

정서조절 전략이 이차 냉담-무정서 특질 집단의 정서 및 생리 반응성과 공감 능력에 미치는 영향[†]

한 혜 선
중앙대학교 심리학과
석사 졸업

현 명 호[‡]
중앙대학교 심리학과
교수

본 연구에서는 이차 냉담-무정서 특질 집단의 정서 반응성(자기보고식, 생리적 측정치)을 적응적인 정서조절 전략이 효과적으로 조절하는지를 알아보고자 하였다. 먼저 냉담-무정서 특질과 불안 수준을 토대로 이차 냉담-무정서 특질 집단을 선별하여 인지적 재평가 집단과 통제 집단에 배정하였다. 인지적 재평가 집단은 공포 정서 유도 영상을 3인칭 관점에서 객관적으로 시청하도록 했고, 통제 집단은 어떤 정서조절 전략도 사용하지 않은 채 영상을 시청하도록 했다. 모든 집단은 처치 전과 후에 PANAS, VAS, 피부전도반응을 측정했고, 영상을 시청하는 동안에도 피부전도반응을 측정했으며, 영상 시청 후에는 정서적 공감과 인지적 공감을 측정했다. 연구 결과, 정서 반응성의 자기보고식 측정치(PANAS-N과 VAS)와 정서적 공감과 인지적 공감에서 집단 간 유의한 차이가 없었다. 생리적 측정치(피부전도반응)에서는 집단 간 차이가 유의했다. 따라서 이차 냉담-무정서 특질 집단은 적응적인 정서조절 전략을 통해 생리적 정서 반응성을 효과적으로 조절할 수 있으나, 이 효과가 자기보고식 측정치와 공감 능력에는 영향을 미치지 못했음을 확인했다. 마지막으로 본 연구의 의의와 한계를 논의하고 추후 연구를 제언했다.

주요어: 냉담-무정서 특질, 정서 반응성, 피부전도반응, 정서적 공감, 인지적 공감

[†] 본 연구는 제1저자의 석사학위 논문을 수정 및 보완한 것임. 본 논문의 일부 내용은 2021년 한국임상심리학회 봄 학술대회(온라인)에서 포스터 발표되었음.

[‡] 교신저자(Corresponding author): 현명호, (06974) 서울특별시 동작구 흑석로 84 305동 905호 중앙대학교 심리학과 교수, Tel: 02-820-5125, E-mail: hyunmh@cau.ac.kr

냉담-무정서 특질은 정신병질(Psychopathy)의 핵심 요소이며, 반사회적 행동을 지속하고 심화하는 요인으로 알려져 있다(Hare, 2003). 냉담-무정서 특질 수준이 높은 사람은 죄책감을 느끼지 못하거나 타인에게 공감하지 못하며, 처벌이나 자기 행동의 결과에 대해 염려하지 않고, 정서 경험이나 표현이 피상적이거나 손상되어 있는 것이 특징이다(Essau et al., 2006). 이로 인해 비행 및 품행 문제 등 반사회적 행동과 상관성이 높으며, 특히 반사회적인 행동을 보이는 집단 중에서도 냉담-무정서 특질 수준이 높은 사람은 더욱 심각하고 만성적인 행동 문제를 보인다(Dadds et al., 2009; Frick & Dickens, 2006). 그리고 비교적 이른 나이에 반사회적 행동이나 공격적인 행동이 나타나서 생애 전반에 걸쳐 안정적으로 유지된다(Frick, Ray, Thornton, & Kahn, 2014).

냉담-무정서 특질의 발달을 유전이나 환경 요인으로 설명하고자 한 시도가 있었는데(Karpman, 1948; Porter, 1996), 현재까지 진행된 연구는 냉담-무정서 특질은 임상적 특징과 그 발달 기전에 따라 일차와 이차 하위 유형으로 구분된다는 것을 뒷받침한다. 즉, 일차와 이차 하위 유형 모두 공감 능력이 낮고 정서 경험이 피상적이며 자신의 행동에 무관심하다. 그러나 일차 냉담-무정서 특질은 불안 수준이 낮고 타인의 정서적 단서에 대한 반응이 감소된 것이 특징이며, 이 특징이 유전적인 원인에 기인했을 것으로 본다(Kimonis, Frick, Cauffman, Goldweber, & Skeem, 2012). 반면 이차 냉담-무정서 특질은 불안 수준이 높은 것이 특징이며, 엄한 양육, 정신적 외상, 학대와 관계가 높아서 유전보다는 병적인 환경에서 정서적 손상을 입어 냉담함을 습득했을 것이라고 설

명된다(Kahn et al., 2013).

