 것이라는 가정하에, 상위인지가 시험불안에 영향을 미치는 구체적 기제를 제안하였다. 그리하여, 앞의 두 선행연구들에서 상위인지의 여러 차원들 중 시험불안과 가장 밀접한 관련이 있는 것으로 보고된 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념이, 시험불안에 직접 영향을 미칠 뿐만 아니라 경험 회피(experiential avoidance)의 매개를 거쳐서 시험불안에 간접적으로도 또한 영향을 미친다는 점을 밝혔다(조용래, 2008b).

경험 회피는 최근 국내외의 많은 임상가들로부터 주목을 받고 있는 수용전념치료(acceptance and commitment therapy)의 핵심 구성개념 중 하나로서, 심리적 피해나 괴로움을 초래함에도 불구하고 특정한 신체감각, 정서, 사고, 기억, 심상 등의 사적 경험들을 회피하려는 시도를 말한다(Hayes, 2004; Hayes, Wilson, Gifford, Follette, & Strosahl, 1996). 조용래(2008b)의 연구 결과는 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념과 시험불안의 관계를 설명하는데 있어 경험 회피의 매개역할을 지지하는 경험적 증거를 제공하며, 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념 수준이 높은 젊은 성인들의 시험불안을 이해하고 예방하거나 치료하는데 있어 경험 회피를 중요하게 고려할 필요성이 있음을 시사한다.

하지만, 상위인지와 시험불안의 관계를 입증한 앞의 세 연구들은 공통되게 이 두 변인을 동시에 측정하여 그 관계를 검토한 횡단적인 연구라는 점에서 상위인지와 시험불안의 인과관계를 분명하게 말해주지 못하는 한계가 있다. 뿐만 아니라, 이 연구들에서 측정된 시험불안이 특수한 평가 상황들(시험)을 일반적으로 위협자극으로 지각하게 하는 소인, 즉 상황특수적인 특질불안의 한 형태로 간주된다는 점(Sarason & Sarason, 1990; Spielberger, 1980)을 고려할 때, 일반적인 조사연구 패러다임으로는 일종의 특질변인인 상위인지와 시험불안 간의 인과관계를 제대로 밝히기 어렵다고 생각한다. 따라서 평가 또는 시험상황에서의 상태불안, 즉 수행불안(performance anxiety; 표경식, 조용래, 이무석, 김학렬, 박상학, 김상훈, 1998)이 유발되기 전에 참가자들의 상위인지 수준을 측정함으로써 수행불안의 발생이나 감소과정에 대한 상위인지의 원인적 역할 또는

기여도를 더 정확하게 규명할 필요가 있다.

다른 한편으로, 최근 불안장애를 비롯한 다양한 정신장애와 심리적 문제를 설명하고 치료하는데 있어 경험 회피의 역할이 많은 주목을 받고 있다. 흔히 경험 회피전략들(예: 정서 또는 사고 억제전략)이 즉각적으로는 원치 않는 내적 경험들을 감소시키기 때문에 사람들은 이러한 회피전략들이 장기적으로는 효과적이지 못할 뿐 아니라 오히려 심각한 부작용을 초래할 수 있다는 점을 깨닫지 못한 채 이 전략들을 계속해서 사용하는 경향이 있다(Hayes et al., 1996). 혐오적인 사고나 감정들을 회피하고자 반복적으로 노력하게 되면 그가 피하고자 했던 경험들이 증가되고(Gold & Wegner, 1995), 불안장애 등 다양한 부적응적 결과를 초래할 수 있다(이정은, 조용래, 2007; Hayes, 2004; Santanello & Gardner, 2007).

경험 회피와 반대되는 개념은 경험 수용(experiential acceptance)이라 할 수 있다. 경험 수용은 최근 각광을 받고 있는 인지행동치료의 제 3의 흐름을 형성하고 있는 수용에 기반을 둔 심리치료의 핵심적인 구성요소이다(문현미, 2005; Hayes, 2004). 수용이란 단지 참는 것이 아니라 사적 사건들을 적극적으로 경험하는 것이다(Hayes, 2004). 다시 말해, 고통이 되는 사적 사건들을 피하거나 바꾸려고 노력하는 것이 아니라, 그 상태에 머물러서 견디며 있는 그대로 그 사건들을 받아들이는 것을 의미한다.

심리치료분야에서 경험의 수용이 최근에 각광을 받게 된 것은, 동양의 불교전통에 뿌리를 둔 명상, 특히 마음챙김 명상(mindfulness meditation)에 대한 동서양 학자들의 폭발적인 관심과 밀접하게 연관되어 있다. 마음챙김 명상은 일반인들의 스트레스를 완화시키고 심리

적 안녕감을 증진시키며, 만성통증과 같은 신체질환 뿐 아니라, 불안장애와 같은 심리장애의 치료에도 효과적인 것으로 잘 알려져 있다(Davidson & Kabat-Zinn, 2004). 더 나아가, 약물 중독, 섭식장애, 부부갈등, 경계선 성격장애 등과 같이 다양한 심리적 문제를 치료하는 데에도 널리 활용되고 있다(Hayes, 2004).

또한 수용과 마음챙김에 기반을 둔 처치는 임상적인 수준의 심리장애 뿐 아니라, 실험실 장면에서 유도된 불안 또는 우울수준을 완화시키는 데에도 다양하게 적용되고 있다(노현진, 조용래, 2010; 박성신, 조용래, 2005; 최예중, 조용래, 2009; 허재홍, 2005; Block, 2002; Campbells-Sills, Barlow, Brown, & Hofmann, 2006b; Feldner, Zvolensky, Eifert, & Spira, 2003; Levitt, Brown, Orsillo, & Barlow, 2004; Liverant, Brown, Barlow, & Roemer, 2008; Marcks & Woods, 2005). 특히, 불안반응에 대한 수용처치의 효과를 다룬 연구들을 간략히 살펴보면, 수용처치는 노출이 포함된 비수용처치(박성신, 조용래, 2005)나 억제처치(Hofmann, Heering, Sawyer, & Asnaani, 2009)와 비교했을 때, 즉석 발표상황에 대한 불안반응을 대부분을 감소시키는 데에 비슷하게 우수하였을 뿐 아니라, 최고혈압수준(박성신, 조용래, 2005)과 심장박동률(Hofmann et al., 2009)을 더 효과적으로 감소시켰다. 일반 대학생들에게 과잉호흡 도전 절차를 적용했을 때, 주관적 측정치를 제외한 대부분의 불안반응 측정치들에서 수용처치조건은 억제처치조건에 비해 더 효과적이었으며(노현진, 조용래, 2010), 공황장애환자들에게 이산화탄소 흡입 도전절차를 적용하여 유도한 불안반응의 주관적 및 행동적 수준은 억제처치조건이나 비교육 통제조건보다 수용처치조건에서 더 낮은 것으로 밝혀졌다(Levitt et al.,

2004). 이러한 맥락에서, 수용처치가 시험불안, 특히 상태불안의 하나인 수행불안을 완화시키는 데에도 효과적인지를 검토할 필요가 있다.

뿐만 아니라, 상위인지가 시험불안과 밀접한 관계가 있으며(조용래, 2008a; Matthews et al., 1999), 경험 회피의 부분 매개를 통해서 시험불안에 기여한다는 선행 연구결과(조용래, 2008a)를 고려할 때, 경험 회피에 초점을 맞춘 처치가 수행불안을 완화시키는 과정에서 상위인지는 중재(조절) 및 독립적 역할을 담당할 가능성이 있다. 특히, 상위인지와 시험불안의 관계에서 매개역할을 하는 것으로 알려진 경험 회피와 반대되는 속성에 초점을 맞춘 수용처치의 효과는 참가자들의 상위인지수준이 높을 경우 더 두드러질 것으로 기대된다. 이런 기대와 일치되게 결과가 나올 경우, 상위인지는 수행불안에 대한 수용처치의 효과를 중재하는 개인차 변인으로서 주목받을 것이다. 아울러, 상위인지는 시험불안에 대해 경험 회피의 매개를 통해 간접적인 영향과 함께 직접 영향을 주었다는 결과에 기초할 때, 수행불안의 완화과정에서 경험 회피에 초점을 맞춘 개입과 독립되게 영향을 줄 가능성도 있다.

나아가, 앞서 개관한 수용 또는 마음챙김에 기반을 둔 처치들이 어떤 과정을 거쳐서 효과를 보이는지, 즉 그 변화기제를 밝힐 필요가 있다. Kabat-Zinn(1990)에 따르면, 마음챙김 명상을 꾸준히 실습하게 되면, 현재의 순간에 주의를 집중하는 능력이 증진되고, 의도적으로 몸과 마음을 관찰함으로써 순간순간 체험한 것을 느끼며, 또한 체험한 것을 있는 그대로 받아들이게 된다고 보았다. Dimidjian과 Linehan (2003)은 마음챙김의 요소로 자각하기, 명명하기, 비판단적으로 수용하기 및 현재 순간에 집중하기 등을 제안하고 있다. 이와 비

슷하게, Germer(2005)는 현재의 경험을 수용적으로 자각하여 알아차리는 것을 마음챙김의 세 가지 주요 구성요소로 들고 있다.

이런 견해들을 고려하면, 마음챙김 명상이나 수용처치는 현재 경험에 대한 자각과 수용의 증진을 통해 불안반응 등을 효과적으로 완화시키는 것으로 가정할 수 있다. 그렇지만, 마음챙김 명상이나 수용처치의 효과를 다룬 연구들이 아주 많은데 비해, 그 변화기제를 밝히고자 한 연구는 소수에 불과한 것으로 알고 있다. 최근, 수용-행위 질문지(Acceptance-Action Questionnaire, AAQ; Hayes et al., 2004)로 측정된 경험 수용이 수용전념치료 조건에서 나타난 치료적 호전에 대한 주요한 매개변인이라고 보고한 연구(Bond & Bunce, 2000)가 한 편 나와 있기는 하나, AAQ를 사용한 다른 연구들에서는 동일한 결과를 발견하지 못했다(예: Block, 2002). 이렇게 서로 일치하지 않는 결과들이 나온 이유는 여러 가지가 있을 수 있겠지만, 그 중에서도 특히 변화과정을 평가하는 도구들이 그런 변화과정을 민감하게 포착하지 못했을 가능성이 있다는 지적(Block, 2002)이 주목을 끈다. 실제로, AAQ의 지시문과 문항들을 살펴보면, 경험 회피와 통제, 내적 경험에 대한 부정적 평가, 그리고 정서적 고통에도 불구하고 적절한 행동을 취하려는 성향을 측정하고 있다(Hayes et al., 2004). 이러한 점에서 AAQ로 측정되는 경험 회피는 성격 특질(trait)과 비슷한 변인으로 생각된다. 따라서 실험실 상황에서 실시되는 처치 직후의 변화를 민감하게 포착하는 데에는 이러한 '특질' 측정치보다는 '상태(state)' 측정치가 더 유용해 보인다.

본 연구는, 앞서 지적된 선행 연구들의 여러 한계점을 보완한 다음, 대학생의 수행불안

유발과정에서 상위인지가 기여하는 원인적 역할과, 수용처치가 수행불안의 변화에 미치는 효과 및 이런 변화과정에서 상위인지의 독립적 및 중재역할을 검증하는데 주요 목적이 있다. 이와 함께, 수행불안에 대한 수용처치의 변화기제에 관한 정보를 파악하고자 하였다.

먼저, 상위인지와 시험불안을 동시에 측정하는 횡단적 조사 연구(예: Mathews et al., 1999)로는 시험불안에 대한 상위인지의 원인적 역할을 정확하게 알 수 없다는 문제점을 부분적으로 개선하기 위해, 수행불안을 유도하기 전에 참가자들의 전반적인 상위인지수준과 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념 수준을 미리 측정하려고 한다. 그런 다음, 이 두 수준 모두 높거나 낮은 집단을 구성하여 두 집단 간에 수행불안의 유발정도가 서로 다른 지를 검증하고자 하였다.

