

대학생의 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 순차매개효과[†]

조 나 영

아주대학교 심리학과 박사과정

김 은 정[‡]

아주대학교 심리학과 교수

본 연구의 목적은 대학생을 대상으로 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 순차적 매개효과를 검증하여, 공병률이 높은 우울과 불안의 취약성 요인들의 관계를 규명하고 정신건강 개입방안을 모색하는 것이다. 이를 위해 대학생 438명을 대상으로 불확실성에 대한 인내력 부족, 역기능적 상위인지신념, 경험회피, 우울, 불안을 측정하는 자기보고형 설문지를 실시하였고, 자료는 구조방정식 모형을 통해 분석하였다. 본 연구의 결과, 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피는 각각 유의한 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 더욱이 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 순차적 매개효과가 유의한 것으로 나타났다. 또한, 부분매개모형과 완전매개모형의 적합도 비교에서 완전매개모형이 유의하게 더 적합한 것으로 검증되었다. 이러한 결과는 불확실성에 대한 인내력이 부족할수록 역기능적 상위인지신념과 경험회피가 많아지고, 그로 인해 내재화 증상이 많아지는 것을 시사한다. 본 연구는 초진 단적 변인들 간 관계의 단일한 통합 모델을 제시하였고, 정신병리의 공통요인들의 치료 방안에 대해 논의하였다.

주요어: 불확실성에 대한 인내력 부족, 역기능적 상위인지신념, 경험회피, 우울, 불안, 내재화 증상

[†] 이 연구의 일부 내용은 2023년 World Congress of Cognitive and Behavioral Therapies 학술대회에서 포스터 논문으로 발표되었음.

[‡] 교신저자(Corresponding author): 김은정, (443-749) 경기도 수원시 영통구 월드컵로 206 아주대학교 심리학과 교수, Tel: 031-219-2737, E-mail: kej@ajou.ac.kr

내재화 장애의 대표적인 우울 및 불안장애는 만연하면서 경제적 부담이 큰 질환이고, 특히 성인 초기의 대학생 시기는 내재화 정신병리의 발병 및 유지에 대한 절정기로 볼 수 있다(Correa, Liu, & Shankman, 2019; Kessler et al., 2005). 최근 대학생의 정신장애 유병률을 살펴보면 우울은 12%에서 29%, 불안은 32%에 달하는 것으로 알려져 있다(Heumann et al., 2023). 대학생 집단에서 우울과 불안이 가장 흔한 정신장애이며, 대학생의 약 1/3이 이러한 증상을 경험하는 것으로 나타났다(Auerbach et al., 2016; Pirbaglou et al., 2013). 결정적으로 대학생이 경험하는 이러한 정신건강 문제는 학업기능 저하(Bruffaerts et al., 2018), 대학의 등록 중단(Arria et al., 2013), 수면장애(Nyer et al., 2013), 물질사용(Barbosa, Asfora, & Moura, 2020)과 관련이 있다.

더욱이, 대학생의 우울과 불안은 자살행동과 밀접한 관계가 있는데(Eisenberg, Hunt, & Speer, 2013), 실제로 대학생의 자살생각, 계획, 시도의 평생 유병률은 각각 32.7%, 17.5%, 4.3%이며, 12개월 유병률은 각각 17.2%, 8.8%, 1.0%에 해당한다(Mortier et al., 2018). 최근 20대의 자살률이 증가하고 자살의 원인(동기)별 자살현황에서 정신과적 문제가 가정, 경제생활, 육체적 질병, 직장 등의 문제에 비해 가장 큰 비중을 차지한다는 점에서(보건복지부, 한국생명존중희망재단, 2022), 대학생의 내재화 증상에 대한 심리적 기제를 밝히는 것은 대학생의 정신건강 개입에서 치료변인으로서 활용 가능성을 탐색하는 것이다. 특히, 우울 및 불안장애는 유전, 가족(예: 부모의 양육방식), 환경(예: 스트레스 사건)의 위험요인들이 있으며(Kendler, 1996), 대표적으로 신경증(Hettema,

Neale, Myers, Prescott, & Kendler, 2006), 아동기 학대(Herringa et al., 2013), 부정적인 인지양식과 역기능적 태도(Hankin et al., 2009), 반추(McLaughlin & Nolen-Hoeksema, 2012), 정서조절곤란(Kranzler, Fehling, Anestis, & Selby, 2016) 등을 들 수 있다. 이러한 장애들은 인지, 정서, 대인관계 및 행동의 위험요인들을 공유하므로(Harvey, Watkins, Mansell, & Shafraan, 2004), 가능한 병인 경로에 대한 이해를 발전시키는 것은 효과적인 예방과 치료를 하기 위해 중요하다.

내재화 장애는 높은 동반이환이 특징이며, 우울장애와 불안장애의 평생 동반이환을 추정치는 75%에서 81%에 달한다(Lamers et al., 2011). 동반이환은 전반적인 심리사회적 기능, 만성화 및 심각도, 재발률, 치료추구, 자살 가능성과 관련이 있었다(Brown, Campbell, Lehman, Grisham, & Mancill, 2001). 이러한 결과는 내재화 장애들 사이의 병인학적 공통요인을 식별하는 것이 필수적임을 알 수 있다. 특히 기존의 장애 특정적 접근은 정신병리를 개념화하고 치료법을 개발하는 방식을 형성했으며 임상적 유용성을 입증해왔으나(Barlow, 2014; Hofmann, Asnaani, Vonk, Sawyer, & Fang, 2012), 동반이환 장애에 대한 치료 선정의 모호함, 특정 개입에 대한 치료자 훈련의 어려움, 치료 프로토콜의 중복, 단일 장애의 연구에서 낮은 생태학적 타당도 등과 같은 한계가 있었다(Chorpita & Daleiden, 2009; Ofirat & Krueger, 2012; Wilamowska et al., 2010).

따라서 초진단적 접근을 통해 광범위한 장애들의 핵심적이고 공통되는 일련의 기질, 인지, 정서, 행동과정을 식별하고 치료에서 부적응적 요인들을 다루려는 시도가 증가하기 시작했다(Barlow,

Allen, & Choate, 2016; Wilamowska et al., 2010). 초진단적 접근은 대부분의 환자가 하나 이상의 동반이환 증상을 겪는다는 점에 착안하여, 공유 메커니즘을 식별하고 일반적인 병인 또는 유지의 기제를 목표로 다루면서 평가 및 치료의 정보를 제공하는 최신 동향이다(Harvey et al., 2004). 초진단적 개입은 단일 진단을 받은 장애에 초점을 둔 전통적인 치료에 비해 동반이환 장애의 효과적인 전략을 세울 수 있고, 치료의 보편화에 용이하며, 치료자의 학습과 훈련에 대한 시간과 비용을 줄일 수 있다는 장점이 있다(Barlow et al., 2016; Bullis & Barlow, 2015; McHugh & Barlow, 2010). 또한, 치료과정을 통합하여 전체 치료기간과 비용을 줄이고, 근거 기반 치료의 교육 및 보급을 촉진할 수 있다(Barlow et al., 2016; Bullis & Barlow, 2015). 그 일환으로 초진단적 개입을 위한 단일화된 치료 프로토콜(Unified Protocol: UP)이 개발되었다(Barlow et al., 2011a; Barlow et al., 2011b; Barlow et al., 2016). UP는 광범위한 정서장애의 공통적인 과정에 주목하여 인지행동치료(Cognitive-Behavior Therapy: CBT)의 인지적 유연성 증가, 정서적 회피의 예방, 신체감각 및 상황기반 정서의 노출과 같은 근거 기반 심리치료 기술을 통합하여 진행한다(Barlow et al., 2011a; Barlow et al., 2011b). UP는 우울장애와 불안장애의 치료에서 경험적 지지와 더불어 동반이환 장애에도 효과적이었다(Boswell, Anderson, & Barlow, 2014; Farchione et al., 2012; Steele et al., 2018). 이러한 맥락에서 초진단적 요인이 정신병리의 기저에 있으며 정신질환의 취약성을 증가시킨다는 점을 고려하면, 상기 요인들의 병인학적 과정을 이해하는 것은 우

울 및 불안장애의 치료에 중요한 함의점을 줄 것이다.

최근 불확실성에 대한 인내력 부족(Intolerance of Uncertainty)은 내재화 장애의 초진단적 요인으로 관심을 받고 있다. 불확실성에 대한 인내력 부족은 모호한 사건을 확률과 무관하게 위협적인 것으로 간주하며, 불확실한 상황에 대해 인지적, 정서적, 행동적 수준에서 부정적으로 반응하는 경향을 포함하는 기질적 특성이다(Carleton, 2012; Dugas, Buhr, & Ladouceur, 2004; Dugas & Robichaud, 2007). 불확실성에 대한 인내력이 부족할수록 불확실성을 스트레스나 분노로 경험하고 불확실한 상황 자체를 피해야 하는 것으로 인식하며 적절하게 기능하는 것에 어려움을 겪는다(Buhr & Dugas, 2002; Dugas, Marchand, & Ladouceur, 2005). 불확실성에 대한 인내력 부족은 범불안장애, 사회불안장애, 강박장애, 공황장애, 외상후 스트레스 장애와 같은 광범위한 불안장애와 우울장애의 기저에 있는 초진단적 요인으로 알려져 있다(Banducci, Bujarski, Bonn-Miller, Patel, & Connolly, 2016; Mahoney & McEvoy, 2012; McEvoy & Mahoney, 2012). 최근 불확실성에 대한 인내력 부족이 우울과 불안의 내재화 장애를 전향적으로 예언하는지를 밝히고 치료 대상으로서 중요성을 강조하는 연구들이 증가하고 있으므로(Hunt, Exline, Fletcher, & Teng, 2022; Shapiro, Short, Morabito, & Schmidt, 2020), 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상을 연결하는 구체적인 심리적 기제를 확인하는 것이 필요하다.

역기능적 상위인지신념은 인지적 위협요인으로서 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상

의 관계에서 변화 가능한 심리적 기제로 주목할 수 있다. 상위인지(Metacognition)는 인지에 대한 인지이며(Flavell, 1979), 사고를 감찰, 평가, 통제하는 지식 또는 인지적 과정이다(Wells, 2000, 2009). 역기능적 상위인지신념은 다양한 유형의 정서적 고통과 정신병리의 기저에 있으며, 정신건강을 악화시킬 수 있는 부적응적 대처전략의 실행을 이끄는 신념이다(Wells, 2000). Wells와 Matthews(1996)가 제안한 자기 조절 집행 기능 모델(Self-Regulatory Executive Function: S-REF)은 인지적 주의 증후군(Cognitive Attentional Syndrome: CAS)의 참여에 대한 상위인지신념의 역할을 설명하는 초진단적 모델이며 상위인지가 정서장애의 발달 및 유지와 관련되어 있음을 강조했다. 즉, CAS는 걱정이나 반추, 위협 감찰 및 부적응적 대처전략 등으로 구성되며, 상위인지신념은 CAS의 부적응적 사고 양식(예: 걱정, 반추)의 활성화를 촉진하고, 그로 인해 심리적 고통이 발생한다고 보는 것이다(Wells, 2000, 2009). 상위인지신념의 대표적인 두 영역으로 긍정적인 상위인지신념(예: “걱정하는 것은 미래에 일어날 문제를 피하게 해준다”)은 걱정이나 반추에 참여하도록 동기를 부여하고, 부정적인 상위인지신념(예: “걱정하는 것은 나에게 위협하다”)은 위협에 대한 인식을 높여서 걱정이나 반추를 피할 수 없는 것으로 느끼고 대처 수단으로 계속 사용하며 정서적 고통을 강화하고 유지한다(Wells, 2000, 2009; Wells & Matthews, 1996). 이렇듯, 역기능적 상위인지신념은 내면의 사건에 대한 부정적인 반응을 이끌며 다양한 정신건강 문제의 발달과 유지에 기여하는 신념으로 볼 수 있다.

