

## 여대생의 인지 및 행동적 회피요인이 우울증상을 매개로 수면의 질에 미치는 영향

곽진영\*, 하은혜\*\*

\*숙명여자대학교 심리치료대학원 미술치료학과 초빙교수

\*\*숙명여자대학교 생활과학대학 아동복지학부 교수

### 국문초록

**목적 :** 본 연구의 목적은 여대생의 인지(자책, 숙고) 및 행동적 회피요인과 수면의 질의 관계에서 우울증상의 매개효과를 검증하는 것이다

**연구방법 :** 본 연구는 지역사회 1,000명의 여대생을 대상으로 우울증상(CES-D), 반추적 반응(K-RRS), 인지-행동 회피(CBAS), 수면의 질(PSQI)을 평가하였다. 최종 분석대상은 총 947명이었다. 자료분석은 SPSS 18.0과 AMOS 22.0 통계프로그램을 사용하였다.

**결과 :** 첫째, 자책과 수면의 질의 관계에서 우울증상의 완전매개효과가 유의미한 것으로 나타났다. 둘째, 숙고와 수면의 질의 관계에서 우울증상의 매개효과는 유의하지 않았으며, 숙고는 우울증상을 예측하지 않았다. 셋째, 행동적 회피와 수면의 질의 관계에서 우울증상의 매개효과가 유의미한 것으로 나타났다. 또한 행동적 회피는 수면의 질을 직접적으로 예측하였다.

**결론 :** 본 연구는 지역사회의 일반 여대생의 우울증상과 수면문제에 대한 자책의 더 병리적인 특성을 숙고와 비교하여 입증하였다. 또한 수면문제에 영향을 미치는 우울증상과 행동적 회피 요인의 주요한 역할을 밝혔다는데 의의가 있다.

**주제어 :** 수면의 질, 숙고, 여대생, 우울증상, 자책, 행동적 회피

## I. 서론

수면은 인간의 기본적인 생리적 욕구이자 일상생활

의 피로를 회복할 수 있는 가장 좋은 방법으로써 신체와 심리적 적응 기능을 높이며, 전체 수면의 질과 수면 시간은 일상생활의 신체적 건강상태 및 사회적인 관계

이 논문은 곽진영(2017)의 박사학위 논문을 수정 보완한 것임.

교신저자 : 하은혜([graceha@sm.ac.kr](mailto:graceha@sm.ac.kr))

|| 접수일: 2020.01.08

|| 심사일: 2020.01.14

|| 게재승인일: 2020.02.04

와도 밀접한 관련이 있다(Shen, Wu, & Zhang, 2016). 우리나라 청소년의 수면시간은 적정 수면시간보다 더 짧고 불규칙한 수면형태를 나타내며(Sohn et al., 2014), 대학생들을 대상으로 수면의 질을 연구한 결과, 국내 대학생의 수면의 질이 나쁜 것으로 나타났다(Hong, Kim, & Park, 2016). 또한 수면의 질과 관련된 여러 선행 연구들에서 수면의 질에 대한 성차가 지속적으로 거론되었다. 여성과 남성의 수면의 질을 비교하였을 때, 여성이 남성보다 불면증에 취약하였으며, 더 심각한 수준의 불면증을 나타냈다(Cho et al., 2009). 더욱이 불면증을 경험하는 집단이 아닌 일반인 집단에서도 남성보다는 여성의 수면의 질이 더 나쁘다고 보고되었으며(Jung et al., 2018), 여대생의 50% 이상이 잠이 드는 것과 더불어 수면을 지속하는 데 어려움이 있었다(Sadigh, Himmanen, & Scepanisky, 2014). 최근 국내의 수면과 관련된 연구는 많이 이루어졌지만(Jang & Yong, 2019; Kim & Lee, 2019; Lee et al., 2016), 대개 특정 동반 질환을 경험하는 임상집단을 대상으로 조사되어 왔다(Wang, Lee, Tsay, & Tung, 2010). 따라서 일반인 집단 중 수면 문제에 더 취약할 수 있는 여대생의 수면의 질에 대한 연구의 필요성이 요구된다.

본 연구는 회피모델에 근거하여 인지 및 행동적 회피 요인을 여대생의 수면의 어려움에 영향을 주는 예측 요인으로 설명하였다. 회피는 심리장애의 발현에 있어 핵심적인 역할을 하는 것으로 보고되었다(Barlow, 2002). 회피는 어떠한 대상이나 활동으로부터 도피 또는 회피하거나 활동을 억제하는 것과 관련되며, 단순히 행동을 회피하는 것 뿐만 아니라 적응적인 인지 및 사고과정이 일어나지 못하였기 때문이라고도 볼 수 있다(Ottenbreit, Dobson, & Quigley, 2014). 최근 수면문제를 예측하는 데 반추가 주요 예측 요인으로 거론되고 있다(Carney, Harris, Moss, & Edinger, 2010).

인지적 회피로써 기능하는 반추는 과거에 경험한 사건과 관련된 불안을 반복적으로 떠올리고 미래에 대해 근심하고 걱정하며 수면의 질에 부정적인 영향을 미친다. Morin(1993)은 인지 행동 모델(Cognitive-Behavioral

Model)에 근거하여 반추와 수면문제의 정적 상관관계를 확인하였는데, 반추 사고를 많이 하는 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 전반적으로 수면의 질이 나쁘다(Borders, Rothman, & McAndrew, 2015). 또한 반추가 회피적인 문제해결과 관련이 있고 이러한 회피가 개인의 적응적인 문제해결을 방해한다고 보고되었다(Hasegawa et al., 2015). 이는 반추와 같은 인지적 회피 요인이 수면의 질을 낮추는 핵심요인으로 작용한다는 것을 시사한다.

지금껏 회피라는 기제에 있어서 많은 선행연구들은 반추를 단일 개념으로 사용하였는데, 반추의 하위유형이 기능적으로 구별된다는 것이 검증되었다(Jeon & Kim, 2013; Kim, Kim, & Yoon, 2010). Treynor, Gonzalez와 Nolen-Heoksema(2003)는 반추적 반응양식 질문지(RRS)를 요인 분석 후 자책, 속고, 우울반추의 하위유형으로 구분하였고 이들 중 자책과 속고를 뚜렷이 구별되는 하위유형 구분하였다. 여러 선행연구에서 반추의 하위요인 중 자책이 부적응적으로 기능(Cheref, Lane, Polanco-Roman, Gadol, & Miranda, 2015; Kim et al., 2010)한다는 것이 보고되었다.

