

불안 및 우울 장애에 있어서 불확실성에 대한 불내성의 역할

차의과학대학교 정신과학교실

이준엽 · 이상혁 · 서호석

The Role of Intolerance of Uncertainty in Anxiety and Depressive Disorders

Jun-Yeob Lee, MD, Sang-Hyuk Lee, MD, PhD and Ho-Suk Suh, MD, PhD

Department of Psychiatry, School of Medicine, CHA University, Seoul, Korea

ABSTRACT

Intolerance of uncertainty (IU) is defined as the tendency to react negatively on an emotional, cognitive, and behavioral level to uncertain situations and events. However, this definition is somewhat categorical and does not explain the phenomenology of IU. Intolerance of uncertainty scale (IUS), the standard measure of IU, was considered to have two factors: 'unacceptability and avoidance of uncertainty' and 'uncertainty leading to the inability to act'. IU may be a cognitive vulnerability factor for clinical worry and generalized anxiety disorder (GAD). A number of moderators and mediators including cognitive avoidance, experiential avoidance and rumination influence the relationship between IU, worry, obsessive-compulsive symptoms, anxious and depressive symptoms. IU may be more strongly related to the symptoms of GAD than to symptoms of other anxiety disorders including obsessive-compulsive disorder (OCD), and major depressive disorder. IU may serve as an important transdiagnostic feature across anxiety and depressive disorders. Incorporating IU-specific treatment components into therapeutic protocols may result in pervasive benefits, and not only for those with GAD or OCD, but for people with any anxiety disorder or with depression. (Anxiety and Mood 2013;9(1):3-9)

KEY WORDS : Intolerance of uncertainty · Intolerance of uncertainty scale · Worry · Generalized anxiety disorder · Obsessive-compulsive disorder · Depression.

서론

불확실성에 대한 불내성(intolerance of uncertainty, IU)은 범불안 장애를 포함한 여러 불안 장애, 그리고 우울 장애에 대한 인지 모델에 있어서 중요한 구성 요소로 받아들여지고 있지만 실제 이 개념을 정의하는데 있어서는 어려움이 많은 상태이다. 현재 가장 흔히 받아들여지고 있는 정의는, 부정적인 사건이 실제로 일어날 가능성이 낮음에도 불구하고, 일상에서의 불확실하고 모호한 상황을 위협적인 것으로 해석하여 이를

받아들이지 못하고, 인지적, 정서적, 그리고 행동적 반응 양식을 통해 이 상황을 회피하려는 개인의 성향을 일컫는다.¹

IU는 1990년대 들어 사용되기 시작했는데, 초기 연구자들은 이 개념을 걱정과의 연관성을 연구하기 위해 사용하였다. 과도한 수준의 걱정이 범불안 장애의 특징적인 증상²이며, 따라서 IU는 범불안 장애의 연구에 자연스럽게 포함되기 시작했다. 그래서, Dugas 등³은 범불안 장애에 대한 새로운 인지적 모형을 제안하면서 4가지 주요 구성 요소 중 하나로 IU를 언급하였다(Figure 1). 이 연구를 통해 IU는 걱정과 관련된 핵심 구성 요소임이 확인되었고, 이후 많은 연구들을 통해 IU는 걱정의 발생에 있어서 중요한 역할을 한다는 것이 밝혀졌다.^{4,5} 그러나, 이런 여러 연구 결과들에도 불구하고 아직까지 IU에 대한 정의는 범주적인 설명에 그치고 있고, 그 속성을 정확히 이해하고 받아들일 수 있는 현상학적 특성에 대해서는 잘 알려져 있지 않다.

IU에 대한 현상학적 특성을 이해하기 위해 이와 유사한 개

Received : February 5, 2013 / Revised : March 14, 2013

Accepted : March 14, 2013

Address for correspondence

Ho-Suk Suh, M.D., Ph.D., Department of Psychiatry, Gangnam CHA Hospital, School of Medicine, CHA University, 650-9 Yeoksam 1-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-913, Korea

Tel : +82-2-3468-3135, Fax : +82-2-3468-2638

E-mail : freud@cha.ac.kr

본 연구의 요지는 2012년 5월 대한불안의학회 춘계학술대회에서 구연 발표됨.

념인 모호성에 대한 불내성(intolerance of ambiguity, IA)에 대해 알아보는 것이 도움이 될 수 있을 것이다. IA에 대한 개념은 IU 보다 먼저 알려졌는데, 이는 모호한 상황을 위협적인 것으로 해석하고 이러한 상황을 불편하게 느끼고 회피하려는 개인의 경향성을 나타내는 것으로 정의되었다.⁶ Butler와 Matthews⁷는 걱정을 많이 하는 사람들은 모호한 사건을 위협적으로 해석하는 경향이 있으며, Metzger 등⁸은 걱정을 많이 하는 사람들이 모호한 상황에서 결정을 하는 데 있어 더 많은 시간이 걸린다고 보고하였다. 이렇듯 걱정과의 관련성을 강조한다는 점에서 IA는 IU와 비슷한 의미로 사용되기도 하였으나, 현재의 모호한 상황을 위협적인 것으로 판단한다는 점에서 미래의 불확실한 상황을 위협적인 것으로 받아들이는 IU와는 차이가 있다.¹ 즉, IU는 미래의 사건들을 부정적으로 받아들이는 점에서 미래 지향적(future-oriented)인 구성 개념을 가지고 있다고 할 수 있으며, IA는 현재의 상황을 위협적으로 해석한다는 점에서 현재 지향적(present-oriented)인 구성 개념을 가지고 있다고 할 수 있다.⁹ 그러나, 이러한 구분은 경험적인 근거를 바탕으로 내린 결론이 아니라 이론적인 추론에 근거하고 있으며, 실제 두 개념이 서로 중첩되는 부분이 있음을 고려하면 IU와 IA 사이의 차이를 명확히 구분 짓기 위해서는 앞으로 더 많은 연구가 필요할 것이다.