정서처리에 있어서도 이차 냉담-무정서 특질 집단은 일차 집단보다 타인의 공포, 고통, 슬픔과 같은 정서적 단서에 더 집중한다(Kimonis et al., 2012; Kyranides, Fanti, Petridou, & Kimonis, 2020). 또한 부정적인 정서가를 가진 자극에 노출되었을 때, 일차 집단에 비해 이차 집단의 피부전도반응이 크게 증가하여 각성이 높아짐을 알 수 있다(Fanti et al., 2018). 피부전도반응 이외의 생리적 측정치에서도 이차 집단이 일차 집단보다 스트레스 단서에 반응성이 높았다(Fanti, 2018; Kimonis, Fanti, Goulter, & Hall, 2017). 예컨대, 공포나 위협 자극에 노출되었을 때의 편도체 활성 정도도 이차 냉담-무정서 특질 집단에서 높았다(Meffert et al., 2018).

또한 정서조절 문제와 상관성이 높은 이차 냉담-무정서 특질 집단은 일차 집단이나 통제 집단에 비해 정서 명확성이 낮아 자신의 정서를 구분하는 능력이 떨어지고, 슬픔, 공포를 나타내거나 거절과 관련된 타인의 얼굴 표정은 민감하게 알아채며, 정서 수용은 낮은 반면 정서 억제 전략은 더 많이 사용한다(Bennett & Kerig, 2014; Craig & Moretti, 2018; Kerig et al., 2012). 즉, 일차 집단과 달리, 이차 냉담-무정서 특질 집단은 정서 처리는 가능하나, 부정적인 정서 반응을 조절하는데 문제가 있다.

정서조절 문제와 더불어 냉담-무정서 특질 집단의 주된 특징 중 하나는 공감 능력의 손상이다. 공감은 타인의 정서 상태를 확인하고 평가하며 타인의 관점을 취할 수 있는 능력인 인지적 공감과, 타인의 정서 상태를 대리적으로 경험하고 같은 정서를 공유함으로써 각성할 수 있는 능력인

정서적 공감으로 나뉜다(Feshbach, 1989; Zhang et al., 2021). 냉담-무정서 특질 집단의 정서적 공감 능력은 손상되어 있다고 비교적 일관되게 보고되고 있다(Dadds et al., 2009; Pardini & Byrd, 2012). 반면 인지적 공감은 연구 결과 간에 다소 차이가 있었는데(Anastassiou-Hadjicharalambous, & Warden, 2008; Chabrol et al., 2011; Jones et al., 2010; Pardini et al., 2003), 그중 불안 수준으로 일차 및 이차 집단을 구분한 선행 연구에서 이차 집단이 일차 집단보다 인지적 공감 수준이 낮았다(Kahn et al., 2017).

이상의 내용을 정리하면, 일차와 이차 냉담-무정서 특질 집단은 냉담하고 공감 능력이 낮으며, 반사회적 행동에 관여하는 경향이 있다는 점을 공유한다. 그러나 정서 반응성이 낮은 일차 집단은 타인과의 관계에서 중요한 사회적 단서에 초점을 맞추기 어려워 반사회적인 행동으로 이어질 가능성이 높은 반면에, 높은 정서 반응성을 잘 조절하지 못하는 이차 집단은 충동적이고 폭발적으로 반사회적인 행동을 보일 가능성이 높다(Kimonis et al., 2017). 따라서 이차 냉담-무정서 특질 집단의 특징인 높은 정서 반응성을 적응적으로 조절할 수 있도록 정서조절 훈련을 시도하는 것은 의미가 있어 보인다.