이러한 역기능적 상위인지신념을 평가하기 위하여 상위인지질문지(Metacognitions Questionnaire: MCQ)와 그 단축형(Metacognitions Questionnaire-Short form: MCQ-30)의 자기보고식 척도가 개발되었으며 이 척도는 다섯 가지 요인으로 구성되어 있다(Cartwright-Hatton & Wells, 1997; Wells & Cartwright-Hatton, 2004). 첫째, ‘걱정에 대한 긍정적 신념’은 걱정이 문제를 피하고 대처하는 데 도움이 된다는 신념이고, 둘째, ‘걱정의 통제 불가능성과 위험에 대한 부정적 신념’은 걱정을 통제하는 것이 불가능하고 위협하다고 여기는 신념이다. 셋째, ‘사고통제 필요성에 대한 신념’은 특정 유형의 생각을 통제해야 하는 것과 관련된 신념이고, 넷째, ‘인지적 자신감 부족’은 기억력과 주의력에 대한 자신감이 부족한 정도를 측정하며, 마지막으로 ‘인지적 자의식’은 사고과정을 자각하고 감시하는 경향을 측정한다(Cartwright-Hatton & Wells, 1997; Cotter, Yung, Carney, & Drake, 2017). 대부분 상위인지신념의 연구는 MCQ와 MCQ-30를 사용하는데, 역기능적 상위인지신념은 초진단적 기체로서(Sun, Zhu, & So, 2017), 우울 및 불안의 내재화 증상에 대한 인과적 역할을 하는 예인 변인임이 확인되었다(Hjemdal, Stiles, & Wells, 2013; Yilmaz, Gençöz & Wells, 2011). 그러므로 역기능적 상위인지신념이 내재화 증상에 기여하는 인지적 취약성이라는 사실은 경험적 연구에서 꾸준히 확인되고 있다.

한편, 역기능적 상위인지신념의 하위요인 중 긍정적인 상위인지신념은 내재화 증상의 위험요인으로서 관련성이 불분명하다. Sun 등(2017)의 연구에 따르면, MCQ 척도의 ‘걱정에 대한 긍정적

신념'을 제외한 네 가지 요인, 즉 '걱정의 통제 불가능성과 위협에 대한 부정적 신념', '인지적 자의식', '인지적 자신감 부족', '사고통제 필요성에 대한 신념'이 정신질환 환자들에게 강건하게 나타나는 것으로 밝혀졌다(Sun et al., 2017). van der Heiden 등(2010)은 범불안장애 환자를 대상으로 부정적인 상위인지신념이 신경증과 걱정의 관계를 완전매개하고 신경증과 우울 간의 관계를 부분매개한다는 것을 검증했으나, 긍정적인 상위인지신념은 그 관계에서 매개효과가 유의하지 않음을 밝혔다. Chen 등(2021)의 연구에서도 주요우울장애 집단에서 긍정적인 상위인지신념은 우울 및 불안증상의 분산을 유의하게 예측하지 않는 것으로 나타났다. 또한, 내재화 증상에 대한 긍정적인 상위인지신념의 영향은 상대적으로 낮고, 부정적인 상위인지신념이 더 강한 예언 변인이며(Spada, Mohiyeddini, & Wells, 2008; Sun et al., 2017), 불확실성에 대한 인내력 부족 역시 부정적인 상위인지신념과 관련성이 높은 변인으로 확인되었다(Chen et al., 2021; Ruggiero et al., 2017; Shihata, McEvoy & Mullan, 2017). 마찬가지로 국내에서 역기능적 상위인지신념의 부정적이고 병리적인 속성을 측정하기 위해 긍정적인 상위인지신념을 제외하여 분석한 연구들을 고려하여(김승재, 조성호, 2019; 백창준, 2020), 본 연구에서도 긍정적인 상위인지신념을 제외한 하위요인들을 중심으로 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념의 매개 역할에 초점을 두고자 하였다.

최근 불확실성에 대한 인내력이 부족할수록 역기능적 상위인지신념이 증가하고 결과적으로 불안과 우울증상이 심화된다는 것이 밝혀졌다(Chen et

al., 2021; Shihata et al., 2017). 구체적으로, Chen 등(2021)은 주요우울장애 환자가 건강한 통제집단에 비해 불확실성에 대한 인내력 부족과 역기능적 상위인지신념의 점수가 높고, 부정적인 상위인지신념이 불확실성에 대한 인내력 부족과 우울 및 불안의 관계를 매개한다는 것을 밝혔다. 또한, Shihata 등(2017)은 대학생을 대상으로 불확실성에 대한 인내력 부족과 불안증상들(예: 범불안장애, 사회불안, 공황장애)의 관계에서 부정적인 상위인지신념, 부정적인 평가에 대한 두려움, 광장공포증과 관련된 인지와 같은 인지적 취약성이 매개한다는 것을 검증하였다. 이러한 결과는 불확실성에 대한 인내력이 부족할수록 역기능적 상위인지신념이 부적응적 인지과정으로 작용하여 내재화 증상에 취약할 수 있음을 반영한다.

불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 또 다른 심리적 기제는 경험회피를 고려해야 한다. 경험회피(Experiential Avoidance)는 개인이 특정한 내적 경험 즉, 생각, 감정, 신체적 감각과 접촉하기를 꺼리고 이러한 경험을 회피하도록 동기가 부여되는 경향성이다(Hayes, Wilson, Gifford, Follette, & Strosahl, 1996). 원치 않는 내적 경험을 피하는 것이 단기적으로는 고통을 완화할 수 있지만 스트레스를 직면하여 다루는 것을 방해하므로 역설적으로 장기적으로는 고통을 악화시키며 부적응적이다. 경험회피 역시 다양한 정신병리의 병인, 유지 및 수정에 중요한 역할을 하는 초진단적 요인으로 제안되었다(Hayes et al., 2004; Spinhoven, Drost, de Rooij, van Hemert, & Penninx, 2014). 정서장애에 대한 경험회피의 인과적 역할을 밝히기 위한 종단적 연구에서 경험회피는 우울장애, 범불안장애, 사회불안, 공황장

에, 광장공포증 등의 동반이환과 과정에 영향을 주는 취약성 요인이 밝혀졌다(Spinhoven et al., 2014). 이러한 결과는 내재화 증상의 발병 및 유지를 이해하고 개입을 할 때 경험회피를 필수적으로 고려해야 한다는 것을 시사한다.

불확실성에 대한 인내력이 부족할수록 예측할 수 없는 사건을 다룰 수 있는 문제해결능력이 부족하다고 여기며 불확실성을 피해야 한다고 인식하므로(Buhr & Dugas, 2002; Yook, Kim, Suh, & Lee, 2010), 경험회피가 부정적인 생각과 감정을 줄이기 위한 수단으로 작용하여 심리적 부적응을 악화시킬 수 있다. Akbari와 Khanipour(2018)은 걱정과 관련된 다양한 초진단적 위험요인을 연결하는 주요과정에서 경험회피의 매개역할을 검증하였고, 경험회피는 불확실성에 대한 인내력 부족, 상위인지신념, 정서 도식의 위험요인과 병리적 걱정 간의 관계를 매개하는 공통 연결요인이었다. 더욱이, 불확실성에 대한 인내력이 부족할수록 경험회피의 경향이 많아지고 그로 인해 우울을 경험할 가능성이 높은 것으로 밝혀졌다(김하은 & 송미경, 2020). 이러한 결과들을 통해 불확실성에 대한 인내력 부족이 내재화 증상으로 이어지는 과정에서 경험회피가 중심적인 역할을 하는 것으로 유추할 수 있다.

역기능적 상위인지신념이 강할수록 걱정과 반추에 사로잡히며 부정적인 평가와 판단을 하고, 혐오적인 내적 경험을 직면하지 않는 비생산적 시도가 높아진다는 점에서 경험회피를 할 가능성이 있다. Akbari와 Khanipour(2018)은 역기능적 상위인지신념이 경험회피를 통해 병리적 걱정에 영향을 미친다는 것을 밝혔다. 아울러, 걱정에 대한 부정적인 상위인지신념이 많을수록 경험회피

를 더 많이 하며 결국 범불안증상과 시험불안증상에도 취약해지는 것으로 나타났다(이정은, 조용래, 2007; 조용래, 2008). 그리고 아동기 외상과 외상후 스트레스 장애 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 순차매개를 검증한 연구(Hosseini et al., 2019)를 통해서도 역기능적 상위인지신념과 경험회피가 순차적으로 작용하여 내재화 증상을 예언할 수 있음을 예상할 수 있다. 이렇듯, 역기능적 상위인지신념은 내적 경험을 회피하게 하여 위협적인 정보를 처리하는 것의 어려움을 강화시키면서(Akbari & Khanipour, 2018), 내재화 증상의 위험요인이 되는 것으로 보인다.