IU에 대한 연구가 진행되어 오며 따라 정신과 질환과의 관련성에 대한 연구 결과들이 축적되기 시작했고, 그 결과 과도한 수준의 걱정을 주증상으로 하는 범불안 장애와의 관련성이 밝혀졌으며,¹⁰ 일부 연구¹¹에서는 강박 장애의 증상과도 관련을 보이는 것으로 나타났다. 그 외에도 최근에는 다른 불안 장애나 우울 장애와의 관련성도 일부 보고되는 등 점차 정신

과 질환과의 연관성이 높아지고 있는 실정이다.¹² 따라서, 실제 임상 현장에서 불안 장애나 우울 장애를 치료하고 있는 정신과 의사들이 IU에 대한 구성 개념을 정확히 이해하고 이에 기반한 치료법을 사용하게 된다면 환자들에게 많은 도움을 줄 수 있을 것이다. 그래서, IU에 대한 전반적인 이해를 높이고자 하는 목적에서 이 논문이 기술되었다.

불확실성에 대한 불내성 척도 (Intolerance of Uncertainty Scale, IUS)

IUS¹³는 IU에 대한 초기 연구 과정에서 개발되었다(Table 1). 초기 IU에 대한 정의는 광의의 의미만을 담고 있었으며, 그 구성 개념에 대해서는 잘 알려져 있지 않았다. 그러나, 임상 의들은 범불안 장애 환자들에게서 IU는 흔히 관찰되면서도 중요한 요인으로 작용한다는 것을 경험적으로 알고 있었다. 이렇듯 IUS는 이론적인 기초 지식 없이 임상적인 관찰에만 근거해 개발되었으나, 이후 IU를 측정하는 실제 적용 과정에서 잘 들어맞는다는 것이 밝혀졌다. 따라서, IUS가 어떤 문항으로 이루어졌고, 어떤 잠재 구조를 가지고 있는 지 요인 분석을 통해 알아보는 것이 IU를 이해하는 데에 도움이 될 것이다.

Freeston 등¹³이 처음 이 척도를 개발할 당시에는 5점 척도를 사용하는 27개의 문항으로 구성되어 있었으며, 총점이 높을수록 IU의 정도가 높은 것으로 여겨졌다. IUS는 매우 높은 내적 일치도(0.91)와 우수한 판별 및 수렴 타당도를 보였고, 범불안 장애 집단과 대조군 사이를 구분하는 데 있어서도 높은 기준 타당도를 보여주었다. 그래서, 현재에는 이 척도가 IU를

Table 1. Intolerance of uncertainty scale

No.	Item
1.	Uncertainty stops me from having a strong opinion.
2.	Being uncertain means that a person is disorganized.
3.	Uncertainty makes life intolerable.
4.	It's unfair having no guarantees in life.
5.	My mind can't be relaxed if I don't know what will happen tomorrow.
6.	Uncertainty makes me uneasy, anxious or stressed.
7.	Unforeseen events upset me greatly.
8.	It frustrates me not having all the information I need.
9.	Uncertainty keeps me from living a full life.
10.	One should always look ahead so as to avoid surprises.
11.	A small unforeseen event can spoil everything, even with the best of planning.
12.	When it's time to act, uncertainty paralyzes me.
13.	Being uncertain means that I am not first rate.
14.	When I am uncertain, I can't go forward.
15.	When I am uncertain I can't function very well.
16.	Unlike me, others seem to know where they are going with their lives.
17.	Uncertainty makes me vulnerable, unhappy or sad.
18.	I always want to know what the future has in store for me.
19.	I can't stand being taken by surprise.
20.	The smallest doubt can stop me from acting.
21.	I should be able to organize everything in advance.
22.	Being uncertain means that I lack confidence.
23.	I think it's unfair that other people seem to be sure about their future.
24.	Uncertainty stops me from sleeping soundly.
25.	I must get away from all uncertain situations.
26.	The ambiguities in life stress me.
27.	I can't stand being undecided about my future.

adopted from the article by Freeston, et al.¹³

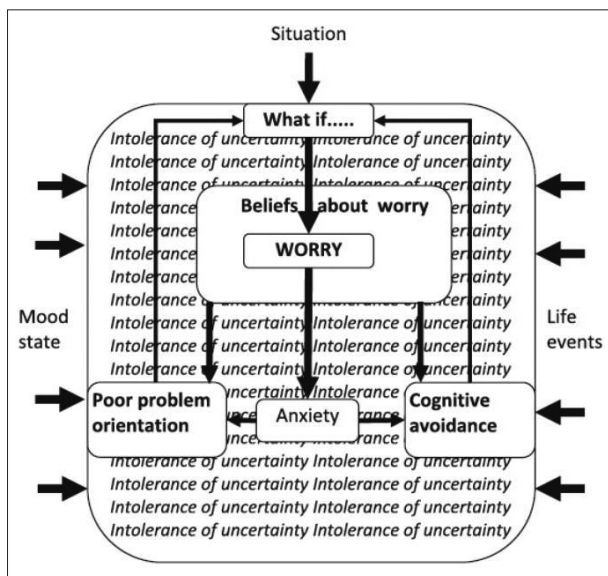


Figure 1. Cognitive model of generalized anxiety disorder (adapted from the article by Dugas et al.³).

