

무쾌감성 우울 및 정서자극에 대한 접근-회피 동기의 관계*

신 은 지 [†]	허 효 선	권 석 만
서울대학교병원 임상심리수련생	서울대학교 심리학과 박사과정	서울대학교 심리학과 교수

본 연구의 목적은 무쾌감증이 우울 장애를 불안 장애로부터 구분짓는 핵심적인 특성임을 규명하는 것이며, 실험 연구를 통해 무쾌감증과 정서 자극에 대한 접근-회피 동기의 관계를 검증하고자 했다. 이를 위해 한국판 불안-우울-고통 척도의 점수를 기준으로 무쾌감성 우울 집단(n=17)과 불안 집단(n=16) 및 통제 집단(n=19)을 모집하여 접근-회피 과제(Approach-Avoidance Task; AAT)를 실시했으며, 정서 자극의 정서가 및 각성가에 따른 개인의 접근-회피 경향성을 측정했다. 통계 분석 결과, 무쾌감성 우울 집단은 불안 집단 및 통제 집단에 비해 긍정 정서 자극에 대한 접근 동기가 유의미하게 감소되어 있었다. 또한 긍정 정서 자극의 각성이 변화에 따른 접근-회피 동기의 변화에 있어 무쾌감성 우울 집단은 불안 및 통제집단보다 덜 민감한 반응을 보였다. 본 연구의 결과는 긍정적 정서에 대한 접근 동기의 감소, 즉 무쾌감증이 우울 장애를 구성하는 핵심적인 특성임을 시사하며, AAT 과제를 통해 보다 암묵적인 접근-회피 동기를 수정 및 훈련할 수 있도록 개입에 대한 기초를 제공한다.

주요어 : 무쾌감성 우울, 불안, 접근-회피 과제(AAT)

* 본 연구는 제1저자의 석사학위 논문 중 일부를 수정 및 보완한 것이며, 한국임상심리학회 주최 2020년 가을 학술대회(10월 16일, 온라인)에서 포스터로 발표되었음.

† 교신저자(Corresponding Author) : 신은지 / 서울대학교병원 정신건강의학과 / (03080) 서울시 종로구 대학로 101 / Tel : 02-2072-0725 / E-mail : silvermouse924@gmail.com

즐겁고 긍정적인 자극에 접근하고 불쾌하고 부정적인 자극을 피하는 것은 개인의 동기나 적응적인 행동에 있어 핵심적 요인으로 간주된다(Elliot, 2006, Frijda, 1986). 부적응적인 접근-회피 동기는 다양한 정신 질환의 원인으로 제기되고 있으며, 접근-회피 행동의 발생 기전과 적응적 혹은 부적응적 행동과의 연관성을 밝히는 연구의 필요성이 대두되고 있다. 특히, 대부분의 활동에 대한 관심이나 흥미의 현저한 저하, 즉 접근 동기의 감소는 주요 우울 장애의 핵심적 진단 기준이며(American Psychiatric Association, 2013), 접근 행동의 감소는 강화 경험과 사회적 지지의 상실로 이어지면서 우울 증상의 발생 및 유지와 관련된다는 보고가 있다(Trew, 2011). 우울 장애는 전 세계적으로 질병으로 인한 부담을 가장 많이 발생시키는 장애 중 하나이지만, 주요 우울 장애 환자 중 약 50%는 이의 대표적인 치료인 인지행동치료(Cognitive Behavioral Therapy: CBT)나 선택적 세로토닌 재흡수 억제제에 반응하지 않는다(Cujipers et al., 2014; Hollon, Stewart, & Strunk, 2006). 이와 같은 우울 장애의 양상은 치료에 반응하지 않는 우울증(Treatment Resistant Depression: TRD)의 일부로 분류되기도 하며, 이를 예측하는 대표적인 요인으로 무쾌감증이 지목되고 있다(Spijker, Bijl, De Graaf, & Nolen, 2001).

무쾌감증은 즐거움의 감소 혹은 즐거움을 주는 자극에 대한 반응성의 감소를 의미하며, 주요 우울 장애 환자의 약 70%가 무쾌감증 증상을 경험하고, 약 37%가 임상적인 수준의 무쾌감증을 겪는 것으로 보고된다(Buckner, Joiner, Pettit, Lewinsohn, & Schmidt, 2008; Pelizza & Ferrari, 2009). 무쾌감증이 동반되는 우울의 경우 관해까지 오랜 시간이 걸리며

(Rizvi, Pizzagalli, Sproule, & Kennedy, 2016), 심한 정도의 정신운동성 지체, 기분의 주간 변화, 사회적 철수 및 손상, 식욕의 저하와 관련된 것으로 나타났다(Buckner et al., 2008; Lemke, Puhl, Koethe, & Winkler, 1999). Clark과 Watson(1991)은 불안과 우울이 공유하는 요인 및 각 장애의 고유한 특성을 제시하는 과정에서 일반적 고통(general distress), 생리적 과각성(physiological hyperarousal), 무쾌감증(anhedonia)을 아우르는 3요인 모형(tripartite model)을 제시한 바 있다. 이에 따르면 부정적 정서 및 인지로 정의되는 일반적 고통은 우울과 불안이 공유하는 차원으로서, 두 장애의 높은 공병률을 설명하며 각 장애의 진단 및 치료에 있어 어려움을 가중시킨다고 지적된다(Gorman, 1996; Craske, 2012; Segerstrom, Tsao, Alden, & Craske, 2000). 한편 생리적 과각성은 불안-특정적인 특성으로, 무쾌감증은 우울-특정적인 특성으로 지적되었다.

그 임상적 중요성에도 불구하고 무쾌감증을 주제로 한 연구는 우울 장애의 또 다른 증상인 부정적인 인지 및 정서 경향성에 비해 제한적이며, 많지 않은 연구 중에서도 무쾌감증과 인지 및 행동적 요소 간의 관계를 살펴본 연구들의 결과는 혼재되어 있었다(Gollan, Pane, McCloskey, & Coccaro, 2008; Surguladze et al., 2004). 그 중 일부 연구에서는 긍정 정서를 촉진하고 행동에 동기를 부여하는 접근 동기 체계의 손상이 우울 장애와 관련되어 있고, 환경에 대한 관여가 줄어드는 것이 불안으로부터 우울을 변별한다는 결론과 함께 우울 장애와 불안 장애를 외부 자극에 대한 접근 및 회피 동기 양상을 기준으로 구분할 수 있다고 제시한다(Pizzagalli, 2014; Watson et al., 1995). 접근 및 회피 동기에 있어서 일반적으

로 우울 장애는 접근 동기의 감소와 연관되며, 불안 장애는 회피 동기의 증가와 관련되어 있다. 구체적으로 우울한 개인들은 접근 관련 행동에 관여하는 것을 어려워하고 보상 단서에 감소된 반응을 보이며, 긍정적 강화를 얻기 위해 행동을 조절하는 것에 어려움을 겪는다(Pizzagalli, Iosifescu, Hallett, Ratner, & Fava, 2008; Shankman, Klein, Tenke, & Bruder, 2007). 우울한 개인들을 대상으로 한 뇌파 연구에서도 각각 접근 및 회피와 관련된 영역인 좌뇌와 우뇌의 전두엽 부분에서 역기능적인 뇌의 활성화가 나타났다는 결론이 보고된 바 있다(Gotlib, Ranganath, & Rosenfeld, 1998; Henriques & Davidson, 1991; Pizzagalli et al., 2002). 더하여 정서 조절의 측면에 있어서도 우울한 개인들이 긍정 정서에 접근하고 부정 정서를 회피하는 등의 쾌락적인 동기를 보이지 않을 수 있다는 결과가 제시되고 있는데(Tamir, 2016), 한 연구에서는 우울한 개인들이 행복한 혹은 중립적인 음악 자극을 선택할 수 있는 상황에서 우울한 음악을 선택하는 등 자신의 슬픔을 유지 및 강화하는 방식으로 반응했다는 결과가 제시되었다(Millgram, Joormann, Huppert, & Tamir, 2015). 한편, 불안 장애의 경우 일반적으로 접근 관련 활동에 대한 관여의 감소는 나타나지 않았으며 위협의 탐지와 예방이 최우선의 목표로 간주된다(Dickson & MacLeod, 2004).