본 연구의 연구대상을 대학생 집단으로 한정하였다. 최근 코로나 대유행(COVID-19)으로 인해 자가격리, 사회적 거리두기, 봉쇄 조치와 함께 비대면 학습 증가와 인턴십 및 실습 교육의 제한, 대인관계 교류의 감소가 이루어지면서 대학생들은 불확실성에 대한 염려를 비롯하여 우울과 불안이 증가한 것으로 나타났다(Hawley et al., 2021; Huang & Zhao, 2020; Schmits & Glowacz, 2021; Wang et al., 2021). 따라서 대학생의 정신 건강 개입을 위하여 우울과 불안의 취약성 요인들과 그 관계를 규명하는 것이 연구의 우선 순위로 보인다. 이를 통해 대학생의 내재화 증상에 대한 이해를 기반으로 예방과 치료를 증진하고 교육 및 심리사회적 기능을 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

종합하면, 본 연구에서는 대학생들을 대상으로 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상 간의 관계를 구체적으로 검증하기 위해 역기능적 상위인지신념과 경험회피를 매개변인으로 가정하였다. 그 과정에서 역기능적 상위인지신념 및 경

험회피의 단독매개를 확인하고, 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 순차매개효과를 검증하여 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 심리적 기제를 세부적으로 살펴보고 하였다. 지금까지 상기 변인들 간 관계를 통합적으로 살펴본 연구는 부족한 실정이므로 불확실성에 대한 인내력 부족이 그 자체로 내재화 증상의 위험요인으로 작용하는지 또는 다른 심리적 기제를 통하여 내재화 증상에 영향을 미치는지를 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 불확실성에 대한 인내력 부족, 역기능적 상위인지신념, 경험회피, 우울, 불안의 관

련성에 주목하여 불확실성에 대한 인내력 부족이 내재화 증상으로 이어지는 과정을 밝히는 것은 개별 검증으로 충분히 설명하지 못했던 심리적 기제의 발달경로를 통합하고 확장하는 것이다. 즉, 인지, 정서 및 행동변인들의 순차적 관계를 명료화하는 연구이다. 아울러, 추후 치료에서는 시간적 우선성을 고려하여 개입전략을 구성할 수 있다. 특히, 불확실성에 대한 인내력 부족은 개인의 기질적 특성으로 안정적인 속성을 지니고 있지만 (Dugas & Robichaud, 2007), 불확실성에 대한 인내력이 부족한 사람들의 우울 및 불안증상의 개

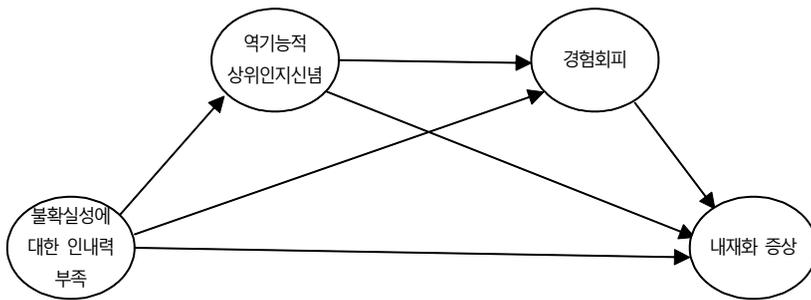


그림 1. 연구모형1(부분매개모형)

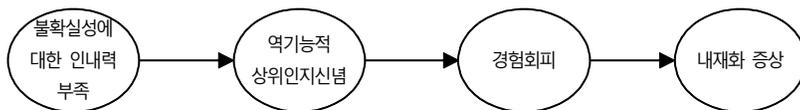


그림 2. 연구모형2(완전매개모형)

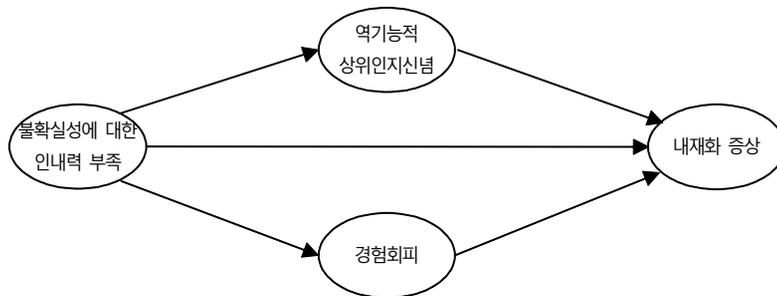


그림 3. 경쟁모형(병렬매개모형)

입에서는 역기능적 상위인지신념을 먼저 다루면서 경험회피도 함께 고려해야 할 치료 근거를 제공할 수 있다. 따라서 선행연구를 바탕으로 연구모형1은 부분매개모형으로, 연구모형2는 완전매개모형으로 그림 1과 2에 제시하였다. 한편, 역기능적 상위인지신념이 자극에 대한 인지적 평가이며, 경험회피가 부적응적 심리적 대처로서 행동적 의미가 강조된다는 점에서 두 변인을 병렬적으로 구성하여 매개 분석한 연구가 있어(Goldstone, Farhall, & Ong, 2012), 경쟁모형은 그림 3과 같이, 병렬매개모형으로 설정하였다. 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

연구문제1. 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상 사이의 관계에서 역기능적 상위인지신념의 매개효과는 유의한가?

연구문제2. 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상 사이의 관계에서 경험회피의 매개효과는 유의한가?

연구문제3. 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상 사이의 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 순차적 매개효과는 유의한가?

방 법

연구대상

본 연구는 경기도 소재 대학교에서 기관생명윤리 위원회(IRB)의 승인(승인번호: 202206-HB-004)을 받아 수행하였으며, 재학 중인 대학생 496명을 대상으로 자기보고식 설문을 실시하였다. 다수의 문항을 누락하거나 무작위로 응답을 한 58명의 자료를 제외하고 결과적으로 총 438부를 분

석에 사용하였다. 분석에 사용된 응답자의 인구통계학적 특성으로는 남성이 167명(38.1%), 여성이 271명(61.9%)이었으며, 평균 연령은 21.67세($SD=2.20$)였다.

측정도구

불확실성에 대한 인내력 부족 척도 단축형(Intolerance of Uncertainty Scale, Short Form: IUS-12). 불확실함에 대한 인내력이 부족한 정도를 측정하기 위하여 Freeston 등(1994)이 개발한 원척도 IUS(Freeston, Rhéaume, Letarte, Dugas, & Ladouceur, 1994)를 Carleton, Norton과 Asmundson(2007)이 보완하여 단축형 12문항으로 수정, 타당화하고, 국내에서는 김순희(2010)가 IUS-12를 번안한 것을 사용하였다. IUS-12는 4점 Likert 척도(1점 ‘전혀 그렇지 않다’에서 4점 ‘매우 그렇다’)상으로 평정하며, 총 12문항으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 불확실성을 견디는 것이 어려움을 의미한다. 김순희(2010)의 내적 합치도는 .84였고, 본 연구에서의 내적 합치도는 .84로 나타났다.

상위인지 질문지(Metacognitions Questionnaire-30: MCQ-30). 역기능적 상위인지를 측정하기 위하여 Cartwright-Hatton과 Wells(1997)가 제작한 상위인지 질문지를 Wells와 Cartwright-Hatton(2004)이 단축한 것으로, 국내에서 설순호(2004)가 번안한 MCQ-30을 사용하였다. 이 척도는 걱정의 통제 불가능성과 위협에 대한 부정적 신념, 사고통제 필요성에 대한 신념, 인지적 자신감 부족, 인지적 자의식, 걱정에 대한 긍

정적 신념 등 5가지 하위요인으로 구성되어, 각각 6문항으로 이루어져 있다. 총 30문항으로 4점 Likert 척도(0점 ‘동의 안함’에서 3점 ‘매우 동의 함’)상으로 평정하며, 점수가 높을수록 역기능적 상위인지신념 수준이 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 자신의 인지와 사고에 대해 갖는 부정적이고 병리적인 상위인지신념을 안정적으로 측정하기 위해 걱정에 대한 긍정적 신념(6문항)을 제외한 24문항만을 선택하여 사용하였다. 설순호(2004)의 연구에서 척도 전체의 내적 합치도는 .89였으며, 본 연구에서도 .89로 나타났다.

수용-행동 질문지-II(Acceptance-Action Questionnaire-II: AAQ-II). 경험회피 측정에 대하여 Hayes 등(2004)이 제작하고 Bond 등(2011)이 개정한 척도를 국내에서 허재홍, 최명식, 진현정(2009)이 번안하고 타당화한 AAQ-II를 사용하였다. 이 척도는 수용전념치료(Acceptance & Commitment Therapy: ACT)의 핵심요소인 심리적 유연성과 경험회피를 측정하며, 총 10문항으로 7점 Likert 척도(1점 ‘전혀 그렇지 않다’에서 7점 ‘항상 그렇다’)를 통해 응답한다. 총점이 높을수록 경험회피의 수준이 높고, 총점이 낮을수록 심리적 유연성의 수준이 높다는 것을 의미한다. 허재홍 등(2009)의 연구에서 내적 합치도는 .85였고, 본 연구에서는 .87로 나타났다.

상태-특성 불안 척도 Y형(State-Trait Anxiety Inventory Form Y: STAI-Y). 내재화 증상의 불안 측정을 위해 Spielberger(1983)가 제작하였고, 국내에서 한덕웅, 이창호, 전겸구(1996)가 번안 및 타당화한 STAI-Y를 사용하였

다. 이 척도는 특성불안 척도와 상태불안 척도 각각 20문항으로 구성되어 있으며, 4점 Likert 척도(1점 ‘전혀 아니다’에서 4점 ‘매우 그렇다’)상에서 응답한다. 본 연구에서는 지난 일주일 동안 경험하는 우울증상을 보고하는 CES-D 척도와 일관되도록 개인의 특성불안이 아닌 상태불안 척도 20문항만을 사용하여 분석에 활용하였다. 점수가 높을수록 상태불안이 강함을 의미한다. 한덕웅 등(1996)의 연구에서 내적 합치도는 .91이었고, 본 연구에서는 .94였다.

역학연구센터 우울 척도(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale: CES-D). 내재화 증상의 우울 측정을 위해 Radloff(1977)가 제작하고 국내에서 전겸구, 최상진, 양병창(2001)이 개정한 통합적 한국판 CES-D를 사용하였다. 이 척도는 총 20문항이며 지난 일주일 동안 경험한 우울증상을 4점 Likert 척도(0점 ‘극히 드물게’에서 3점 ‘거의 대부분’)상으로 평정한다. 그리고 점수가 높을수록 우울증상이 강함을 의미한다. 전겸구 등(2001)의 연구에서 내적 합치도는 .91이었고, 본 연구에서는 .92였다.

자료분석

본 연구에서는 수집된 자료의 인구통계학적 특성과 측정도구의 신뢰도, 주요 변인들의 기초통계 분석, 상관관계 분석을 위해 SPSS 22.0을 사용하였다. 이후 측정모형, 구조모형 및 모형 간 비교를 위해 구조방정식 모델 프로그램인 AMOS 22.0을 사용하였다. 그리고 χ^2 검증과 RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation),

TLI(Tucker-Lewis Index), NFI(Normed Fit Index), CFI(Comparative Fit Index)를 통해 연구 모형의 적합성과 연구모형들 간의 차이에 대한 평가를 알아보았다. RMSEA지수는 .05 이하면 좋은 적합도, .08 이하면 괜찮은 적합도, .10 이상이면 부적합한 적합도이며, TLI, NFI, CFI 지수는 .90 이상이면 좋은 적합도를 나타낸다(홍세희, 2000; Browne & Cudeck, 1993). 또한, 매개효과의 유의성을 확인하고자, Mplus 7.0의 Bootstrapping 검증을 이용하여, 원자료로부터 5,000개의 표본을 생성한 후 간접효과(indirect effect)의 신뢰구간을 통해 유의성을 확인하였다. 본 연구에서는 95% 신뢰수준을 기준으로 Bias-corrected percentile method의 신뢰구간이 0을 포함하지 않을 경우 경로가 통계적으로 유의하다고 판단하였다. 그리고 연구모형과 경쟁모형 중 더 간명한 모형이 무엇인지 확인하기 위해 χ^2 차이검증과 AIC(Akaike Information Criterion), BIC(Bayesian Information

Criterion), ECVI(Expected Cross Validation Index)를 사용하여 모형을 비교하였다. AIC, BIC, ECVI 값이 작을수록 간명한 모델이며, BIC의 값은 모형 간 차이가 2 이하일 때 작은 효과크기, 2~6 사이일 때 보통 효과크기, 6~10 이면 큰 효과크기, 10 이상일 경우 매우 큰 효과크기로 볼 수 있다(Raftery, 1995).