측정하는 표준 도구로 받아들여지고 있으며, IU가 높은 집단과 낮은 집단을 구분하는 데 있어서도 가장 흔히 사용되고 있다.¹ 이후 Carleton 등¹⁴은 IUS의 27문항 중 12문항만으로 IU를 측정하는 데 충분하다는 결과를 발표하였고, 이런 연구 결과를 바탕으로 12문항만으로 이루어진 단축형 IUS(shortened version of the IUS, IUS-12)가 개발되었다. IUS-12는 IUS와의 비교 연구를 통해 IUS와 유사한 수준의 내적 일치도, 수렴 및 확산 타당도를 보여주었다. 국내에서는 최혜경¹⁵이 표준화 작업을 거쳐 4점 척도의 27개 문항으로 만든 IUS 척도가 있다.

IUS의 잠재 구조를 파악하기 위한 시험적 요인 분석(exploratory factor analysis)이 많은 연구자들에 의해 이루어졌다.^{13,16,17} 방법론적인 차이, 대상군 수의 차이, 해석상의 차이 등에 의해 연구 결과들마다 조금씩 다른 요인 분석 결과들을 보여주고 있지만, 2가지 요인 구조를 가지고 있다는 것이 공통적으로 언급되었다. 이 2가지 요인 모형에 대한 확증적 요인 분석(confirmatory factor analysis) 결과 12문항이 포함된 2가지 요인 가설이 지지되었다(Table 2).¹⁴ 요인 1은 '불확실성에 대한 불수용과 회피(unacceptability and avoidance of uncertainty)'이며, 요인 2는 '행동 할 수 없음에 이르게 되는 불확실성(uncertainty leading to the inability to act)'이다.¹

좀 더 구체적으로 두 가지 요인에 대해 설명해 보면, 먼저 요인 1은 예측가능성에 대한 기대(a desire for predictability)를 나타내고 있다. 즉, 개인은 불확실한 상황을 부정적인 경험으로 받아들이기 때문에 미래의 상황을 예측가능한 것으로 만들기 위해 가능한 많은 정보를 획득하려는 데 초점을 맞추게 된다. 이는 어떤 문제에 대해 확실한 답을 구하고 이를 통해 모호한 상황을 회피하려는 경향을 보여주는 것이다. 따라서, 요인 1은 불확실한 상황에 대한 능동적인 접근법을 보여주고 있으며, 미래 상황을 염두에 두고 있기 때문에 전향적(prospective) IU라고도 분류되며, 걱정이나 강박 증상과 좀 더 연관성이 많은 것으로 여겨진다. 요인 2는 불확실성에 의한 마비(un-

certainty paralysis) 요인으로 해석되기도 한다. 즉, 개인들이 불확실한 상황에 맞닥뜨렸을 때, 큰 충격으로 마비되어 버린 듯 아무런 행동을 하지 못하는 상태를 가리킨다. 이렇듯 아무런 반응을 할 수 없다(freeze)는 의미에서 인지적 회피 전략을 사용하고 있기 때문에 억제성(inhibitory) IU라고도 하며, 사회 공포증, 공황 장애, 광장공포증 및 우울증과 좀 더 연관성이 많은 것으로 받아들여지고 있다.

요약해서 정리하자면, IU는 불확실한 상황을 부정적인 것으로 받아들여 이를 회피하고자 노력하고, 한편으로 불확실한 상황에 맞닥뜨리게 되었을 때는 아무런 반응을 할 수 없는 상태에 놓이게 되는 개인의 경향성으로 이해할 수 있다.

또한, IUS에 대한 하위 척도 점수를 분석함으로써 임상 치료에 도움이 될 수도 있다. 예를 들어 불확실한 상황을 회피하고자 지나치게 정보 획득에 집중하는 환자들에게는 반응 억제(response prevention)가 도움이 될 수 있을 것이며, 불확실한 상황에 맞닥뜨려 아무 것도 할 수 없는 환자들에게는 노출 요법(exposure)이 좀 더 효과적인 치료법이 될 수 있을 것이다.¹

걱정, 강박 증상, 그리고 불안 및 우울 증상과의 연관성

구조 방정식 모형-조절 효과와 매개 효과

구조 방정식 모형(structure equation model)은 종속 변수에 영향을 주는 2개 이상의 변수들과의 인과관계를 밝혀 현상을 설명하는 모형을 구축하는 것이다. 이 모형에는 조절 인자(moderator)와 매개 인자(mediator)가 관여하게 되는데, 먼저 조절 인자란 예측인자가 결과 변수에 영향을 주는 데 있어 그 방향이나 강도를 변화시키는 변수로서 개념화될 수 있다. 이와 달리, 매개 인자는 예측 인자가 우선 매개 인자에 영향을 주고, 이후 매개 인자는 결과 변수에 영향을 주는 인과적 관계로 정의될 수 있다.¹⁸ Figure 2는 IU를 예측 인자로 두고 그 결과 변수로 불안이나 우울 증상을 가정했을 때, 반추(rumination) 변수가 조절 혹은 매개 인자로 작용한다고 가정했을 때의 모식도를 보여주고 있다.¹⁹ 따라서, IU와 걱정 혹은 불안이나 우울 증상들 사이에 조절 혹은 매개 인자로 작용하는 여러 변수들에 대해 연구하는 경우에는 흔히 구조 방정식 모형을 사용하여 각 변수의 조절 효과나 매개 효과를 알아보게 된다.