정서조절 전략 중 인지적 재평가 전략은 부정 정서 경험(Butler et al., 2014)과 피부전도반응 등의 생리적 반응을 감소시키며(Driscoll et al., 2009; Urry et al., 2009), 분산(distraction)과 같은 정서조절 전략보다 부적 정서의 감소효과가 지속되었다(Hermann et al., 2017). 또한 인지적 재평가는 공감 반응을 촉진하는 데도 상당한 영향을 미친다(Decety & Jackson, 2006; Eisenberg et al.,

1998). Laghi 등(2018)의 연구에서는 인지적 재평가가 인지적 공감의 관점 취하기와 공감적 염려를 유의하게 예측했고, 인지적 공감의 관점 취하기와 공감적 염려는 친사회성을 정적으로 예측했다. 즉, 인지적 재평가 전략을 사용하면 정서를 적응적으로 조절하여 자기초점주의에서 벗어나 타인의 관점을 취함으로써 인지적 공감 반응을 할 수 있으며, 이를 바탕으로 친사회적 행동을 보일 가능성이 높다. 따라서 정서조절 문제와 관련성이 높고, 정서 경험을 억제하는 경향이 있는 이차 냉담-무정서 특질 집단에게 적응적인 정서조절 전략인 인지적 재평가 전략을 훈련시킨다면, 상기한 긍정적인 효과를 얻을 것이다.

종합하면, 일차와 이차 냉담-무정서 특질 집단 모두 피상적이고 냉담한 정서와 반사회적인 행동 양상을 보이지만 정서 재인, 정서조절 능력과 공감 능력에서는 서로 다른 양상을 보인다는 것이 선행 연구를 통해 밝혀지고 있다. 이러한 연구 결과는 일차와 이차 집단이 서로 구분되는 집단이라는 것을 뒷받침한다. 따라서 냉담-무정서 특질 집단의 하위 유형에 따라 다른 치료 개입이 필요하다고 볼 수 있다. 특히 하위 유형 중 정서조절 곤란과 상관이 높고, 높아진 정서 반응성이 충동적이고 반사회적인 행동으로 이어질 가능성이 높은 이차 냉담-무정서 특질 집단을 대상으로 적응적인 정서조절 전략의 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

본 연구는 이차 냉담-무정서 특질 집단을 대상으로 적응적인 정서조절 전략을 통해 위협 자극에 대한 반응성을 효과적으로 조절하고 공감 능력을 증진시킬 수 있는지를 실험적으로 확인하고자 하였다. 따라서 본 연구의 가설은 다음과 같다.

1. 부정 정서(공포)가 유발된 상황에서 인지적 재평가 전략을 사용한 이차 냉담-무정서 특질 집단은 통제 집단보다 부적 정서 경험을 적게 보고할 것이다.
2. 부정 정서(공포)가 유발된 상황에서 인지적 재평가 전략을 사용한 이차 냉담-무정서 특질 집단은 통제 집단보다 피부전도반응 수준이 낮을 것이다.
3. 부정 정서(공포)가 유발된 상황에서 인지적 재평가 전략을 사용한 이차 냉담-무정서 특질 집단은 통제 집단보다 정서적/인지적 공감 능력이 높을 것이다.

방 법

연구대상

본 연구는 냉담-무정서 특질 수준이 높은 만 19세 이상의 대학생을 대상으로 했다. 잠재 프로파일 분석(Latent profile analysis)을 활용한 선행 연구에서는 냉담-무정서 특질 수준이 높은 사람 중에서 불안 수준이 낮으면 일차 집단, 높으면 이차 집단으로 구분하였다(Fanti et al., 2018; Kimonis et al., 2017; Kyranides et al., 2020). 국내에서 한국판 냉담-무정서 특질 척도(Korean Inventory of Callous-Unemotional traits: K-ICU)를 사용한 연구를 보면, 비행 청소년이나 보호관찰소에 있는 청소년 혹은 대학생 집단에 따라 평균이 24.97에서 29.42점으로 보고되고 있다(고은별, 2019; 김다슬, 2018; 김수민, 2019; 권은정, 2011). 따라서 본 연구에서는 K-ICU의 총점이 29점 이상인 사람을 선발했다. 이렇게 선발된 냉담-

무정서 특질 집단 중에서 상태-특성 불안 척도 점수(The State-Trait Anxiety Inventory: STAI-T)가 중위값에 해당하는 50점 이상인 사람을 이차 냉담-무정서 특질 집단으로 선발했다.