다음으로, 수행불안을 감소시키는 데에 수용처치가 효과적인 지를 검증한 연구는 아직 나와 있지 않다는 점에 착안하여, 수용과 마음챙김의 요소가 포함된 처치조건을 구성한 후, 이러한 수용처치가 수행불안을 효과적으로 감소시키는 지를 밝혀보고자 하였다. 수용처치의 효과를 더욱 엄격하게 검증하기 위하여, 이에 대한 비교조건들로 참가자들의 불안 경험(반응)에 대한 회피수준을 상이하게 조절한 '억제처치'와 '중립처치'를 사용하였다.

선행 연구들(예: Levitt et al., 2004)에 의하면, '정서 또는 사고' 억제 전략은 경험 회피의 대표적인 유형으로 간주된다. 또한 수용과 억제 둘 모두 대표적인 정서조절전략으로 간주되고 있다(Campbells-Sills et al., 2006b; Feldner et al., 2003; Levitt et al., 2004; Liverant et al., 2008; Marcks & Woods, 2005). 그리하여 본 연구에서는 참가자들의 수행불안수준들이 억제

처치조건이나 중립처치조건에 비해 수용처치조건에서 더 효과적으로 감소되는지, 그리고 이러한 양상이 상위인지 저집단에서보다 상위인지 고집단에서 더 뚜렷하게 나타나는 지를 검증하고자 하였다. 이에 더해, 상위인지가 수행불안의 변화과정에서 처치조건과 독립적으로 중요하게 기여하는 지에 관해서도 또한 검토해 보았다.

덧붙여서, 본 연구에서는 상위인지와 처치조건이 수행불안에 미치는 효과를 검증하기 위한 종속측정치로 수행불안의 주관적 반응(불안, 인지적 방해, 기꺼이 참여하기), 생리적 반응(최고혈압, 최저혈압, 맥박) 및 행동적 반응(두 가지 지적 능력검사의 수행수준)을 각각 측정하는 여러 도구들을 사용하였다.

더 나아가, 본 연구에서는 수행불안에 대한 수용처치의 변화기제에 관한 구체적 정보를 얻기 위하여, 수용처치의 변화과정을 더 민감하게 포착할 수 있을 것으로 기대되는 정서조절곤란척도-상태버전(Difficulties in Emotion Regulation Scale-State version, DERS-S; McLaughlin, Mennin, & Farach, 2007)을 사용하였다. 이 척도는 원래 특질로서의 정서조절곤란과 그 하위차원들의 정도를 측정하기 위해 Gratz와 Roemer(2004)가 개발한 척도를, 최근 실험실 연구에서 처치 직후의 변화 정도를 민감하게 측정하기 위하여 상태 측정치로 바꾼 것이다. 이 척도에는 Gratz와 Roemer(2004)가 제시한 정서조절곤란의 여러 차원들 중 정서 비수용성, 정서 자각 부족, 정서조절전략에 대한 접근 제한, 그리고 정서 명료성 부족을 측정하는 문항들이 포함되어 있다. 본 연구에서 사용된 수용처치에는 그 중에서 정서 비수용성, 정서 자각 부족 및 정서 명료성 부족과 각각 반대되는 측면이 반영되도록 계획하였다. 따라서

본 연구에서는 DERS-S로 측정된 상태 정서조절곤란의 변화가 수용처치의 효과를 매개하는지를 검증하고자 하였다.

이러한 내용들을 토대로, 본 연구에서는 다음과 같은 가설들을 수립하여 검증하고자 하였다. 상위인지 고집단은 저집단에 비해 스트레스 후, 처치 직후, 검사 후 및 이완기 후에 수행불안수준이 더 높을 것이다(가설 1); 수용처치는 억제처치 또는 중립처치에 비해 수행불안수준을 더 효과적으로 감소시킬 것이다(가설 2); 다른 두 처치들에 비해 수용처치의 우수한 효과는 상위인지 고집단에서 더 두드러질 것이다(가설 3); 상위인지 고집단에서 수용처치는 다른 두 처치들에 비해 정서 비수용성, 정서 자각 부족 또는 정서명료성 부족자를 더 효과적으로 감소시킬 것이다(가설 4); 수행불안수준에 대한 수용처치의 효과는 정서 비수용성, 정서 자각 부족 또는 정서명료성 부족자의 변화에 의해 매개될 것이다(가설 5).

방 법

연구 대상

강원도 소재 대학교에 재학 중인 학생 576명(남자 244명, 여자 332명)을 대상으로 단축형 상위인지 질문지(Meta-Cognitions Questionnaire-30, MCQ-30)를 실시하여 전체 척도의 총점과, 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념 하위척도의 점수 둘 모두 상, 하위 25%수준에 속하는 학생들을 각 집단별로 75명씩 총 150명을 선발하였다. 상위인지 고집단에 속하는 참가자들을 선발하기 위한 절단점은 총점 40점, 하위척도 점수 8점이었고, 상

위인지 저집단을 위한 절단점은 총점 23점, 하위척도 점수 3점이었다. 그 이후 각 집단별로 세 처치조건에 각각 25명씩을 무선 할당하였다. 참가자들의 나이는 평균 20.41세(표준편차 1.98세)였으며, 상위인지 수준이나 처치조건들 간에 유의한 차이를 보이지 않았다.

측정 도구

참가자 선별용 도구

단축형 상위인지 질문지(MCQ-30). Wells와 Cartwright-Hatton(2004)이 원판 척도의 문항수를 줄인 단축형을 제작하기 위하여 상위인지의 5가지 각 차원별로 6개씩의 문항을 선별하여 구성된 총 30개 문항의 자기 보고형 검사이다. 이 척도는 걱정의 통제 불능성과 위험에 대한 부정적 신념 등 5가지 요인으로 구성되어 있으며, 4점 Likert형의 척도(0점: 동의 안함 ~ 3점: 매우 동의함) 상에 평정하도록 되어 있다. 본 연구에서는 설순호(2004)가 우리나라 말로 번역한 한국어판 검사를 사용하였다. 본 연구에서 수집된 자료를 통해 산출한 이 MCQ-30의 내적 일치도(Cronbach's α)는 전체 척도 .88, 걱정의 통제 불능성과 위험에 대한 부정적 신념 하위척도 .83이었다.

수행불안의 측정 도구

주관적 불안수준. 참가자들의 검사 수행 전후 주관적인 불안수준을 측정하기 위하여, 지금 이 순간 얼마나 불안을 느끼는지를 스스로 평정하게 하였다. 측정 당시에 느끼는 불안의 정도를 10cm의 직선 위에 직접 표시하도록 하는 시각적 아날로그 척도(visual analog scale, VAS)를 사용하였으며, 점수의 범위는 0(전혀 불안하지 않다) - 100점(아주 심하게 불

안하다) 사이이다.

생리적 반응지표

참가자들이 경험하는 불안의 생리적 반응양상을 측정하기 위하여 자동 전자혈압계를 검사 전후에 반복하여 사용하였다. 본 연구에서 측정된 생리적 반응양상은 최고혈압(수축기 혈압), 최저혈압(확장기 혈압) 및 맥박수준이다. 이는 선행 연구들(Beidel, Turner, Jacob, & Cooley, 1989; Herbert, Rheingold, & Brandsma, 2001)에서 심장박동율과 혈압이 가장 신뢰성 있는 생리적 측정지로 보고되었다는 점이 고려되었다.

인지적 방해 질문지

검사 수행에 방해가 되는 생각들이 떠오르는 빈도를 측정하기 위해 Sarason, Sarason, Keepe, Hayes와 Shearin(1986)이 개발한 척도를 표경식 등(1998)이 우리나라 말로 번역한 후 내적 일치도를 확인한 것을 사용하였다. 이는 두 파트로 나누어져 있는데, 전반부는 검사관련 인지적 방해를 재는 10개 문항과 검사무관 인지적 방해를 재는 1개 문항이, 그리고 후반부에는 검사 수행 동안에 주의가 산만한 정도를 재는 1개 문항이 포함되어 있다. 본 연구에서는 전반부 문항들과 후반부 문항 간의 상관관이 높다는 점을 고려하여, 이 점수들을 모두 합산한 다음, 하나의 평균점수로 산출하여 사용하였다(표경식 등, 1998).

기꺼이 참여하고 싶은 정도 측정

기꺼이 참여하고 싶은 정도를 측정하기 위하여 참가자들이 두 가지 지적 능력 검사를 모두 수행한 후에 다음번에 이번과 유사한 실험에 다시 초대받을 경우 얼마나 기꺼이 참여

할 용의가 있는 지를 질문하였다. 이런 질문은 참가자들의 행동적 회피정도를 측정하는데 사용되어 왔다(예: Levitt et al., 2004). 본 연구에서는 이 질문에 대해 10cm의 직선 위에 본인에게 해당되는 정도를 표시하도록 하는 VAS를 사용하였으며, 점수의 범위는 0점(전혀 참여하고 싶은 마음이 없다) - 100점(아주 기꺼이 참여하고 싶다) 사이이다.

지적 능력 검사(언어추리검사, 산수문제)

본 연구에서 사용된 언어추리검사는 원래 추상적인 추리력을 재는 검사로서 개인의 일반지능에 대한 꽤 훌륭한 측정도로 알려져 있으며, 이훈진(1989)의 연구에서 사용된 검사이다. 이 검사는 2개의 연습문제를 풀게 한 후 본 시행이 시행되며, 본 시행에서는 15개의 문제를 5분 동안 풀도록 되어 있다.

산수문제는 웨슬러 지능검사의 하위검사 중 하나로서 수행불안에 비교적 예민한 검사라는 점을 고려하여, 한국판 웨슬러 지능검사(임상심리학회, 1992)에서 6개의 문제를 발췌하여 사용하였다. 지능검사 매뉴얼에 따라서 각 문제별로 60초의 제한시간이 주어졌다.

잠정적인 매개변인의 측정도구

정서조절곤란 척도-상태변전(DERS-S). 각 참가자들의 상태 정서조절곤란의 정도를 측정하기 위하여, McLaughlin 등(2007)이 개발한 척도로서 25개 문항들로 구성되어 있다. 이 척도는 정서에 대한 비수용성, 정서에 대한 자각 부족, 정서조절전략에 대한 접근 제한, 그리고 정서 명료성의 부족 등 4가지 하위차원들로 구성되어 있다. 본 연구에서는 서우정(2007)이 우리나라 말로 번역한 한국판 척도를 사용하였다. 이 척도의 내적 일치도(Cronbach's

α)는 .81이었다.

스트레스 조작 및 그 효과 점검

참가자들이 지적 능력 검사에 열심히 참여하게 하고 그들에게 평가위협 스트레스를 제공하기 위하여, 본인의 수행 결과가 다른 대학교의 학생들과 비교될 것이며 본인은 우리 대학교의 대표로 참가하게 되었다는 점과, 검사가 끝난 후에는 그 결과를 다른 학생들과 비교하여 어느 수준에 속하는 지를 알려준다는 점을 미리 말해 주었다. 이렇게 한 후 검사를 수행하기 직전에 느끼는 불안의 정도를 10cm의 직선 위에 직접 표시하도록 하는 VAS를 사용하였으며, 점수의 범위는 0(전혀 불안하지 않다) - 100점(아주 심하게 불안하다) 사이이다. 이와 함께, 참가자들의 최고혈압, 최저혈압 및 맥박수준도 측정하였다.

처치 조작 점검

검사 수행 동안 경험한 반응들을 처치 조건의 지시에 맞게 실제로 수행했는지를 측정하기 위한 것으로, 노현진과 조용래(2010)가 사용한 각 조건별 5개의 문항들을 사용하였다. 각 문항으로 표현되어 있는 대처전략을 검사 동안 사용한 빈도를 5점 척도(0점: 전혀 그렇지 않다 ~ 4점: 아주 자주 그렇다)에 평정하도록 되어 있다. 본 연구에서 수집된 자료를 사용하여 이 척도에 대해 주축분해법과 사각회전법으로 탐색적 요인분석을 한 결과, 2개의 요인이 적절한 것으로 판단되었으며, 10개 문항들 중 9개는 예상대로 해당 요인에 부하되었다. 하지만, 수용대처전략에 부하될 것으로 기대되었던 문항 1개는 예상과 달리 억제대처전략에 부하될 것으로 나와서 수용대처전략 점수를 산출할 때 이 문항을 제외하였다.

내적 일치도(Cronbach's α)는 4개 문항의 수용대처전략 .72, 5개 문항의 억제대처전략 .74였다.