결 과

기술통계

본 연구에서 Pearson 상관분석을 실시한 결과 모든 변인들은 유의한 정적 상관이 있었다. 즉, 불확실성에 대한 인내력 부족, 역기능적 상위인지신념, 경험회피, 우울 및 불안의 내재화 증상은 모두 통계적으로 $p<.01$, $p<.001$ 수준에서 유의한 정적 상관관계가 있었다. 따라서 내재화 증상이 불확실

표 1. 측정변인 간 상관, 평균, 표준편차, 왜도 및 첨도($N=438$)

	1	2	2-1	2-2	2-3	2-4	3	4	5	6
1. 불확실성에 대한 인내력 부족	1									
2. 역기능적 상위인지신념	.53***	1								
2-1. 걱정의 통제 불가능성과 위험에 대한 부정적 신념	.49***	.76***	1							
2-2. 사고통제 필요성에 대한 신념	.46***	.77***	.51***	1						
2-3. 인지적 자신감 부족	.27***	.58***	.36***	.36***	1					
2-4. 인지적 자의식	.31***	.74***	.47***	.50***	.16**	1				
3. 경험회피	.41***	.48***	.62***	.48***	.38***	.18***	1			
4. 불안	.35***	.43***	.53***	.39***	.39***	.15**	.72***	1		
5. 우울	.27***	.42***	.48***	.38***	.41***	.15**	.72***	.76***	1	
6. 내재화 증상	.34***	.46***	.54***	.41***	.42***	.16**	.77***	.95***	.93***	1
평균	2.55	1.08	1.06	0.78	0.81	1.50	3.12	2.04	0.70	1.37
표준편차	.50	.43	.71	.55	.61	.65	.99	.57	.48	.49
왜도	-.14	.44	.51	.62	1.09	.11	.63	.47	1.15	.76
첨도	.17	-.19	-.65	-.20	.87	-.47	.23	-.001	1.16	.47

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

성에 대한 인내력 부족, 역기능적 상위인지신념, 경험회피와 유의하게 관련되어 있음을 알 수 있었다. 그리고 모든 변인들의 정규성 가정에 대한 확인을 위해 왜도와 첨도를 확인한 결과, 각각 절대값의 2와 4를 초과하지 않아 정규성 가정을 충족하였다. 본 연구의 측정변인들 간 상관계수, 평균과 표준편차, 왜도와 첨도는 표 1과 같다.

측정모형 검증

본 연구에서 매개모형을 검증하기 전, 측정변인들이 잠재변인들을 타당하게 구인하는지를 알아보기 위해 측정모형 분석을 하였다. 그 중 단일요인은 Russell, Kahn, Spoth와 Altmaier(1998)의 주장에 의거하여, 문항꾸러미 제작(item parcelling)을

하였다. 따라서 4개의 잠재변인(불확실성에 대한 인내력 부족, 역기능적 상위인지신념, 경험회피, 내재화 증상) 중 역기능적 상위인지신념은 걱정의 통제 불가능성과 위협에 대한 부정적 신념(NEG), 사고통제 필요성에 대한 신념(NC), 인지적 자의식(CSC), 인지적 자신감 부족(CC)의 하위요인 4개로, 내재화 증상은 우울(CES) 및 불안(STAI)의 2개의 측정변인으로 구성하였다. 또한, 불확실성에 대한 인내력 부족과 경험회피는 문항 꾸러미를 통해 불확실성에 대한 인내력 부족은 4개의 하위요인으로 구성하였고, 경험회피는 2개의 하위요인으로 구성하였다. 본 연구의 측정모형은 확인적 요인분석을 통해 자료에 적합한 것으로 나타났다, $\chi^2(48)=176.713, p<.001, CFI=.952, NFI=.936, TLI=.934, RMSEA=.078$. 그리고 측정변인들의 요인 값

표 2. 측정모형 적합도

	χ^2	df	CFI	NFI	TLI	RMSEA
측정모형	176.713***	48	.952	.936	.934	.078 (.066 ~ .091)

*** $p<.001$.

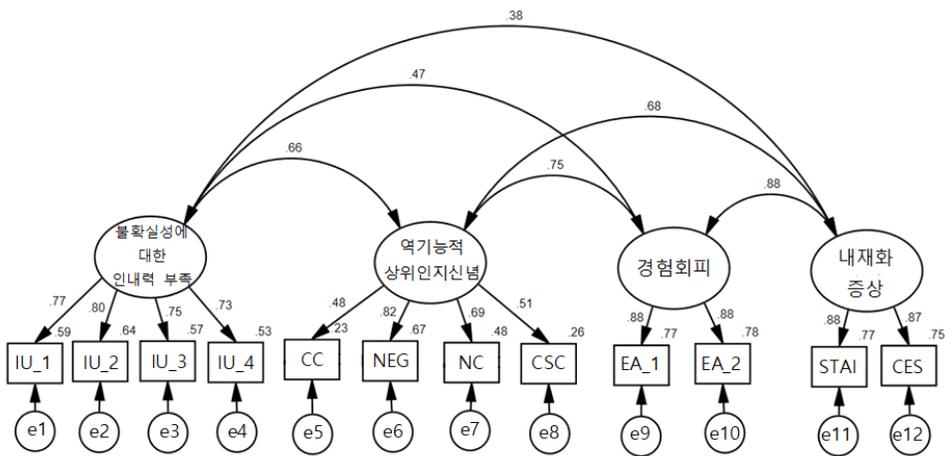


그림 4. 측정모형 검증

은 $p < .001$ 수준에서 모두 유의하였다. 따라서 본 연구에서는 12개의 측정변수로 4개의 잠재변인을 측정하는 것이 타당하였다. 그리고 측정모형 적합도는 표 2에 제시하고, 측정모형의 상관, 요인부하량, 분산은 그림 4에 제시하였다.

불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념의 매개효과

본 연구에서는 불확실성에 대한 인내력 부족, 역기능적 상위인지신념, 경험회피, 내재화 증상의 구조방정식 모형을 검증하기 전에 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념의 단순매개효과를 알아보기 위해 구조방정식 모형을 검증하였다. 구조모형 적합도가 자료에 부합하는 것으로 나타났다, $\chi^2(32) = 131.844$, $p < .001$, CFI=.945, NFI=.929, TLI=.923, RMSEA=.084. 불확실성에 대한 인내력 부족, 역

기능적 상위인지신념, 내재화 증상의 매개모형과 표준화된 경로계수, 적합도 검증결과는 그림 5, 표 3에 제시하였다. 변인들 간 매개효과와 통계적 유의성을 검증하기 위해 Bootstrapping 검증을 실시하였다. 그 결과, 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념의 매개효과는 95% 신뢰구간 [.410, .745]에 0이 포함되지 않아 통계적으로 유의하였다.

불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 경험회피의 매개효과

불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 경험회피의 단순매개효과를 알아보기 위해 구조방정식 모형을 검증하였다. 구조모형의 적합도 역시 자료에 부합하였다, $\chi^2(17) = 35.465$, $p < .01$, CFI=.991, NFI=.982, TLI=.984, RMSEA=.050. 불확실성에 대한 인내력 부족, 경험회피, 내

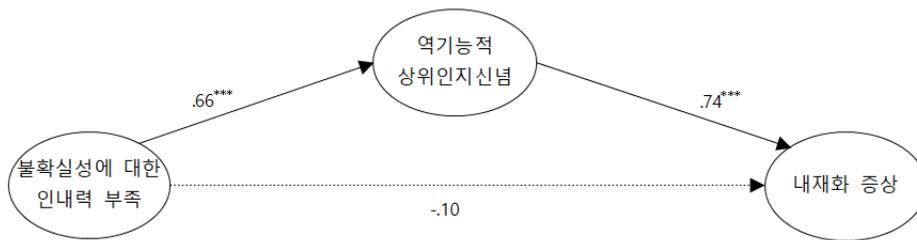


그림 5. 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념의 매개효과 모형

표 3. 단순매개모형 적합도

	χ^2	df	CFI	NFI	TLI	RMSEA
연구모형	131.844***	32	.945	.929	.923	.084 (.070 ~ .100)

*** $p < .001$.

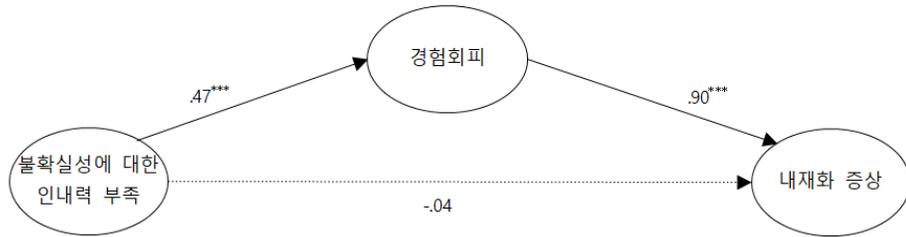


그림 6. 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 경험회피의 매개효과 모형

표 4. 단순매개모형 적합도

	χ^2	df	CFI	NFI	TLI	RMSEA
연구모형	35.465**	17	.991	.982	.984	.050 (.026 ~ .073)

** $p < .01$.

재화 증상의 매개모형과 표준화된 경로계수, 적합도를 그림 6, 표 4에 제시하였다. 그리고 매개효과의 통계적 유의성 검증을 위하여 Bootstrapping 검증을 실시하였다. 그 결과, 95% 신뢰구간 [.346, .599]에 0이 포함되지 않아 통계적으로 유의하였다.

구조모형 검증 및 모형 간 적합도 비교

본 연구에서는 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계를 역기능적 상위인지신념과 경험회피가 순차매개하는 구조모형을 검증하였다. 그리고 연구모형1(부분매개모형), 연구모형2(완전매개모형), 경쟁모형(병렬매개모형) 중 어떤 모형이 설명력이 우수하고 간명한지 알아보기 위해 연구모형1과 연구모형2에 대한 적합도 지수와 χ^2 검증을 실시하였고, 그 결과는 표 5에 제시하였다. 먼저 연구모형1(부분매개모형)의 적합도가 자료에 부합하였다, $\chi^2(48)=176.713$, $p < .001$, CFI=.952, NFI=.936, TLI=.934, RMSEA=.078. 또한 연구모형

2(완전매개모형)의 적합도도 자료에 부합하였다, $\chi^2(51)=179.374$, $p < .001$, CFI=.952, NFI=.935, TLI=.939, RMSEA=.076. 그리고 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 부분매개모형(연구모형1)과 완전매개모형(연구모형2)은 포함관계이므로, 어느 모형이 적합한지 χ^2 차이검증을 실시하였다. 두 모형 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다, $\Delta\chi^2=2.661$, $\Delta df=3$, $p > .05$. 따라서 자유도가 더 큰 모형인 연구모형2를 선택하였다. 연구모형1(부분매개모형)의 경로계수는 표 6, 그림 7, 최종모형(완전매개모형)의 경로계수는 표 7, 그림 8에 제시하였다.