한편 반추의 하위유형 중 속고는 내부로 초점을 맞추는 반응으로써 일상생활의 적응적인 측면을 반영한다는 결과(Lee, Shin, & Kim, 2010; Stockton, Hunt, & Joseph, 2011)와 속고가 우울증상과 정적 상관관계를 보이며 부적응적인 기능을 한다고 보고되기도 하였다(Burwell & Skirk, 2007). 이처럼 자책과 속고의 결과가 연구마다 혼재되어 있으며, 반추는 단일 구성개념이 아니고 다차원적이며 구별된 기능을 한다고 가정할 수 있기 때문에 반추의 하위요인 중 자책과 속고를 구분한 명확한 검증이 재차 요구된다.

또한 수면문제에 영향을 미치는 행동적 회피 요인에도 주목할 필요가 있다. 반추가 부정적 감정과 인지 과정을 억제하거나 내부적으로 경험되어지는 혐오적인 자기-초점적 주의로부터 도피를 반복하면서 자기가 각을 회피하려고 하는 과정이라는 이론에 근거한다면(Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirsky, 2008), 행

동적 회피도 이와 같은 맥락에서 이해할 수 있을 것이다. 수면문제와 관련하여 불면증을 경험하는 개인은 일정한 패턴의 회피적인 행동을 나타낸다. 선행연구에서 수면 문제가 있는 집단은 문제에 대해 성공적인 대처전략이 부족하였고 문제를 행동적으로 회피하려는 성향이 높았다(Voss, Kolling, & Heidenreich, 2006; Yang, Wu, Hsieh, Liu, & Lu, 2003). 더불어 불면증과 관련하여 수면문제를 향상시키기 위한 치료적 접근에서는 개인의 회피적인 사고와 더불어 행동적 회피의 교정이 우선시 되었다는 것(Siversten, Harvey, Ludervold, & Hysing, 2014)은 수면의 어려움에 대한 행동적 회피의 영향을 지지한다.

한편, 이러한 인지 및 행동적 회피를 지속하는 개인들의 심리적인 어려움을 야기시키는 요인을 예측하는데 있어 우울증상의 영향이 거론되었다. 현대인에게 있어 일시적인 우울증상은 누구나 경험할 수 있지만 지속기간이 길어져 장기화 되면 우울증상이 심화되어 일상생활의 부적응을 야기한다. 결국 우울증상은 개인의 일상생활의 적응 능력과 의욕을 저하시켜 자살에까지 이르게 한다는 점에서 치명적일 수 있다(Kwon, 2013). 대학생의 우울증상의 유병률이 10-25%로 보고되었고(Mackenzie et al., 2011), 대학생이 1차적으로 우울증상을 경험한다는 것은, 초기 성인기에 해당하는 학생들이 주요 우울장애에 노출될 수 있다는 심각성을 나타낸다(Kessler, Berglund, Borges, Nock, & Wang, 2005).

우울증상을 설명하는 행동이론(Behavioral therapy)은 일상생활에서 지속적인 회피를 하는 것은 한 개인으로 하여금 환경에서 경험할 수 있는 보상과 긍정적 강화를 얻지 못하게 하여 우울증상을 경험하고 지속하게 한다고 보았다(Carvalho & Hopko, 2011). Moulds, Kandris, Starr와 Wong(2007)은 대학생의 인지 및 행동적 회피와 우울증상의 관계를 조사하였는데, 회피가 우울증상과 높은 정적 상관관계를 보였다. 즉, 인지적 회피가 환경에 대한 적응적인 문제해결을 회피하게 한다는 것이다. 더욱이 우울증상의 행동치료 개입은 개인에게 긍정적인 보상을 주는 행동적 활성화의 빈도를

촉진하도록 하는데, 자신에게 긍정적인 대처행동을 하는 것이 우울한 감정을 줄어줄게 하고 기분을 나아지게 한다는데 초점을 둔다(Leahy, Holland, & McGinn, 2012). 이처럼 인지 및 행동적 회피는 우울증상에 영향을 미치는 주요 요인으로 보고되어 왔다.

한편 수면문제와 우울증상과의 관련 기존의 선행연구에서는 대개 우울증상과 수면장애의 단순 상관관계에 대한 검증이 이루어졌다(Alvaro, Roberts, & Harris, 2013; Lee, Kim, Park, & Park, 2017). 최근 들어 우울증이 수면의 질에 미치는 영향에 관한 검증이 이루어지고 있다. 수면의 질에 미치는 영향에 대한 우울증상과 관련된 연구를 살펴보면 우울증상이 수면시간에 영향을 미쳤는데, 우울증상이 수면시간을 줄이는 것으로 보고되었고(Siversten et al., 2014), 우울증상은 주관적 수면의 질을 낮추는 가장 설명력 있는 예측변인으로 확인되었다(Jung & Jeon, 2013).

본 연구의 목적은 여대생 집단을 대상으로 인지(자책과 속고) 및 행동적 회피, 우울증상, 수면의 질 사이의 영향관계를 탐색하고, 특히 우울증상이 인지 및 행동적 회피와 수면의 질과의 관계에서 매개변수로 기능하는지 확인함으로써 여대생의 수면건강과 관련한 치료적 개입의 기초자료를 획득하는 데 있다. 인지 및 행동적 회피 요인이 우울증상에 영향을 미치고, 동시에 우울증이 수면의 질에 영향을 미친다면, 우울증이 인지 및 행동적 회피와 수면의 질의 관계에서 매개변수로 작용할 것이라는 추론이 가능할 것이다. 또한 수면의 질에 있어서 행동적 회피를 측정하기 위해 단일 혹은 여러 대처 방식 척도 혹은 성격과 관련된 척도를 사용하기 때문에 회피를 구성하는 핵심 개념을 측정하지 못하였다(Ottenbreit et al., 2014). 이처럼 행동적 회피의 핵심 개념을 규명한 연구는 부족한 실정이며, 수면의 질과 우울증상에 대한 자책과 속고의 구별된 기능의 검증의 필요성이 요구된다. 더불어, 임상집단이 아닌 일반 대학생들을 대상으로 한 연구는 매우 제한적이다. 이러한 필요성에 따라 본 연구에서는 인지(자책, 속고) 및 행동적 회피요인이 우울증상과 수면의 질을 예측할

것이고 인지 및 행동적 회피는 우울증상을 매개로 하여 수면의 질에 영향을 미칠 것으로 가정하였다. 본 연구의 세부적 결과를 토대로 추후 여대생의 수면의 질에 대한 중재에 있어 중요한 정보로 활용될 수 있을 것이다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 모형

본 연구에서는 인지 및 행동적 회피 요인이 우울증상을 매개로 수면의 질에 미치는 영향을 검증하고자 하였으며 연구모형은 다음과 같다(Figure 1).