따라서 우울한 개인이 긍정적 혹은 부정적 상황에 대해 어떤 접근 및 회피 동기를 나타내는지, 그리고 해당 양상이 불안 집단 및 통제 집단과 어떠한 차이를 나타내는지를 살펴본다면 무쾌감증과 우울 장애의 관계를 파악할 수 있을 것이다. 이를 위해 접근-회피 행동을 실험적으로 살펴볼 필요가 있으며,

특정한 자극에 대한 개인의 암묵적인 접근-회피 경향성을 측정하는 방법 중 최근 Rinck & Becker(2007)의 접근-회피 과제(Approach-Avoidance Task: 이하 AAT)가 주목받고 있다(Heuer, Rinck, & Becker, 2007; Seidel, Habel, Finkelmeyer, Schneider, & Derntl, 2010). AAT는 개인의 암묵적인 접근-회피 동기를 측정하기 위해 개발된 컴퓨터 기반 과제다. 조이스틱을 이용하는 팔의 움직임 속도에 기반하여 AAT 점수를 산출하며, 해당 값이 양수인지 음수인지에 따라 접근 혹은 회피 동기를 확인한다. 일반적으로 긍정적인 자극은 즉각적으로 접근 행동을 촉진하며, 부정적인 자극은 즉각적으로 회피 행동을 촉진한다(Radke, Roelofs, & de Bruijn, 2013; Radke & Bruijn, 2014; Volman, Roelofs, Koch, Verhagen, & Toni, 2011). 이와 같은 개념적 틀의 기반을 제공한 Solarz(1960) 및 이후의 연구에서는 미는 동작과 관련된 팔의 연장이 회피 경향을 반영하거나 활성화하며 당기는 동작과 관련된 팔의 수축이 접근 경향을 반영하고 활성화한다는 사실이 규명되어 왔다(Cacioppo, Priester, & Berntson, 1993). AAT에서는 조이스틱의 동작에 따라 사진의 크기가 변화한다. 조이스틱을 몸 쪽으로 당기면 사진은 커지고 반대 쪽으로 밀면 사진은 작아진다. 이와 같은 시각적 효과가 적용된 AAT는 해당 자극이 연구 참여자로부터 가까워지거나 멀어지는 듯한 느낌을 받도록 한다는 강점이 있다.

특정 자극에 대한 접근-회피 반응을 측정하는 속성으로 인해 AAT는 물질 사용 장애나 특정 공포증과 같이 일부 대상(예: 알코올, 니코틴, 공포 대상)에 대한 일탈된 접근-회피 동기 양상을 살펴보고 해당 접근 및 회피 행동의 교정이나 개입에 주로 사용되고 있다(Field,

Caren, Fernie, & De Houwer, 2011; Taylor & Amir, 2012; Wittekind, Ludecke, & Cludius, 2019). 다만, 우울한 개인들을 대상으로 정서 조절 과정을 교정한 한 연구에서는 AAT 과정을 통한 긍정 훈련 조건이 가짜(sham) 조건에 비해 긍정성 편향을 강화했다는 결과를 제시하고 있다(Becker et al., 2016). 한편, AAT 연구 중 일부에서는 대조군 집단에서 화난 표정보다 행복한 표정에 더 빠르게 접근한 것에 비하여 우울한 개인들에게서는 해당 접근 동기가 나타나지 않았으며(Radke et al., 2014), 대조군이 긍정적인 자극에 대해 접근 편향을 보인 것에 반하여 우울한 개인들은 중립적인 자극에 대해 접근 경향성을 보였다라는 결과를 제시하고 있다(Bartoszek & Winer, 2015). 동시에 우울한 개인들이 자극의 유인가(예: 긍정/부정)에 따른 특별한 접근-회피 경향성을 보이지 않거나, 화난 얼굴보다 중립적 얼굴에 대한 회피가 증가한다는 결론이 제시되기도 하는 등(Derndl et al., 2011; Loijen, Vrijnsen, Egger, Becker, & Rinck, 2020; Radke et al., 2014; Vrijnsen, Oostrom, Speckens, Becker, & Rinck, 2013), 우울과 정서 자극에 대한 접근-회피 동기에 대한 결과는 혼재되어 있었다. 특히, 기존 연구들의 경우 정서 경험의 분류에 있어 정서가, 즉 해당 자극이 긍정적인지 부정적인지만을 고려하는 경향성이 있었다. 그러나 정서 경험은 각성가의 요소도 포함하고 있으며 각성가 역시 접근-회피 동기를 유발하는데, 구체적으로 낮은 각성가는 접근 동기를 유발하며 높은 각성가는 회피 동기를 유발하는 것으로 알려져 있다(Ito & Cacioppo, 2000; Robinson, 1998). 불안과 우울은 주관적인 각성에서 차이를 나타내며 불안은 높은 수준의 주관적 각성을, 우울은 낮은 수준의 주관적 각

성을 보이는 만큼(Feldman, 1993), 각성가에 따른 접근-회피 동기의 양상을 추가적으로 살펴보면 우울 장애와 불안 장애를 변별하기가 더욱 용이할 것이다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구에서 검증하고자 하는 가설은 다음과 같다. 첫째, 무쾌감성 우울과 긍정 정서에 대한 접근 동기의 관계를 확인하는 것이다. 구체적으로, 무쾌감성 우울 집단은 불안 집단 및 통제 집단에 비해 긍정 정서 자극에 대해 더 낮은 접근 경향성을 보일 것이다. 둘째, 무쾌감성 우울과 부정 정서에 대한 회피 동기의 관계를 확인하는 것이다. 무쾌감성 우울 집단은 부정 정서 자극에 대하여 통제 집단에 비해서는 높은 회피 경향성을, 불안 집단에 비해서는 낮은 회피 경향성을 보일 것이다. 셋째, 자극의 정서가와 각성가의 변화에 대해 우울 집단과 불안 집단이 각각 상이한 반응을 나타내는지 확인하는 것이다. 구체적으로, 무쾌감성 우울 집단은 불안 집단에 비해 높은 각성의 긍정 정서 자극에 대한 접근 동기가 더 적은 쪽으로 감소할 것이며, 높은 각성의 부정 정서 자극에 대한 회피 동기가 더 적은 쪽으로 증가할 것이다.

방 법

연구대상

연구참여자는 서울 소재의 4년제 대학교에서 심리학 강의를 수강하는 대학생과 학내 포털 사이트에서 모집된 만 18세 이상의 성인으로서 한국판 불안-우울-고통 척도(The Anxiety Depression Distress Inventory-27)(신은지,

2019)의 점수를 기준으로 선별검사를 실시하였다. 한국판 불안-우울-고통 척도는 일반적 고통, 무쾌감성 우울 및 신체적 불안의 3요소로 구성된 척도다. 무쾌감성 우울 집단은 일반적 고통 요인 상위 50%와 무쾌감성 우울 요인 상위 30%를 만족시키는 대상으로, 불안 집단은 일반적 고통 요인 상위 50%와 신체적 불안 요인 상위 30%를 만족시키는 대상으로 선정하였으며, 두 기준을 모두 만족시키는 개인들은 연구 대상에서 제외하였다. 본 연구에서 일반적 고통 요인 상위 50%에 해당하는 점수는 23점, 무쾌감성 우울 요인 상위 30%에 해당하는 점수는 25점, 신체적 불안 요인 상위 30%에 해당하는 점수는 19점이었다. 끝으로 통제 집단의 경우 일반적 고통, 무쾌감성 우울 및 신체적 불안 요인 하위 50%에 해당하는 개인들로 이루어졌다. 이와 같은 기준을 만족하는 대상자 중 자발적으로 참여 의사를 밝힌 54명이 최종 참여자로 선정되었다. 참여자들의 연령 평균과 표준편차는 각각 23.77, 3.95였으며 여성이 24명(44.4%), 남성이 30명(55.6%)이었다. 모든 절차는 서울대학교 생명윤리위원회(IRB)의 승인을 받은 뒤 진행되었다(IRB No. 1806/001-012).

측정도구

한국판 불안-우울-고통 척도(The Anxiety Depression Distress Inventory-27: ADDI-27)

ADDI-27은 Osman 등(2011)이 불안과 우울의 공통 요인과 특정 요인을 측정하기 위해 제작한 자기보고식 척도로, 기분 및 불안 증상 질문지(Mood and Anxiety Symptoms Questionnaire: MASQ)의 축약판이다. 총 27문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대하여

지난 2주 동안의 경험의 강도를 5점 리커트 척도상에서 평정하도록 되어 있다. 본 척도는 일반적 고통(예: 낙담한 느낌), 신체적 불안(예: 몸이 떨리거나 흔들리는 느낌), 긍정 정서(예: 자신감을 느낌)의 3요인으로 구성되어 있으나 요인 간 통일성을 위하여 선행 연구(신은지, 2019)에서는 긍정 정서 요인에 해당하는 9문항(4, 9, 10, 11, 13, 17, 19, 21, 16번)을 역채점 하여 무쾌감성 우울 요인으로 명명하였다. 총점의 범위는 0~135점으로 점수가 높을수록 우울 및 불안과 관련된 고통이 높다고 할 수 있다. 본 연구에서는 신은지(2019)가 번안 및 타당화한 척도를 사용하였고 해당 연구에서 확인된 ADDI-27의 일반적 고통, 신체적 불안, 긍정 정서 요인의 내적 합치도 계수는 각각 .90, .88, .92로 우수한 편이었다.