다음으로, 최종모형(완전매개모형)과 경쟁모형(병렬매개모형)을 비교하였다. 두 모형은 포함관계에 있지 않으므로 AIC, BIC, ECVI를 통해 비교하였다. 그 결과, 최종모형의 AIC, BIC, ECVI 값이 경쟁모형의 값보다 작은 값을 가지고 있고, BIC값

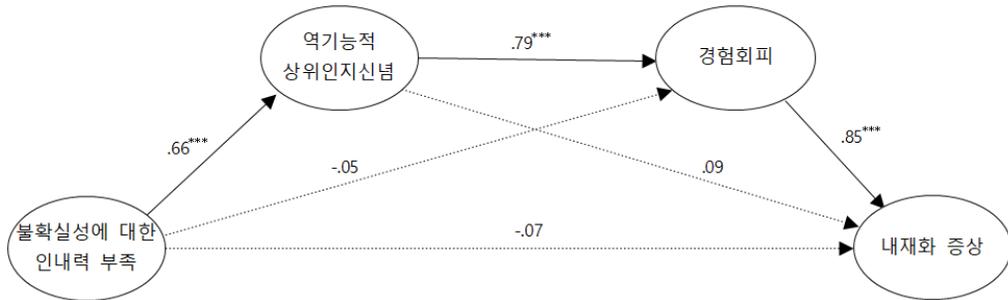


그림 7. 연구모형1(부분매개모형)의 표준화 경로계수

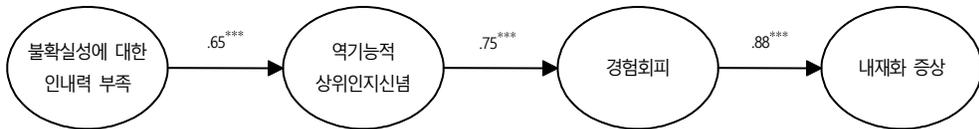


그림 8. 연구모형2(완전매개모형)의 표준화 경로계수

표 5. 연구모형1(부분매개모형)과 연구모형2(완전매개모형)의 적합도 지수 비교

	χ^2	df	CFI	NFI	TLI	RMSEA	$\Delta \chi^2$
연구모형1 (부분매개모형)	176.713***	48	.952	.936	.934	.078 (.066 ~ .091)	2.661
연구모형2 (완전매개모형)	179.374***	51	.952	.935	.939	.076 (.064 ~ .088)	

*** $p < .001$.

표 6. 연구모형1(부분매개모형)의 경로계수

	경로	B	β	S.E	C.R
불확실성에 대한 인내력 부족	→ 역기능적 상위인지신념	.468	.659	.057	8.192***
불확실성에 대한 인내력 부족	→ 경험회피	-.101	-.051	.142	-.709
역기능적 상위인지신념	→ 경험회피	2.212	.788	.287	7.712***
경험회피	→ 내재화 증상	.468	.849	.042	11.264***
불확실성에 대한 인내력 부족	→ 내재화 증상	-.080	-.072	.061	-1.300
역기능적 상위인지신념	→ 내재화 증상	.134	.087	.138	.969

*** $p < .001$.

표 7. 최종모형(완전매개모형)의 경로계수

경로	B	β	S.E	C.R
불확실성에 대한 인내력 부족 → 역기능적 상위인지신념	.466	.647	.056	8.264***
역기능적 상위인지신념 → 경험회피	2.073	.750	.221	9.392***
경험회피 → 내재화 증상	.488	.882	.025	19.474***

*** $p < .001$.

표 8. 연구모형과 경쟁모형의 적합도 지수 비교

	χ^2	df	CFI	NFI	TLI	RMSEA	AIC	BIC	ECVI
연구모형1 (부분매개모형)	176.713***	48	.952	.936	.934	.078 (.066 ~ .091)	236.713	359.179	.542
연구모형2 (완전매개모형)	179.374***	51	.952	.935	.939	.076 (.064 ~ .088)	233.374	343.594	.534
경쟁모형 (병렬매개모형)	283.599***	49	.913	.898	.883	.105 (.093 ~ .117)	341.599	459.984	.782

*** $p < .001$.

이 10 이상 차이가 나므로 최종모형이 경쟁모형보다 좋은 적합도를 나타낸다고 볼 수 있다. 따라서 완전매개모형을 최종모형으로 채택하였다. 연구모형1, 2, 경쟁모형의 적합도는 표 8에 제시하였다.

최종모형의 간접효과 검증

최종모형(완전매개모형)에서 변인들의 매개 효과에 대한 통계적 유의성을 확인하고자 Bootstrapping 검증을 실시하였다. 본 연구에서는 최종모형인 완전매개모형에 대하여 5000개의 부트

스트랩 표본을 생성한 후 매개효과를 검증하였다. 분석 결과, 불확실성에 대한 인내력 부족이 순차적으로 역기능적 상위인지신념과 경험회피를 통해 내재화 증상으로 향하는 경로는 95% 신뢰구간 [.380, .583]에 0이 포함되지 않아 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이는 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 완전이중매개효과가 유의하다는 것을 나타낸다. 그 결과는 표 9에 제시하였다.

표 9. Bootstrapping 방법을 통한 매개효과 유의성 검증

경로	Estimate(B)	S.E	95% 신뢰구간 Bootstrap with Bias-corrected	
			lower 95%	upper 95%
불확실성에 대한 인내력 부족 → 역기능적 상위인지신념 → 경험회피 → 내재화 증상	.472	.051	.380	.583

주. $N=438$, Bootstrap samples=5000, Estimate는 비표준화 계수.

논 의

본 연구는 대학생을 대상으로 불확실성에 대한 인내력 부족이 역기능적 상위인지신념과 경험회피를 매개로 하여 내재화 증상에 이르는 경로를 알아보고, 초진단적 변인으로서 불확실성에 대한 인내력 부족, 역기능적 상위인지신념, 경험회피, 내재화 증상 간의 관계에 대한 통합적인 모형을 제시하고자 하였다. 본 연구의 주요 결과와 시사점은 다음과 같다.

첫째, 불확실성에 대한 인내력 부족과 우울 및 불안의 내재화 증상 간의 관계에서 역기능적 상위인지신념의 단순매개효과가 유의하였다. 구체적으로, 불확실하거나 모호한 상황을 견디는 것이 어려운 개인은 일상생활에서 더 많은 위협 요소를 인식하고, 걱정과 반추를 사용하여 스트레스 상황에 대처한다(Dugas et al., 2005; Yook et al., 2010). 역기능적 상위인지신념이 이러한 반복적인 부정적 사고의 발달과 유지를 예언하며 우울과 불안을 가중시킨다는 연구들을 고려하면(Fisher & Noble, 2017; McEvoy & Mahoney, 2013; Huntley & Fisher, 2016), 불확실성에 대한 인내력이 부족한 사람 중에서 역기능적 상위인지신념의 수준이 높을수록 반추와 걱정을 유발하는 정보에 몰두하는 부적응적 인지 과정을 통해 내재화 증상에 취약해질 것으로 유추할 수 있다. 더욱이, 본 연구결과는 불확실성에 대한 인내력 부족이 역기능적 상위인지신념을 매개하여 우울 및 불안증상에 영향을 미칠 수 있음을 밝힌 최근 선행연구(Chen et al., 2021; Shihata et al., 2017)와 일치한다.

둘째, 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화

증상 간의 관계에서 경험회피의 단순매개효과도 유의한 것으로 나타났다. 불확실성에 대한 인내력이 부족한 사람들은 불확실성을 부정적이며 위협적으로 지각하고 이를 피해야 할 것으로 인식하므로(Buhr & Dugas, 2002; Carleton, Sharpe, & Asmundson, 2007), 고통스러운 경험을 직면하지 않으려고 할 수 있다. 그러나 경험회피는 다양한 정신병리의 발병 및 유지와 관련되어 역설적으로 고통과 불만을 더욱 영속화할 가능성이 있다(Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999; Hayes et al., 1996; Spinhoven, Hemert, & Penninx, 2017). 따라서 본 연구 결과는 불확실함을 견디는 것을 어려워하는 개인이 사고나 감정, 신체의 생리적 변화들을 회피하려고 하고, 불쾌한 사고와 감정에서 벗어나려고 노력하려는 시도가 궁극적으로는 우울 및 사회불안을 증가시킨다는 선행연구 결과와도 일관된다(김하은 & 송미경, 2020; 유정찬 & 최아론, 2022). 즉, 불확실성에 대한 인내력이 부족할수록 내적 경험을 회피하려 하므로 내재화 증상을 겪을 수 있음을 시사한다.

셋째, 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상의 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 순차적인 매개효과가 유의한 것을 확인하였다. 이러한 결과는 선행연구에서 불확실성에 대한 인내력이 부족한 사람은 불확실함을 견디지 못할 때 역기능적 상위인지신념의 수준이 높아진다는 결과를 확장하고(Chen et al., 2021), 역기능적 상위인지신념의 부적응적 인지 과정으로 인해 개인은 자신의 내면에서 경험되는 감정이나 사고, 신체적 감각을 회피하는 경향이 높아지며(Akbari & Khanipour, 2018), 경험회피에 따른 고통스러운 내적 경험을 피하면서 이후 정서장애의 핵심 증

상에 취약할 수 있다는 주장을 뒷받침한다(Hayes et al., 1996; Spinhoven et al., 2017). 불확실성에 대한 인내력이 부족할수록 걱정에 대하여 통제할 수 없고 위협하다는 신념을 지니고, 자신의 사고를 억제하거나 통제하려고 하며, 내면에 주의를 두는 상위인지신념이 높아질 수 있다. 특히, Akbari와 Khanipour(2018)은 역기능적 상위인지신념이 강할수록 걱정과 같은 병리적인 내적 상태에 얽히는 경향이 더 많고 자신의 내부 및 외부 정보를 현실적으로 평가하는 능력이 제한적이며, 일상적인 문제를 해결할 수 없는 조건으로 간주하는 경향이 있다고 주장하였다. 그러므로 역기능적 상위인지신념은 사고억제, 추가적인 위협 모니터링 및 회피 등 부적응적 처리과정으로 혐오스러운 내적 경험을 직면하지 않는 비생산적인 시도를 야기하여 내재화 증상에 취약하게 만드는 것으로 보인다(Akbari & Khanipour, 2018; Wells, 2009). 이러한 결과는 초진단적 요인으로서 불확실성에 대한 인내력 부족의 역할을 강조하는 동시에 개인의 기질적 특성과 내재화 증상의 관계에서 심리적 기제로서 역기능적 상위인지신념과 경험회피가 인지, 행동, 정서적 과정의 역할을 한다는 것을 밝힌 것이다. 본 연구는 지금까지 이러한 변인들을 함께 살펴본 연구가 없었다는 점에 주목하여 상기 변인과 경로의 통합적 모델을 제안하고 검증하였으므로 관련 변인들의 추후 연구 및 개입 가능성을 넓힌 것으로 볼 수 있다.