우선 이론적인 모형을 경험적으로 검증할 때 하나 이상의 모형이 자료에 적합할 가능성이 있으므로 경쟁 모형을 설정하여 검증하는 것이 중요하다.²⁰ 따라서, 하나의 모형이 연구 모형으로 설정되면 이에 대한 대안 모형을 만들어 비교하게 된다. 모형 간 비교에는 여러 가지 적합도 지수를 사용하게 되는데, 각각은 서로 다른 특성을 가지고 있으므로 통상 몇 가지의 적

Table 2. Proposed factor structure of the intolerance of uncertainty scale

	Item no.	Item
Factor 1	7	Unforeseen events upset me greatly
	8	It frustrates me not having all the information I need
	10	One should always look ahead so as to avoid surprises
	11	A small unforeseen event can spoil everything, even with the best of planning
	18	I always want to know what the future has in store for me
	19	I hate being taken by surprise
Factor 2	21	I should be able to organize everything in advance
	9	Uncertainty keeps me from living a full life
	12	When it's time to act, uncertainty paralyzes me
	15	When I am uncertain I can't function very well
	20	The smallest doubt stops me from acting
	25	I must get away from uncertain situations

adopted from the article by Birrell, et al.¹

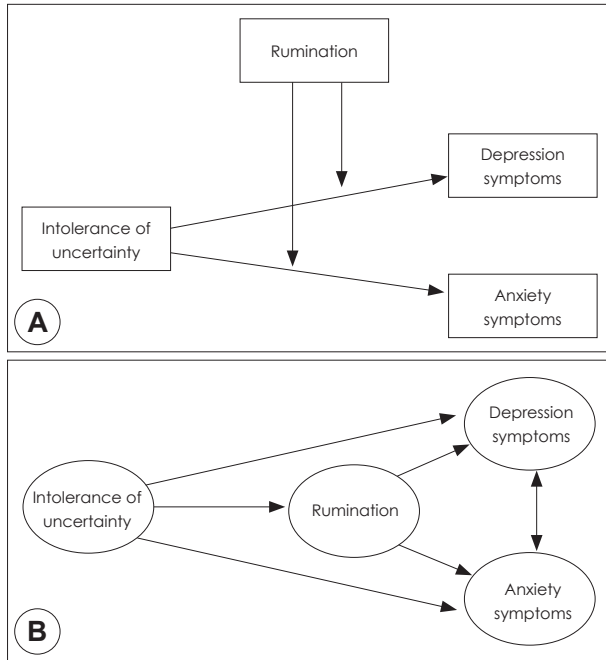


Figure 2. The hypothesized moderation model (Panel A) and mediation model (Panel B)(adopted from the article by Liao and Wei¹⁹).

합도 지수를 같이 사용하여 평가하게 된다. 흔히 사용되는 적합도 지수에는 Goodness of Fit Index(GFI), Comparative of Fit Index(CFI), Normed Fit Index(NFI), Tucker-Lewis Index(TLI), Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA) 등이 있다.²¹ 이들 지수를 통해 선택된 연구 모형이 적합한 지 여부를 최종적으로 평가하게 된다.

걱정과 의 연관성

1990년대 초반 IU에 대한 개념이 처음 발표된 이후 IU에 대한 연구는 걱정과의 관련성에 주로 초점이 맞춰졌고, 두 요소 간 상관관계가 있음이 지속적으로 발표되어 왔다.^{4,13} 뿐만 아니라, 한 실험적 연구에서 불확실성에 대한 내성이 낮을수록 걱정이 증가한다는 것이 확인되었다.²² 차츰 연구가 진행됨에 따라, 단순히 IU가 걱정에 영향을 준다는 인식에서 벗어나 여러 가지 인지적 요인들이 이 과정에서 조절 혹은 매개 인자로서 작용할 수 있음이 알려지기 시작했다.

여러 연구를 통해 IU가 높은 사람들은 부정적인 문제 지향⁴이나 정보 처리의 왜곡²³ 등을 통해 걱정에 이르게 된다는 것이 밝혀졌다. 국내에서는 김지혜와 현명호²¹가 구조방정식 모형 접근법을 사용하여 IU가 걱정에 영향을 주는 데 있어 인지적 회피(cognitive avoidance)가 매개 인자로 작용하고 있음을 발표하였다. 인지적 회피란, 위협적으로 지각되는 심상 혹은 내적 경험을 사고 억제나 주의력 분산, 혹은 언어적 사고로 전환 시킴으로써 이로 인한 고통을 감소시키려고 하는 인지적 작용

을 말한다.²⁴ 인지적 회피를 통해 위협적인 심상 혹은 내적 경험을 일시적으로 회피함으로써 지금 당장은 불안을 감소시킬 수 있으나 정상적인 감정 처리 과정(emotional processing)을 지연시킴으로써 오히려 불안과 걱정을 지속시키게 된다.

또 다른 국내 연구에서는 이런 인지적 요소만이 아니라 정서적, 행동적 요소도 포함하고 있는 경험적 회피(experiential avoidance)가 걱정의 발생에 매개 인자로 작용한다고 발표하였다.²⁵ 경험적 회피란 위협적으로 느껴지는 내적 경험을 수용하지 못하고 이를 회피하려는 총체적인 경향성이라고 할 수 있는데, 이런 회피에는 억제와 상황적 회피의 두 가지 형태가 있다. 이런 억제와 상황적 회피는 인지적 회피와 마찬가지로 일시적으로 불안을 감소시킬 수는 있으나 오히려 불안의 소거 과정을 방해함으로써 과도한 걱정을 지속시키게 될 것이다. 즉, 불확실한 상황에 대한 내성이 낮은 사람들은 이런 매개 요인들을 통해 걱정에 이르게 된다는 것이다.