온라인으로 작성할 수 있는 스크리닝 설문지에 총 542명이 자발적으로 응답하였고, 이 중 연구 대상으로 선발된 49명을 인지적 재평가 집단에 25명, 통제 집단에 24명을 무선 할당했다. 이 중 조작 점검이 되지 않은 4명과 측정 과정에서 오류가 발생한 1명은 분석에서 제외하였다. 최종 분석에 포함된 인원은 총 44명으로, 인지적 재평가와 통제 집단 각각 22명씩이었다.

측정 도구

한국판 냉담-무정서 특질 척도(Korean Inventory of Callous-Unemotional traits: K-ICU). 냉담-무정서 특질 수준을 측정하기 위해 Frick(2003)이 개발한 것을 권은정 등(2010)이 번안 및 타당화 한 한국판 냉담-무정서 특질 척도(K-ICU)를 사용하였다. 0점(전혀 아니다)부터 3점(매우 그렇다)으로 평정하는 24개의 문항으로 구성되어 있으며, 하위요인은 냉담함(10문항), 부주의/무신경(9문항), 감정표현결여(5문항)로 이루어져 있다. K-ICU 총점이 높을수록 냉담-무정서 특질 수준이 높은 것을 의미한다. 권은정(2010)의 연구에서 내적 합치도(Cronbach's α)는 .732이었고 본 연구에서는 .555였다.

상태-특성 불안 척도(State-Trait Anxiety Inventory: STAI). 특성 불안 수준은 Spielberger(1970)가 개발한 것을 김정택(1978)이

번안 및 타당화 한 상태-특성 불안 척도(STAI)를 사용하여 측정했다. STAI는 총 40문항으로 상태 불안과 특성 불안을 함께 측정할 수 있다. 본 연구에서는 특성 불안을 측정하는 20문항(STAT-T)만 사용하며, 1점(전혀 그렇지 않다)부터 4점(언제나 그렇다)까지의 리커트 척도에 응답하게 하여 총점은 20-80점의 범위를 갖는다. 김정택(1978)에서의 내적 합치도(Cronbach's α)는 .86이었고, 본 연구에서는 .782이다.

한국판 역학연구센터 우울척도(Center for Epidemiologic Studies Depression: CES-D). 우울은 Radloff(1977)가 개발하고 Cho와 Kim(1993)이 번안하고 타당화 한 한국판 CES-D 척도를 사용하여 측정하였다. 우울은 공감능력에 영향을 준다는 선행연구(김수민, 2019; 손여은, 2014)에 근거하여 우울을 공변인으로 통제하기 위해 측정하였다. 지난 일주일 동안 경험한 우울 증상의 빈도를 0점(극히 드물었다)부터 3점(대부분 그랬다)까지 4점으로 평정하는 20개의 문항으로 구성된다. 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것이다. Cho와 Kim(1993)의 연구에서 내적 합치도(Cronbach's α)는 .91이었고, 본 연구에서는 .908이었다.

한국판 정적 정서 및 부정 정서 척도(Positive Affect and Negative Affect Schedule: PANAS). Watson 등(1988)이 개발하고 이현희, 김은정과 이민규(2003)가 번안한 한국판 정적 정서 및 부정 정서 척도(PANAS)를 사용하였다. 본 연구에서는 부정 정서(공포) 유도 및 정서조절 처치에 따른 정서 반응성을 측정

하기 위해 부정 정서를 나타내는 10문항(PANAS-N)만 합산하여 분석에 사용하며, 0점(전혀 그렇지 않다)부터 4점(매우 많이 그렇다)의 5점 척도로 이루어져 있다. 점수가 높을수록 부정 정서가 높은 것이다. 이현희 등(2003)의 연구에서 부정 정서의 내적 합치도(Cronbach's α)는 .87이었고, 본 연구에서는 .914이었다.