실험자극

접근-회피 과제(Approach-Avoidance Task: AAT)

본 연구에서는 Rinck & Becker(2007)에 의해 개정된 AAT를 사용하였다. AAT는 본 연구자가 Inquisit 4 lab으로 제작하였으며 연습시행 16회를 포함하여 총 112회의 시행으로 구성되었다. 실험과제는 Intel(R) Core(TM) i5-6200U, 2.3GHz, 8GB의 컴퓨터로 진행하였으며 제시된 사진의 해상도는 1024×768 픽셀이었다. 시작 단계의 사진 크기는 화면의 가로 및 세로의 5할에 해당하게끔 설정했으며, 조이스틱의 움직임에 따라 사진의 크기가 1할 이하로 작아지거나 9할 이상으로 커지면 화면에서 사라지도록 했다. 이와 관련한 구체적인 화면 구성의 예를 그림 1에 제시했다. 조이스틱의 구

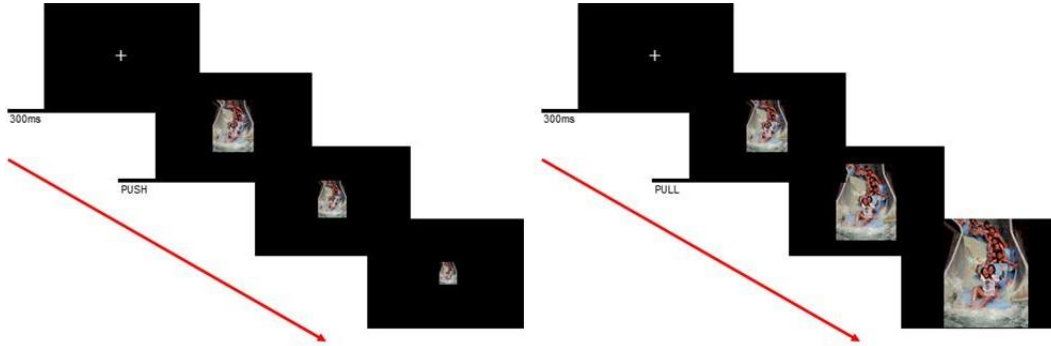


그림 1. 자극 조작 예시(push 조건 / pull 조건)

동은 수직 범위 내에서만 유효한 것으로 기록되었으며, 최대 30도로 기울일 수 있다. 조이스틱은 모니터와 참여자의 사이에 위치했으며 편한 손으로 작동하도록 지시했다. 조이스틱을 화면 쪽으로 밀면 사진의 크기가 감소하고, 몸 쪽으로 당기면 사진의 크기가 증가한다. 사진의 크기가 변하는 속도는 조이스틱을 밀고 당기는 속도에 비례하도록 설정했다.

AAT에서 제시되는 사진 자극은 국제 정서 사진 체계(International Affective Picture System: 이하 IAPS)에서 선정하였다(Lang, Bradley, & Cuthbert, 1999; 박선희, 2009). IAPS의 자극은 한국인들을 대상으로 정서가와 각성가가 표준화 되어 있어 보다 정교한 실험통제가 가능하다. 한국인의 정서가와 각성가 평정 값의 평균은 긍정 정서의 경우 각각 6.56, 6.04였으며,



고각성 긍정 정서(High Arousal Positive Affect)



고각성 부정 정서(High Arousal Negative Affect)



저각성 긍정 정서(Low Arousal Positive Affect)



저각성 부정 정서(Low Arousal Negative Affect)

그림 2. 정서와 각성도에 따른 사진 자극 예시

부정 정서의 경우 각각 2.77, 6.52였다. 본 연구에서는 이 값들을 기준으로 자극을 분류하였으며, 각 범주 내에서 정서가와 각성가가 상위 혹은 하위 10%에 해당하여 검사 참여자에게 심한 불쾌감을 유발할 수 있는 자극은 제외했다. 중간 단계로 총 120장(범주별 각 30장)의 사진을 선정한 뒤 임상심리학 대학원생 4인을 대상으로 예비 설문을 시행했다. 예비 설문 결과 심한 정도의 부정 정서를 유발하거나, 자극이 전달하는 정서가 모호하거나, 중복되는 주제를 담고 있는 사진을 제거하여 총 56장을 선정하였다.

56장의 사진 중 8장은 연습 시행에 사용되었으며, 48장은 본 시행에 사용되었다. 연습 시행은 고각성 긍정 정서(High Arousal Positive Affect: 이하 HPA), 저각성 긍정 정서(Low Arousal Positive Affect: 이하 LPA), 고각성 부정 정서(High Arousal Negative Affect: 이하 HNA), 저각성 부정 정서(Low Arousal Negative Affect: 이하 LNA) 자극 각각 2장씩 총 8장으로 구성되어 있다. 본 시행의 경우 HPA, LPA, HNA, LNA 자극이 각각 12장씩 총 48장으로 구성되어 있으며, 정서가 및 각성가에 따른 사진 자극의 예시를 그림 2에 제시하였다.

절차

참가에 동의한 참여자들은 시간표 예약 사이트를 통해 원하는 시간을 예약한 후, 해당 시간에 실험실에 내방하였다. 참여자가 지정된 장소에 도착하면 연구에 대해서 안내를 한 뒤 연구 참여에 대한 동의를 얻었다. 연구 참여자는 컴퓨터를 통해서 실험과제에 대한 설명을 읽게 되며 연습시행 후 본 실험에 참여

했다. 실험 과제에서 참여자들은 모두 같은 사진 자극을 보게 되지만 밀고/당기는 지시의 순서나 사진이 제시되는 순서는 모두 달랐다. 본 시행은 총 두 세트로 구성되어 있다. 각 세트에는 같은 사진이 제시되지만 사진에 대한 지시가 달라진다. 예를 들어 세트 1에서 긍정 자극 사진을 당기고, 부정 자극 사진을 밀도록 지시받은 참여자는 세트 2에서는 긍정 자극 사진을 밀고, 부정 자극 사진을 당기도록 지시받았다. 또한 참여자는 최대한 빠르게 반응하도록 지시받는데 이는 보다 암묵적인 접근-회피 경향성을 정확하게 파악하기 위함이다(Bartoszek & Winer, 2015). 연습 시행에서는 오반응(예: 당겨야 하는 조건에서 민 경우)에 대한 경고 신호를 주어 시행에 익숙해지도록 했다. 본 시행에서는 오반응에 대한 경고 신호가 주어지지 않았다. 중간에 조이스틱의 방향을 바꾸는 경우 최초의 방향을 유효한 기록으로 간주했다. 각 사진이 화면에 제시된 순간부터 화면에서 사라지는 순간까지 걸리는 시간이 반응 시간으로 기록된다. 참여자는 48장의 사진에 대해 한 번은 당기는 시행을, 다른 한 번은 미는 시행을 하게 되는데 이 때 미는 반응 시간에서 당기는 반응 시간을 뺀 것이 AAT 점수가 된다. AAT 점수는 양(+)의 값일 경우 접근 동기를 나타내며 음(-)의 값일 경우 회피 동기를 나타낸다고 알려져 있다(Bartoszek & Winer, 2015; Dantzig, Pecher, & Zwaan, 2008; Heuer et al., 2007).

실험과제가 끝난 후에 실험과제에서 사용된 사진 자극 48장에 대한 평정을 진행하였다. 이는 실험에 사용된 사진 자극이 실제로 해당 정서가 및 각성가를 유발했는지를 확인해보기 위한 절차로, 각 사진 자극에 대해 정서가 및 각성가를 0점에서 9점으로 평정하도

록 하였다. 모든 절차를 마치는 데 소요되는 평균 시간은 약 15~25분이었다.

통계 분석

연구에서 수집된 자료들은 SPSS 24.0(IBM Corp., 2016)을 사용하여 분석하였다. 먼저 처치조건 간 사전 측정치에서의 동질성을 검증하기 위해서 카이제곱 검정 및 One-way ANOVA로 분석하였다. 실험과제를 통해 산출된 참여자들의 오반응수를 One-way ANOVA로 분석하였으며, 각 범주의 자극에 대한 반응 속도 및 각 사진 범주에 대한 AAT 점수를 MANOVA로 분석하였다.