최근 청소년을 대상으로 IU와 걱정 사이의 연관성을 연구한 결과가 발표되었다.²⁶ 이 연구에서는 걱정에 대한 인지적 취약성 요인으로 IU와 불안에 대한 공포(fear of anxiety)를 선택하여 이들이 청소년들의 걱정 발생에 어떤 영향을 주는 지를 알아보았다. 성인을 대상으로 한 기존의 연구 결과들^{4,13,21,25}과 달리 이 연구에서는 IU가 걱정의 발생에 영향을 줄 뿐 아니라 걱정이 또한 IU의 발생에 영향을 준다고 보고하였다. 즉, IU와 걱정과의 관계는 성인에서처럼 일방향적인 것이 아니라 서로 상보적인 영향을 준다는 점에서 양방향적인 관계를 가진다고 할 수 있다. 또한 불안에 대한 공포는 상대적으로 걱정의 발생에 약한 영향을 주는 것으로 보고되었다. Laugesen 등²⁷이 청소년들을 대상으로 시행한 또 다른 연구 결과를 보면, 다른 인지적 취약성 요인들 보다 IU가 걱정과의 관련성이 가장 큰 것으로 나타났으며, 걱정의 정도를 구분하는 데 있어서도 IU가 가장 우수한 변별 효과를 보여주었다. 즉, 청소년들에게 있어서도 성인들과 마찬가지로 걱정의 발생에는 IU가 가장 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있으며, 그러나, 그 기전은 성인들의 일방향적인 관계가 아니라 양방향적인 관계가 될 수도 있음을 이해하고 있어야 한다.

강박 증상과의 연관성

IU가 높은 사람들은 불확실한 상황을 위협적인 것으로 해석하여 이를 감소시키기 위해 반복적인 확인(checking)이나 안심시키기 전략(reassurance seeking)을 사용한다는 점에서 IU와 강박 증상과의 관련성을 이해하기는 어렵지 않다. McEvoy와 Mahoney²⁸의 연구 결과를 보면, IUS를 2가지 하위 척도로 나누어 적용했을 때, 강박 증상은 전향적 IU 하위 척도와 더 큰 연관성이 있는 것으로 나타났다. 전향적 IU 하위 척

도는 미래의 불확실한 상황을 이해하기 위해 지나치게 정보를 획득하려고 노력하고, 반복적인 확인 등을 통해 불확실한 상황을 감소시키려는 노력 등을 측정하는 하위 척도이므로 강박 증상은 특히 전향적 IU 하위 척도와 더 관련성이 있어 보인다. IUS-12를 사용하여 대학생들과 사별한 사람들을 대상으로 연구한 결과에서도 IUS는 건강 불안(health anxiety)/건강 염려증적 사고(hypochondriacal concerns) 보다는 강박 증상과 더 큰 상관관계를 보여주었다.²⁹ 따라서, IUS가 IU의 정도를 측정하는 표준 척도임을 고려하면, 강박 증상은 IU와 밀접한 관련성이 있다고 할 수 있다. 그러나, 이 연구에서는 McEvoy와 Mahoney²⁸의 연구 결과와 달리 강박 증상이 전향적 IU 하위 척도 보다는 억제성 IU 하위 척도와 관련성이 더 큰 것으로 나타났다. 따라서, 강박 증상과 IUS 하위 척도들 간의 관계를 명확히 밝히는 데 있어서는 좀 더 많은 연구가 필요해 보인다.

불안 및 우울 증상과의 연관성

경험적 연구 결과들은 IU가 불안 및 우울 증상과 관련성이 높다는 것을 보여주고 있는데,^{30,31} 이 과정에는 반추가 개입되는 경우가 많다. 반추는 부정적인 감정이나 지각된 위협, 상실 등에 대해 침습적이고 반복적으로 사고하는 것으로 정의되는데, 사람들이 반추를 할 때는 부정적인 사고와 감정 사이를 반복적으로 오가면서 개인의 스트레스 수준을 높이게 된다. 따라서 반추는 부정적으로 작용할 가능성이 많다. 그럼에도 불구하고, 사람들은 불확실한 상황에서 반추를 하게 될 가능성이 높는데, 왜냐하면 반추를 통해 불확실한 상황에 대처할 수 있을 것이라고 믿기 때문이다.³² IU가 높은 사람들은 불확실함에 대한 느낌을 감소시키려는 목적으로 그 상황을 이해하기 위해 끊임없이 반추하지만, 오히려 반추에 몰두하는 것은 개인의 문제 해결 능력을 떨어뜨리게 되고, 부정적인 감정 상태에 머무르게 함으로써, 불안이나 우울 증상을 지속시키게 된다.^{19,33}

Liao와 Wei¹⁹는 구조방정식 모형을 사용하여, IU가 불안이나 우울 증상을 일으키는 데 있어 반추가 조절 및 매개 인자로 작용하고 있다는 것을 보여주었다. 이 연구에서는 반추의 정도에 따른 불안 및 우울 증상과의 관련성도 연구되었는데, 반추의 정도에 상관없이 불안 증상과는 유의한 상관 관계를 보여주었으나, 우울 증상에 있어서는 반추의 정도가 높은 경우에만 유의한 상관관계를 나타내는 것으로 보고되었다. 이는 IU가 우울 증상을 일으키는 데 있어 낮은 반추는 완충 작용을 해서 우울 증상의 발현을 억제할 수 있다는 것을 의미하며, 따라서, 반추를 줄여주는 치료가 우울 장애 치료에 도움이 될 수 있을 것이다.