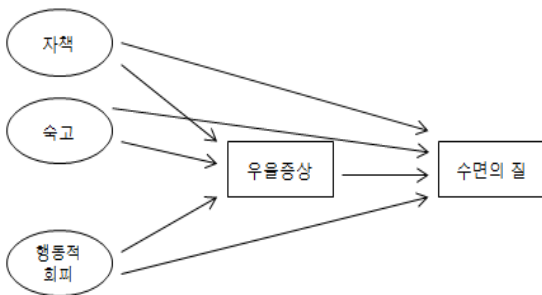


Figure 1. Research Model

### 2. 연구 대상

설문조사 대상자는 서울시, 경기도, 강원도, 충청도, 및 전라도 지역의 4년제 9개 대학교에 재학 중인 여대생 1,000명이었다. 응답자 1000명 가운데 불충분한 응답자료 63부를 제외하여 EM대체법으로 결측 처리 후 총 947부를 분석하였다.

### 3. 측정 도구

#### 1) 우울척도(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; CES-D)

우울정도를 측정하기 위해서 Radloff(1977)가 개발하고 Chon, Choi와 Yang(2001)이 우리말로 번역, 타당화한 통합적 한국판 CES-D(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; CES-D)를 사용하였다. CES-D는 일반인들의 우울을 측정하는 데 주로 사용되며, 4점 리커트 척도로 측정하게 된다. 총점의 범위는 0~60점이며 점수가 높을수록 우울증상의 수준이 높은 것이다. 하위요인은 우울감정, 긍정적 감정, 신체증상, 대인관계의 4요인으로 되어있다. Chon 등(2001)의 연구에서 .91의 내적합치도를 나타냈다. 본 연구의 내적합치도는 전체 20문항에 대해 .92, 각 하위요인은 .41~.88로 나타났다. 본 척도는 총점으로 우울증상의 수준을 측정하는 척도로서 하위요인 중 신체증상의 신뢰도가 다른 하위요인들에 비해 낮게 보고되고 있고(Kwak & Ha, 2019), CES-D 척도는 강력한 일반요인을 가지는 단일차원으로써 전체점수(총점)를 사용하는 것이 타당하다는 결과(Shin, Lee, & Yoon, 2017)에 근거하여 잠재변수의 문항꾸러미를 만들지 않고 측정변수로 검증하였다.

#### 2) 피츠버그 수면의 질 척도(Pittsburgh Sleep Quality Index; PSQI)

이 척도는 Buysse, Reynolds, Monk, Berman과 Kupfer(1989)에 의해 개발된 이래 수면의 질과 수면 방해를 측정하는데 효과적인 수면측정 도구 중 하나로 활용 되는데(Lee et al., 2016), 지난 한 달간의 수면의 질과 그 방해를 측정한다(Buysse et al., 1989). 19문항의 자기 보고식 문항들로 구성되어 있으며, 주관적인 수면의 질(이하 지각된 수면의 질), 잠들기까지의 시간(이하 수면 잠재기), 수면 지속시간, 수면의 효율성, 수면 방해(이하 수면 중 방해), 수면제 사용, 낮 동안의 역기능 등의 7개의 요소들을 측정하며, 총점은 21점이다. PSQI는 주관적인 수면의 질을 평가하는 도구로서,

조사대상자를 '수면문제 있음'과 '수면문제 없음'으로 구분할 수 있는데, 총점이 높을수록 수면의 질이 좋지 않고 문제가 많다는 것을 나타내며, 6점 이상이면 수면 문제가 있는 것으로 판단된다(Buysse et al., 1989). Buysse 등(1989)의 연구에서 내적 합치도는 .83이었고 검사-재검사 신뢰도는 .85였다. Lee와 Lee(2013)의 연구에서 내적합치도는 .71로 나타났고 Yi(2013)의 연구에서는 .77로 나타났다. 본 연구에서의 내적합치도는 전체 문항에 대해 .79로 나타났다.

### 3) 한국판 반추적 반응 척도(Korean-Ruminative Response Scale; K-RRS)

K-RRS는 Treynor 등(2003)이 Nolen-Hoeksema와 Morrow(1991)의 반추적 반응 척도(Ruminative Response Scale: RRS)를 개정한 것을 Kim 등(2010)이 우리말로 번역하여 대학생을 대상으로 타당화한 총 22문항의 자기 보고형 질문지로, 4점 척도로 구성되어 있으며 자책(brooding), 숙고(reflection), 우울반추(depressive rumination)라는 3개의 요인으로 이루어졌으며, 총점이 높을수록 반추적 반응이 높다고 해석할 수 있다. 그러나 RRS는 우울증상과 중첩되고 벡의 우울척도(Beck Depression Inventory; BDI)와 내용 상 유사성을 보이기 때문에 '우울반추'문항은 제거하고 요인분석 한 결과 자책과 숙고 두 개의 요인이 추출되었다(Treynor et al., 2003). 이를 근거로 하여 본 연구에서는 K-RRS와 일치되게 자책과 숙고라는 용어를 사용하여, RRS의 하위요인 중 자책과 숙고만을 검증하였다. Noh, Cho와 Choi(2014)의 연구에서는 전체 척도 .94, 자책 .86, 숙고 .83으로 나타났다. 본 연구에서의 내적합치도는 전체 척도가 .92로 나타났고, 자책은 .82, 숙고는 .81로 나타났다.

### 4) 인지-행동 회피 척도(Cognitive Behavioral Avoidance Scale; CBAS)

Ottenbreit와 Dobson(2004)에 의해 개발된 CBAS는 우울과 관련된 회피를 평가하는 자기 보고식 척도로 31문항으로 이루어져 있다. 이 척도는 4개의 하위척도,

행동적-사회적, 인지적-사회적, 행동적-비사회적, 인지적-비사회적으로 이루어진 다차원적인 평가척도이다. CBAS는 5점 리커트 척도로 평가되었으며(점수의 범위는 31-155점), 높은 점수일수록 더 회피적이라는 것이다. 본 연구에서는 원저자의 척도를 연구자가 번역하고 이중 언어 사용자가 역번역한 Jeon과 Kim(2013)의 척도를 허락 하에 사용하였으며 인지-행동 회피 척도(CBAS)의 행동적 회피 요인, 총 14문항만을 사용하였다. Jeon과 Kim(2013)의 연구에서는 총 회피의 내적 합치도가 .93, 인지적 회피는 .89, 행동적 회피는 .89로 나타났으며, 본 연구의 내적합치도는 전체가 .93으로 나타났고, 행동-사회적 회피는 .88, 행동-비사회적 회피는 .77로 나타났다.