이와 함께, 참가자들이 각자 지적 능력 검사를 수행하는 동안 불안을 감소시키기 위해 실험과정에서 소개받은 처치를 잘 적용한 정도를 0점(전혀 적용할 수 없었다)부터 100점(아주 잘 적용할 수 있었다) 사이의 11점 척도에 평정하도록 하였다.

연구 절차

실험 시작 1주 ~ 2주 전에 심리학 교양과목 수강생들에게 사전 검사지를 실시한 후 개별적으로 전화연락을 하여 실험 참가를 부탁하였다. 참여에 동의한 학생들을 대상으로 실험 시간을 약속한 다음, 정해진 시간에 실험을 실시하였다. 참가자가 실험실에 도착하면 실험 진행에 필요한 간단한 사전 준비를 하고 실험참가 동의서를 작성하게 하였다. 그 후, 기저선 불안수준(VAS, 생리적 반응)을 측정하였으며, 실험 목적에 대한 설명과 평가위협 스트레스를 제공하였다. 평가위협 스트레스를 제공한 직후에는 불안반응(VAS, 생리적 반응)과 감정적인 매개변인(상태 정서조절곤란)을 측정하였다.

그런 다음, 10분의 시간 동안 실험적 처치(수용처치, 억제처치 및 중립처치)가 제공되었다. 수용처치조건과 억제처치조건은 둘 다 공통되게 불안의 본질에 대한 심리교육, 각 처치에 대한 교육과 이론적 근거에 관한 소개 및 그에 따른 실습으로 구성되어 있다. 각 조건에 알맞은 처치내용이 담긴 동영상 제작하여 보여주었다. 각 동영상에서 처치내용을 소개하는 역할은 연구자인 임상심리학 전공 교수가 맡았다.

수용처치는 심리적 수용처치(노현진, 조용래, 2010; 박성신, 조용래, 2005; Marcks & Woods, 2005), 반응관찰(Feldner et al., 2003), 그리고 신체감각 체험 조건(허재홍, 2005) 등을 참조하여 지시문이 구성되었다. 이 지시문에는 “시험상황에서 경험하는 불안한 상태를 효과적으로 감소시키기 위한 방법의 핵심은 자신이 느끼는 불안반응들에 주목하여 그 반응들을 잘 알아차리고, 판단하지 않으며, 있는 그대로 받아들이는 것에 있습니다. 즉, 현재 불안한 상태에서 느껴지는 신체감각이나 불안한 감정과 두려운 생각들에 대하여 좋다, 나쁘다는 식으로 평가하지 말고, 불안한 반응들을 의도적으로 줄이려고 하거나 없애려고 지나치게 애쓰지 말고, 그러한 생각들을 내려놓은 채 자신의 불안반응을 있는 그대로 바라보고 수용하도록 하세요.”라는 수용처치에 대한 교육과 그 이론적 근거가 포함되어 있다. 이와 함께, 효과적인 불안감소방법의 하나로서 호흡확장명상의 요령과 효과를 간략하게 소개하였다. 그런 다음, 참가자들의 실습을 돕기 위하여, 각자 실험 당시 경험하는 불안관련 감정, 신체감각 및 생각을 모니터하여 기록지에 직접 작성하게 하였으며, 호흡확장명상(장현갑, 2006; Segal, Williams, & Teasdale, 2002)의 지시문을 동영상으로 제시하였다.

억제처치의 경우, 사고 억제 및 반응 억제 조건(노현진, 조용래, 2010; Feldner et al., 2003; Marcks & Woods, 2005)을 참조하여 지시문이 구성되었다. 이 지시문에는 “불안반응이 과도하거나 심할 경우, 어떤 과제에 집중하거나 그러한 과제를 수행하는 데에 방해가 됩니다. ... 일종의 간섭현상을 일으키기 때문입니다. ... 대부분의 정보처리용량을 자동적으로 그런 위협상황에 쏟아 붓게 되며, 정작 주어진 과제

를 수행하는데 필요한 정보처리용량은 거의 없어지거나 부족해지기 때문입니다. ... 그러한 방해를 받지 않으려면, 불안반응을 최대한 억누르거나 없애버리려는 노력을 하는 것이 중요합니다 ...”는 내용과 “불안감을 느끼지 않도록 최대한 노력하세요. ... 불안할 때 나타날 수 있는 여러 신체증상들이 다른 사람들 눈에 띄지 않도록 최대한 떨쳐버리세요. ...”라는 억제처치에 대한 교육과 그 이론적 근거가 포함되어 있다. 그런 후에, 참가자들이 소개 받은 억제처치를 적극적으로 실습하도록 하기 위하여, 자신의 실험 당시 경험을 체크하고 이를 심상을 통해 억제하도록 지시하였다. 즉, 사고억제 질문지(이용승, 원호택, 1999; Wegner & Zanakos, 1994)의 15개의 문항들 중 본 연구의 취지에 어느 정도 맞다고 판단된 11개의 문항들을 선정하여 그 내용을 약간 수정한 다음 참가자들에게 제시하였으며, 수정된 사고억제 질문지의 각 문항에 대해 실험 당시 경험하는 상태와 일치하는 정도에 따라 응답하도록 하였다. 또한, 참가자들이 심상을 통해서 지시내용에 따라 실습할 수 있도록 그 내용을 동영상으로 제시하였다.

중립처치조건인 참가자들은 앞의 두 처치 조건 참가자들에게 할당된 시간과 동일한 10분 동안 자연 다큐멘터리에 관한 비디오를 시청하였다. 이는 선행 연구(박성신, 조용래, 2005)에서 대학생들이 보기에 중립적인 내용으로 이루어져 있다고 판단된 것이다.

각 조건에 알맞은 처치실습이 끝나고 지적 능력 검사를 수행하기 전에 참가자들의 불안반응(VAS, 생리적 반응)과 상태 정서조절관련 수준을 다시 측정하였으며, 두 적극적인 처치 조건 참가자들에게는 앞서 소개한 각 처치의 주요 내용을 상기시키는 간략한 문구를 제시

하였다. 지적 능력 검사 1(언어추리검사) 후와 2(산수문제) 후에 반복해서 참가자들의 불안반응들과 상태 정서조절곤란수준을 측정하였으며, 인지적 방해질문지도 함께 실시하였다.

그런 다음, 참가자들은 음악을 들으면서 3분간 편안히 쉬는 이완기를 가졌으며, 뒤이어서 참가자들의 불안반응(VAS, 생리적 반응), 기꺼이 참여하기 정도와 상태 정서조절곤란을 측정하고, 처치 조작에 대한 점검을 하였다. 그리고 실험이 끝나기 직전에 참가자들에게 실험의 목적과 내용에 관해 자세히 설명하였고, 실험절차로 인해 심리적인 어려움을 겪게 될 경우에 도움을 받을 수 있도록 교내 학생생활상담센터와 연구자의 연락처를 알려주었다. 그리고 실험 내용에 관해서는 본 연구가 끝나는 학기말까지 비밀로 해 줄 것을 부탁하며, 실험은 종료되었다. 실험 소요시간은 45~50분 정도였으며, 실험에 끝까지 참여한 학생

들에게는 강의담당 교수와 상의하여 소정의 가산점이 제공되었다. 본 연구의 실험절차를 요약하여 제시하면 그림 1과 같다.

실험자

본 연구의 주요 가설과 참가자의 상위인지 수준에 관해 알지 못하는 임상심리학 전공 석사과정생 2명이 실험 절차에 관해 연구자로부터 사전 교육을 받은 후 실험을 진행하였다. 2명의 실험자 중 한 명은 73명(수용 24명, 억제 25명, 중립 24명), 다른 한 명은 77명(수용 26명, 억제 25명, 중립 26명)을 대상으로 실험을 진행하였다. $\chi^2(2, N=150) = .053, ns$.

실험설계

본 연구에서 상위인지가 수행불안의 유발과

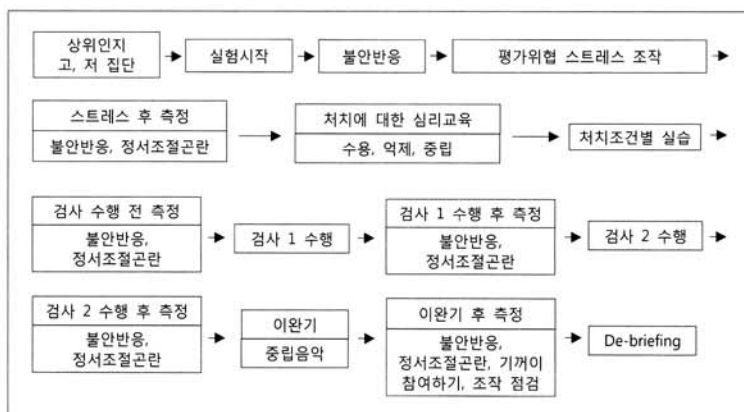


그림 1. 본 연구의 실험 절차

정에 미치는 효과와 평가위험 스트레스의 조작 점검을 위한 실험설계는 2(상위인지수준: 고, 저) × 2(측정시기: 기저선, 스트레스 후)의 혼합설계이다. 여기서 상위인지수준은 피험자간 변인이고, 측정시기는 피험자내 변인이다.

수행불안에 대한 처치조건과 상위인지의 효과를 검증하기 위한 실험 설계는 종속측정치의 종류에 따라 두 가지로 구분된다. 첫째, 주관적 불안수준과 세 가지 생리적 측정치가 종속변인인 경우, 3(처치조건: 수용, 억제, 중립) × 2(상위인지수준: 고, 저) × 2(측정시기: 스트레스 후, 처치 직후; 스트레스 후, 검사 1 후; 스트레스 후, 검사 2 후; 스트레스 후, 이완기 후)의 혼합설계이다. 앞의 두 변인은 피험자간 변인이고, 맨 뒤 변인은 피험자내 변인이다. 둘째, 앞의 네 종속측정치들과 측정 회수 및 측정 시점이 상이한 종속변인인 인지적 방해 정도, 지적 능력 검사 두 가지의 수행수준, 그리고 기꺼이 참여하기 수준에 대한 실험설계는 3(처치조건: 수용, 억제, 중립) × 2(상위인지수준: 고, 저) 요인설계이다.

상태 정서조절곤란에 대한 처치조건과 상위인지의 효과를 검증하기 위한 실험설계는 3(처치조건: 수용, 억제, 중립) × 2(상위인지수준: 고, 저) × 2(측정시기: 스트레스 후, 처치 직후; 스트레스 후, 검사 1 후; 스트레스 후, 검사 2 후)의 혼합설계이다.

결 과

측정치들의 초기 동등성 검증

한국판 MCQ-30의 전체 점수와 걱정, 불행, 불능성/위협에 대한 부정적 신념 하위척도 점

수 각각이 처치조건 간에 상이한 지를 단일변량분석(ANOVA)으로 검증해 보았다. 그 결과, 두 상위인지점수 모두 세 처치조건 간에 서로 비슷한 것으로 밝혀졌다.

평가위험 스트레스 조작과 실험적 처치가 제공되기 전에 평가된 주관적인 불안수준과, 이완기 후의 생리적 반응측정치들이 처치조건들과 상위인지수준에 따라 유의한 차이를 보이는 지를 다변량분석(MANOVA)으로 검증해 보았다. 본 연구에서 이완기 후의 생리적 반응들을 휴식기의 측정치로 사용하였는데, 그 이유는 생리적 지표의 경우 적응기간이 필요할 뿐 아니라 실험 시작 전의 생리적 측정치들이 예기불안의 평가와 혼입될 가능성이 있다는 견해(Levitt et al., 2004; Rapee, Brown, Antony, & Barlow, 1992)를 고려하였기 때문이다. 분석 결과, 처치조건들 간에는 어떤 측정치들에서도 유의한 차이를 보이지 않았다.¹⁾ 이는 평가위험 스트레스와 실험적 처치 전의 주관적인 불안수준과, 이완기 후의 생리적 반응수준 모두 각 처치조건 간에 비슷함을 나타낸다.

이완기 후의 여러 생리적 지표들 역시 상위인지수준에 따라 유의한 차이를 보이지 않았으나, VAS로 측정한 기저선 주관적 불안수준의 경우 상위인지 고집단이 상위인지 저집단에 비해 유의하게 더 높은 것으로 밝혀졌다, $F(1,144) = 19.55, p < .001$.