불안 및 우울 장애와의 연관성

IU는 초기 걱정과 관련해서 많이 연구되어 왔다. 따라서, 걱정을 주증상으로 가지는 불안 혹은 우울 장애 등이 IU와 관련되어 있을 것이라는 추측이 항상 있어왔다. 먼저 불확실성에 대한 내성이 낮을수록 어떠한 사건을 문제가 있는 것으로 과도하게 받아들일 가능성이 높으며, 이는 또한 일상의 사건들을 지나치게 부정적으로 받아드리게 되는데, 이 두 가지 모두는 범불안 장애와 관련이 깊은 인지적 과정이다. 또한, 불확실성에 대한 불편함을 경험한 사람들은 미래 사건들에 대해 비관적인 전망을 가질 가능성이 높고, 이는 또한 우울증의 소인이 될 수 있다. 이러한 요소들을 고려해 볼 때 IU가 불안 및 우울 장애와 연관성이 있을 것임을 쉽게 추측할 수가 있다.³⁴

정신과 질환과의 관련성 연구는 강박 장애에서 제일 먼저 시작되었다. 1995년 강박 장애를 연구하던 일단의 연구자들이 강박 장애를 일으키고 지속시키는 데 기여하는 6가지 잘못된 믿음 중 하나로 IU를 정의했고, IU를 측정하는 도구로 강박 믿음 질문지(Obsessive Beliefs Questionnaire, OBQ)를 만들었다.³⁵ 이들과 달리 범불안 장애를 연구하던 연구자들은 IU를 범불안 장애의 발생 과정에 핵심적으로 작용하는 인지 요소로 보고 IUS¹³를 개발하여 IU를 측정하는 표준 도구로 삼았다. Gentes와 Ruscio³⁴는 지금까지 OBQ와 IUS를 사용하여 이루어진 연구들의 메타 분석을 통해 IU와 범불안장애, 강박장애, 그리고 우울 장애와의 관련성에 대해 알아보았다. 여기서 IU는 3가지 질환 모두와 유의한 연관성을 보였는데, 이는 그동안 알려진 범불안 장애와의 연관성 뿐만 아니라 강박 장애나 우울 장애와도 관련성이 있음을 보여주는 결과였다. 특히 IUS를 사용한 경우 IU는 강박 장애 보다 범불안 장애와 더 강한 연관성을 보여주었다. 반면에 OBQ를 사용한 경우에는 강박 장애와 범불안 장애 간의 연관성에 유의한 차이를 보이지 않았는데, 이로 미루어 OBQ 보다는 IUS가 범불안 장애에서 IU를 측정하는 보다 정확한 도구라고 생각된다.

지금까지의 연구 결과들은 주로 대학생이나 지역 사회에 거주하는 일반 인구를 대상으로 하였기 때문에 실제 질환을 가진 환자 집단에서도 같은 결과가 나올지에 대해서는 의문의 여지가 있다. 그래서, Yook 등³⁶은 실제 범불안 장애나 주요 우울 장애를 가진 환자들을 대상으로 IU와 걱정 및 반추 등이 질환의 증상에 미치는 영향에 대한 연구하였다. 일반 인구를 대상으로 한 기존의 연구 결과와 비슷하게 걱정은 불안 증상에 대한 매개 인자로 작용하였고, 반추는 우울 증상에 대한 매개 인자로 작용하였다.^{19,33} 이는 실제 불안 장애나 우울 장애를 가진 환자들에게서 IU가 증상 형성에 많은 영향을 끼친다는 것을 보여주는 것이다.

또한 IU는 공황 장애와 사회 공포증과 같은 다른 불안 장애와도 관련되어 있다는 연구 결과들이 발표되어왔다.^{37,38} Carleton 등³⁹은 IUS-12를 사용하여 대학생이나 지역 사회와 같은 일반 인구 집단과 사회공포증, 공황장애, 범불안장애, 강박장애 등을 가진 환자 집단을 비교하였다. 이 비교에서 환자 집단은 일반 인구 집단에 비해 IU와 더 밀접한 관련성을 보였는데, 다만 공황 장애를 가진 환자 집단은 일반 인구 집단과의 비교에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 따라서, 범불안 장애나 강박 장애를 제외하고 나머지 다른 불안 장애들과 IU의 관련성에 대해서는 앞으로 더 많은 연구가 필요할 것으로 보인다.

불안 및 우울 장애의 치료

IU가 범불안 장애를 포함한 여러 불안 장애, 그리고 우울 장애의 발생이나 유지에 관련되어 있다는 증거들이 밝혀지면서 IU를 이용해 임상 치료에 사용하려는 시도가 생겨나고 있다. 예를 들어, 인지적 회피나 반추와 같은 매개 인자들이 확인될 경우 그 매개 인자들을 약화시키면 증상 완화에 도움을 줄 수 있으리라는 것이다. 그러나, 실제 IU에 초점을 맞춰 이를 임상 치료에 적용한 연구 결과는 많지 않으며, 그나마도 대부분 범불안 장애의 치료에 국한되어 있는 실정이다.

지금까지 범불안 장애의 치료에 있어 IU에 초점을 맞춘 치료법들의 효과에 대한 연구 결과는 많지 않다.⁴⁰⁻⁴² 뿐만 아니라 이들 연구 대부분은 표본 크기가 너무 작거나 대조군이 포함되어 있지 않는 등 방법론적인 제한이 많아 이 결과들을 일반화하기에는 한계를 보여왔다. 그럼에도 불구하고, 불확실성에 대한 내성을 높여주는 치료법들이 범불안 장애의 증상을 감소시켜 줄 수 있다고 보고되었고, 현재는 일부 임상 치료 지침서에서도 권고되기 시작했다.⁴³

Van der Heiden 등⁴⁴은 범불안 장애 환자들을 대상으로 메타 인지 치료(metacognitive therapy)와 불확실성에 대한 불내성 치료(intolerance-of-uncertainty therapy, IUT)의 효과를 비교하는 무작위 대조군 연구를 시행하였다. IUT는 환자들이 불확실한 상황에 맞닥뜨렸을 때, 이를 회피하는 게 아니라 이런 상황을 견디고, 대처하는 방법을 찾거나, 혹은 이 상황을 그대로 받아들이도록 해서 불안이나 걱정을 감소시켜 주는데 초점을 맞춘 치료법으로서 불확실성에 대한 내성을 높여주는 치료법으로 알려져 있다. IUT를 받은 환자들은 치료 전에 비해 치료 후에 IUS 점수가 유의하게 낮아졌고, 불안 증상이 개선되었으며, 80%의 환자들은 더 이상 범불안 장애의 진단 기준을 만족하지 않았다. 이 연구 결과는 IUT가 범불안 장애를 치료하는 데 있어 효과적이라는 것을 보여주는 것이다.