## 4. 연구 절차

본 연구는 생명윤리위원회 IRB 승인(SMWU-1507-HR-039-01)을 받았으며 자료 수집은 2016년 3월 학기 초 2주간 자료수집이 이루어졌다. 설문조사는 연구자와 함께 동일 전공의 대학원생이 연구보조자로 참여하여 여대생들에게 연구 목적에 대해 설명하고 연구개요, 비밀보장의 원칙이 소개된 설명문을 읽게 하였고 자발적으로 참여할 수 있도록 하기 위해 동의한 학생들에게 한해 설문지를 배부하였으며, 학과, 학번, 학년 제공에 대한 학생들의 서면 동의를 구하였다.

## 5. 자료 분석

인지 및 행동적 회피요인과 수면의 질의 관계에서 우울증상의 매개효과를 분석하기 위해 SPSS WIN 18.0과 Amos 22.0을 사용하였다. 분석의 절차는 다음과 같다. 인구학적 변인의 탐색을 위해 기술통계분석을 실시하였고 변인들 간의 관련성의 정도를 파악하기 위해 상관관계분석을 실시하였다. 또한 우울증상, 수면의 질, 자책, 숙고 및 행동적 회피에 대한 확인적 요인분석을 실시하였고 신뢰도와 타당도를 검증하였고 측정변

인에 대한 다변량 정규성을 확인하였으며, 완전정보 최대우도법(Full Information Maximun Likelihood: FIML)으로 구조방정식모형을 분석하고 모형의 적합도를 확인하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 주요 변인들의 상관관계

독립변인인 자책, 숙고 및 행동적 회피요인, 종속변인인 수면의 질, 그리고 매개변인인 우울증상 간의 상관관계를 제시하였다(Table 1). 우울증상과 자책( $r=.89$ ), 우울증상과 숙고( $r=.34$ ) 및 우울증상과 행동적 회피( $r=.53$ )는 모두 정적 상관관계를 나타냈다. 또한 수면의 질과 자책( $r=.39$ ), 수면의 질과 숙고( $r=.25$ ) 및 수면의 질과 행동적 회피( $r=.39$ ) 또한 정적 상관관계를 나타냈으며, 수면의 질은 우울증상과도 정적 상관관계를 나타냈다( $r=.48$ ).

#### 2. 확인적 요인분석과 타당도 검증

본 연구의 구조방정식 모형 검증을 위해 확인적 요인 분석과 타당도 검증을 실시하였다. 모형의 적합도 지수

는  $\chi^2 = 516.46(df=96, p<.001)$ , CFI=.925, TLI=.907, RMSEA=.068, SRMR=.045로 CFI, TLI가 .90 이상으로 나타났고 RMSEA가 .07 이하로 나타났으며 SMRM이 .048로 나타나 양호한 적합도 수준을 충족하였다(Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006). 집중타당도를 검증하기 위해 잠재변인과 관측변인의 요인부하량( $\lambda$ )과 유의성을 확인하여야 하는데, 본 연구의 집중타당도는 잠재변인과 관측변인으로 이루어진 자책, 숙고 및 행동적 회피 요인의 요인부하량과 유의성을 검증하였다. 결과를 보면, 요인부하량이 자책(.62~.75), 숙고(.55~.71) 및 행동적 회피(.77~.82)로 나타났다. C.R.값은 모두 1.965 이상으로 집중타당성이 있는 것으로 나타났다. 집중타당도는 표준화된 요인부하량(standardied factor loading)이 최소 .5 이상 .95 이하면 양호하다고 할 수 있으며, 통계적으로 유의한지(C.R. >1.965,  $p<.05$ ) 확인해야 한다(Woo, 2013).

#### 3. 주요 변인의 기술 통계와 다변량 정규성 검증

관측변수들이 정규분포를 따른다는 가정 하에 측정변인의 평균과 표준편차 및 다변량 정규성을 검증하였고 결과는 Table 1에 제시한 바와 같다. 모든 변인의 왜도와 첨도 값이 .05 유의수준에서 절대값  $\pm 1.95$  이하로 나타나, 정규성을 만족한다는 기준(Woo, 2013)에

Table 1. Correlations Between Variables

	1	2	3	4	5
1					
2	.32**				
3	.49**	.28**			
4	.89**	.34**	.53**		
5	.39**	.25**	.39**	.48**	
Means	3.96	5.80	.95	15.20	8.10
Standard deviation	2.90	3.76	5.93	10.04	3.66
Skewness	.88	.59	.91	.85	.28
Kurtosis	.32	-.18	.82	.33	-.24

\*\* $p<.01$  ① brooding ② reflection ③ behavior avoidance ④ depression ⑤ sleep quality

따라 구조방정식 분석에 적합하다고 볼 수 있다.

#### 4. 인지 및 행동적 회피요인이 우울증상을 매개로 하여 수면의 질에 미치는 영향

인지 및 행동적 회피 요인(자책, 숙고, 행동적 회피)이 수면의 질에 미치는 영향에서 우울증상의 매개효과에 대해 분석한 결과, 최종모형은 Figure 2와 같고, 모형 적합도는  $\chi^2=516.46(df=97, p<.001)$ , CFI=.925, TLI=.907, RMSEA=.068, SRMR=.045로 결과는 아래와 같다(Figure 2; Table 2). 인지 및 행동적 회피 요인이 수면의 질에 미치는 영향에서 우울증상의 매개효과에 대한 유의성 검정을 Bootstrap방법을 사용하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 먼저 자책이 우울증상을 완전매개하여 수면의 질에 미치는 간접효과( $\beta=.17, p<.01$ )가 유의하였고, 숙고가 우울증상을 경유하여 수면의 질에

미치는 간접효과( $\beta=-.00, p>.05$ )는 유의하지 않았으며, 행동적 회피가 우울증상을 부분매개하여 수면의 질에 미치는 간접효과( $\beta=.11, p<.01$ )가 유의하였다.