결 과

집단 간의 사전 동질성 검증

처치집단들의 참여자들이 처치 전에 서로 동질적으로 구성되어 있는지 비교하기 위하여 인구통계학적 특성을 카이제곱 검정 및 One-way ANOVA로 분석하였다. 그 과정에서 수집된 54명의 자료 중 AAT 오반응의 비율이 전체 시행 횟수의 20%를 넘는 2개의 자료는 분석에서 제외했고 최종적으로 총 52명의 자료가 분석에 사용되었다.

정서 자극에 대한 접근-회피 경향성 분석

본 연구에서 사용된 AAT의 오반응률은 4.8%였으며, 오반응 수에 있어 집단 간 유의미한 차이는 나타나지 않았다, $F(2, 49) = 1.01, ns$. 정서 자극에 대해 차별적인 접근-

회피 경향성이 나타났는지를 살펴보기 위해 MANOVA를 실시했다. 가설 1과 2를 검증하기 위한 모형은 집단 간 요인인 ‘참여자 집단’(무쾌감성 우울 집단, 불안 집단, 통제 집단)과 2개의 집단 내 요인이 동반된다. 하나는 ‘사진 유형’으로 PA(Positive Affect: 긍정), HPA(고각성 긍정), LPA(저각성 긍정), NA(Negative Affect: 부정), HNA(고각성 부정), LNA(저각성 부정) 등 여섯 범주이며 다른 하나는 밀기 혹은 당기기 등 두 범주의 ‘반응 방향’이다. 따라서 $3 \times 6 \times 2$ 의 팩토리얼 디자인이라 할 수 있다.

각 집단의 AAT 점수를 비교한 결과, 긍정 자극이 접근 동기를 유발하고 부정 자극이 회피 동기를 유발한다는 기존 연구들의 가정과는 다르게 모든 집단이 부정 정서에 대해서도 접근 동기를 나타냈으며 NA에 대한 접근-회피 경향성에서 집단 간 차이는 유의미하지 않았다, $F(2, 47) = .82, ns$. 반면 PA에 대한 접근-회피 경향성에서는 집단 간 유의미한 차이를 보였으며, $F(2, 47) = 8.88, p < .01$, HPA에 대한 접근-회피 경향성에 있어서도 집단 간 유의미한 차이가 나타났다, $F(2, 47) = 9.02, p < .01$. 세 집단 간 대비검증을 실시한 결과 PA 및 HPA에 대한 AAT 점수는 무쾌감성 우울 집단과 통제 집단에서만 유의미한 차이를 나타냈다. 무쾌감성 우울 집단은 통제 집단에 비해 PA에 대해 유의미하게 낮은 접근 경향성을 나타냈다. 한편 무쾌감성 우울 집단과 불안 집단, 그리고 불안 집단과 통제 집단 간의 차이는 유의미하지 않았다. 이와 같은 결과를 표 1에 제시했다.

무쾌감성 우울 집단 및 통제 집단이 PA 및 HPA 자극에 대해 나타내는 AAT score의 유의미한 차이에 있어, push 조건과 pull 조건 중

표 1. 집단 간 AAT 점수 비교(N=52)

측정치	평균(표준편차)			F	대비검증
	무쾌감성 우울집단 (n=17)	불안집단 (n=16)	통제집단 (n=19)		
긍정 정서(PA)	2.34 (19.49)	25.13 (35.51)	36.28 (44.71)	8.88**	HC >AD
고각성 긍정 정서 (HPA)	3.31 (27.28)	41.62 (58.58)	61.71 (83.49)	9.02**	HC >AD
저각성 긍정 정서 (LPA)	1.37 (17.44)	11.82 (27.76)	10.91 (20.64)	1.38	
부정 정서(NA)	24.47 (26.41)	13.43 (49.46)	17.28 (39.94)	0.82	
고각성 부정 정서 (HNA)	21.44 (41.32)	15.39 (51.34)	13.80 (40.33)	0.37	
저각성 부정 정서 (LNA)	27.90 (43.15)	10.38 (53.58)	22.27 (67.22)	0.65	

주. AD = Anhedonic Depression group, HC = Healthy Control group

** $p < .01$

표 2. 집단, 사진 유형 및 반응 방향에 따른 반응 속도의 비교(N=52)

측정치	평균(표준편차)						F		대비검증
	무쾌감성 우울집단 (n=17)		불안집단 (n=16)		통제집단 (n=19)		push	pull	
	push	pull	push	pull	push	pull			
긍정정서 (PA)	125.68 (12.12)	133.13 (8.84)	162.23 (12.47)	125.40 (9.09)	159.06 (12.15)	99.17 (8.86)	3.47*	3.29*	push: ANX>AD pull: AD>HC
고각성 긍정정서 (HPA)	117.60 (16.22)	129.39 (10.61)	148.49 (16.68)	123.60 (10.91)	186.18 (16.26)	101.37 (10.63)	4.06*	2.00	HC>AD
저각성 긍정정서 (LPA)	133.76 (17.87)	136.87 (9.87)	175.98 (18.37)	127.20 (10.15)	131.94 (17.91)	96.97 (9.89)	2.56	2.90	
부정정서 (NA)	155.03 (10.07)	131.93 (10.35)	131.93 (10.35)	116.34 (10.10)	115.55 (10.09)	107.82 (9.84)	2.64	0.84	
고각성 부정정서 (HNA)	142.89 (10.38)	115.71 (9.10)	127.67 (10.68)	110.83 (9.36)	113.54 (10.41)	97.48 (9.13)	0.99	0.90	
저각성 부정정서 (LNA)	167.16 (12.77)	116.03 (12.47)	136.19 (13.13)	121.84 (12.82)	117.56 (12.80)	118.15 (12.49)	3.39*	0.86	AD>HC

주. AD = Anhedonic Depression group, HC = Healthy Control group, ANX = Anxiety group

* $p < .05$

구체적으로 어떤 조작 과정에서 상이한 양상을 보이는 지를 추가적으로 분석했다. 그 결과, 긍정 정서 자극을 당기는 반응(PA Pull), $F(2, 47) = 3.29, p < .05$ 및 고각성 긍정 정서 자극을 미는 반응(HPA Push), $F(2, 47) = 4.06, p < .05$ 에서 무쾌감성 우울 집단과 통제 집단 간의 유의미한 차이가 발견되었다. 구체적으로, 무쾌감성 우울 집단은 통제 집단에 비해 긍정 자극을 자신 쪽으로 당기는 것에 더 오랜 시간이 걸렸으며, 고각성 긍정 자극을 자신으로부터 멀리 밀어내는 것에 더 빠른 반응을 보였다. 집단 간 요인 및 집단 내 요인에 따른 사후 검정 결과를 표 2에 제시하였다.

정서 자극의 각성가와 접근-회피 경향성의 관계

긍정 정서, 부정 정서에 해당되는 자극들은 각성가에 따라서 한 번 더 높은 각성과 낮은 각성 범주로 분류되었다. 사진의 각성가가 변동함에 따라(예: 높은 각성에서 낮은 각성으로) 개인의 AAT 점수에도 변동이 있는지, 즉, 참여자들의 접근-회피 경향성이 얼마만큼 각성가에 민감하게 반응하는지를 대응표본 t 검정으로 살펴보았다. 분석 결과 각성가의 변화에 따른 접근-회피 경향성의 변화는 통제 집단에서만 나타났고, 통제 집단의 반응 내에서도 긍정 정서 범주 내에서만 유의미한 것으로 나타났다, $t(16) = 2.65, p < .05$. 즉, 통제 집단의 경우 LPA에 비해 HPA에 대한 접근 동기가 유의미한 수준으로 증가했다. 한편 불안 집단의 경우 LPA에 비해 HPA에 대한 접근 동기가 증가하는 경향성을 보였으나 통계적으로 유의미한 수준은 아니었다, $t(15) = 2.10, ns$. 부정 정서 자극에 대해서는 세 집단 모두

각성가에 따른 유의미한 AAT 점수 변화 양상을 나타내지 않았다.

사진 자극에 대한 평정가의 집단 간 차이

참여자들은 실험과제에 제시되었던 사진 자극의 정서가와 각성가를 평정했다. 정서가와 각성가 모두 0점에서 9점 사이의 점수로 평정되었으며 정서가의 경우 값이 높을수록 긍정적인 것으로, 각성가의 경우 값이 높을수록 각성도가 높은 것으로 설정하였다. 사진 자극의 정서가와 각성가에 있어 집단 간 차이가 나타나는지를 분석하기 위해 One-Way ANOVA를 실시하였다.