1) 기저선 생리적 측정치들 역시 처치조건 간에 그리고 상위인지 수준 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 이에 더해, 이완기 후 생리적 측정치들 모두 실험 시작 전의 기저선 측정치들에 비해 더 낮았다.

표 1. 상위인지수준과 처치조건별 최고혈압의 평균(표준편차)

	상위인지 저 집단				상위인지 고 집단			
	중립	억제	수용	전체	중립	억제	수용	전체
시기 1: 기저선	123.24 (14.42)	123.36 (13.70)	125.64 (16.80)	124.08 (14.87)	123.16 (14.56)	117.40 (13.55)	119.60 (11.03)	120.05 (13.17)
시기 2: 스트레스 후	119.52 (12.81)	121.64 (13.02)	121.72 (18.59)	120.96 (14.88)	119.04 (13.78)	116.68 (14.34)	117.92 (9.93)	117.88 (12.70)
시기 3: 처치 직후	114.04 (14.64)	117.76 (14.57)	113.16 (13.34)	114.99 (14.15)	114.52 (14.17)	108.16 (13.77)	109.60 (12.12)	110.76 (13.49)
시기 4: 검사 1 후	112.36 (14.29)	113.16 (14.24)	116.12 (14.29)	113.88 (14.17)	116.04 (12.79)	106.84 (12.08)	108.72 (8.91)	110.53 (11.92)
시기 5: 검사 2 후	114.64 (13.83)	116.32 (12.44)	117.16 (14.12)	116.04 (13.34)	116.92 (13.46)	110.16 (13.22)	112.04 (12.71)	113.04 (13.27)
시기 6: 이완기 후	111.44 (13.51)	112.48 (11.81)	112.12 (15.83)	112.01 (13.63)	112.20 (14.59)	106.76 (12.91)	105.84 (10.27)	108.27 (12.86)

인지적 방해, 지적 능력 검사 수행, 기꺼이 참여하기 정도

검사 1 동안의 인지적 방해 정도에 대한 상위인지수준과 처치조건의 효과를 이원 단일변량분석(ANOVA)으로 검증한 결과, 상위인지수준의 주효과만 유의했음 뿐, $F(1,144) = 34.27$, $p < .001$, 처치조건의 주효과와 두 독립변인의 2원 상호작용효과는 유의하지 않았다. 집단별 평균을 검토한 결과, 상위인지 고집단(평균 52.84, 표준편차 17.70)은 저집단(평균 36.21, 표준편차 17.29)보다 검사 1 수행 동안 인지적 방해를 더 많이 받은 것으로 보고하였다.

검사 2 동안의 인지적 방해 정도에 대한 이원 단일변량분석 결과, 검사 1에서와 동일한 양상을 보였다. 즉, 상위인지수준의 주효과만 유의하였으며, $F(1,144) = 21.89$, $p < .001$, 상위인지 고집단(평균 54.01, 표준편차 20.45)이 저집단(평균 38.57, 표준편차 19.95)보다 검사 2

수행 동안 인지적 방해를 더 많이 받은 것으로 보고하였다.

언어추리검사와 산수문제 검사의 수행수준, 그리고 다음번 실험에 기꺼이 참여할 용의의 정도 각각에 대한 분석 결과, 두 독립변인의 주효과 및 상호작용효과 모두 유의하지 않았다.

처치조건과 상위인지수준이 상태 정서조절곤란의 변화에 미치는 효과 검증

전반적인 상태 정서조절곤란의 정도

상태 정서조절곤란 정도에 대한 처치조건과 상위인지수준 및 측정시기의 효과를 검증하기 위하여 반복측정 단일변량분석(ANOVA)을 사용하였다. 그 결과, 상태 정서조절곤란 총점의 경우, 스트레스 후와 처치 직후 사이, 그리고 스트레스 후와 검사 1후 사이에 측정시기의

주효과(들 다 $p < .001$), 상위인지수준의 주효과(들 다 $p < .001$), 그리고 상위인지수준과 측정시기의 2원 상호작용효과(순서대로 $p < .01$; $p < .001$) 모두 유의하였다. 스트레스 후와 검사 2후 사이의 경우에는 상위인지수준의 주효과($p < .001$), 상위인지수준과 측정시기의 2원 상호작용효과($p < .05$)가 각각 유의하였다.

이렇게 유의하게 나온 효과들을 자세히 살펴본 결과, 스트레스 후와 처치 직후 사이, 그리고 스트레스 후와 검사 1후 사이에 전반적인 상태 정서조절곤란정도가 유의하게 감소하였다. 스트레스 후 뿐 아니라, 그 이후 시기 모두에서 상위인지 고집단이 저집단에 비해 전반적인 상태 정서조절곤란정도가 더 높았다. 스트레스 후와 처치 직후 사이, 스트레스 후와 검사 1후 사이, 그리고 스트레스 후와 검사 2후 사이에서 전반적인 상태 정서조절곤란의 감소 정도는 상위인지 저집단에 비해 상위인지 고집단에서 더 두드러졌다. 하지만, 처치조건의 주효과, 처치조건과 다른 독립변인 간의 2원 또는 3원 상호작용효과는 유의하지 않았다.

상태 정서조절곤란의 각 차원들의 정도

상태 정서조절곤란의 각 차원별로 어떤 결과를 보이는 지를 검증하기 위하여, 처치조건과 상위인지수준별로 평가위험 스트레스 조작 후와 그 이후 시기들의 상태 정서조절곤란의 네 차원에 대한 반복측정 다변량분석(MANOVA)을 수행하였다. 그 결과, 상위인지수준($p < .001$)과 측정시기($p < .001$ 또는 $p < .01$) 둘 다의 주효과, 그리고 스트레스 후와 처치 직후 사이, 스트레스 후와 검사 1후 사이에서 상위인지와 측정시기의 2원 상호작용효과($p < .05$)가 유의하였으며, 스트레스 후와 처치 직

후 사이에서 처치조건과 측정시기의 2원 상호작용효과가 유의하였다. 하지만, 처치조건의 주효과, 세 가지 독립변인들 간의 나머지 2원 상호작용과 3원 상호작용효과는 모두 유의하지 않았다.

이 결과를 더 구체적으로 살펴보기 위해, 상태 정서조절곤란의 각 차원별로 처치조건과 상위인지수준 및 측정시기를 독립변인으로 한 반복측정 단일변량분석(ANOVA)을 사용하였다. 그 결과, 스트레스 후와 어느 시기를 비교하든지 간에, 상위인지 고집단이 저집단에 비해 정서의 비수용성, 정서조절전략 접근 제한 및 정서 명료성 부족이 더 높았다(모두 $p < .001$). 또 스트레스 후와 처치 직후 사이에는 정서 비수용성($p < .001$), 정서조절전략 접근 제한($p < .001$)과 정서 명료성 부족($p < .01$)이 유의하게 감소되었으며, 스트레스 후와 검사 1후 사이에는 정서 비수용성과 정서조절전략 접근 제한이 유의하게 감소되었으며, $p < .001$, 정서 자각 부족 차원은 유의하게 감소되는 경향을 보였다, $p = .085$. 그리고 스트레스 후와 검사 2후 사이에는 정서조절전략 접근 제한만 유의하게 감소되었다, $p < .01$. 이러한 감소 정도는 대부분 상위인지 저집단보다 고집단에서 더 두드러지는 양상을 보였다.

또한 정서 비수용성의 경우(표 2), 스트레스 후와 검사 2후 사이에, 처치조건과 상위인지수준 및 측정시기의 3원 상호작용효과가 유의한 경향을 보였다, $p = .056$. 이 상호작용효과는 그림 3에 시각적으로 제시되어 있다. 그림 3에서 보듯이, 상위인지 저집단의 경우 스트레스 후와 검사 2후 사이에 다른 두 처치조건과 달리 억제처치조건의 정서 비수용성은 약간 감소하였는데 비해, 상위인지 고집단의 경우 억제처치조건의 정서 비수용성은 약간 증가되

표 2. 상위인지수준과 처치조건별 정서 비수용성 평균(표준편차)

	상위 인지 저 집단				상위 인지 고 집단			
	중립	억제	수용	전체	중립	억제	수용	전체
시기 1: 스트레스 후	7.00 (1.50)	7.20 (1.80)	6.96 (1.70)	7.05 (1.65)	12.28 (4.53)	12.36 (3.96)	11.92 (4.88)	12.19 (4.42)
시기 2: 처치 직후	6.76 (1.51)	6.64 (1.38)	6.8 (1.44)	6.73 (1.43)	6.76 (1.51)	6.64 (1.38)	6.8 (1.44)	6.73 (1.43)
시기 3: 검사 1 후	6.68 (1.03)	6.36 (0.81)	6.72 (1.54)	6.59 (1.16)	10.28 (4.03)	11.32 (3.86)	9.88 (4.35)	10.49 (4.08)
시기 4: 검사 2 후	7.44 (2.04)	6.84 (1.84)	7.16 (1.75)	7.15 (1.87)	10.40 (4.85)	13.04 (4.95)	10.44 (4.81)	11.29 (4.96)

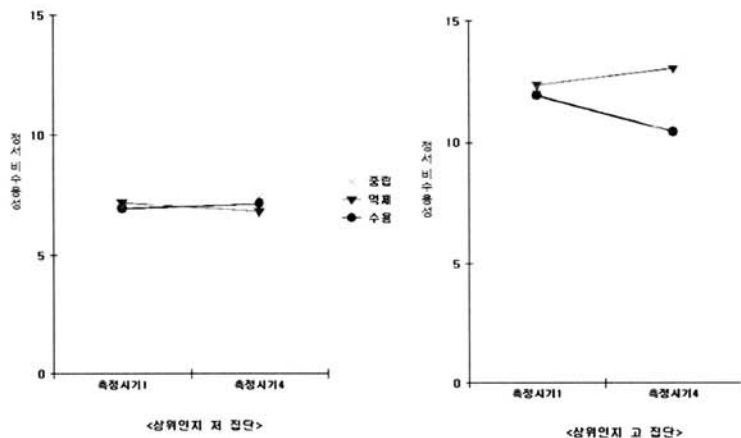


그림 3. 상위인지수준과 처치조건에 따른 측정시기 1과 측정시기 4의 정서 비수용성

었으나 수용처치와 중립처치조건 둘 모두 정서 비수용성이 감소되는 경향을 보였다.

정서 자각 부족의 경우(표 3), 스트레스 후와 처치 직후 사이에 측정시기와 처치조건의 2원 상호작용효과가 유의하였다, $p < .01$. 그림

4에서 보듯이, 스트레스 후에는 수용처치조건의 정서 자각 부족차원이 억제처치조건보다 더 낮고 중립처치조건보다는 더 높았으나, 처치직후에는 억제처치조건에 비해서는 물론이고 중립처치조건에 비해서도 더 낮았다. 이와

표 3. 상위인지수준과 처치조건별 정서 자각 부족의 평균(표준편차)

	상위 인지 저 집단				상위 인지 고 집단			
	중립	억제	수용	전체	중립	억제	수용	전체
시기 1: 스트레스 후	16.48 (4.28)	17.76 (4.31)	16.24 (4.34)	16.49 (4.26)	14.72 (3.29)	16.76 (4.00)	16.04 (4.53)	15.84 (4.01)
시기 2: 처치 직후	16.96 (4.04)	17.20 (4.85)	15.56 (4.42)	16.57 (4.45)	14.52 (4.21)	17.84 (4.45)	15.20 (5.16)	15.85 (4.78)
시기 3: 검사 1 후	16.64 (4.41)	16.92 (4.84)	15.56 (4.97)	16.37 (4.72)	13.72 (4.36)	17.00 (4.79)	15.12 (4.79)	15.28 (4.78)
시기 4: 검사 2 후	17.44 (5.27)	17.40 (5.00)	15.64 (16.83)	15.20 (4.71)	15.20 (4.71)	17.56 (4.57)	15.88 (4.88)	16.21 (4.76)

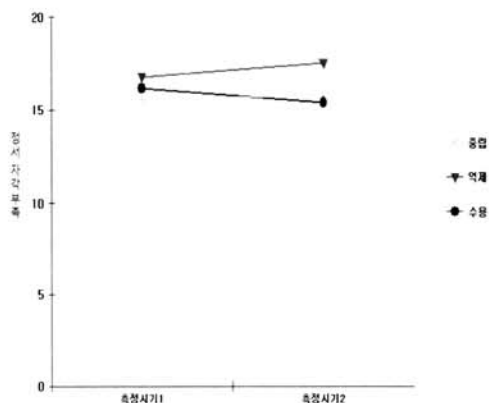


그림 4. 처치조건에 따른 측정시기 1과 측정시기 2의 정서 자각 부족

동일한 결과 패턴은 스트레스 후와 검사 2후 사이에서도 나타나는 경향을 보였다, $p=.081$.