또 다른 연구는 사회 공포증 환자들을 대상으로 인지행동

요법을 시행하는 동안 IU의 변화를 측정하였다.⁴⁵ 환자들은 7 주간의 인지행동 요법 후 사회 불안 증상과 우울 증상이 호전되었을 뿐만 아니라 IU 점수도 유의하게 감소했다. 뿐만 아니라 낮은 IU 점수는 인지 행동 요법 후에 사회 불안 증상의 감소를 예측하게 해 주는 요인이 되었다. 이 결과는 불확실성에 대한 내성을 향상시켜 주는 것이 사회 공포증의 치료에 중요한 역할을 할 수 있음을 보여주는 것이다. 따라서, 범불안 장애 뿐만 아니라 다른 불안 장애나 우울 장애의 치료에 있어서도 IU에 초점을 맞춘 치료가 도움이 될 수 있을 것이다.

결론

IU는 걱정과 관련된 중요한 구성 개념으로서 범불안 장애를 이해하고 치료하는 데 있어 핵심적인 요소이지만, 아직까지 IU의 정확한 특성에 대해서는 잘 알려져 있지 않다. 이런 상황에서 IU에 대한 이해를 높이는 한 가지 방법으로 IUS의 잠재 구조를 알아보는 것이 도움이 될 수 있을 것이다. IUS에 대한 요인 분석 결과 2가지 요인 모형이 제안되었으며, 요인 1은 '불확실성에 대한 불수용과 회피' 요인이었고, 요인 2는 '행동 할 수 없음에 이르게 되는 불확실성' 요인으로 분석되었다. 이 2가지 요인을 종합해 보면, IU는 불확실한 상황을 부정적인 것으로 받아들여 이를 회피하고자 노력하며, 한편으로 불확실한 상황에 맞닥뜨리게 되었을 때는 아무런 반응을 할 수 없는 상태에 놓이게 되는 경향성으로 정의할 수 있을 것이다. IU와 걱정, 강박 증상, 그리고 불안 및 우울 증상과의 연관성에 있어서, 인지적 회피, 경험적 회피, 그리고 반추 등을 포함한 여러 가지 조절 및 매개 인자들이 영향을 주고 있는 것으로 보인다. IU는 범불안 장애와의 관련성이 주로 알려져 왔지만, 강박 장애를 포함한 다른 불안 장애들, 그리고 우울 장애에도 적용할 수 있는 구성 개념으로 생각된다. 이런 점에서, 현재 IU에 초점을 맞춘 치료법이 임상 상황에서 널리 사용되고 있지는 않지만, 불확실성에 대한 내성을 높여주는 치료는 범불안 장애 뿐만 아니라 다른 불안 장애나 우울 장애를 가진 환자들에게도 도움이 될 수 있을 것이다.

중심 단어: 불확실성에 대한 불내성·불확실성에 대한 불내성 척도·걱정·범불안장애·강박장애·우울증.

REFERENCES

1. Birrell J, Meares K, Wilkinson A, Freeston M. Toward a definition of intolerance of uncertainty: a review of factor analytical studies of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Clin Psychol Rev* 2011;31:1198-1208.
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Association Press;2000.