결과를 살펴보면 PA의 정서가에 대한 평정에서 집단의 주효과가 유의한 것으로 나타났다, $F(2, 49) = 5.90, p < .01$. PA 내에서는 HPA의 정서가에 대한 평정, $F(2, 49) = 5.55, p < .01$, LPA의 정서가, $F(2, 49) = 4.59, p < .05$ 및 각성가, $F(2, 49) = 3.81, p < .05$ 의 평정 모두에서 집단 간 차이가 유의한 것으로 나타났다. 부정 정서 자극에 대해서는 모든 영역에서 집단 간 차이가 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

사후검증을 통해 살펴본 결과 통제 집단은 무쾌감성 우울 집단과 불안 집단에 비해 PA 및 LPA를 더 긍정적으로 평가했다. HPA에 대해서 통제 집단은 무쾌감성 우울 집단에 비해 이를 더 긍정적으로 평가했으나, 불안 집단과는 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 한편 각성가의 평정에 대해서는 LPA에 대해서만 집단 간 유의미한 차이가 나타났는데, 불안 집단이 통제 집단에 비해 LPA의 각성가를 더 높게 평정하는 것으로 나타났다. 긍정 정서 자극 평정가에 대한 집단 간 차이를 표 3에

표 3. 긍정 정서 자극에 대한 평정가의 집단 간 차이(N=52)

측정치		평균 (표준편차)			F	사후검증
		무쾌감성 우울집단 (n=17)	불안 집단 (n=16)	통제 집단 (n=19)		
긍정 정서 (PA)	정서가	6.71 (0.65)	6.79 (0.72)	7.43 (0.74)	5.90**	HC>ANX=AD
	각성가	4.80 (0.89)	5.13 (0.68)	4.89 (0.64)	0.88	
고각성 긍정 정서 (HPA)	정서가	6.71 (0.71)	6.97 (0.98)	7.60 (0.85)	5.55**	HC>AD
	각성가	5.79 (1.14)	6.26 (1.00)	6.43 (1.01)	1.84	
저각성 긍정 정서 (LPA)	정서가	6.70 (0.68)	6.61 (0.68)	7.25 (0.74)	4.59*	HC>ANX=AD
	각성가	3.80 (0.83)	3.99 (0.69)	3.34 (0.67)	3.81*	ANX>HC

주. AD = Anhedonic Depression group, HC = Healthy Control group, ANX = Anxiety group

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

제시했다.

논 의

본 연구에서는 무쾌감성 우울 집단, 불안 집단, 통제 집단이 정서 자극에 대한 차별적인 접근-회피 동기를 나타내는지에 대한 실험적 검증을 시도하였다. 분석 대상은 실험 과제에서 나타난 오반응 수, 집단 간 요인 및 집단 내 요인에 따른 평균 반응 속도, AAT 점수, 각성가에 따른 AAT 점수의 변화였으며 이를 분석하기 위해 One-Way ANOVA와 MANOVA 및 대응표본 t 검정을 사용했다. 실험

과제가 종료된 이후 사진 자극에 대한 평정(정서가 및 각성가)이 이루어졌으며 평정값의 집단 간 차이를 살펴보기 위해 One-way ANOVA를 실시했다. 그 결과, AAT의 오답률은 약 4.8%였으며 오답률이 20%가 넘는 자료는 지시를 정확하게 이해하지 못했거나 무작위로 반응한 것으로 간주하여 최종분석에서 제외했다.

각 집단이 특정 자극에 대해 차별적인 접근-회피 경향성을 나타내는지 AAT 점수를 분석한 결과, PA 및 HPA 범주에 대해서만 집단 간 유의미한 차이가 발견되었다. 대비검증을 실시한 결과, PA에 대한 접근 동기에 있어 무쾌감성 우울 집단은 통제 집단에 비해 유의미

하게 낮은 접근 동기를 나타냈다. 불안 집단 역시 통제 집단에 비해 낮은 접근 동기를 나타냈지만 이는 통계적으로 유의미하지 않았다. 이를 통해 전반적인 긍정 정서에 대한 접근 동기의 감소는 무쾌감성 우울 집단의 고유한 특성임이 확인되어 무쾌감성 우울 집단의 긍정 자극에 대한 접근 동기가 유의미하게 감소되어 있을 것이라는 가설이 지지되었다. 한편, 부정 정서에 대한 회피 동기의 집단 간 차별적인 양상은 유의미하지 않은 것으로 나타났다으며, 부정 자극이 회피 동기를 유발한다는 일반적인 가설과는 다르게 본 연구의 모든 집단이 부정 자극에 대해서도 접근 동기를 보였다. 이와 관련하여, 일부 선행 연구에서 부정 정서 자극이 의식적으로 평정될 경우에만 회피 경향성을 유발하며 암묵적인 수준에서는 접근 경향성이 나타난다는 결론이 제시된 바 있다(Ascheid et al., 2019, Seidel et al., 2010). 해당 결과에 대해 연구자들은 슬픔이 부정 정서가 지니는 한편으로 사회적 맥락 속에서는 도움이나 지지를 요청하는 기능을 지니기 때문이라는 해석을 제시하였다. 이에 더하여 본 연구의 설계 과정에서 참가자에게 심한 불쾌감을 유발할 수 있는 자극을 배제하였는데, 이로 인해 실험 상황에서 부정적인 정서가 충분히 촉발되지 않았을 가능성도 일부 시사된다. 긍정 및 부정 정서 경험과 관련한 다양한 이론 중 일부에서는 성격 특성, 심리생리적 차이나 적응력에 따라 정서적인 반응의 강도가 달라질 수 있으며, 분명히 혐오적인 경험도 실제로 강렬한 부정 정서를 유발하지는 않는다는 가정이 제시된 바 있다(Cohen, 2007).

무쾌감성 우울 집단과 통제 집단은 PA 및 HPA에 대한 접근 동기에서 유의미한 차이를 보였으며, 구체적으로 어떤 조건에서 이와 같

은 차이가 발생했는지를 알아보기 위해 각 사진 자극 범주에 대한 평균 반응 속도를 비교해 보았다. 그 결과 PA Pull 조건에서 무쾌감성 우울 집단은 통제 집단에 비해 더 긴 반응 시간을 보였다. 즉, 긍정적인 자극을 가까이 당기는 것에 대해 느린 반응을 나타냈다. 반면 HPA Push에 있어서는 무쾌감성 우울 집단이 통제 집단에 비해 오히려 빠른 반응 속도를 보였다. 이를 통해 앞선 결과가 단순히 운동 속도를 반영한 것이 아니라는 사실을 알 수 있다. 이는 선행 연구에서의 결론과 일관된 것으로, Solarz(1960)의 연구에 따르면 참가자들은 부정적인 자극보다 긍정적인 자극을 자신 쪽으로 당기는 것에 더 빠른 속도를 보였고 반대로 긍정적인 자극보다 부정적인 자극을 밀어내는 것에 더 빠른 반응을 보였다. 이후 일련의 연구에서도 긍정적인 자극이 주어질 경우 팔의 수축(flexion) 속도가 연장(extension)보다 빠르며, 부정적인 자극의 경우 팔의 연장 속도가 수축 반응보다 빠르다는 결과가 재입증된 바 있다(Cacioppo et al., 1993, Chen & Bargh, 1999, Kawakami, Phillips, Steele, & Dovidio, 2007, Neumann, Hülßenbeck, & Seibt, 2004). 이에 본 연구에서 얻어진 결과는 무쾌감성 우울 집단이 긍정 정서 자극에 접근하는 속도는 느리며, 회피하는 속도는 빠르다는 것을 의미할 수 있겠다. 한편, NA Push 조건에 있어서는 무쾌감성 우울 집단이 통제 집단에 비해 더 오랜 반응 시간을 나타냈다. 이는 부정적인 자극을 자신으로 멀어지게 하는 반응에서 더 느린 양상을 나타냈다는 것을 의미한다. 이에 무쾌감성 우울을 지닌 개인들은 통제 집단에 비해 긍정적인 자극을 자신 쪽으로 잡아당기는 반응보다는 미는 반응에 더 빠른 반응을 보이며 부정적인 자극을 멀어지게 하

는 반응에서는 더 느린 반응을 나타낸다는 결론을 도출할 수 있다. 다만, 제반 범주 중 일부 범주에서만 이와 같은 결론이 도출되며, 사진 자극에 대한 접근 및 회피 속도에 대해서는 조심스럽게 해석할 필요가 있어 보인다.