정서 명료성 부족 수준은 스트레스 후와 처치 직후 사이에서 수용처치조건이 억제처치조건보다 더 낮았다, $p<.05$. 그리고 스트레스 후와 검사 1후 사이에서는 처치조건과 상위인지

수준 및 측정시기의 3원 상호작용효과가 유의한 경향을 보였다, $p=.087$. 그림 5에서 보듯이, 스트레스 후와 검사 1후 사이에서 상위인지 저집단의 경우 억제처치조건에서만 정서 명료성 부족차원이 약간 감소되는 경향을 보였으나, 상위인지 고집단에서는 다른 두 처치조건

표 3. 상위인지수준과 처치조건별 정서 자각 부족의 평균(표준편차)

	상위 인지 저 집단				상위 인지 고 집단			
	중립	억제	수용	전체	중립	억제	수용	전체
시기 1: 스트레스 후	16.48 (4.28)	17.76 (4.31)	16.24 (4.34)	16.49 (4.26)	14.72 (3.29)	16.76 (4.00)	16.04 (4.53)	15.84 (4.01)
시기 2: 처치 직후	16.96 (4.04)	17.20 (4.85)	15.56 (4.42)	16.57 (4.45)	14.52 (4.21)	17.84 (4.45)	15.20 (5.16)	15.85 (4.78)
시기 3: 검사 1 후	16.64 (4.41)	16.92 (4.84)	15.56 (4.97)	16.37 (4.72)	13.72 (4.36)	17.00 (4.79)	15.12 (4.79)	15.28 (4.78)
시기 4: 검사 2 후	17.44 (5.27)	17.40 (5.00)	15.64 (16.83)	15.20 (4.71)	15.20 (4.71)	17.56 (4.57)	15.88 (4.88)	16.21 (4.76)

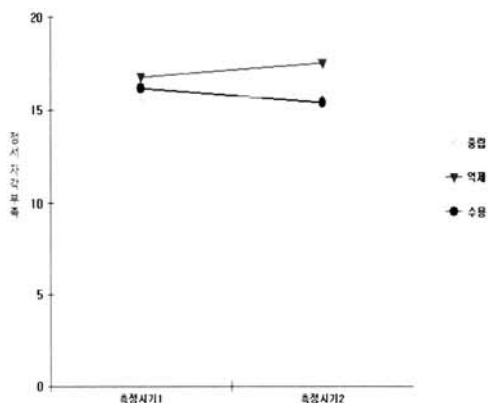


그림 4. 처치조건에 따른 측정시기 1과 측정시기 2의 정서 자각 부족

동일한 결과 패턴은 스트레스 후와 검사 2후 사이에서도 나타나는 경향을 보였다, $p=.081$.

정서 명료성 부족 수준은 스트레스 후와 처치 직후 사이에서 수용처치조건이 억제처치조건보다 더 낮았다, $p<.05$. 그리고 스트레스 후와 검사 1후 사이에서는 처치조건과 상위인지

수준 및 측정시기의 3원 상호작용효과가 유의한 경향을 보였다, $p=.087$. 그림 5에서 보듯이, 스트레스 후와 검사 1후 사이에서 상위인지 저집단의 경우 억제처치조건에서만 정서 명료성 부족차원이 약간 감소되는 경향을 보였으나, 상위인지 고집단에서는 다른 두 처치조건

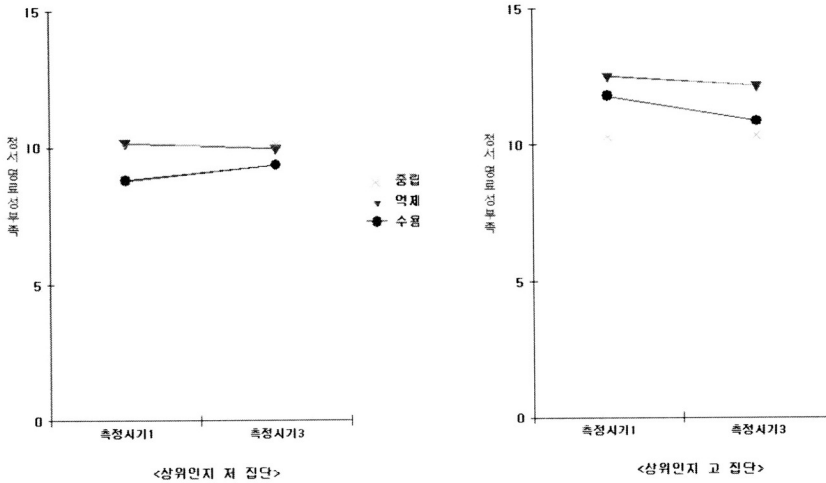


그림 5. 상위인지수준과 처치조건에 따른 측정시기 1과 측정시기 3의 정서명료성 부족

들과 달리 수용처치조건에서만 감소되는 양상을 보였다.

수용처치의 효과에 대한 잠정적인 매개변인으로 상태 정서조절곤란의 역할

수용처치의 변화기제를 밝혀내기 위하여, 수용처치의 효과를 매개할 것으로 가정된 상태 정서조절곤란 총점과 그 하위차원들이 유의한 매개효과를 보이는 지를 검증하였다. 이를 위하여, 일련의 회귀분석방법(Baron & Kenny, 1986; Kraemer, Wilson, Fairburn, & Agras, 2002)을 적용하였다. 이 절차에 따르면, (1) 상정된 매개변인이 처치조건 - 본 연구에서는 수용처치와 중립처치 간 비교 - 과 상관되어 있고, (2) 매개변인이 종속변인에 미치는 주효과 또는 상호작용효과가 유의하며, (3) 매개변인의 변화가 종속변인의 변화에 시간적으로

선행한다면, 매개효과가 있는 것으로 결론 내릴 수 있다. 이러한 매개효과를 검증하는데 있어 관심 있는 처치(수용처치)에 비해 덜 강력한 처치조건이 비교조건으로 필요하다는 견해(Casey, Newcombe, & Oei, 2005)를 반영하여, 비교조건으로 중립처치조건을 활용하였다.

우선, 수용처치와 중립처치로 대비되는 처치조건이 수행불안의 다양한 측정변인에 미치는 효과가 유의한 지를 검토해 보았다. 본 연구에서 주요 종속측정치로 사용된 VAS, 최고혈압, 최저혈압 및 맥박수준 중 최고혈압에서만 수용처치조건 효과의 차이가 중립처치조건에 비해 더 유의한 경향을 보였다. 즉, 스트레스 후의 최고혈압을 통제변인으로, 그리고 처치조건을 독립변인으로 한 공변량분석을 수행한 결과, 수용처치조건은 중립처치조건에 비해 처치 직후의 최고혈압이 유의하게 더 낮은 경향을 보였다, $F(1,97) = 3.75, p=.056$. 이와 비

슷하게, 수용처치조건은 중립처치조건에 비해 이완기 후의 최고혈압이 유의하게 더 낮은 경향을 보였다, $F(1,97) = 3.18, p=.078$. 그 밖에, 여타 다른 종속측정치들에 대한 처치조건의 효과는 유의하지 않은 것으로 밝혀졌다.

다음으로, 처치조건이 잠정적인 매개변인들에 미치는 효과가 유의한 지를 검증해 보았다. 상태 정서조절곤란의 총점과 4가지 하위차원들 중 정서 자각의 부족차원에서 유의한 경향 또는 양상을 보였다. 즉, 스트레스 후의 정서 자각 부족 정도를 통제변인으로, 그리고 처치조건을 독립변인으로 한 공변량분석을 수행한 결과, 수용처치조건은 중립처치조건에 비해 처치 직후의 정서 자각 부족 정도가 유의하게 더 낮은 경향을 보였다, $F(1,97) = 3.92, p=.051$. 이와 비슷하게, 수용처치조건은 중립처치조건에 비해 검사 2후의 정서 자각 부족 정도가 유의하게 더 낮았다, $F(1,97) = 4.38, p<.05$. 그 밖에, 여타 다른 잠정적인 매개변인들에 대한 처치조건의 효과는 유의하지 않은 것으로 밝혀졌다.

그 다음에는, 동시적인 중다회귀분석을 사용하여, 처치효과가 유의한 경향을 보인 최고혈압에 대한 처치조건과 잠정적인 매개변인의 영향을 분석해 보았다. 앞서 제시된 매개변인의 변화가 종속변인의 변화에 시간적으로 선행해야 한다는 조건을 고려하여, 스트레스 후의 최고혈압수준으로부터 이완기 후의 최고혈

압수준을 뺀 차이점수를 종속변인으로, 처치조건과, 스트레스 후와 처치 직후 사이의 정서 자각 부족 차이점수 또는 스트레스 후와 검사 2후 사이의 정서 자각 부족 차이점수를 각각 회귀방정식에 예측변인들로 투입하였다.

동시적 중다회귀분석 결과, 스트레스 후와 처치 직후 사이의 정서 자각 부족 차이점수의 주효과는 유의하지 않았다. 이와 달리, 스트레스 후와 검사 2후 사이의 정서 자각 부족 차이점수의 주효과는 유의하였으며, $\beta=.19, p=.07$, 처치조건의 주효과는 유의하지 않았다. 그림 6에 제시되어 있듯이, 이 결과들은 중립 처치조건과 비교하여 수용처치조건에서 스트레스 후와 이완기 후 사이에 최고혈압수준의 더 큰 감소 효과가 스트레스 후와 검사 2후 사이에서 정서 자각 부족이 개선된 경향에 의해 완전 매개되는 것으로 해석될 수 있다.

논 의

본 연구에서는 선행 연구들이 안고 있는 여러 방법론적 한계점들을 개선하여, 특히 실험 패러다임을 사용하여, 상위인지가 수행불안의 유발이나 변화과정에서 담당하는 원인적 역할과, 수용에 기반을 둔 처치가 수행불안을 완화시키는데 있어 억제처치나 중립처치에 비해 더 효과적인지, 그리고 이러한 양상이 특히

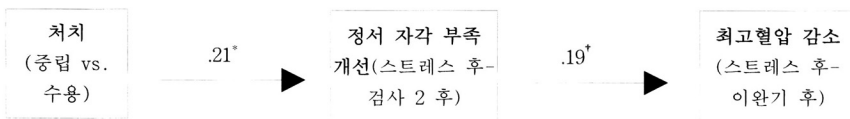


그림 6. 수용처치가 최고혈압 감소에 미치는 효과에서 정서 자각 부족 개선의 매개역할

* $p<.10$, * $p<.05$

상위인지 고집단에서 더 두드러지는 지를 검증하였다. 나아가, 수용처치의 변화기제를 밝히기 위한 시도도 함께 하였다. 본 연구에서 얻어진 주요한 결과들을 요약하고 논의하면 다음과 같다.

먼저, 수행불안의 유발 및 변화과정에 기여하는 상위인지의 역할은 수행불안의 반응양상과 측정시기에 따라 상이한 패턴을 보였다. 수행불안의 유발과정에 기여하는 상위인지의 역할과 관련하여, 평가위험 스트레스에 의해 유도된 수행불안의 생리적 반응수준들은 상위인지의 수준에 따라 유의한 차이를 보이지 않았으나, 수행불안의 주관적 반응수준에서는 상위인지 고집단이 상위인지 저집단에 비해 더 높은 것으로 밝혀졌다. 하지만, 기저선 주관적 불안수준이 상위인지 저집단에 비해 상위인지 고집단에서 더 높았다는 점을 고려하여 이러한 영향을 통제했을 때에는, 평가위험 스트레스에 의해 유도된 수행불안의 주관적 반응수준에서 상위인지수준에 따른 차이는 더 이상 유의하지 않았다. 이러한 결과들은 상위인지가 시험불안과 관련되어 있다는 발견(조용래, 2008a, 2008b; Mathews et al., 1999)을 좀 더 명료하게 이해할 수 있게 해 준다. 즉, 평가위험 스트레스에 의해 수행불안이 유발되는 과정에서 상위인지는(평가위험 스트레스 제공 이전에 존재하는) 상태불안수준의 영향을 넘어서서 더 추가적인 영향을 주지 못할 가능성을 시사한다.