또한, 불확실성에 대한 인내력 부족과 내재화 증상 간 관계에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 부분매개모형보다 완전매개모형이 더욱 적합한 것으로 나타났다. 특히, 연구모형에서 역기능적 상위인지신념과 경험회피의 두 매개변인이

함께 투입될 경우 불확실성에 대한 인내력 부족이 역기능적 상위인지신념과 경험회피를 순차적으로 완전매개하여 내재화 증상에 이르는 경로가 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 본 연구에서 심리적 취약성으로 관심을 둔 역기능적 상위인지신념과 경험회피가 불확실성에 대한 인내력 부족이 내재화 증상으로 이어지는 경로에서 주요 심리내적 변인으로 기능한다는 것을 시사한다. 그리고 선행연구에서도 불확실성에 대한 인내력 부족과 우울 및 불안의 관계에서 역기능적 상위인지신념이나 경험회피가 매개변인으로 고려되었을 때, 불확실성에 대한 인내력 부족은 직접 내재화 증상을 예언하기보다는 간접적인 경로를 통해 영향을 미친다는 결과(이은지, 2022; Chen et al., 2021)와도 일치한다. 따라서 불확실성을 견디는 것의 어려움으로 발생한 역기능적 상위인지신념에 의해 경험회피가 만연해질 수 있고, 그로 인해 우울과 불안의 내재화 증상으로 이어질 수 있는 것이다.

본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 한국 대학생을 대상으로 내재화 정신병리의 초진단적 변인들의 통합적 관계를 밝혀 개입 전략을 제공한다는 점에서 중요한 함의점을 찾을 수 있다. 대학생들은 심리사회적 변화가 있는 시기이며 불안정성을 경험하기 쉽다(Arnett, 2000). 모호하거나 불확실한 것을 견디기 어려워하는 대학생이 자신의 경험을 부정적으로 반추하거나 걱정하며 통제할 수 없거나 위협하다고 여기고, 회피적 방식으로 문제에 대처하는 것이 불안이나 우울과 관련이 있을 수 있으므로(윤소진, 장혜인, 2019; 이은지, 2022; 이정은, 조용래, 2007; Chen et al., 2021), 불확실성에 대한 인내력이 낮은 대학생들의 내재

화 증상에 대한 개입은 역기능적 상위인지와 경험회피에 초점을 두고, 이를 교정하거나 감소하는데 치료의 비중을 두는 것이 정신건강에 유익할 것임을 시사한다.

둘째, 본 연구는 상위인지치료(Metacognitive Therapy: MCT)에서 역기능적 상위인지신념의 수정을 목표로 하는 개입을 지지한다. MCT는 반복적인 부정적 사고를 유지하는 데 기여하는 상위인지신념, 주의 및 행동을 식별하고 걱정과 반추, 주의 편향의 비생산적 사고활동 대신, 주의력 통제 경험을 증가시키고 인지를 더욱 적응적인 방식으로 조절할 수 있도록 돕는다(Wells, 2009). 이를 위해 주의력 훈련 기법(attention training technique), 거리두기 마음챙김(detached mindfulness), 반추나 걱정의 연기와 같은 치료 기술을 활용하고, 생각의 내용보다는 반복적인 부정적 사고를 유지하는 과정을 수정하는 데 중점을 두어 문제를 유연하게 다룰 수 있도록 한다(Wells, 2009). 선행연구에서 MCT는 우울 및 불안증상의 감소에 효과적인 것으로 나타났다(Nordahl et al., 2018; Normann & Morina, 2018). 결과적으로 MCT를 활용하여 역기능적 상위인지신념을 다루면서 적응적인 인지 조절과 기능적인 대처를 모색하여 내재화 증상을 완화할 수 있을 것으로 기대된다.

또한, 수용전념치료(Acceptance and Commitment Therapy: ACT)의 맥락에서 역기능적 상위인지와 경험회피를 다루는 것이 효과적일 수 있다. ACT에서 인지적 융합과 경험회피는 다양한 심리적 장애의 형성과 유지에 핵심 요인이며(Hayes, 2004), 역기능적 상위인지신념은 부정적인 사고와 감정에 대한 인지적 융합을 촉진하고, 이를 다

루기 위하여 경험회피의 참여를 유발하는 언어 규칙(verbale rule)으로 볼 수 있다(Ruiz & Odriozola-González, 2015). 이렇듯, 인지적 융합과 경험회피로 인해 심리적 경직성이 증가하고 정신병리가 발생하므로, 치료의 궁극적인 목표는 가치에 부합하는 행동으로 변화를 달성할 수 있도록 심리적 유연성을 증진하는 것이다(Hayes, 2004; Hayes, Pistorello, & Levin, 2012; Hayes et al., 1996). 이는 인지적 탈융합을 통해 고통스러운 생각, 감정 및 감각의 영향과 중요성을 감소하고, 내부에서 일어나는 그대로의 경험을 비판단적으로 알아차리고 수용함으로써 이루어질 수 있다(Hayes et al., 2012; Hayes et al., 1999). 불확실성에 대한 인내력 부족과 경험회피에 대한 ACT의 효과성 검증이 이루어지고 있으며(Fayazbakhsh & Mansouri, 2019), ACT는 우울, 불안, 수면문제의 다양한 정신병리 증상을 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다(Bai, Luo, Zhang, Wu, & Chi, 2020; Daly-Eichenhardt, Scott, Howard-Jones, Nicolaou, & McCracken, 2016; Swain, Hancock, Hainsworth, & Bowman, 2013). 따라서 본 연구 결과를 기반으로 불확실성에 대한 인내력이 부족한 개인을 위한 내재화 증상의 개입은 ACT를 활용하여 자신의 내적 경험의 다양성을 염두에 두고 마음챙김을 통해 객관성을 높이면서, 우울이나 불안과 관련된 경험을 제거, 회피 또는 억제하기보다 수용할 수 있도록 도우는 것이 유용할 수 있다.

셋째, 본 연구의 실질적인 함의는 비임상 환경에서 우울 및 불안의 내재화 증상에 대한 예측 모델을 검증하여 통합 치료에서 이러한 초진단적 변인들의 활용 가능성을 제안한 것이다. 특히 정

신병리학에서의 공통적인 측면과 과정 역할을 밝히는 것은 예방 및 치료 프로그램의 설계와 구현에 대한 통찰력을 향상시킬 수 있다. 따라서 본 연구의 주된 목적은 내재화 장애에 대한 일부 정신병리학 모델을 기반으로 공병 장애가 있는 사람들을 위한 심리적 개입의 근거를 강화하는 것이었다. 또한, 우울 및 불안증상에 대하여 본질적으로 상호 관련되고 공유되는 특징으로서 심리적 기제를 확인하고 다루는 것을 강조한다.

본 연구의 한계점과 후속 연구 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 내재화 증상을 우울과 불안으로 한정하여 검증하였다. 내재화 문제는 불안, 우울, 사회적 위축 및 신체적 호소를 포함할 수 있다(Achenbach & Edelbrock, 1978). 추후 연구에서는 내재화 증상 혹은 장애로 대표될 수 있는 요인들을 함께 고려하여 분석하는 것이 정신건강 분야에서 상기 취약성 요인들을 개입에 폭넓게 적용할 수 있는 시사점을 얻을 수 있을 것이다. 따라서 내재화 증상으로 다양한 정신병리를 고려하여 예측 경로를 밝힐 필요가 있다.

둘째, 횡단적 연구방법을 통해 인과관계를 추정하여 종단적 연구에서의 시간 흐름에 따른 변화를 추정할 수 없다. 선행연구에서 불확실성에 대한 인내력 부족은 개인에게 불확실한 상황과 사건에 대해 부정적으로 반응하는 경향을 포함하는 기질적 특성으로서 안정적인 내적 요인으로 알려져 있으나(Dugas et al., 2004; Dugas & Robichaud, 2007), 횡단적 설계 연구는 가정된 변인들 간의 인과적 관계를 설명하는 데 한계가 있다. 그러므로 종단적 연구를 통해 불확실성에 대한 인내력 부족의 수준별로 집단을 구성한 후, 시간의 흐름에 따른 역기능적 상위인지신념과 경

험회피의 변화와 우울 및 불안증상에 미치는 경로를 밝혀 정확한 인과관계를 검증할 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 특정 지역의 일부 대학교에서 대학생 표본에 한정하여 연구를 실시하였으므로 임상 집단에 일반화하는 데 한계가 있다. 추후 연구는 일반 성인 및 임상 집단에서 반복검증하여 주요변인들 간 관계를 확인할 필요가 있다. 그리고 우울장애 및 불안장애를 진단받은 다양한 연령층을 대상으로 참여자를 모집한다면, 인지 및 행동 과정의 공통적인 초진단적 치료 개입에 대한 함의점을 얻을 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구에서는 자기 보고식 척도를 통하여 내재화 증상 관련 변인을 측정하였다. 따라서 참여자들의 정서 상태 및 상황적 요인의 영향으로 인해 반응이 왜곡되거나 방어적 답변을 했을 가능성을 배제할 수 없다. 그러므로 설문지 이외의 실험 관찰, 또는 면담 등 객관적 평정을 할 수 있는 후속연구를 제안한다.