각성가에 따라 AAT 점수가 유의미한 수준으로 변화하는지를 알아보기 위해 대응표본 *t* 검정을 실시했다. 검정 결과, 긍정 정서 범주 내에서 통제 집단만이 각성가의 변화에 따른 유의미한 접근 동기의 변화를 나타냈다. 즉, 통제 집단은 LPA에 비해 HPA에 통계적으로 유의미한 접근 동기의 증가를 나타냈다. 이와 같은 양상은 불안 집단에서도 통계적으로 유의미한 수준은 아니지만 경향성의 수준으로 나타났다. 무쾌감성 우울 집단은 각성가의 변동에 따라 유의미한 AAT 점수의 변동을 나타내지 않았다. 추가적인 분석으로 같은 각성가 범주(예: 고각성 긍정 정서, 고각성 부정 정서)에서 정서가의 변동에 따라 각 집단이 상이한 AAT 점수의 변화를 나타내는지를 살펴보았다. LNA와 LPA에 대한 AAT 점수를 대응표본 *t* 검정을 통해 분석한 결과, 무쾌감성 우울 집단에서만 정서가의 변동에 따라 유의미한 AAT 점수의 변화가 발견되었다. 이와 같은 결과를 통해 무쾌감성 우울 집단은 불안 집단에 비해 정서의 각성가에 덜 민감하게 반응할 것이라는 가설이 경향성의 수준으로 지지되었다. 즉, 무쾌감성 우울 집단은 불안 집단 및 통제 집단에 비해 상대적으로 각성가에는 덜 민감하게 반응했으며 정서가에는 더 민감하게 반응하는 경향성이 있었다.

마지막으로 AAT에 사용된 사진 자극의 정서가와 각성가에 대한 평정에서 집단 간 차이가 나타나는지 One-Way ANOVA를 실시한 결과, 긍정 정서 자극 범주에서만 집단 간 유의

미한 차이가 발견되었다. 긍정 정서 전반의 정서가에 대해서 무쾌감성 우울 집단은 통제 집단에 비해 낮은 평정을 보였다. 즉, 무쾌감성 우울 집단은 통제 집단에 비해 긍정 정서 자극을 보다 덜 긍정적인 것으로 평정하는 경향이 있었다. 다만, 의식적이고 명백한 수준에서 무쾌감성 우울 집단이 긍정 정서에 대한 차별적인 경향성을 보인다는 사실은 선행연구에서도 제기되어 왔는데, 구체적으로 우울 집단의 경우 긍정적인 정서 상태에서 이의 강도나 지속 기간을 줄이는 가라앉히기(dampening) 전략은 자주 사용하는 반면, 이를 증폭하는 향유(savoring) 혹은 긍정 반추(positive rumination)와 같은 전략은 적게 사용한다는 결과가 제시된 바 있다(Werner-Seidler, Banks, Dunn, & Moulds, 2012). 한편, 각성가의 경우 불안 집단이 통제 집단에 비해 해당 자극의 각성가를 더 높게 평정했으나 무쾌감성 우울 집단과 통제 집단의 차이는 나타나지 않은바, 생리적 과각성이 우울 장애와 구분되는 불안 장애의 고유한 특성이라는 3요인 모형의 가정이 지지되었다.

본 연구의 결과를 요약해보면, 무쾌감성 우울 집단은 통제 집단에 비해 긍정 정서 자극에 대한 접근 동기가 유의미하게 감소되어 있음을 확인할 수 있었다. 또한 불안 집단 및 통제 집단에 비해 정서의 각성가보다는 정서가에 민감하게 반응하는 모습을 보였다. 끝으로, 통제 집단에 비해 긍정 정서 자극을 덜 긍정적인 것으로 평정하는 경향이 있었다. 불안 집단의 경우 통제 집단에 비해 저각성 긍정 정서에 대해 각성가를 높게 평정하는 경향이 있었다. 즉, 무쾌감증은 우울 장애의 핵심적인 특성으로서, 불안으로부터 우울을 구분짓는 개념이라고 할 수 있다. AAT 및 사후

평정을 통해 파악한 암묵적 및 명시적 정서 처리 과정 모두에서 긍정적인 정서가를 지닌 자극은 흔히 기대되는 바와는 다르게 우울 집단에게는 매력적이거나 기쁨을 주는 자극으로 기능하지 않았으며, 이는 다른 두 집단과 구분되는 차별적인 동기 양상이었다. 한편, 불안 집단은 무쾌감성 우울 집단에 비해 자극의 각성가에 더 민감한 반응을 보이는 경향이 있었으며, 무쾌감성 우울 집단은 자극의 정서가에 보다 민감한 반응을 나타냈다. 이는 Clark와 Watson(1991)이 제시한 3요인 모형과 일관되게 불안이 안전부절못함, 긴장감을 비롯한 신체적 각성과 관련되고 이와 같은 상황을 유발하는 상황을 회피하려는 경향성에서 비롯된 결과일 수 있어 보인다.

본 연구의 시사점 및 의의는 다음과 같다. 첫째, 무쾌감성 우울 집단과 불안 집단 및 통제 집단이 정서 자극에 대해 어떠한 차별적인 접근-회피 동기를 나타내는지 실험과제를 통해 규명했다. 그 결과, 무쾌감성 우울 집단은 보다 암묵적인 접근-회피 경향성을 파악하는 과제에서도 긍정 정서 자극에 대한 접근 동기가 감소되어 있었다.

둘째, 본 연구에서는 정서 자극을 각성가를 기준으로 세분화하여 무쾌감성 우울과 불안 집단이 각성가 및 정서가의 변화에 따라 접근-회피 경향성의 차이를 나타내는지 분석했다. 동일한 긍정 정서가를 지니는 자극 내에서 불안 집단은 각성가의 변화에 따라 접근 동기의 변화가 나타나는 경향성을 보였으며, 추가 분석 결과 무쾌감성 우울 집단은 높은 각성가 범주 내에서 정서가가 변화될 때 접근-회피 동기의 유의미한 변화를 나타냈다. 즉, 불안한 개인들은 각성가에 민감하게 반응하며 우울한 개인들은 상대적으로 정서가에 더 민

감하게 반응한다는 사실을 알 수 있었다.

마지막으로, 본 연구는 비교적 최근에 주목 받고 있는 AAT를 사용하여 우울 및 불안이 있는 개인들의 행동적 양상을 규명했으며, 이를 통해 임상 연구와 치료에서 AAT 활용의 가능성을 제시했다. AAT 과제는 현재까지 사회불안, 특정공포증, 물질 사용 장애를 지닌 임상 집단을 대상으로 사용되어 왔으며, 특히 사회 불안 장애 및 물질 사용과 관련해서 AAT를 통해 특정 접근-회피 동기를 유발하는 개입이 이루어지고 있다(Bartoszek & Winer, 2015; Cousijn, Goudriaan, & Wiers, 2011; Heuer et al., 2007; Taylor & Amir, 2012). 본 연구 결과를 토대로 우울 집단을 위한 AAT 개발 시에는 긍정 정서 자극과 자극을 당기는 조건을 연합하여 긍정 정서에 대한 암묵적인 접근 동기를 강화시킬 수 있을 것이다. 한편, 불안 집단의 경우에는 긍정 정서든 부정 정서든 관계 없이 각성가가 높은 자극과 자극을 당기는 조건을 연합하여 고각성 자극에 대한 암묵적인 회피 동기를 감소시킬 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 표본은 만 18세 이상의 성인으로 설정하였으나 대부분이 대학생과 대학원생이었으며 이로 인해 연구 결과를 일반화하는데 한계가 있다. 특히 무쾌감성 우울은 우울 장애 내에서도 나쁜 예후와 관련되는 만큼 임상적 수준의 무쾌감증을 보이는 환자를 대상으로 본 연구의 결과들을 반복 검증할 필요가 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 설계의 복잡성을 줄이기 위해 집단을 무쾌감성 우울 집단, 불안 집단, 통제 집단으로 분류하였으나 참여자 모집 과정에서 무쾌감성 우울 집단, 불안 집단에 모두 해당하는 개인들도 일부 발견되었다. 이

들을 불안 혼재형 우울 집단으로 명명한 뒤 이들의 인지행동적 요인을 살펴본다면 유의미한 결과가 발견될 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구에서는 AAT에 사용되는 사진 자극을 정서가와 각성가를 기준으로 구분하였다. 그러나 후속 연구에서는 사진 자극의 주제(예: 성취/관계, 자기 참조적 자극)나 정서의 범주(예: 슬픔, 분노, 공포, 환희, 편안함 등)를 기준으로 자극을 구분할 수 있을 것이다. 이와 같은 자극을 제시하는 AAT를 실시한다면 우울 집단의 접근-회피 경향성에 대한 추가적인 분석이 가능할 것이다.