우울증상을 예측하는데 자책( $\beta=.45, p<.001$ )과 행동적 회피( $\beta=.31, p<.001$ ) 모두 유의하였으나, 숙고( $\beta=-.01, p=.89$ )는 유의하지 않았으며, 우울증상은 수면의 질( $\beta=.37, p<.001$ )을 예측하였다. 또한 행동적 회피는 수면의 질에 직접적으로 예측하였다( $\beta=.10, p<.05$ ). 매개효과 추정치, 표준오차, 부트스트랩 95% 신뢰구간 값을 분석하였다. 그 결과는 Table 3에서 보는 바와 같다. 자책이 수면의 질에 미치는 영향에서 우울증상의 매개효과는 95% 신뢰구간에서 .13~.27의 상한 값과 하한 값을 보이고 있으며, 행동적 회피가 수면의 질에 미치는 영향에서 우울증상의 매개효과는 .09~.17의 상한 값과 하한 값을 보이고 있어 0을 포함하지 않은 것으로 나타났다. 즉 두 매개효과 검증 모두  $p<.01$

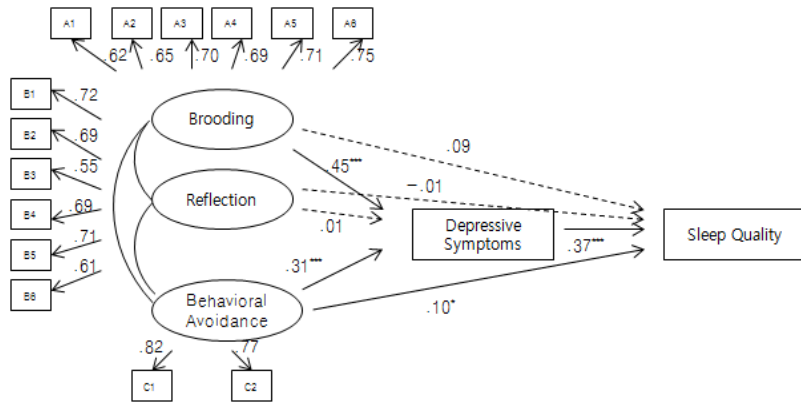


Figure 2. Research Model

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

Table 2. Path Estimate of Observed Model

Path of latent variable	B	S. E.	t
Brooding → Depressive symptoms	7.81	1.02	.45***
Reflection → Depressive symptoms	-.11	.99	.01
Behavioral avoidance → Depressive symptoms	.91	.12	.31***
Depressive symptoms → Sleep quality	.13	.01	.37***
Behavioral avoidance → Sleep quality	.11	.05	.10*

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

**Table 3. Mediating Effects**

Path of latent variable	Total effects	Direct effects	Indirect effects	95% Confidence interval
Brooding → Depressive symptoms → Sleep quality	.17	.00	.17	.12-.23
Behavioral avoidance → Depressive symptoms → Sleep quality	.21	.10	.11	.08-.16

수준에서 통계적으로 유의하다고 검증되었다.

## IV. 고찰

본 연구에서는 지역사회 여대생을 대상으로 인지(자책, 숙고) 및 행동적 회피요인이 수면의 질에 미치는 영향에서 우울증상의 매개효과를 검증하였다. 이를 통한 연구결과와 주요 시사점을 논의하면 다음과 같다.

첫째, 자책과 행동적 회피는 우울증상에 직접적인 영향을 미쳤지만 숙고는 우울증상에 직접적인 영향을 미치지 않았다. 이는 자책이 부정응적인 기능하고 우울증상과 높은 정적 상관관계(Jeon & Kim, 2013)를 보이며, 일관되게 현재의 우울증상, 만성적인 우울증상 및 과거의 우울증병력과의 관계를 보인다(Kim et al., 2010)는 선행 연구결과와도 같은 맥락이다. 즉, 자책이 회피적인 문제해결과 관련이 있고 이러한 인지적 회피가 개인의 적응적인 문제해결을 방해하여 우울증상이 심화된다고 볼 수 있으며, 자책이 우울과 같은 부정적인 정서들과 높은 정적상관관계를 보여(Joormann, Dakne, & Gotlin, 2006; Kim et al., 2010) 숙고와 비교하여 더 병리적인 기능을 한다는 것을 의미한다. 또한 행동적 회피는 우울증상에 직접적인 영향을 미쳤는데, 이는 행동적 회피를 지속하는 것이 환경으로부터의 정적 강화에서 멀어지는 것 뿐만 아니라 우울증상을 심화시킬 수 있다(Trew, 2011)는 선행 연구결과와도 일치한다.

본 연구 결과 숙고는 우울증상과 정적 상관관계를 보였으나, 구조방정식 모형 분석 결과 숙고와 우울증상의 관계가 부적으로 바뀌었다. 이는 단순 상관관계에서

는 자책 숙고 및 심리적 경직성 간의 상관이 서로 정적이었으나 자책과 숙고를 구조방정식에 포함시켜 분석한 경우 부적 부호가 나타난 결과(Cho & Jo, 2017)와 숙고와 자책을 분석하였을 때 숙고와 우울증상 간에 부적 관련성이 나타난(Kwak & Ha, 2019; Takano, Iijima, & Tanno, 2012) 결과와 같은 맥락으로 본 연구에서 숙고가 우울증상을 부적으로 예측한 것은 억제효과가 관련된다. 억제효과에서 독립변수와 종속변수와 의 회귀계수가 예측변수가 추가될 때 증가되는 경우 제 3의 변인을 억제요인(suppressor)이라고 하는데, 부적 억제효과란 한 변인을 통제된 상태에서 예측변인의 베타 가중치 절대 값이 두 변인의 상관보다 큰 경우 또는 부호가 다르게 나타난 것을 의미한다(Cheung & Lau, 2008). 본 연구에서는 자책과 행동적 회피가 우울증상에 대한 핵심적인 역할을 하는 취약 요인인 것을 규명하였으며, 숙고는 우울증상에 대한 영향력이 자책과 비교하여 미미한 것으로 나타났다. 따라서 여대생의 우울증상에 대한 치료적 개입에 있어서 자책이라는 인지 요인 및 행동적 회피에 있어 적응적인 대처방법을 돕는 교육 및 상담프로그램에 제공되어야 할 것이다.

둘째, 자책과 행동적 회피는 우울증상을 매개로 하여 수면의 질에 영향을 미쳤다. 먼저 자책과 수면의 질의 관계에서 우울증상의 매개효과를 살펴보면, 자책이라는 인지적 회피가 수면의 어려움에 직접적으로 영향을 미치지 보다는 자책이 우울증상을 야기하고 우울증상으로 인해 수면의 어려움을 경험한다고 볼 수 있다. 먼저 자책은 우울증상을 심화시키는 취약요인으로 기능한다. 또한 인지적 회피로써 기능하는 자책은 부정적인 정서 특성으로 우울증상과 관련이 높다(Cheref et



al., 2015). 따라서 자책이라는 인지적 회피는 적응적인 문제해결을 방해하고 문제해결을 회피하게 하여 개인으로 하여금 우울증상을 경험하게 하고 이로 인해 수면 문제를 야기할 수 있다는 것이다.