참 고 문 헌

- 김순희 (2010). 부정적 및 긍정적 평가에 대한 두려움, 불확실성에 대한 인내력 부족과 사회 불안의 관계. 이화여자대학교 대학원 석사학위청구 논문.
- 김승재, 조성호 (2019). 대학생의 모 애착이 사회불안에 미치는 영향: 역기능적인 상위인지의 매개효과. *인간이해*, 40(1), 43-62.
- 김하은, 송미경 (2020). 여성 취업준비생의 불확실성에 대한 인내력 부족과 우울의 관계에서 경험회피의 매개효과. *사회과학연구*, 59(1), 627-651.
- 백창준 (2020). 내면화된 수치심과 대인관계문제와의 관계에서 역기능적 상위인지와 완벽주의적 자기제시

- 의 직렬 매개효과. 한양대학교 대학원 석사학위 청구 논문.
- 보건복지부, 한국생명존중희망재단 (2022). 2022 자살예방백서. 서울: 보건복지부, 한국생명존중희망재단.
- 설순호 (2004). 걱정과 강박사고에 대한 인지적 평가와 통제방략. 서울대학교 대학원 석사학위 청구 논문.
- 유정찬, 최아론 (2022). 불확실성에 대한 인내력과 사회 불안의 관계: 경험회피와 사후반추사고의 순차적 매개효과. *복지상담교육연구*, 11(2), 181-211.
- 윤소진, 장혜인 (2019). 불확실성에 대한 인내력 부족과 불안 및 우울과의 관계: 걱정과 반추의 공통 요인 (반복적 부정적 사고)과 차별 요인의 매개효과를 중심으로. *한국심리학회지: 건강*, 24(3), 709-734.
- 이은지 (2022). 20대 대학생의 불확실성에 대한 인내력 부족과 우울 간의 관계: 반복적 부정적 사고와 경험회피의 이중매개 효과. *이화여자대학교 대학원 석사학위 청구 논문*.
- 이정은, 조용래 (2007). 걱정에 대한 부정적 신념과 일반화된 불안증상 간의 관계에서 경험적 회피의 매개효과. *한국심리학회지: 임상*, 26(4), 939-961.
- 전경구, 최상진, 양병창 (2001). 통합적 한국판 CES-D 개발. *한국심리학회지: 건강*, 6(1), 59-76.
- 조용래 (2008). 걱정의 통제 불능성/위험에 대한 부정적 신념과 시험불안의 관계: 경험회피의 매개역할. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 27(4), 891-909.
- 한덕웅, 이장호, 전경구 (1996). Spielberger 의 상태-특성 불안검사 Y 형의 개발. *한국심리학회지: 건강*, 1(1), 1-14.
- 허재홍, 최명식, 진현정 (2009). 한국어판 수용-행동 질문지 II 신뢰도 및 타당도 연구. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 21(4), 861-878.
- 홍세희 (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161-177.
- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. S. (1978). The classification of child psychopathology: A review and analysis of empirical efforts. *Psychological Bulletin*, 85(6), 1275-1301.
- Akbari, M., & Khanipour, H. (2018). The transdiagnostic model of worry: The mediating role of experiential avoidance. *Personality and Individual Differences*, 135, 166-172.
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-480.
- Arria, A. M., Caldeira, K. M., Vincent, K. B., Winick, E. R., Baron, R. A., & O'Grady, K. E. (2013). Discontinuous college enrollment: Associations with substance use and mental health. *Psychiatric Services*, 64(2), 165-172.
- Auerbach, R. P., Alonso, J., Axinn, W. G., Cuijpers, P., Ebert, D. D., Green, J. G., ... & Bruffaerts, R. (2016). Mental disorders among college students in the World Health Organization world mental health surveys. *Psychological Medicine*, 46(14), 2955-2970.
- Bai, Z., Luo, S., Zhang, L., Wu, S., & Chi, I. (2020). Acceptance and commitment therapy (ACT) to reduce depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 260, 728-737.
- Banducci, A. N., Bujarski, S. J., Bonn-Miller, M. O., Patel, A., & Connolly, K. M. (2016). The impact of intolerance of emotional distress and uncertainty on veterans with co-occurring PTSD and substance use disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 73-81.
- Barbosa, L. N. F., Asfora, G. C. A., & Moura, M. C. D. (2020). Anxiety and depression and psychoactive substance abuse in university students. *SMAD. Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas*, 16(1), 1-8.
- Barlow D. H., Allen L. B., Choate M. L. (2016). Toward a unified treatment for emotional disorders - republished article. *Behavior Therapy*,

- 476), 838-853.
- Barlow, D. H. (Ed.). (2014). *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual*. New York: Guilford Publication.
- Barlow, D. H., Ellard, K. K., Fairholme, C. P., Farchione, T. J., Boisseau, C. L., Allen, L. B., & Ehrenreich-May, J. (2011a). *The unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders: Client workbook*. New York: Oxford University Press.
- Barlow, D. H., Farchione, T. J., Fairholme, C. P., Ellard, K. K., Boisseau, C. L., Allen, L. B., & Ehrenreich-May, J. (2011b). *The unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders: Therapist guide*. New York: Oxford University Press.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior Therapy, 43*(4), 676-688.
- Boswell, J. F., Anderson, L. M., & Barlow, D. H. (2014). An idiographic analysis of change processes in the unified transdiagnostic treatment of depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 82*(6), 1060-1071.
- Brown, T. A., Campbell, L. A., Lehman, C. L., Grisham, J. R., & Mancill, R. B. (2001). Current and lifetime comorbidity of the DSM-IV anxiety and mood disorders in a large clinical sample. *Journal of Abnormal Psychology, 110*(4), 585-599.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp.136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Bruffaerts, R., Mortier, P., Kiekens, G., Auerbach, R. P., Cuijpers, P., Demyttenaere, K., ... Kessler, R. C. (2018). Mental health problems in college freshmen: Prevalence and academic functioning. *Journal of Affective Disorders, 225*, 97-103.
- Buhr, K., & Dugas, M. J. (2002). The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy, 40*(8), 931-945.
- Bullis, J. R., & Barlow, D. H. (2015). The unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders: A progress report. *The Clinical Psychologist, 68*(3), 4-11.
- Carleton, R. N. (2012). The intolerance of uncertainty construct in the context of anxiety disorders: Theoretical and practical perspectives. *Expert Review of Neurotherapeutics, 12*(8), 937-947.
- Carleton, R. N., Norton, M. P. J., & Asmundson, G. J. (2007). Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders, 21*(1), 105-117.
- Carleton, R. N., Sharpe, D., & Asmundson, G. J. G. (2007). Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty: Requisites of the fundamental fears? *Behaviour Research and Therapy, 45*(10), 2307-2316.
- Cartwright-Hatton, S., & Wells, A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: The Meta-Cognitions Questionnaire and its correlates. *Journal of Anxiety Disorders, 11*(3), 279-296.
- Chen, J., Tan, Y., Cheng, X., Peng, Z., Qin, C., Zhou, X., ... & Lei, W. (2021). Maladaptive metacognitive beliefs mediated the effect of intolerance of uncertainty on depression. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 28*(6), 1525-1534.
- Chorpita, B. F., & Daleiden, E. L. (2009). Mapping evidence-based treatments for children and adolescents: Application of the distillation and

- matching model to 615 treatments from 322 randomized trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(3), 566-579.
- Correa, K. A., Liu, H., & Shankman, S. A. (2019). The role of intolerance of uncertainty in current and remitted internalizing and externalizing psychopathology. *Journal of Anxiety Disorders*, 62, 68-76.
- Cotter, J., Yung, A. R., Carney, R., & Drake, R. J. (2017). Metacognitive beliefs in the at-risk mental state: A systematic review and meta-analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 90, 25-31.
- Daly-Eichenhardt, A., Scott, W., Howard-Jones, M., Nicolaou, T., & McCracken, L. M. (2016). Changes in sleep problems and psychological flexibility following interdisciplinary acceptance and commitment therapy for chronic pain: An observational cohort study. *Frontiers in Psychology*, 7, 1326. doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01326
- Dugas, M. J., & Robichaud, M. (2007). *Cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: From science to practice*. New York: Routledge.
- Dugas, M. J., Buhr, K., & Ladouceur, R. (2004). *The role of intolerance of uncertainty in the etiology and maintenance of generalized anxiety disorder*. In R. G. Heimberg, C. L. Turk, & D. S. Mennin (Eds.), *Generalized anxiety disorder: advances in research and practice*. New York: Guilford Press.
- Dugas, M. J., Hedayati, M., Karavidas, A., Buhr, K., Francis, K., & Phillips, N. A. (2005). Intolerance of uncertainty and information processing: Evidence of biased recall and interpretations. *Cognitive Therapy and Research*, 29(1), 57-70.
- Dugas, M. J., Marchand, A., & Ladouceur, R. (2005). Further validation of a cognitive-behavioral model of generalized anxiety disorder: Diagnostic and symptom specificity. *Journal of Anxiety Disorders*, 19(3), 329-343.
- Eisenberg, D., Hunt, J., & Speer, N. (2013). Mental health in American colleges and universities: Variation across student subgroups and across campuses. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 201(1), 60-67.
- Farchione, T. J., Fairholme, C. P., Ellard, K. K., Boisseau, C. L., Thompson-Hollands, J., Carl, J. R., ... & Barlow, D. H. (2012). Unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders: A randomized controlled trial. *Behavior Therapy*, 43(3), 666-678.
- Fayazbakhsh, E., & Mansouri, A. (2019). Effectiveness of acceptance and commitment therapy on intolerance of uncertainty, experiential avoidance, and symptoms of generalized anxiety disorder in individuals with Type II diabetes. *International Archives of Health Science*, 6(1), 30-35.
- Fisher, P. L., & Noble, A. J. (2017). Anxiety and depression in people with epilepsy: The contribution of metacognitive beliefs. *Seizure* 50, 153-159.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive - developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17(6), 791-802.
- Goldstone, E., Farhall, J., & Ong, B. (2012). Modelling the emergence of hallucinations: Early acquired vulnerabilities, proximal life stressors and maladaptive psychological processes. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(9),

- 1367-1380.
- Hankin, B. L., Oppenheimer, C., Jenness, J., Barrocas, A., Shapero, B. G., & Goldband, J. (2009). Developmental origins of cognitive vulnerabilities to depression: Review of processes contributing to stability and change across time. *Journal of Clinical Psychology, 65*(12), 1327-1338.
- Harvey, A. G., Watkins, E., Mansell, W., & Shafran, R. (2004). *Cognitive behavioural processes across psychological disorders: A transdiagnostic approach to research and treatment*. New York, NY: Oxford University Press.
- Hawley, S. R., Thirivikraman, J. K., Noveck, N., Romain, T. S., Ludy, M. J., Barnhart, L., ... & Tucker, R. M. (2021). Concerns of college students during the COVID-19 pandemic: Thematic perspectives from the United States, Asia, and Europe. *Journal of Applied Learning and Teaching, 4*(1), 11-20.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy, 35*(4), 639-665.
- Hayes, S. C., Pistorello, J., & Levin, M. E. (2012). Acceptance and commitment therapy as a unified model of behavior change. *The Counseling Psychologist, 40*(7), 976-1002.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., Wilson, K. G., Bissett, R. T., Pistorello, J., Toarmino, D., ... & McCurry, S. M. (2004). Measuring experiential avoidance: A preliminary test of a working model. *The Psychological Record, 54*(4), 553-578.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*(6), 1152-1168.
- Herringa, R. J., Bim, R. M., Ruttle, P. L., Burghy, C. A., Stodola, D. E., Davidson, R. J., & Essex, M. J. (2013). Childhood maltreatment is associated with altered fear circuitry and increased internalizing symptoms by late adolescence. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 110*(47), 19119-19124.
- Hettema, J. M., Neale, M. C., Myers, J. M., Prescott, C. A., & Kendler, K. S. (2006). A population-based twin study of the relationship between neuroticism and internalizing disorders. *American journal of Psychiatry, 163*(5), 857-864.
- Heumann, E., Helmer, S. M., Busse, H., Negash, S., Horn, J., Pischke, C. R., ... & Stock, C. (2023). Anxiety and depressive symptoms of German university students 20 months after the COVID-19 outbreak - A cross-sectional study. *Journal of Affective Disorders, 320*, 568-575.
- Hjemdal, O., Stiles, T., & Wells, A. (2013). Automatic thoughts and meta-cognition as predictors of depressive or anxious symptoms: A prospective study of two trajectories. *Scandinavian journal of psychology, 54*(2), 59-65.
- Hofmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J., Sawyer, A. T., & Fang, A. (2012). The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research, 36*(5), 427-440.
- Hosseini Ramaghani, N. A., Rezaei, F., Sepahvandi, M. A., Gholamrezaei, S., & Mirderikvand, F. (2019). The mediating role of the metacognition, time perspectives and experiential avoidance on the relationship between childhood trauma and post-traumatic stress disorder symptoms. *European Journal of Psychotraumatology, 10*(1),