이와 달리, 수행불안의 감소과정에서는 상위인지의 영향이 비교적 뚜렷하게 드러났다. 즉, 실험적 처치가 제공된 이후의 수행불안의 주관적 반응수준은 상위인지 저집단보다 상위인지 고집단이 측정시기에 상관없이 일관되게 더 높았다. 나아가, 평가위험 스트레스 제공

직후의 주관적 불안수준의 영향을 통제했을 때에도, 처치 직후 및 그 이후 시기에 측정된 수행불안의 주관적 반응수준 대부분에 미치는 상위인지의 영향은 유의하거나 유의한 경향을 보였다. 뿐만 아니라, 상위인지 고집단은 상위인지 저집단보다 지적 능력 검사들을 수행하는 동안 인지적 방해를 더 많이 받은 것으로 밝혀졌다. 그렇지만, 기꺼이 경험하기 정도, 여러 생리적 지표들, 그리고 지적 능력 검사 수행수준에 대한 상위인지의 영향은 유의하지 않았다. 이러한 결과들은, 상위인지 고집단이 상위인지 저집단에 비해 스트레스 후, 처치 직후, 검사 후 및 이완기 후의 수행불안수준이 더 높을 것이라는 가설 1을 부분적으로 지지하며, 수행불안의 변화과정에 기여하는 상위인지의 원인적 역할이 수행불안의 주관적 반응양상에만 국한되어 있을 가능성을 시사한다.

이에 더해, 수행불안의 주관적 반응양상이 변화되는 과정에 상위인지가 어떻게 영향을 주는 지를 탐색해 보기 위하여, 본 연구에서 상위인지의 주효과가 유의한 것으로 밝혀졌던 '상태 정서조절곤란수준'을 잠정적인 매개변인으로 간주하여 추가 분석을 해 보았다. 그 결과, 수행불안의 주관적 반응양상의 변화를 어떤 시기에서 측정하든지 간에, 이러한 변화 정도에 미치는 상위인지의 영향은 상태 정서조절곤란의 증가에 의해 완전 매개되는 것으로 밝혀졌다. 이 결과를 더 구체적으로 살펴보기 위하여, 상태 정서조절곤란의 4가지 하위차원들 각각을 잠정적인 매개변인으로 간주하여 추가 분석을 해 보았다. 그 결과, 정서 비수용성 차원과 정서조절전략 접근 제한차원 각각의 증가는 상위인지와 (거의 모든 시기에서의) 수행불안의 주관적 반응양상의 변화 정도 간의 관계를 완전 매개하는 것으로 밝혀졌다.

이 결과들을 요약하면, 상위인지수준이 높을수록 지적 능력 검사 수행 동안 정서반응에 대한 비수용성 및 정서조절전략의 제한된 사용의 정도가 더 커지며, 이에 영향을 받아서 수행불안수준이 더 높아진다는 해석이 가능하다. 특히, 이러한 정서조절전략 접근 제한차원의 역할과 관련하여, 본 연구에서 상위인지 고집단이 상위인지 저집단에 비해 실험 동안 억제대처전략을 더 많이 사용했다는 결과는 주목할 만하다. 이 결과는, 서론에서 소개했던 S-REF 모형(조용래, 2008b; Wells & Matthews, 1996)의 내용과 일치한다. 뿐만 아니라, 상위인지가 억제전략 등 부적응적인 대처전략과 상관되어 있으며(예: Mathews et al., 1999), 억제전략의 습관적인 사용이 다양한 부적응적인 결과들과 연관되어 있다는 선행 연구들(예: Gross & John, 2003; Levitt et al., 2004)과도 잘 부합된다.

다음으로, 수행불안 감소에 미치는 수용처치의 효과를 참가자들의 상위인지수준을 고려한 경우와 그렇지 않은 경우 두 가지로 나눠서 살펴보았다. 참가자들의 상위인지수준을 고려하지 않았을 경우, 처치 직후, 언어추리 검사 수행 후 및 이완기 후에 측정된 수행불안의 모든 반응양상들이 세 처치조건 모두에서 유의하게 감소하였으나, 그 정도는 세 처치조건 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 다만, 앞서 매개효과를 검증하기 위한 추가 분석에서 중립처치하에만 비교했을 때, 수용처치는 처치 직후 및 이완기 후 둘 모두에서 참가자들의 최고혈압을 유의하게 더 낮추는 경향을 보였다. 그 밖에, 여타 다른 종속측정치들에 대한 두 처치조건의 차이는 유의하지 않은 것으로 밝혀졌다. 이 결과는 수용처치가 억제제치 또는 중립처치에 비해 수행불안수준

을 더 효과적으로 감소시킬 것이라는 가설 2를 부분적으로 지지한다. 또한 불안반응의 다른 종속측정치들에서는 적극적인 처치조건 간 차이가 유의하지 않았으나, 즉석 발표상황에 대한 불안반응의 측정치들 중 최고혈압수준(박성신, 조용래, 2005)이나 심장박동률(Hofmann et al., 2009)의 감소 정도에서는 수용처치가 다른 처치조건에 비해 더 우수하였다는 결과와 잘 부합된다.

참가자들의 상위인지수준을 고려하였을 경우, 수용처치의 효과는 수행불안의 여러 측정치들 중에서 최고혈압수준에서만, 그것도 상위인지수준에 따라서 상이하게 나타났다. 즉, 상위인지수준이 낮은 참가자들에서는 스트레스 후와 언어추리검사 수행 후 사이에서 억제처치가 수용처치보다 최고혈압을 더 많이 감소시켰으나, 상위인지수준이 높은 참가자들에서는 동일한 시기에 수용처치와 억제처치(두 적극적 처치 간의 차이는 유의하지 않음)가 중립처치보다 최고혈압을 더 많이 감소시키는 양상을 보였다. 하지만, 여타 다른 종속측정치들에서는 이러한 양상을 보이지 않았다. 따라서 다른 두 처치들과 비교했을 때 수용처치의 우수한 효과가 상위인지 고집단에서 더 두드러질 것이라는 가설 3은 수용처치조건이 중립처치조건과 비교되었을 경우에 한해 부분적으로 지지되었다고 하겠다. 또한 수행불안 감소에 미치는 수용처치의 효과는 모든 참가자들에게 광범위하게 나타나기 보다는 상위인지수준이 높은 참가자들에 한해서, 그리고 그들의 최고혈압수준을 중립처치에 비해 더 크게 감소시키는 양상으로부터 나타났다고 할 수 있다. 이는 다른 한편으로 수용처치의 효과를 증대하는 개인차 변인으로서 참가자들의 상위인지수준을 중요하게 고려할 필요성을 시사한다.

하지만, 가설과 달리, 수행불안 감소에 대한 수용처치의 효과가 억제처치와 비교했을 때 더 우수한 것으로 나오지 않은 이유는 무엇일까? 그 이유 중 하나로, 본 연구에서 사용된 억제처치 자체가 실제로 수행불안을 감소시키는데 수용처치와 비슷하게 효과적이었기 때문일 가능성이 있다. 선행 연구들을 개관해 볼 때 연구에 사용된 측정도구에 따라 상이한 결과를 보이는 것은 하지만, 연구에 따라서 억제처치가 수용처치와 비슷하게 주관적인 고통이나 불안반응을 효과적으로 감소시켰다는 결과(예: 구해경 등, 2007; Hofmann et al., 2009)와 그렇지 않았다는 결과(예: Campbell-Sills et al., 2006b; Levitt et al., 2004)가 혼재되어 있다. 이렇게 상이한 결과를 보이는 이유는 각 연구에 사용된 억제처치의 초점, 표본의 유형, 종속측정치의 종류 및 정서유도방법의 차이와 관련이 있을 수 있다. 앞의 두 연구에서는 비임상 집단(일반 대학생)을 대상으로 억제처치를 위해 자신의 정서반응이 겉으로 '표현'되지 않도록 지시한 반면에, 뒤의 두 연구에서는 임상 집단(불안장애와 기분장애 환자, 공황장애 환자)에게 정서 '경험' 자체를 하지 않도록 지시를 주었다. 이와 관련하여, 공황장애환자를 대상으로 한 연구(Levitt et al., 2004)에서 비교육 통제 임상집단은 수용집단에 비해 억제대처를 더 많이 사용했으나, 본 연구에서 중립처치를 받은 일반 대학생들은 수용대처와 억제대처의 사용 빈도 둘 모두 수용처치조건과 비교했을 때 유의한 차이를 보이지 않았다.

그리고 구해경 등(2007), Hofmann 등(2009) 및 Campbell-Sills 등(2006b)의 연구는 공통되게 스트레스자극에 노출되는 동안 심장박동률과 같은 생리적 반응수준이 수용처치조건에서보다 억제처치조건에서 더 높은 양상을 보였다.

특히, 생리적 반응양상이 연구에 따라 상이한 이유로는 억제의 초점이 정서의 행동적 표현인지 또는 정서 경험 자체인지의 차이와 정서유도방법의 차이를 들 수 있다. 이와 관련하여, 감정 표현의 억제는 교감신경계 활성화의 증가와 연관되는 반면에, 내적 경험의 억제는 그렇지 않을 가능성이 있으며, 이러한 양상은 교감신경계 반응의 종류에 따라 상이하게 나타날 가능성이 있다는 견해(Campbell-Sills et al., 2006b)가 대체로 설득력이 있어 보인다. 뿐만 아니라, 정서유도방법으로 정서촉발 필름을 사용했는지(예: 구해경 등, 2007; Campbell-Sills et al., 2006b), 이산화탄소 흡입절차를 사용했는지(예: Levitt et al., 2004), 또는 즉석 발표상황을 사용했는지(예: Hofmann et al., 2009)에 따라 결과가 다를 수 있다.

이러한 점들을 고려할 때, 본 연구에서 억제처치가 수행불안의 주관적 반응 뿐 아니라 생리적 반응에서도 수용처치와 비슷한 효과를 보인 이유는 연구 대상이 일반 대학생들이며, 본 실험에 사용된 억제처치가 '경험' 억제와 '표현' 억제를 모두 포함하고 있기 때문일 수 있다. 본 연구에서 억제 처치의 지시문 중 “불안감을 느끼지 않도록 최대한 노력하세요. 불안한 생각을 떠올리지 않도록 최대한 노력하세요.”는 전자에, 그리고 “불안할 때 나타날 수 있는 여러 신체증상들이 다른 사람들 눈에 띄지 않도록 최대한 떨쳐버리세요.”는 후자에 해당된다. 이 외에, 바로 위에서 제시된 국내외 선행 연구들 모두 각 처치의 적용 시기가 스트레스 유발 ‘직전’이었으나 본 연구에서는 그 ‘직후’였다는 점, 그리고 불안유도방법으로 평가위험 스트레스를 제공했던 점이 본 연구에서 억제처치의 효과를 설명하는 또 다른 이유가 될 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 앞

으로 이러한 점들(표본의 유형, 억제처치의 초점, 종속측정치의 종류, 정서유도방법, 처치의 적용시기)에 초점을 맞추어서 실험을 체계적으로 수행하고 그 결과를 비교함으로써 더 분명한 결론을 내릴 필요가 있겠다.