본 연구 결과에서는 반추의 하위유형 중 우울증상을 예측하는 자책이 수면의 어려움에 직접적인 영향을 미치지 않았다. 선행연구에서 반추 사고를 많이 하는 사람들이 낮은 수면의 질을 보고하였다(Borders et al., 2015)는 선행연구결과와는 다른 맥락이지만, 자책이 우울증상과의 매우 높은 정적상관관계를 보이며 우울증상에 있어 매우 핵심적인 역할을 하기 때문에 우울증상이라는 매개변인이 없었다면 직접효과가 있었을 것으로도 생각된다. 본 연구에서 나타난 결과는 자책이라는 인지적 회피 요인이 수면문제에 직접적인 영향을 미치지 보다는 우울증상을 매개로 간접적인 영향을 미친다는 것을 시사한다. 따라서 여대생의 수면문제의 개선을 위해 우울증상과 관련된 인지적 회피에 대한 상담과 평가 개입 및 예방과 관련된 실천 방안이 마련되어야 한다.

다음으로 행동적 회피는 수면의 질에 직접적으로도 영향을 미쳤고 우울증상을 매개로 하여 간접적인 영향을 미쳤다. 선행연구에서도 수면문제를 겪는 개인이 신체적인 활동의 감소 및 일상생활에서의 행동적 회피를 보이기 때문에, 불면증 치료에서 회피적인 행동에 대해 주목하였다(Siberman, 2008). 또한 적응적이고 문제해결적인 행동을 하지 못하고 행동적인 회피를 하는 것은 수면문제를 예측한다(Zhen, Quan, & Zhou, 2018)는 선행연구 결과와 같은 맥락으로, 수면문제의 치료적 개입에 있어 수면의 질을 높이기 위해 행동 활성화와 같은 적응적인 행동적 개입에 초점을 둔 상담 프로그램을 제공해야 할 것이다.

셋째, 우울증상은 수면의 질을 예측하였다. 이는 우울증상이 낮은 수면의 질에 영향을 미친다는 선행연구 결과(Lovato & Gradisar, 2014; Siversten et al., 2014)를 지지한다. 따라서 앞으로 우울증상과 수면장애의 단순 상관관계에 대한 검증에서 더 나아가 수면의 어려

움을 예측하는 데 있어 우울증상이 미치는 영향력에 대한 검증과 더불어 수면 문제에 대한 우울증상 및 회피를 다루어야 할 것이다. 또한 여대생의 수면의 질을 높이기 위한 개입을 마련하는 것에 있어서 인지 및 행동적 회피 요인과 우울증상을 동시에 고려하여야 한다는 것을 시사한다. 이 두 요인을 고려하는 개입 방안이 여대생의 수면의 질을 향상시키는 데 있어 보다 효과적일 것이다.

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 우울증상과 수면의 질에 대한 자책과 숙고의 영향력을 구별하여 검증하였다. 본 연구 대상이 우울증상과 수면문제에 취약한 여대생이라는 점을 고려하면 숙고의 영향력은 자책과 비교하여 미미한 수준이라고 볼 수 있다. 또한 자책과 숙고의 영향이 성별과 더불어 연령에 따라 다르게 나타날 수 있을 것이다. 따라서 우울증상에 대한 인지적 회피의 영향력에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다. 둘째, 자책과 숙고가 우울증상에 대해 정적 상관관계를 보이지만 구조방정식 모형으로 검증할 경우 억제효과가 나타났는데, 지금껏 심리학에서는 억제효과가 거의 검출되지 않았으나(Cheung & Lau, 2008) 반추와 관련된 연구에서 이를 검증하는 것은 향후 이론적 발전을 위해 필요할 것이며, 자책과 숙고에 대한 연구에서 반드시 억제효과를 고려할 필요가 있을 것이다. 셋째, 본 연구는 일반 여대생을 편의표집 방식으로 자료를 수집하였기 때문에 연구 결과를 임상적 집단에 일반화 하는데 한계가 있다. 또한 연령과 성차에 따른 우울증상, 수면의 질과 인지 및 행동적 회피 요인들의 차이를 얻을 수 없기 때문에, 연구 결과를 전체 모집단으로 일반화할 수 있는 대상으로 후속 연구를 시행해야 할 필요가 있다.

## V. 결론

본 연구의 목적은 여대생의 인지(자책, 숙고) 및 행동적 회피요인과 수면의 질의 관계에서 우울증상의 매개효과를 검증하는 것이었다. 이를 위해 지역사회 1,000명의 여대생을 대상으로 우울증상(CES-D), 반추적 반응(K-RRS), 인지-행동 회피(CBAS), 수면의 질(PSQI)을 평가하였다. 최종 분석대상은 총 947명이었다. 자료분석은 SPSS 18.0과 AMOS 22.0 통계프로그램을 사용하였다. 연구 결과, 숙고와 수면의 질의 관계에서 우울증상의 매개효과는 유의하지 않았으나 자책은 완전매개효과가 유의미한 것으로 나타났고 숙고는 우울증상을 예측하지 않아 이 두 변인의 구별된 기능을 확인하였다. 또한 행동적 회피와 수면의 질의 관계에서 우울증상의 매개효과가 유의미한 것으로 나타났고 또한 행동적 회피는 수면의 질을 직접적으로 예측하였다. 이를 통해 여대생의 수면 문제를 예방하고 개입하는 방안을 논의하였다. 본 연구는 지역사회의 일반 여대생의 우울증상과 수면문제에 대한 자책의 더 병리적인 특성을 숙고와 비교하여 입증하였다. 또한 수면문제에 영향을 미치는 우울증상과 행동적 회피 요인의 주요한 역할을 밝혔다는데 의의가 있다.

## References

Alvaro, P. K., Roberts, R. M., & Harris, J. K. (2013). A systematic review assessing directionality between sleep disturbances, anxiety, and depression. *Sleep, 36*(7), 1059-1068. doi:10.5665/sleep.2810

Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic*(2nd ed.). New York: Guilford.

Borders, A., Rothman, D. J., & McAndrew, L. M. (2015). Sleep problems may mediate association between rumination and PTSD and depressive symptoms among OIF/OEF veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy, 7*(1), 76-84. doi:10.1037

/a0036937

Burwell, R. A., & Skirk, S. R. (2007). Subtype of rumination in adolescent: Association between brooding, reflection, depressive symptoms, and coping. *Journal of Clinical and Adolescent Psychology, 36*(1), 56-65. doi:10.1207/s15374424jccp3601\_6

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Journal of Psychiatry Research, 28*(2), 193-213.