주관적 정서 경험 평가: 시각형 아날로그 평가 척도(Visual Analog Scale: VAS). 참여자의 주관적인 정서 경험을 측정하기 위해 시각형 아날로그 평가 척도(VAS)를 사용했다. VAS는 연속선상에서 응답자의 주관적인 경험을 측정하는 도구로, 일반적으로 10cm의 직선의 처음과 끝에 '0, 매우 나쁘다'와 '10, 매우 좋다'를 쓰고, 실험 참여자가 자신의 주관적인 정서 상태의 수준을 표시하도록 한다. 점수 범위는 0-10점으로 왼쪽 극단부터 응답자가 표시한 부분까지 거리를 측정하여 사용했다. 본 연구에서는 기저선과 부정 정서(공포) 유도 및 정서조절 처치 후에 부정 정서(공포) 수준을 측정했다. 총 두 번의 측정 동안 응답자는 '현재 느끼는 기분 상태'에 대해 수평선에 직접 표시하게 되며, 양극단에는 '매우 나쁘다(0점)'와 '매우 좋다(10점)'가 놓였다.

피부전도반응. 정서조절에 따른 피부전도반응은 Lafayette Instrument의 LX-5000를 이용하여 측정했다. 외부 소음이 없는 곳에서 손을 소독하도록 한 뒤 기계를 부착했고, 4분 동안 휴식 시간을 가진 뒤 영상 시청 전 2분 간 피부전도반응 기저선을 측정했다. 정서조절 지시문을 제공한 후 영상 시청과 동시에 반응을 측정했으며, 영상 시

청 후 2분간 사후 반응을 측정하고 전극을 제거했다. 피부전도반응은 초당 360회 샘플링하였고, 기저선과 영상 시청 중의 피부전도반응의 선 길이(Electrodermal Activity Line Length)를 분석하였다. 각 시점에 측정된 피부전도반응을 선 그래프 형태로 나타낸 후 해당 선의 길이를 구한 것을 피부전도반응의 선 길이라고 하며, 선 길이가 길다는 것은 생리적 반응이 강하게 나타났다는 것을 의미한다. 참여자의 기저선 측정과 정서조절 처치 및 영상을 시청하는 2분 동안 각각을 분석 구간으로 설정했다(Gruber, Hay, & Gross, 2014).

실험 재료

정서조절 지시문. 본 연구에서는 인지적 재평가 전략을 사용한 정서조절 집단과 정서조절 전략을 사용하지 않고 영상만 시청하는 통제 집단을 두었다. 영상 시청 전 참여자에게 집단별로 지시문을 제공하여 정서조절 전략을 처치하였다. 인지적 재평가 지시문은 문나영(2008)이 Campbell-Sills 등(2006)과 Gross(1998)의 연구에서 사용된 스크립트를 번역하여 사용한 지시문을 연구 목적에 맞게 수정하여 사용하였다. 통제 집단에는 Boehme 등(2019)이 정서조절 전략을 사용하지 않고 영상을 시청하기만 하는 'VIEW' 조건에 사용했던 스크립트를 참고하여 중립 지시문을 만들어 제시하였다. 정서조절 전략에 대한 설명과 예시가 담겨있는 지시문을 3분 정도 제시하여 읽게 하고, 이어서 영상을 보는 동안 정서조절 전략을 적용해보도록 하였으며, 모든 지시문에는 영상을 시청하기 힘들 경우 언제든지 중단할 수 있음을 명시하였다.