마지막으로, AAT 및 사후 평정 과제 모두에서 부정 자극에 대한 회피 경향성에 대한 집단 간 차이는 유의미하지 않았다. 이와 같은 결과에는 다양한 원인이 작용했겠으나, 우선 심한 불쾌감을 유발할 수 있는 부정적인 자극을 배제하는 과정에서 Cohen(2007)이 논의한 바와 같이 실험 장면에서 부적 정서가 충분히 촉발되지 않았을 가능성이 있어 보인다. 더하여 본 연구에서 사용된 긍정 정서 자극의 경우 가족이나 친구와 함께 시간을 보내거나 운동을 하는 장면 등 자기 참조가 상대적으로 용이한 것에 비해 부정 정서 자극의 경우 전쟁, 피난 및 무기 등이 제시되는 등 그렇지 않은 경향이 있었다. 자기 참조적 특성이 해당 정서 자극에 대한 접근 및 회피 동기를 강화하는 만큼(Walla, Rosser, Scharfenberger, Duregger, & Bosshard, 2013), 상기한 특성이 연구 결과에 일부 영향을 미쳤을 수 있어 보인다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 우울한 개인들이 정서를 조절함에 있어 건강한 대조군이나 불안 집단에 비해서 차별적인 동기, 즉 긍정 정서를 유지 및 강화하려는 동기가 감소해 있는 양상을 실험 과제를 통해 확인했다는 의의가 있다. 또한 정서가 및 각성가를 기준으로 자극을 세분화함으로써 정신장애 내에서 자주 동반이환하는 우울 장애와 불안 장애를 보다 면밀하게 변별하려 노력했다는 점에서 의의를 지닌다.

참고문헌

- 박선희, 박태진 (2009). 자극과 맥락의 정서성이 기억수행에 미치는 영향. *인지과학*, 21(2), 387-408
- 신은지 (2019). 무쾌감성 우울과 정서자극에 대한 접근-회피 동기의 관계. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Ascheid, S., Wessa, M., & Linke, J. O. (2019). Effects of valence and arousal on implicit approach/avoidance tendencies: A fMRI study. *Neuropsychologia*, 131, 333-341.
- Bartoszek, G., Winer, E. S. (2015). Spider-fearful individuals hesitantly approach threat, whereas depressed individuals do not persistently approach reward. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 46, 1-7.
- Berghorst, L., Pizzagalli, D. A. (2010). *Defining depression endophenotypes. Next generation antidepressants: Moving beyond monoamines to discover novel treatment strategies for mood disorders*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Becker, E. S., Ferentzi, H., Ferrari, G., Möbius,

- M., Brugman, S., Custers, J., ... Rinck, M. (2016). Always approach the bright side of life: A general positivity training reduces stress reactions in vulnerable individuals. *Cognitive Therapy and Research*, 40(1), 57-71.
- Bonanno, G. A., Burton, C. L. (2013). Regulatory flexibility: an individual differences perspective on coping and emotion regulation. *Perspectives on Psychological Science*, 8(6), 591-612.
- Buckner, J. D., Joiner, T. E., Pettit, J. W., Lewinsohn, P. M., & Schmidt, N. B. (2008). Implications of the DSM's emphasis on sadness and anhedonia in major depressive disorder. *Psychiatry Research*, 159(1), 25-30
- Cacioppo, J. T., Priester, J. R., & Berntson, G. G. (1993). Rudimentary determinants of attitudes: II. Arm flexion and extension have differential effects on attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(1), 5-17.
- Carl, J. R., Soskin, D. P., Kerns, C., & Barlow, D. H. (2013). Positive emotion regulation in emotional disorders: A theoretical review. *Clinical Psychology Review*, 33(3), 343-360.
- Carver, C. S., White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 319-333.
- Chen, M., & Bargh, J. A. (1999). Consequences of automatic evaluation: immediate behavioral predispositions to approach or avoid the stimulus. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 215-224.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(3), 316-336.
- Cohen, J. B., Andrade, E. B. (2007). On the Consumption of Negative Feelings. *Journal of Consumer Research*, 34(3), 283-300
- Cousijn, Goudriaan, & Wiers. (2011). Reaching out towards cannabis: approach-bias in heavy cannabis users predicts changes in cannabis use. *Addiction*, 106(9), 1667-1674.
- Craske, M. G. (2012). The R-DOC initiative: Science and Practice. *Depression and Anxiety*, 29(4), 253-256.
- Cuijpers, P., Sijbrandij, M., Koole, S. L., Andersson, G., Beekman, A. T., & Reynolds, C. F. (2014). Adding psychotherapy to antidepressant medication in depression and anxiety disorders: a meta analysis. *World Psychiatry*, 13(1), 56-67.
- Dantzig, S., Pecher, D., & Zwann, R. A. (2008). Approach and avoidance as action effects. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61(9), 1298-1306.
- Dickson, J. M., & MacLeod, A. K. (2004). *Approach and Avoidance Goals and Plans: Their Relationship to Anxiety and Depression*, *Cognitive therapy and research*, 28(3), 415-432.
- Derntl, B., Seidel, E., Eickhoff, S. B., Kellermann, T., Gur, R. C., Schneider, F., & Habel, E. (2011). Neural correlates of social approach and withdrawal in patients with major depression. *Social Neuroscience*, 6(5-6), 482-501.
- Elliot, A. J. (2006). The hierarchical model of approach-avoidance motivation. *Motivation and emotion*, 30(2), 111-116.

- Feldman, L.A. (1993). Distinguishing depression and anxiety in self-report: Evidence from confirmatory factor analysis on nonclinical and clinical samples. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 61*(4), 631-638.
- Field, M., Caren, R., Fernie, G., & De Houwer, J. (2011). Alcohol approach tendencies in heavy drinkers: comparison of effects in a relevant stimulus-response compatibility task and an approach/avoidance Simon task. *Psychology of Addictive Behaviors, 25*(4), 697-701.
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. London: Cambridge University Press.
- Gollan, J. K., Pane, H. T., Mc Closkey, M.S., & Coccaro, E. F. (2008). Identifying differences in biased affective information processing in major depression. *Psychiatry Research, 159*(1), 18-24.
- Gorman, M. D. (1996). Comorbid depression and anxiety spectrum disorders. *Depression and Anxiety, 4*(4), 160-168.
- Gotlib, I. H., Ranganath, C., & Rosenfeld, J. P. (1998). Frontal EEG alpha asymmetry, depression, and cognitive functioning. *Cognition & Emotion, 12*(3), 449-478.
- Gottesman, I. I., & Gould, T. D. (2003). The endophenotype concept in psychiatry: etymology and strategic intentions. *American Journal of Psychiatry, 160*(4), 636-645.
- Hackenbracht, J., & Tamir, M. (2010). Preferences for sadness when eliciting help: Instrumental motives in sadness regulation. *Motivation and Emotion, 34*(3), 306-315.
- Henriques, J. B., & Davidson, R. J. (1965). *Left Frontal Hypoactivation in Depression, Journal of abnormal psychology, 100*(4), 535-545.
- Heuer, K., Rinck, M., & Becker, E. S. (2007). Avoidance of emotional facial expressions in social anxiety: The Approach-Avoidance Task. *Behaviour Research and Therapy, 45*(12), 2990-3001.
- Hollon, S. D., Stewart, M. O., & Strunk, D. (2006). Enduring effects for cognitive behavior therapy in the treatment of depression and anxiety. *Annual Review of Psychology, 57*, 285-315.
- Hyman, S. E. (2007). Can neuroscience be integrated into the DSM-V?. *Nature Reviews Neuroscience, 8*(9), 725-732.
- Insel, T. R., & Cuthbert, B. N. (2009). Endophenotypes: Bridging genomic complexity and disorder heterogeneity. *Biological Psychiatry, 66*(11), 988-989.
- Ito, T. A., & Cacioppo, J. T. (2000). Electrophysiological Evidence of Implicit and Explicit Categorization Processes. *Journal of Experimental Social Psychology, 36*(6), 660-676.
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical Psychology Review, 30*(7), 865-878.
- Kawakami, K., Phills, C. E., Steele, J. R., & Dovidio, J. F. (2007). (Close) distance makes the heart grow fonder: improving implicit racial attitudes and interracial interactions through approach behaviors. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*(6), 957-971.
- Kring, A. M., & Sloan, D. M. (2009). Emotion regulation and psychopathology: A