Carney, C. E., Harris, A. L., Moss, T. C., & Edinger, J. D. (2010). Distinguishing rumination from worry in clinical insomnia. *Behaviour Research and Therapy, 48*(6), 540-546. doi:10.1016/j.brat.2010.03.004

Carvalho, J. P., & Hopko, D. R. (2011). Behavioral theory of depression: Reinforcement as a mediating variable between avoidance and depression. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry, 42*(2), 154-162. doi:10.1016/j.jbtep.2010.10.001

Cheung, G. W., & Lau, R. S. (2008). Testing mediation and suppression effects of latent variables: Bootstrapping with structural equation model. *Organizational Research Methods, 11*(2), 296-325. doi:10.1177/1094428107300343

Cheref, S., Lane, R., Polanco-Roman, L., Gadol, E., & Miranda, R. (2015). Suicidal ideation among racial/ethnic minorities: Moderating effects of rumination and depressive symptoms. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology, 21*(1), 31-40. doi:10.1037/a0037139

Cho, Y. W., Shin, W. C., Yun, C. H., Hong, S. B., Kim, J., & Earley C. J. (2009). Epidemiology of insomnia in Korean adults: Prevalence and associated factors. *Journal of Clinical Neurology, 5*(1), 20-23. doi:10.3988/jcn.2009.5.1.20

Cho, S. Y., & Jo, H. I. (2017). The effects of rumination on stress response: The mediating effects of psychological inflexibility and coping flexibility. *Korean Journal of Counseling, 18*(6), 37-62. doi:10.23844/kjcp.2017.08.29.3.809

Chon, K. K., Choi, S. C., & Yang, B. C. (2001). Integrated adaptation of CES - D in Korea. *Korean Journal of Health Psychology, 6*(1), 59-76.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*(6th

- ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Hasegawa, A., Yoshida, T., Hattori, Y., Nishimaru, H., Morimoto, H., & Tanno, Y. (2015). Depressive rumination and social problem solving in Japanese university students. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, *29*(2), 134-151. doi:10.1891/0889-8391.29.2.134
- Hong, H. J., Kim, N. H., & Park, J. Y. (2016). Relationship of smartphone addiction, living stress and quality of sleep in university students. *Keimyung Journal of Nursing Science*, *19*(3), 1-13. doi:10.1016/j.chb.2015.12.045
- Jang, A. W., & Yong, J. S. (2019). Three shifts of nurse spirituality, health promotion behaviors and quality of sleep. *The Journal of Spirituality, Health and Welfare*, *6*(1), 87-104.
- Jeon, S. Y., & Kim, E. J. (2013). The relationship between rumination subtypes(brooding vs reflection) and depression in undergraduate students: The mediating effect of avoidance. *Cognitive Behavioral Therapy*, *13*(2), 285-306.
- Joormann, J., Dkane, M., & Gotlin, I. H. (2006). Adaptive and maladaptive components of rumination? Diagnostic specificity and relation to depressive biases. *Behavior Therapy*, *37*(3), 269-280. doi:10.1016/j.beth.2006.01.002
- Jung, E. S., & Jeon, M. K. (2013). Comparison of the activities of daily living and sleep according to the presence depression in the elderly. *Journal of Digital Convergence*, *11*(1), 289-297. doi:10.14400/JDPM.2013.11.1.289
- Jung, S. H., Park, J. H., Yoon, H. J., Kim, J. H., Kim N. C., & Kim, S. H. (2018). The relationship between sleep quality and depressive symptoms among university students: Moderating effect of the positive psychology. *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*, *24*(3), 173-183.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Borges, G., Nock, M., & Wang, P. S. (2005). Trends in suicide ideation, plans, gestures, and attempts in the United States, 1990-1992 to 2001-2003. *Journal of the American Medical Association*, *293*(20), 2487-2495. doi:10.1001/jama.293.20.2487
- Kim, G. U., & Lee, J. H. (2019). Systematic review of the pittsburgh sleep quality index used for measuring sleep quality among adults with trauma experiences. *Korean Journal of Adult Nursing*, *31*(4), 337-350. doi:10.7475/kjan.2019.31.4.337
- Kim, S. J., Kim, J. H., & Yoon, S. C., (2010). Validation of the Korean-Ruminative Response Scale(K-RRS). *Korean Journal of Clinical Psychology*, *29*(1), 1-19. doi:10.15842/kjcp.2010.29.1.001
- Kwak, J. Y., & Ha, E. H. (2019). The effects of cognitive avoidance and behavioral on depressive symptoms of female college students. *Health & Welfare*, *21*(3), 29-50. doi:10.23948/kshw.2019.09.21.3.29
- Kwon, S. M. (2013). *Modern abnormal psychology*. Seoul: Hakjisa.
- Leahy, R. L., Holland, S. J., & McGinn, L. K. (2012). *Treatment plans and interventions for depression and anxiety disorders*(2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Lee, G. E., Mun, S. J., Lee, S. I., Lim, J. H., We, Y. M., Moon, K. S., ... Kang, H. Y. (2016). Analysis of quantitative electroencephalography (QEEG) following acupuncture treatment in patients with insomnia: Z scored absolute power and sLORETA. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*, *27*(3), 169-184. doi:10.7231/jon.2016.27.3.169
- Lee, S. Y., Shin, M. S., & Kim, E. J. (2010). The effects of functionally different self-focused attention on depressive mood: Ruminative, reflective and experiential processing. *Cognitive Behavioral Therapy*, *10*(1), 75-95.
- Lee, S. S., Kim, B. N., Park, S. B., & Park, M. H. (2017). Relationship between depression and sleep patterns of middle school student in seoul. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, *56*(2), 78-83. doi:10.4306/jknpa.2017.56.2.78
- Lee, Y. H., & Lee, K. J. (2013). The effects of stress, rumination, dysfunctional beliefs and boundary on university student's sleep quality. *The Korean Psychological Association*, *18*(1), 121-148. doi:10.17315/kjhp.2013.18.1.008
- Lovato, N., & Gradisar, M. (2014). A meta-analysis and model of the relationship between sleep and depression in adolescents: Recommendations for future research and clinical practice. *Sleep Medicine Reviews*, *18*(6), 521-529. doi:10.1016/j.smr.2014.03.006
- Mackenzie, S., Wiegel, J. R., Mundt, M., Brown, D., Saewyc, E., Heiligenstein, E. ... Fleming, M. (2011). Depression and suicide ideation among students accessing campus healthcare. *American Journal of Orthopsychiatry*, *81*(1), 101-107. doi:10.1111/j.1939-0025.2010.01077.x
- Morin, C. M. (1993). *Insomnia' psychological assessment*