1648173. doi.org/10.1080/20008198.2019.1648173
- Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: A web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Research, 288*, 112954. doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954
- Hunt, C., Exline, J. J., Fletcher, T. L., & Teng, E. J. (2022). Intolerance of uncertainty prospectively predicts the transdiagnostic severity of emotional psychopathology: Evidence from a Veteran sample. *Journal of Anxiety Disorders, 86*, 102530. doi.org/10.1016/j.janxdis.2022.102530
- Huntley, C. D. & Fisher, P. L. (2016). Examining the role of positive and negative metacognitive beliefs in depression. *Scandinavian Journal of Psychology, 57*(5), 446-452.
- Kendler, K. S. (1996). Major depression and generalised anxiety disorder: same genes, (partly) different environments - revisited. *British Journal of Psychiatry, 168*(S30), 68-75.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry, 62*(6), 593-602.
- Kranzler, A., Fehling, K. B., Anestis, M. D., & Selby, E. A. (2016). Emotional dysregulation, internalizing symptoms, and self-injurious and suicidal behavior: Structural equation modeling analysis. *Death studies, 40*(6), 358-366.
- Lamers, F., van Oppen, P., Comijs, H. C., Smit, J. H., Spinhoven, P., van Balkom, A. J., ... & Penninx, B. W. (2011). Comorbidity patterns of anxiety and depressive disorders in a large cohort study: The Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *The Journal of Clinical Psychiatry, 72*(3), 341-348.
- Mahoney, A. E. J., & McEvoy, P. M. (2012). A transdiagnostic examination of intolerance of uncertainty across anxiety and depressive disorders. *Cognitive Behaviour Therapy, 41*(3), 212-222.
- McEvoy, P. M., & Mahoney, A. E. (2012). To be sure, to be sure: Intolerance of uncertainty mediates symptoms of various anxiety disorders and depression. *Behavior Therapy, 43*(3), 533-545.
- McEvoy, P. M., & Mahoney, A. E. (2013). Intolerance of uncertainty and negative metacognitive beliefs as transdiagnostic mediators of repetitive negative thinking in a clinical sample with anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders, 27*(2), 216-224.
- McHugh, R. K., & Barlow, D. H. (2010). The dissemination and implementation of evidence-based psychological treatments. *A review of current efforts. American Psychologist, 65*(2), 73-84.
- McLaughlin, K. A., & Nolen-Hoeksema, S. (2012). Interpersonal stress generation as a mechanism linking rumination to internalizing symptoms in early adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 41*(5), 584-597.
- Mortier, P., Auerbach, R. P., Alonso, J., Bantjes, J., Benjet, C., Cuijpers, P., ... & Vives, M. (2018). Suicidal thoughts and behaviors among first-year college students: Results from the WMH-ICS project. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 57*(4), 263-273.
- Nordahl, H., Nordahl, H. M., Vogel, P. A., & Wells, A. (2018). Explaining depression symptoms in patients with social anxiety disorder: Do maladaptive metacognitive beliefs play a role? *Clinical Psychology & Psychotherapy, 23*(3), 457-464.

- Normann, N., & Morina, N. (2018). The efficacy of metacognitive therapy: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 9*, 2211. doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02211
- Nyer, M., Farabaugh, A., Fehling, K., Soskin, D., Holt, D., Papakostas, G. I., ... & Mischoulon, D. (2013). Relationship between sleep disturbance and depression, anxiety, and functioning in college students. *Depression and Anxiety, 30*(9), 873-880.
- Ofrat, S., & Krueger, R. F. (2012). How research on the meta-structure of psychopathology aids in understanding biological correlates of mood and anxiety disorders. *Biology of Mood & Anxiety Disorders, 21*(1), 13. doi.org/10.1186/2045-5380-2-13
- Pirbaglou, M., Cribbie, R., Irvine, J., Radhu, N., Vora, K., & Ritvo, P. (2013). Perfectionism, anxiety, and depressive distress: Evidence for the mediating role of negative automatic thoughts and anxiety sensitivity. *Journal of American College Health, 61*(8), 477-483.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement, 1*(3), 385-401.
- Raftery, A. E. (1995). Bayesian model selection in social research. *Sociological Methodology, 25*, 111-163.
- Ruggiero, G. M., Bassanini, A., Benzi, M. C., Boccari, F., Caletti, E., Caselli, G., ... & Sassaroli, S. (2017). Irrational and metacognitive beliefs mediate the relationship between content beliefs and GAD symptoms: A study on a normal population. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy, 33*(3), 240-253.
- Ruiz, F. J., & Odriozola-González, P. (2015). Comparing cognitive, metacognitive, and acceptance and commitment therapy models of depression: A longitudinal study survey. *The Spanish Journal of Psychology, 18*, E39. doi.org/10.1017/sjp.2015.31
- Russell, D. W., Kahn, J. H., Spoth, R. S., & Altmaier, E. M. (1998). Analyzing data from experimental studies: A latent variable structural equation modeling approach. *Journal of Counseling Psychology, 45*(1), 18-29.
- Schmits, E., & Glowacz, F. (2021). Changes in alcohol use during the COVID-19 pandemic: Impact of the lockdown conditions and mental health factors. *International Journal of Mental Health and Addiction, 20*(2), 1147-1158.
- Shapiro, M. O., Short, N. A., Morabito, D., & Schmidt, N. B. (2020). Prospective associations between intolerance of uncertainty and psychopathology. *Personality and Individual Differences, 168*(1), 110210. doi.org/10.1016/j.paid.2020.110210
- Shihata, S., McEvoy, P. M., & Mullan, B. A. (2017). Pathways from uncertainty to anxiety: An evaluation of a hierarchical model of trait and disorder-specific intolerance of uncertainty on anxiety disorder symptoms. *Journal of Anxiety Disorders, 45*, 72-79.
- Spada, M. M., Mohiyeddini, C., & Wells, A. (2008). Measuring metacognitions associated with emotional distress: Factor structure and predictive validity of the metacognitions questionnaire 30. *Personality and Individual Differences, 45*(3), 238-242.
- Spielberger, C. D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory: STAI (Form Y)* Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spinhoven, P., Drost, J., de Rooij, M., van Hemert, A. M., & Penninx, B. W. (2014). A longitudinal study of experiential avoidance in emotional

- disorders. *Behavior Therapy*, 45(6), 840-850.
- Spinhoven, P., Hemert, A. M., & Penninx, B. W. (2017). Experiential avoidance and bordering psychological constructs as predictors of the onset, relapse and maintenance of anxiety disorders: One or many? *Cognitive Therapy and Research*, 41(6), 867-880.
- Steele, S. J., Farchione, T. J., Cassiello-Robbins, C., Ameta j, A., Sbi, S., Sauer-Zavala, S., & Barlow, D. H. (2018). Efficacy of the Unified Protocol for transdiagnostic treatment of comorbid psychopathology accompanying emotional disorders compared to treatments targeting single disorders. *Journal of Psychiatric Research*, 104, 211-216.
- Sun, X., Zhu, C., & So, S. H. W. (2017). Dysfunctional metacognition across psychopathologies: A meta-analytic review. *European Psychiatry*, 45, 139-153.
- Swain, J., Hancock, K., Hainsworth, C., & Bowman, J. (2013). Acceptance and commitment therapy in the treatment of anxiety: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 965-978.
- van der Heiden, C., Melchior, K., Muris, P., Bouwmeester, S., Bos, A. E. R., & van der Molen, H. T. (2010). A hierarchical model for the relationships between general and specific vulnerability factors and symptom levels of generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(2), 284-289.
- Wang, C., Wen, W., Zhang, H., Ni, J., Jiang, J., Cheng, Y., ... & Liu, W. (2021). Anxiety, depression, and stress prevalence among college students during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of American college health*, 1, 1-8.
- Wells, A. (2000). *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. Chichester, UK: Wiley.
- Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York, NY: Guilford Press.
- Wells, A., & Cartwright-Hatton, S. (2004). A short form of the metacognitions questionnaire: Properties of the MCQ-30. *Behaviour Research and Therapy*, 42(4), 385-396.
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behaviour Research and Therapy*, 34 (11-12), 881-888.
- Wilamowska, Z. A., Thompson-Hollands, J., Fairholme, C. P., Ellard, K. K., Farchione, T. J., & Barlow, D. H. (2010). Conceptual background, development, and preliminary data from the unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders. *Depression and Anxiety*, 27(10), 882-890.
- Yilmaz, A. E., Gençöz, T., & Wells, A. (2011). The temporal precedence of metacognition in the development of anxiety and depression symptoms in the context of life-stress: A prospective study. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(3), 389-396.
- Yook, K., Kim, K., Suh, S., & Lee, K. (2010). Intolerance of uncertainty, worry, and rumination in major depressive disorder and generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(6), 623-628.

원고접수일: 2023년 5월 15일

논문심사일: 2023년 5월 30일

게재결정일: 2023년 6월 19일

한국심리학회지: 건강

The Korean Journal of Health Psychology

2023. Vol. 28, No. 4, 885 - 911

Relationship between Intolerance of Uncertainty and Internalizing Symptoms in Korean College Students: Sequential Mediating Effects of Dysfunctional Metacognitive Beliefs and Experiential Avoidance

Nayeong Jo

Eunjung Kim

Department of Psychology, Ajou University

This study aimed to examine the sequential mediating effects of dysfunctional metacognitive beliefs and experiential avoidance in the relationship between intolerance of uncertainty and internalizing symptoms in college students. In doing so, we sort to elucidate the relationships between vulnerability factors for depression and anxiety, which have a high rate of comorbidity, and to identify potential intervention strategies for mental health. 438 college students completed self-report questionnaires to measure intolerance of uncertainty, dysfunctional metacognitive beliefs, experiential avoidance, anxiety, and depression. The collected data were analyzed using structural equation modeling (SEM) to examine the mediating effects. The results indicated that dysfunctional metacognitive beliefs and experiential avoidance had significant mediating effects in the relationship between intolerance of uncertainty and internalizing symptoms, individually. Moreover, the sequential mediating effect of dysfunctional metacognitive beliefs and experiential avoidance in this relationship was found to be statistically significant. Additionally, a full-mediation model demonstrated a significantly better model fit than a partial-mediation model. The results of this study suggest that intolerance of uncertainty may contribute to the development of internalizing symptoms by increasing dysfunctional metacognition and experiential avoidance. Through an integrated understanding of transdiagnostic variables, we tried to find a treatment plan targeting common factors associated with psychopathology.

Keywords: Intolerance of Uncertainty, Dysfunctional Metacognitive Beliefs, Experiential Avoidance, Internalizing Symptoms, Anxiety, Depression