수용처치의 수행불안 감소 효과가 억제처치와 별 다른 차이를 보이지 않은 다른 이유로, 본 연구에서 수용처치조건에 속한 참가자들이 그들의 수행불안을 감소시키기 위해 실험에서 제시된 수용대처전략을 당초 기대보다 불충분하게 사용했거나 또는 적용했더라도 이 전략에 익숙하지 않았을 가능성이 있다. 더 구체적으로 말해서, 평가위험 스트레스를 경험한 대학생 참가자들에게 자신의 지적 능력을 테스트하는 것으로 지각된 검사들은 높은 인지적 부하를 요구했을 가능성이 있으며, 이러한 상황에서 제한된 정보처리용량으로 지적 능력 검사를 수행함과 동시에 자신의 불안반응을 알아차리고 수용하는 새로운 대처전략을 적극적으로 적용하는 것이 한계가 있었을 가능성이 있다. 이는 수용처치의 지시문이 참가자들에게 자신의 경험을 지속적으로 모니터링하도록 요구하기 때문에 억제처치의 지시문보다 인지적으로 더 도전적일 가능성이 있다는 지적(Campbell-Sills et al., 2006b)과, 검사 수행동안 수용처치조건의 참가자들이 사용했다고 보고한 수용대처전략 및 억제대처전략 각각의 빈도들이 중립처치조건과 유의한 차이를 보이지 않았다는 본 연구의 결과에 의해서 부분적으로 뒷받침된다. 아울러, 일반 대학생들을 대상으로 과잉호흡 도전 절차로 유도된 대부분의 불안반응 측정치들에서 억제처치조건에 비해 수용처치조건이 더 효과적이었다는 보고(노현진, 조용래, 2010)와, 공항장애환자들에게 이산화탄소 흡입 도전절차를 적용하여 유도한 불

안반응의 주관적 및 행동적 수준이 억제처치조건보다 수용처치조건에서 더 낮았다는 결과(Levitt et al., 2004)와 잘 대조된다.

이에 더해, 종속측정치 중 하나로 기꺼이 참여하기 정도를 사용했던 선행 연구들과 본 연구의 결과를 비교해 보면 주목할 만한 점이 발견된다. 즉, 수용과 마음챙김을 치료 패키지의 구성요소 중 하나로 포함시키고 3회기 동안 이론 교육과 실습을 병행한 수용전념 치료는 인지행동치료에 비해 발표상황에 대한 행동적 회피정도 - 기꺼이 경험하기의 반대 측면 - 를 유의하게 더 감소시켰는데 비해(Block, 2002), 수용처치를 1회기만 적용했을 경우에 향후 부정적인 정서를 촉발하는 동영상을 다시 시청하는 것을 기꺼이 경험하겠다는 정도는, 본 연구의 결과와 일치되게, 수용처치와 억제처치조건 간에 유의한 차이를 보이지 않았다(구혜경 등, 2007). 이 결과는, 앞서 언급한 Campbell-Sills 등(2006b)의 지적과, 수용처치와 중립처치조건 간에 수용과 억제대처전략의 사용빈도가 차이를 보이지 않았다는 본 연구의 결과와 함께 고려할 때, 수용처치의 적용 횟수와 기간 및 구성요소가 수행불안에 대한 수용처치의 효과를 입증하는 데에 특히 중요하게 고려되어야 함을 시사한다.

나아가, 본 연구에서는 수용처치가 어떤 과정을 거쳐서 수행불안 감소 효과를 보이는지 그 변화기제를 밝히기 위해, 수용처치의 성질과 선행 연구들에 기초하여, 정서 비수용성, 정서 자각 부족 또는 정서명료성 부족차원의 변화가 수용처치의 효과를 매개할 것이라는 가설을 세우고 이를 검증해 보았다. 우선, 스트레스 동안에는 수용처치조건의 정서 자각 부족차원이 억제처치조건보다 더 낮고 중립처치조건보다는 더 높았으나, 처치 직후에는 두

처치조건에 비해 더 낮았다. 이와 동일한 결과는 스트레스 후와 산수문제 검사 후 사이에서도 나타나는 경향을 보였다. 이에 더해, 상위인지 저집단의 경우 스트레스 후와 산수문제 검사 후 사이에 다른 두 처치조건과 달리 억제처치조건인 정서 비수용성은 약간 감소하였는데 비해, 상위인지 고집단의 경우 억제처치조건인 정서 비수용성은 약간 증가되었으나 중립처치와 수용처치조건 둘 모두 정서 비수용성이 감소되는 경향을 보였다. 뿐만 아니라, 스트레스 후와 언어추리검사 후 사이에 상위인지 저집단에서는 수용처치 및 중립처치조건과 달리 억제처치조건에서만 정서 명료성 부족차원이 약간 감소되는 경향을 보였으나, 상위인지 고집단에서는 수용처치조건에서만 감소되는 양상을 보였다. 하지만, 정서조절전략의 접근 제한 차원의 변화에 대한 처치조건의 효과는 유의하지 않았다. 이러한 결과들은 상위인지 고집단에서 수용처치가 다른 두 처치들에 비해 정서 비수용성, 정서 자각 부족 또는 정서명료성 부족차원을 더 효과적으로 감소시킬 것이라는 가설 4를 대체로 지지한다.

다음으로, 상태 정서조절곤란의 네 차원들 중, 수용처치가 유의하게 영향을 미치는 것으로 밝혀진 정서 비수용성, 정서 자각 부족 또는 정서명료성 부족의 변화가 수용처치의 효과를 완전 매개하는지 또는 부분 매개하는지를 검증하였다. 그 결과, 최고혈압수준의 감소에 미치는 수용처치의 효과는 정서 자각 부족의 개선에 의해 완전 매개되는 경향이 있는 것으로 밝혀졌다. 이 결과는 정서 자각의 증진이 수행불안에 대한 수용처치의 변화기제일 가능성을 시사하며, 수행불안에 대한 수용처치의 효과는 정서 비수용성, 정서 자각 부족 또는 정서 명료성 부족차원의 변화에 의해 매

개될 것이라는 가설 5를 부분적으로 지지한다.

이에 더해, 본 연구에서 기꺼이 참여하기 정도에 대한 처치조건 간 차이는 유의하지 않았으나, 수용처치가 경험 회피를 감소시키거나 자각 또는 수용을 증가시킴으로써, 그리고 행동의 변화 - 특히 기꺼이 참여하기 - 를 촉진함으로써 효과를 보일 것이라는 견해(예: 최예중, 조용래, 2009; Hayes, 2004; Levitt et al., 2004)를 고려하여, 추가 분석을 하였다. 전체 참가자들이 지적 능력 검사 동안 사용한 수용대처의 빈도는 향후 비슷한 실험에 기꺼이 참여하겠다는 의향의 정도와 유의한 상관을 보였으나, $r=.17$, $p<.05$, 억제대처의 빈도는 그렇지 않았다, $r=-.04$, ns. 따라서 수용처치가 참가자들의 기꺼이 참여하기 정도를 증진시킴으로써 수행불안을 완화시킬 가능성이 있으므로, 향후 이를 체계적으로 검토할 필요가 있겠다.

본 연구에는 몇 가지 한계점과 추후 연구를 통해 보완해야 할 점들이 있다. 첫째, 본 연구의 대상들은 비임상적인 일반 대학생 표본에 국한되어 있다. 따라서 아동 청소년 표본이나 임상환자 표본들에게 본 연구의 결과를 일반화하는데 주의를 요한다. 특히, 임상집단이 비임상집단에 비해 정서조절전략으로 억제대처를 더 많이 사용했다는 점(Campbell-Sills, 2006a)을 고려할 때, 연구 대상에 따라 처치효과가 상이하게 나타날 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 시험불안이 심한 사람들을 대상으로 본 연구와 동일한 패러다임으로 실험을 했을 때에도 동일한 결과가 나타나는지 검토해 볼 필요가 있다.

둘째, 수행불안 감소에 대한 처치조건들 간의 효과 차이가 실제로 각 처치의 본질적 요소들 간의 차이 때문에 비롯되었다고 더 분명하게 결론내리기 위해서는, 처치효과에 대한

참가자들의 기대수준이 처치조건들 간에 유의한 차이를 보이지 않을 뿐 아니라(예: 조용래, 2007; Levitt et al., 2004), 참가자들이 각 조건별로 지시받은 처치를 실제로 잘 따랐다는 보장이 필요하다. 전자와 관련하여, 각 처치효과에 대한 기대수준과 같은 비특정적 치료요인을 사전에 측정하여 처치조건들 간에 비교할 필요가 있다. 후자와 관련하여, 본 연구에서는 두 가지 적극적인 처치조건인 참가자들이 지시받은 각 처치에 상응하는 대처전략을 사용한 빈도와 실험 동안 잘 적응한 정도를 실험 후반부에 측정함으로써 연구자의 의도에 맞게 참가자들이 따랐는지를 검토하였다. 이에 더해, 앞으로의 연구에서는 참가자들이 보기에 각 처치가 얼마나 효과적이라고 지각했는지를 추가로 측정하는 것이 유용해 보인다.

셋째, 수용처치에 대한 이론 교육과 실습이 비교적 짧은 시간 동안 1회만 실시되었기 때문에 평소 수용처치에 익숙지 않은 참가자들은 그들의 수행불안을 감소시키기 위해 실험 동안 이 처치를 적극적으로 활용하는데 어려움을 겪을 수 있다. 따라서 향후 수행불안에 대한 수용처치의 효과를 더 타당하게 검증하기 위해서는 수용처치의 구성요소를 좀 더 보강하고 적용횟수와 기간을 더 증가시킬 필요가 있다고 생각한다.

넷째, 본 연구에서는 실험이 끝난 후에도 처치효과가 지속되는 지를 검토하지 못했다. 앞으로는 실험이 끝나고 일정한 시간(예: 1주일)이 지난 후에 처치효과들을 다시 측정함으로써 그 효과가 오래 지속되는 지를 살펴볼 필요가 있다. 특히, 억제처치 같은 경험 회피 전략은 즉각적으로는 원치 않는 내적 경험들을 감소시키지만 장기적으로는 증가시킬 수 있다는 점(Gold & Wegner, 1995; Hayes et al.,

1996)에서 더욱 그러한 연구가 필요하다고 하겠다.

이러한 한계점에도 불구하고, 본 연구는 여러 가지 점에서 의의가 있다고 하겠다. 첫째, 본 연구는 대학생들을 대상으로 수용처치가 평가위협 스트레스에 의해 유도된 수행불안을 효과적으로 감소시키며, 그 효과가 상위인지 수준이 높은 대학생들에게 뚜렷하다는 점을 처음으로 입증하였다. 이 결과는 수행불안이나 시험불안에 대한 효과적인 치료법으로서 수용과 마음챙김에 기반을 둔 치료적 개입들의 적용가능성을 지지하는 증거로 해석될 수 있다.

둘째, 수행불안의 유발 및 변화과정에서 상위인지의 원인적 역할, 수행불안에 대한 수용처치의 효과와 그 변화기제를 더 엄격하게 밝히기 위하여 선행 연구들의 여러 방법론적 한계점들을 개선하고자 시도하였다. 즉, 상위인지와 시험불안의 관계를 다룬 선행 연구들이 횡단적 조사연구로서 안고 있는 문제점들을 해결하기 위해, 본 연구는 관심 있는 변인들 간의 시간적 관계를 고려하고 실험 패러다임을 사용함으로써, 수행불안의 변화과정에서 상위인지의 원인적 역할을 처음으로 규명할 수 있었다. 그 뿐 아니라, 수용처치의 효과를 더 엄격하게 검증하기 위하여, 이 처치에 대한 비교조건으로 억제처치와 중립처치를 함께 사용하였다.

또한 몇몇 선행 연구들과 달리, 실험실 상황에서 실시되는 처치 직후의 변화를 민감하게 포착하기 위해서 '상태' 정서조절곤란을 측정하는 도구를 사용하였다. 이에 더해, 수행불안의 다면적인 성질을 반영하기 위해 주관적 반응(불안, 인지적 방해, 기꺼이 참여하기), 생리적 반응(최고혈압, 최소혈압, 맥박) 및 행동

적 반응(지적 능력 검사들의 수행수준)을 각각 측정하는 여러 도구들을 사용함으로써, 수행불안 감소에 미치는 수용처치의 효과를 다각적으로 검토하고 비교할 수 있었다.

셋째, 수행불안에 대한 수용처치의 변화기제로서 정서 자각 증진의 매개역할을 처음으로 제안하고 입증했다는 점 또한 의의가 크다고 하겠다. 앞으로 다른 변인들의 매개 가능성을 더 고려해야 하겠지만, 본 연구에서 정서 자각의 증진이 수행불안에 대한 수용처치의 변화기제로 간주될 수 있다는 결과는, 대학생들의 수행불안, 더 나아가 시험불안을 더 효과적으로 완화시키기 위해서는 향후 정서 자각을 증진시키는데 초점을 둔 혁신적인 방법의 개발과 집중적인 적용에 더 많은 관심과 노력을 기울일 필요성이 있음을 시사한다.