- and management*. New York: The Guilford Press.
- Moulds, M. L., Kandris, E., Starr, S., & Wong, A. C. M. (2007). The relationship between rumination, avoidance and depression in a non-clinical sample. *Behavior Research and Therapy, 45*(2), 251-261. doi:10.1016/j.brat.2006.03.003
- Noh, S., Cho, Y., & Choi, M. (2014). The influences of self-compassion and life stress on suicidal ideation among undergraduate students: Mediating roles of rumination and depression. *Korean Journal of Clinical Psychology, 33*(4), 735-754. doi:10.15842/kjcp.2014.33.4.005
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology, 61*(1), 115-212. doi:10.1037/0022-3514.61.1.115
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking and rumination. *Perspectives on Psychological Sciences, 3*(5), 400-424. doi:10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x
- Ottenbreit, N. D., & Dobson, K. S. (2004). Avoidance and depression: The construction of the cognitive-behavioral avoidance scale. *Behaviour Research and Therapy, 42*(3), 292-313. doi:10.1016/S0005-7967(03)00140-2
- Ottenbreit, N. D., Dobson, K. S., & Quigley, L. (2014). A psychometric evaluation of the cognitive-behavioral avoidance scale in women with major depressive disorder. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 36*(4), 591-599. doi:10.1007/s10862-014-9416-3
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement, 1*(3), 365-401.
- Sadigh, M. R., Himmanen, S. A., & Scepanky, J. A. (2014). An investigation of the prevalence of insomnia in college students and its relationship to trait anxiety. *College Student Journal, 48*(1), 397-406.
- Shen, X., Wu, Y., & Zhang, D. (2016). Nighttime sleep duration, 24-hour sleep duration and risk of all-cause mortality among adults: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Scientific Reports, 6*, 21480. doi:10.1038/srep21480
- Shin, J. E., Lee, T. H., & Yoon, S. J. (2017). A bifactor approach to the factor structure study of the CES-D Scale. *Korean Journal of Stress Research, 25*(4), 272-278. doi:10.17547/kjsr.2017.25.4.272
- Siberman, S. A. (2008). *The insomnia workbook: A comprehensive guide to getting the sleep you need*. CA: New Harbinger Publication, Inc.
- Siversten, B., Harvey, A. G., Lundervold, A. J., & Hysing, M. (2014). Sleep problems and depression in adolescence: Results from a large population-based study of norwegian adolescents aged 16-18 years. *European Child and Adolescent Psychiatry, 23*(8), 681-689. doi:10.1007/s00787-013-0502-y
- Sohn, G. J., Kim, H. J., Kang, S. H., Lim M. H., Chung, H. G., Choi, J. H. ... So, H. (2014). Sleep patterns and predictors of daytime sleepiness in high school students. *Journal of Korean Neuropsychiatr Association, 53*(6), 426-433. doi:10.4306/jknpa.2014.53.6.426
- Stockton, H., Hunt, N., & Joshep, S. (2011). Cognitive processing, rumination, and posttraumatic growth. *Journal of Traumatic Stress, 24*(1), 85-92. doi:10.1002/jts.20606
- Takano, K., Iijima, Y., & Tanno, Y. (2012). Repetitive thought and self-reported sleep disturbance. *Behaviour Therapy, 43*(4), 779-789. doi:10.1016/j.beth.2012.04.002
- Trew, J. L. (2011). Exploring the roles of approach and avoidance in depression: An integrative model. *Clinical Psychology Review, 31*(7), 1156-1168. doi:10.1016/j.cpr.2011.07.007
- Treynor, W., Gonzalez, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2003). Ruminative reconsidered: A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research, 27*(3), 247-259. doi:10.1023/A:102391031556
- Voss, U., Kolling, T., & Heidenreich, T. (2006). Role of monitoring and blunting coping styles in primary insomnia. *Psychosomatic Medicine, 68*(1), 1364-1371.
- Yang, C. M., Wu, C. H., Hsieh, M. H., Liu, M. H., & Lu, F. W. (2003). Coping with sleep disturbances among young adults: A survey of first- year college students in Taiwan. *Behavioral Medicine, 29*(3), 133-138. doi:10.1080/08964280309596066
- Yi, H. R. (2013). Sleep quality and its associated factors in adults. *Journal of Korean Public Health Nursing, 27*(1), 76-88. doi:10.5932/JKPHN.2013.27.1.76
- Wang, T. J., Lee, S. C., Tsay, S. L., & Tung, H. H. (2010).

Factors influencing heart failure patients' sleep quality.  
*Journal of Advanced Nursing*, 66(8), 1730-1740. doi:  
10.1111/j.1365-2648.2010.05342.x

Woo, J. P. (2013). *Concept and understanding of AMOS model*. Seoul: Hanarae.

Zhen, R., Quan, L., & Zhou, X. (2018). Fear, negative cognition and depression mediate the relationship between traumatic exposure and sleep problem among food victims in china. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 10(5), 602-609. doi: 10.1037/tra0000331

## Abstract

# Effects of Cognitive and Behavioral Avoidance on Sleep Quality through Depressive Symptoms in Female College Students

Kwak, Jin-Young\*, Ph.D., C.W., Ha, Eun-Hye\*\*, Ph.D., C.W.

\*Dept. of Art Therapy, Graduate School of Psychotherapy, Sookmyung Women's University, Visiting Professor

\*\*Dept. of Child Welfare, Sookmyung Women's University, Professor

**Objective :** The purpose of this study was to examine the effects of depressive symptoms on the relationship between avoidance(brooding, reflection, and behavioral avoidance) and sleep quality.

**Methods :** In total, there were 947 subjects who were assessed using self-reports on three measures: Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D), Ruminative Response Style (RRS), Cognitive-Behavioral Avoidance Scale (CBAS), and Pittsburgh Sleep Quality Assessment (PSQI).

**Results :** First, depressive symptoms fully mediated the relationship between brooding and sleep quality. Second, reflection did not mediate the relationship between brooding and sleep quality, and reflection had no direct effects on depressive symptoms. Third, depressive symptoms partially mediated the relationship between behavioral avoidance and sleep quality.

**Conclusion :** This study was confirmed the pathological characteristics of brooding compare to reflection, and the essential role of behavioral avoidance and depressive symptoms on sleep problems.

**Key words :** Behavioral avoidance, Brooding, Depressive symptoms, Female college students, Reflection, Sleep quality