3. Dugas MJ, Gagnon F, Ladouceur R, Freeston MH. Generalized anxiety disorder: a preliminary test of a conceptual model. *Behav Res Ther* 1998;36:215-226.
4. Dugas MJ, Freeston MH, Ladouceur R. Intolerance of uncertainty and problem orientation in worry. *Cognit Ther Res* 1997;21:596-606.
5. Buhr K, Dugas MJ. Investigating the construct validity of intolerance of uncertainty and its unique relationship with worry. *J Anxiety Disord* 2006;20:222-236.
6. Budner S. Intolerance of ambiguity as a personality variable. *J Pers* 1962;30:29-50.
7. Butler G, Matthews A. Anticipatory anxiety and risk perception. *Cognit Ther Res* 1987;11:551-565.
8. Metzger RL, Miller ML, Cohen M, Sofka M, Borkovec TD. Worry changes decision making: the effect of negative thoughts on cognitive processing. *J Clin Psychol* 1990;46:78-88.
9. Grenier S, Barrette AM, Ladouceur R. Intolerance of uncertainty and intolerance of ambiguity: Similarities and differences. *Pers Individ Dif* 2005;39:593-600.
10. de Bruin GO, Rassin E, Muris P. The prediction of worry in non-clinical individuals: The role of intolerance of uncertainty, meta-worry and neuroticism. *J Psychopathol Behav Assess* 2007;29:93-100.
11. Tolin DF, Abramowitz JS, Briquid BD, Foa EB. Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *J Anxiety Disord* 2003;17:233-242.
12. Dugas MJ, Ladouceur R. Cognitive specificity of anxiety disorders: a review of selected key constructs. *Depress Anxiety* 2006;23:51-61.
13. Freeston MH, Rheaume J, Letarte H, Dugas MJ, Ladouceur R. Why do people worry? *Pers Individ Dif* 1994;17:791-802.
14. Carleton RN, Norton MA, Asmundson GJ. Fearing the unknown: a short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *J Anxiety Disord* 2007;21:105-117.
15. 최혜경. 만성적 근심이 문제해결에 미치는 역기능적 효과[박사학위]. 서울: 중앙대학교;1997.
16. Norton PJ. A psychometric analysis of the Intolerance of Uncertainty Scale among four racial groups. *J Anxiety Disord* 2005;19:699-707.
17. Sexton KA, Dugas MJ. Defining distinct negative beliefs about uncertainty: validating the factor structure of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Psychol Assess* 2009;21:176-186.
18. Frazier PA, Tix AP, Barron KE. Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. *J Couns Psychol* 2004;5:565-75.
19. Liao KY, Wei M. Intolerance of uncertainty, depression, and anxiety: the moderating and mediating roles of rumination. *J Clin Psychol* 2011;67:1220-1239.
20. Breckler SJ. Application of covariance structure modeling in Psychology: Cause for concern? *Psychol Bull* 1990;107:260-372.
21. Kim JH, Hyun MH. The effects of intolerance of uncertainty and perceived control on worry: The mediating effects of cognitive avoidance. *Korean Journal of Psychology; General* 2011;30:1149-1164.
22. Ladouceur R, Gosselin P, Dugas MJ. Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: a study of a theoretical model of worry. *Behav Res Ther* 2000;38:933-941.
23. Dugas MJ, Hedayati M, Karavidas A, Buhr K, Francis K, Phillips NA. Intolerance of uncertainty and information processing: Evidence of biased recall and interpretations. *Cognit Ther Res* 2005;29:57-70.
24. Freeston MH, Dugas MJ, Ladouceur R. Thoughts, images, worry, and anxiety. *Cognit Ther Res* 1996;20:265-273.
25. Oh YA, Chung NW. The relationship between intolerance of uncertainty and worry: The mediational effect of experiential avoidance. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy* 2011;23:671-691.
26. Dugas MJ, Laugesen N, Bukowski WM. Intolerance of uncertainty, fear of anxiety, and adolescent worry. *J Abnorm Child Psychol* 2012;40:863-870.
27. Laugesen N, Dugas MJ, Bukowski WM. Understanding adolescent worry: the application of a cognitive model. *J Abnorm Child Psychol* 2003;31:55-64.
28. McEvoy PM, Mahoney AEJ. Achieving certainty about the structure of intolerance of uncertainty in a treatment-seeking sample with anxiety and depression. *J Anxiety Disord* 2011;25:112-122.
29. Boelen PA, Carleton RN. Intolerance of uncertainty, hypochondriacal concerns, obsessive-compulsive symptoms, and worry. *J Nerv Ment Dis* 2012;200:208-213.
30. Buhr K, Dugas MJ. The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behav Res Ther* 2002;40:931-945.
31. Norton PJ, Sexton KA, Walker JR, Norton GR. Hierarchical model of vulnerabilities for anxiety: replication and extension with a clinical sample. *Cogn Behav Ther* 2005;34:50-63.
32. Watkins E, Baracaia S. Why do people ruminate in dysphoric moods? *Pers Individ Dif* 2001;30:723-734.
33. Spasojevic J, Alloy LB. Rumination as a common mechanism relating depressive risk factors to depression. *Emotion* 2001;1:25-37.
34. Gentes EL, Ruscio AM. A meta-analysis of the relation of intolerance of uncertainty to symptoms of generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and obsessive-compulsive disorder. *Clin Psychol Rev* 2011;31:923-33.
35. Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. Psychometric validation of the Obsessive Beliefs Questionnaire and the Interpretation of Intrusions Inventory: Part I. *Behav Res Ther* 2003;41:863-878.
36. Yook K, Kim KH, Suh SY, Lee KS. Intolerance of uncertainty, worry, and rumination in major depressive disorder and generalized anxiety disorder. *J Anxiety Disord* 2010;24:623-628.
37. Dugas MJ, Marchand A, Ladouceur R. Further validation of a cognitive behavioral model of generalized anxiety disorder: Diagnostic and symptom specificity. *J Anxiety Disord* 2005;19:329-343.
38. Carleton RN, Collimore KC, Asmundson GJ. 'It's not just the judgments-It's that I don't know': Intolerance of uncertainty as a predictor of social anxiety. *J Anxiety Disord* 2010;24:189-195.
39. Carleton RN, Mulvoque MK, Thibodeau MA, McCabe RE, Antony MM, Asmundson GJ. Increasingly certain about uncertainty: Intolerance of uncertainty across anxiety and depression. *J Anxiety Disord* 2012;26:468-479.
40. Dugas MJ, Brillon P, Savard P, Turcotte J, Gaudet A, Ladouceur R, et al. A randomized clinical trial of cognitive-behavioral therapy and applied relaxation for adults with generalized anxiety disorder. *Behav Ther* 2010;41:46-58.
41. Dugas MJ, Francis K, Bouchard S. Cognitive behavioural therapy and applied relaxation for generalized anxiety disorder: a time series analysis of change in worry and somatic anxiety. *Cogn Behav Ther* 2009;38:29-41.
42. Wells A, Welford M, King P, Wisely J, Mendel E. A pilot randomized trial of metacognitive therapy versus applied relaxation in the treatment of adults with generalized anxiety disorder. *Behav Res Ther* 2010;48:429-434.
43. Dugas MJ, Ladouceur R. Treatment of GAD. Targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behav Modif* 2000;24:635-657.
44. van der Heiden C, Muris P, van der Molen HT. Randomized controlled trial on the effectiveness of metacognitive therapy and intolerance-of-uncertainty therapy for generalized anxiety disorder. *Behav Res Ther* 2012;50:100-109.
45. Mahoney AE, McEvoy PM. Changes in intolerance of uncertainty during cognitive behavior group therapy for social phobia. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2012;43:849-854.