넷째, 본 연구는 수행불안에 대한 수용처치의 효과가 참가자들의 상위인지 수준에 따라 중재(조절)될 수 있음을 밝혔다. 이 결과는 대학생들의 수행불안을 효과적으로 완화시키고 시험불안을 적절하게 예방하기 위해서는 그들의 상위인지수준을 사전에 측정한 다음, 그 수준에 따라 차별적인 치료 또는 예방 계획을 수립하고, 이 계획에 따라 적절한 개입을 적용할 필요성이 있음을 시사한다. 수행불안의 주관적 반응양상의 변화과정에 미치는 상위인지의 효과는 정서의 비수용성과 정서조절 전략 접근 제한 둘 다의 증가에 의해 완전 매개된다는 본 연구의 발견을 고려할 때, 상위인지수준, 특히 걱정, 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념수준이 높은 대학생들에게는 수용에 기반을 둔 정서조절전략이나 평소 사용하지 않던 다른 전략들을 개인이 처한 상황의 요구에 맞게 유연성있게 사용하도록 격려할 때 수행불안을 효과적으로 완화시킬 수 있을

것으로 기대된다. 뿐만 아니라, 수행불안의 주관적인 반응양상이 변화하는 과정에 상위인지가 처치조건과 독립적으로 기여하기도 했다는 본 연구의 결과를 함께 고려할 때, 대학생들의 상위인지적 신념, 특히 걱정, 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념을 직접 수정하는 방법도 또한 그들의 수행불안 또는 시험불안을 완화시키는데 효과적일 것으로 생각된다. 이런 방법에는 전통적인 인지행동치료에서 사용되는 소크라테스식 질문을 통한 인지재구성법 외에, 언어적 재귀인법(verbal attribution methods), 오대응(mismatch) 전략 등 (Wells, 1997)이 포함된다.

참고문헌

- 구해경, 김미정, 현명호 (2007). 정서수용과 역제가 정서 반응과 피부전도반응에 미치는 영향. *한국심리학회지: 건강*, 12, 923-937.
- 노현진, 조용래 (2010). 수용 대 억제처치와 불안민감성이 과잉호흡 도전절차에 대한 대학생의 불안반응 변화에 미치는 효과. *한국심리학회지: 임상*, 29, 799-819.
- 문현미 (2005). 인지행동치료의 제 3동향. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료학회지*, 17, 15-33.
- 박성신, 조용래 (2005). 수용처치가 대학생의 발표불안 감소에 미치는 영향. *한국임상심리학회 추계학술대회 발표논문집*, 40-45.
- 서우정 (2007). 정서조절권과 수용처치가 대학생들의 불안증상에 미치는 영향. *한림대학교 일반대학원 석사학위 청구논문*.
- 설순호 (2004). 걱정과 강박사고에 대한 인지적 평가와 통제방략. *서울대학교 일반대학원*

- 석사학위 청구논문.
- 이용승, 원호택 (1999). 사고억제와 통제방략에
서의 개인차에 관한 연구. *한국심리학회
지: 임상*, 18, 37-57.
- 이정은, 조용래 (2007). 걱정에 대한 부정적 신
념과 일반화된 불안증상간의 관계에서 경
험적 회피의 매개효과. *한국심리학회지:
임상*, 26, 939-961.
- 이훈건 (1989). 우울-, 비우울-강박집단의 문제
해결 과제 반응양식 및 주관적 평가에 관한
연구. 서울대학교 일반대학원 석사학위
청구논문.
- 임상심리학회 편 (1992). K-WAIS 실시요강.
서울: 한국 가이던스.
- 장현갑 (2006). 마음챙김 명상. 2006년 한국임
상심리학회 동계연수회 자료집 1, 서울.
- 조용래 (2007). 발표불안에 대한 비디오 피드
백의 효과: 중재변인과 매개변인. *한국심
리학회지: 임상*, 26, 293-322.
- 조용래 (2008a). 시험불안에서 상위인지의 역
할: 우울수준, 실수에 대한 완벽주의적 염
려, 학습기술 및 학업적 자기 효능감의
영향을 넘어서. *한국심리학회지: 임상*, 27,
709-727.
- 조용래 (2008b). 걱정에 대한 통제 불능성/위협
에 대한 부정적 신념과 시험불안의 관계:
경험 회피의 매개역할. *한국심리학회지:
임상*, 27, 891-909.
- 최재종, 조용래 (2009). 정서조절곤란과 수용처
치가 대학생의 우울기분 변화에 미치는 효
과. *한국심리학회지: 임상*, 28, 1107-1134.
- 표경식, 조용래, 이무석, 김학렬, 박상학, 김상
훈 (1998). 성취관련 자기 불일치와 평가
위험 스트레스가 수행불안에 미치는 효과.
신경정신의학, 37, 1174-1185.
- 허재홍 (2005). 사회불안 치료기제 모형 검증 - 자
동적 신체반응 체험과 자각을 중심으로. 연
세대학교 일반대학원 박사학위 청구논문.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The
moderator-mediator variable distinction in
social psychology research. *Journal of Personality
of Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Beidel, D. C., Turner, S. M., Jacob, R. G., &
Cooley, M. R. (1989). Assessment of social
phobia: Reliability of an Impromptu Speech
Task. *Journal of Anxiety Disorders*, 3, 149-158.
- Block, J. (2002). *Acceptance or change of private
experiences: A comparative analysis in college
students with public speaking anxiety*.
Unpublished doctoral dissertation, University at
Albany, State University of New York.
- Bond, F. W., & Bunce, D. (2000). Mediators of
change in emotion-focused and problem
-focused worksite stress management
interventions. *Journal of Occupational Health
Psychology*, 5, 156-163.
- Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. A.,
& Hofmann, S. G. (2006a). Acceptability and
suppression of negative emotion in anxiety
and mood disorders. *Emotion*, 6, 587-595.
- Campbell-Sills, L., Barlow, B. H., Brown, T. A.,
& Hofmann, S. G. (2006b). Effects of
suppression and acceptance on emotional
responses of individuals with anxiety and
mood disorders. *Behaviour Research and Therapy*,
44, 1251-1263.
- Casey, L. M., Newcombe, P. A. & Oei, T. P. S.
(2005). Cognitive mediation of panic severity:
The role of catastrophic misinterpretation of
bodily sensations and panic self-efficacy.

- Cognitive Therapy and Research*, 29, 187-200.
- Davidson, R., & Kabat-Zinn, J. (2004). Response to letter by J. Smith. *Psychosomatic Medicine*, 66, 149-152.
- Dimidjian, S., & Linehan, M. (2003). Defining an agenda for future research on the clinical application of mindfulness practice. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 166-171.
- Feldner, M. T., Zvolensky, Eifert, & Spira, A. P. (2003). Emotional avoidance: An experimental test of individual differences and response suppression using biological challenge. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 403-411.
- Germer, C. K. (2005). Mindfulness: What is it? What does it matter? In C. K. Germer, R. D. Siegel, & P. R. Fulton(Eds), *Mindfulness and psychotherapy* (pp.3-27), New York: Guilford Press.
- Gold, D. B., & Wegner, D. M. (1995). Origins of ruminative thoughts. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1245-1261.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional Assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41-54.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior therapy*, 35, 639-665.
- Hayes, S. C., Wilson, Gifford, Follette, & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 1152-1168.
- Hayes, S. C. et al. (2004). Measuring experiential avoidance: A preliminary test of a working model. *The Psychological Record*, 54, 553-578.
- Herbert, J. D., Rheingold, A. A., & Brandsma, L. L. (2001). Assessment of social anxiety and social phobia. In S. G. Hofmann & P. M. DiBartolo (Eds.), *From social anxiety to social phobia: Multiple perspectives* (pp.20-45). New York: Allyn & Bacon.
- Hofmann, S. G., Heering, S., Sawyer, A. T., & Asnaani, A. (2009). How to handle anxiety: The effects of reappraisal, acceptance, and suppression strategies on anxious arousal. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 389-394.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York: Dell.
- Kraemer, H. C., Wilson, T., Fairburn, C. G., & Agras, W. S. (2002). Mediators and moderators of treatment effects in randomized clinical trials. *Archives of General Psychiatry*, 59, 877-883.
- Levitt, J. T., Brown, T. A., Orsillo, S. M., & Barlow, D. (2004). The effects of acceptance versus suppression of emotion on subjective and psychophysiological response to carbon dioxide challenge in patients with panic disorder. *Behavior Therapy*, 35, 747-766.
- Liverant, G. I., Brown, T. A., Barlow, D. H., &

- Roemer, L. (2008). Emotion regulation in unipolar depression: The effects of acceptance and suppression of subjective emotional experience on the intensity and duration of sadness and negative affect. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 1201-1209.
- Marcks, B. A., & Woods, D. W. (2005). A comparison of thought suppression to an acceptance-based technique. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 433-445.
- 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.
- McLaughlin, K. A., Mennin, D. S., & Farach, F. J. (2007). The contributory role of worry in emotion generation and dysregulation in generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 1735-1752.
- Rapee, R. M., Brown, T. A., Antony, M. M., & Barlow, D. H. (1992). Response to hyperventilation and inhalation of 5.5% carbon dioxide-enriched air across the DSM-III-R anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 538-552.
- Santanello, A. W., & Gardner, F. L. (2007). The role of experiential avoidance in the relationship between maladaptive perfectionism and worry. *Cognitive Therapy and Research*, 31, 319-332.
- Sarason, I. G., & Sarason, B. R. (1990). Test anxiety. In H. Leitenberg(Ed.), *Handbook of social and evaluation anxiety*. New York: Plenum Press.
- Sarason, I. G., Sarason, B. R., Keepe, D. E., Hayes, B. E., & Shearin, E. N. (1986). Cognitive interference. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 215-226.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press.
- Spielberger, C. D. (1980). *Test Anxiety Inventory*. Preliminary professional manual. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Wegner, D. M., & Zanakos, S. (1994). Chronic thought suppression. *Journal of Personality*, 62, 615-640.
- Wells, A. (1997). *Cognitive therapy of anxiety disorders: A practice manual and conceptual guide*. Chichester, UK: 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.
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). Modeling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 881-888.

원고접수일 : 2010. 7. 16.
 1차 수정원고접수일 : 2010. 10. 7.
 게재결정일 : 2010. 10. 18.

The Effects of Metacognition and Acceptance on Performance Anxiety

Yongrae Cho

Department of Psychology Hallym University

This study was conducted to examine the effects of metacognition(MC) and an acceptance treatment on performance anxiety in a sample of undergraduates and to shed light on the mechanism of change involved. The sample consisted of 75 undergraduates who scored high both in overall metacognition and negative beliefs about the uncontrollability and threat of worry(NBUT) and 75 who scored low in both indicators. Participants in each group were randomly assigned to one of three conditions: acceptance, suppression, or neutral treatment conditions. After undergoing an evaluation threat stress challenge, participants in each condition received the corresponding treatments. Participants then applied the instructions during and after intellectual tasks. Results demonstrated that the high MC group reported higher levels of subjective aspect of performance anxiety and cognitive interference during intellectual tasks than the low MC group. The acceptance and suppression conditions showed a greater decrease in systolic blood pressure than the neutral condition in the high MC group, while the suppression condition did so as compared with the acceptance condition in the low MC group. In the high MC group, the acceptance condition alone showed a decrease in lack of emotional clarity, whereas the suppression condition alone tended to show a slight decrease in lack of emotional clarity in the low MC group. Further, the acceptance condition reported lower levels of lack of emotional awareness than the other conditions both after receiving the treatments and during the intellectual task. With regard to the mechanism of change underlying acceptance treatment, change in lack of emotional awareness tended to fully mediate the superior effect following the acceptance treatment as compared with the neutral treatment, as indicated by systolic blood pressure. In conclusion, these results suggest the following: MC may contribute to changes in performance anxiety; acceptance may be a useful intervention for reducing performance anxiety in non-clinical samples with high MC; and the treatment effect may be mediated through enhancement in emotional awareness.

Key words : metacognition, acceptance, performance anxiety, emotion dysregulation, suppression