- transdiagnostic approach to etiology and treatment. NY: The Guilford Press
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1999). International affective picture system (IAPS): Technical manual and affective ratings. Gainesville, FL: Center for Research in Psychophysiology
- Lemke, M. R., Puhl, P., Koethe, N., & Winkler, T. (1999). Psychomotor retardation and anhedonia in depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 99(4), 252-256
- Loijen A., Vrijzen J. N., Egger J. I. M., Becker E. S., & Rinck M. (2020). Biased approach-avoidance tendencies in psychopathology: a systematic review of their assessment and modification. *Clinical Psychology Review*, 77, 101825
- Metcalf, J., & Mischel, W. (1999). A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower. *Psychological Review*, 106(1), 3-19.
- Millgram, Y., Joormann, J., Huppert, J.D., Tamir, M. (2015). Sad as a Matter of Choice? Emotion Regulation Goals in Depression. *Psychological Science*, 26(8), 1216-1228.
- Moldin, S. O. (1994). Measuring liability to schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 20(1), 25-29.
- Neumann, R., Hülsebeck, K., & Seibt, B. (2004). *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 543-550.
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(5), 242-249.
- Osman, A., Freedenthal, S., Gutierrez, P. M., Wong, J. L., Emmerich, A., Lozano, G. (2011). The Anxiety Depression Distress Inventory-27 (ADDI-27): a short version of the Mood and Anxiety Symptom Questionnaire-90. *Journal of Clinical Psychology*, 67(6), 591-608.
- Parkinson, B., Totterdell, P. (1999). Classifying Affect-regulation Strategies. *Cognition and Emotion*, 13(3), 277-303.
- Pelizza, L., & Ferrari, A. (2009). Anhedonia in schizophrenia and major depression: state or trait?. *Annals of General Psychiatry*, 8(1), 22.
- Pizzagalli, D. A., Nitschke, J. B., Pascual-Marqui, R. D., Larson, C. L., Abercrombie, H. C., & Schaefer, S. M. (2002). Brain electrical tomography abnormalities in depression: The importance of melancholic features and anxiety. *Biological Psychiatry*, 52(2), 73-85.
- Pizzagalli, D. A., Iosifescu, D., Hallett, L. A., Ratner, K. G., & Fava, M. (2008). Reduced hedonic capacity in major depressive disorder: Evidence from a probabilistic reward task. *Journal of Psychiatric Research*, 43(1), 76-87.
- Pizzagalli, D. A. (2014). Depression, Stress, and Anhedonia: Toward a synthesis and integrated model. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10, 393-423.
- Radke, S., Roelofs, K., Ellen, R. A., & De Bruijn, E. R. (2013). Social anxiety modulates Approach-Avoidance tendencies after oxytocin administration. *Psychological Science*, 24, 1573-1578.
- Radke, S., Ellen, R. A., & De Bruijn, E. R. (2014). In action or inaction? Social approach-avoidance tendencies in major

- depression. *Psychiatry Research*, 219(3), 513-517.
- Rinck, M., & Becker, E. S. (2007). Approach and avoidance in fear of spiders. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 38(2), 105-120.
- Rizvi, S. J., Pizzagalli, D. A., Sproule, B. A., & Kennedy, S. H. (2016). Assessing anhedonia in depression: Potentials and pitfalls. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 65, 21-35.
- Robbins, T. W., Gillan, C. M., Smith, D. G., De Wit, S., & Ersche, K. D. (2012). Neurocognitive endophenotypes of impulsivity and compulsivity: towards dimensional psychiatry. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(1), 81-91.
- Robinson, M. D. (1998). Running from William James' bear: A review of preattentive mechanisms and their contributions to emotional experience. *Cognition & Emotion*, 12(5), 667-696.
- Rottenberg, J. (2017). Emotions in Depression: Why Do We Really Know?. *Annual Review of Clinical Psychology*, 13, 241-263.
- Rottenberg, J., & Johnson, S. L. (2007). *Emotion and Psychopathology: Bridging Affective and Clinical Science*. Washington, DC: American Psychiatric Association
- Segerstrom, S. C., Tsao, J. C. I., Alden, L. E., & Craske, M. G. (2000). Worry and Rumination; Repetitive thought as a concomitant and predictor of negative mood. *Cognitive Therapy and Research*, 24(6), 671-688.
- Seidel, E. M., Habel, A., Finkelmeyer, F., Schneider, R. C., & Derntl, G. B. (2010). Implicit and explicit behavioral tendencies in male and female depression. *Psychiatry Research*, 177(1), 124-130.
- Shankman, S. A., Klein, D. N., Tenke, C. E., & Bruder, G. E. (2007). Reward sensitivity in depression: A biobehavioral study. *Journal of Abnormal Psychology*, 116(1), 95-104.
- Sheppes, G., Suri, G., Gross, J. J. (2015). Emotion regulation and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 379-405.
- Solarz. (1960). Latency of instrumental responses as a function of compatibility with the meaning of eliciting verbal signs. *Journal of Experimental Psychology*, 59(4), 239-245.
- Spijker, J., Bijl, R. V., De Graaf, R., & Nolen, W. A. (2001). Determinants of poor 1 year outcome of DSM III R major depression in the general population: results of the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 103(2), 122-130.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behaviour. *Personality and Social Psychology Review*, 8(3), 220-247.
- Surguladze, S. A., Young, A. W., Senior, C., Brebion, G., Travis, M. J., & Phillips, M. L. (2004). Recognition accuracy and response bias to happy and sad facial expressions in patients with major depression. *Neuropsychology*, 18(2), 212-218.
- Tamir, M. (2016). Why do people regulate their emotions? A Taxonomy of Motives in Emotion Regulation. *Personality and Social*

- Psychology Review*, 20(3), 199-222.
- Taylor, C. T., & Amir, N. (2012). Modifying automatic approach action tendencies in individuals with elevated social anxiety symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 50(9), 529-536.
- Treadway, M. T., & Zald, D. H. (2011). Reconsidering anhedonia in depression: lessons from translational neuroscience. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(3), 537-555.
- Trew, J. L. (2011). Exploring the roles of approach and avoidance in depression: An integrative model. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1156-1168.
- Volman, I., Roelofs, K., Koch, S., Verhagen, L., & Toni, I. (2011). Anterior prefrontal cortex inhibition impairs control over social emotional actions. *Current Biology*, 21(20), 1766-1770.
- Vrijzen, J. N., van Oostrom, I., Speckens, A., Becker, E. S., & Rinck, M. (2013). Approach and Avoidance of emotional faces in happy and sad mood. *Cognitive Therapy and Research*, 37(1), 1-6.
- Wager, T. D., Davidson, M. L., Hughes, B. L., Lindquist, M. A., & Ochsner, K. N. (2008). Prefrontal-subcortical pathways mediating successful emotion regulation. *Neuron*, 59(6), 1037-1050.
- Watson, D., Clark, L. A., Weber, K., Assenheimer, J. S., Strauss, M. E., & McCormick, R. A. (1995a). Testing a tripartite model: II. Exploring the symptom structure of anxiety and depression in student, adult, and patient samples. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(1), 15-25.
- Watson, D., Weber, K., Assenheimer, J. S., Clark, L. A., Strauss, M. E., & McCormick, R. A. (1995b). Testing a tripartite model. I. Evaluating the convergent and discriminant validity of anxiety and depression symptom scales. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(1), 3-14.
- Walla, P., Rosser, L., Scharfenberger, J., Duregger, C., & Bosshard, S. (2013). Emotion Ownership: Different Effects on Explicit Ratings and Implicit Responses, *Psychology*, 4(3), 213-216.
- Werner-Seidler, A., Banks, R., Dunn, B. D., & Moulds, M. L. (2013). An investigation of the relationship between positive affect regulation and depression. *Behaviour Research and Therapy*, 51, 46-56
- Wittekind, C. E., Ludecke, D., & Cludius, B. (2019). Web-based approach bias modification in smokers: A randomized-controlled study. *Behaviour Research and Therapy*, 116, 52-60

원고접수일: 2021. 09. 17.
수정 원고접수일: 2022. 02. 07.
게재결정일: 2022. 02. 14.

Relationship between Anhedonic Depression and Approach-Avoidance Tendencies towards Emotional Stimuli

Eun-ji Shin

Department of Psychiatry
Seoul National University Hospital

Hyo-Sun Huh

Department of Psychology
Seoul National University

Seok-Man Kwon

The study aimed to identify anhedonia as a significant feature of depressive disorder. As a part of this study, the relationship between anhedonic depression and approach-avoidance tendencies towards emotional stimuli was examined through experiments. Participants with anhedonic depression and anxiety were selected based on the scores of Anxiety Depression Distress Inventory-27(ADDI-27). A total of 52 participants were divided into three groups: Anhedonic Depression ($n=17$), Anxiety ($n=16$) and Healthy Control ($n=19$). These groups were made to complete an approach-avoidance task. Consequently, approach motivation for positive emotional stimuli was significantly lower in the Anhedonic Depression group. Additionally, the Anhedonic Depression group reacted less sensitively to changes in arousal of positive stimuli than the Anxiety and Healthy Control groups. This study suggests that anhedonia is a critical factor that distinguishes depressive disorder from anxiety disorder and provides a basis for intervention using approach-avoidance tasks to modify the implicit approach-avoidance tendencies.

Key words : anhedonic depression, anxiety, approach-avoidance task