인지적 재평가 지시문에서는 참여자가 정서 유도 영상을 3인칭 관점에서 객관적으로 시청할 것을 요청했다. 참여자가 이해할 수 있도록 예시를 통해 정서가 유발되기 전에 인지적으로 상황을 다시 평가하고 정서적 영향을 감소시키는 방향으로 해석하도록 하여 정서를 조절하게 했다(예시: 어떤 상황으로 인해서 감정을 느낄 수 있습니다. 다만 감정을 유발한 상황을 다시 생각해 봄으로써 일어난 감정을 가라앉혀보십시오. 영상을 보는 동안 느껴지는 감정을 참고 드러내지 않으려고 하거나 혹은 그대로 받아들이기 보다 감정을 유발한 상황이 어떤 것인지를 가능한 객관적으로 보도록 노력하십시오.). 중립 지시문에서는 참여자가 어떤 정서조절 전략도 사용하지 않고 오로지 영상에만 집중할 수 있도록 했다(예시: 지금 보는 영상에 가능한 몰입해서 시청하십시오. 영상을 보면서 자연스럽게 느껴지는 정서를 조절하려고 하지 말고, 극 중 배우의 대사와 상황에 집중해보세요.). 연구자가 수정 및 제작한 인지적 재평가와 중립 지시문의 효과를 파일럿 테스트를 통해 확인했다.

정서조절 조작 점검: 전략 질문지. 본 연구에서는 정서조절 처치가 되었는지 확인하기 위해, 이다현(2015)이 번안한 Gross(2010)의 정서조절 전략 질문지 중 인지적 재평가에 해당하는 질문을 수정하여 사용하였다. 더불어 통제 집단이 정서조절 전략을 사용하지 않았는지 확인하는 문항 2개를 추가하였다.

본 연구에서는 참가자가 영상 자극을 시청하는 동안 실험자가 지시한 대로 인지적 재평가 전략을 사용하려고 노력했는지 혹은 아무런 정서조절

전략을 사용하지 않았는지를 확인하기 위해 공포 영상 시청 후 조작 점검 질문지에 있는 6개의 문항 각각에 대해 1점에서 7점까지 7점 척도로 평정하도록 했다. 각 정서조절 전략에 해당하는 2개의 문항 점수를 합산하여 정서조절 전략 이해도를 양적으로 평가하였으며, 이해도 점수는 최대 14점까지 산출될 수 있다. 각 전략의 이해도 점수를 활용하여 인지적 재평가 집단에서는 인지적 재평가 문항에서의 점수가 높을 경우, 통제 집단에서는 중립 지시에 따랐는지를 확인하는 문항에서 인지적 재평가 문항에서의 점수보다 높을 경우, 성공적으로 조작된 것으로 보았다.

부정 정서 유발 실험 자극. 정서조절 지시 후 부정 정서를 유발하기 위해 영상을 시청하게 했다. 영상을 이용하여 정서를 유도하는 방법은 대상자가 영상물에 담겨 있는 동일한 정서 사건에 노출되도록 하여 개인의 상상력 차이를 감소시키고 세부 맥락 정보를 제공할 수 있다는 장점이 있다(이승조, 최남도, 2009). 본 연구에서는 영화 ‘양들의 침묵(The Silence of the Lambs)’의 한 장면을 사용했다. 이 영상에서 자택 지하로 도주한 연쇄살인범과 추격하는 국가정보요원의 모습이 담긴 3분 30초의 장면은 공포 정서를 효과적으로 이끌어내는 것으로 이전 연구에서 확인되었다(Gross & Levenson, 1995).

공감 시나리오 과제. 정서조절 전략에 따른 공감 능력을 확인하기 위해, 김수민(2019)이 냉담-무정서 특질 집단을 대상으로 사용한 행복, 슬픔, 공포, 중립 정서의 공감 시나리오 과제를 활용하였다. 그는 정서적 공감을 측정하기 위해 개발된

정서적 시나리오(이지후, 2015)에 인지적 공감을 측정할 수 있는 문항을 추가하였다.

각 시나리오에서 정서적 공감을 측정하는 문항의 보기는 6가지 기본정서(행복, 슬픔, 놀람, 혐오, 공포, 분노)와 중립으로 구성되고, 인지적 공감을 측정하는 문항은 주인공이 느꼈을 감정을 묻는 문항과 6가지 기본 정서와 중립 정서를 기술한 21개의 문장 중에서 ‘가장 그럴듯한 3가지’를 고르는 문항으로 구성되어 있다. 기본 정서에 대한 기술문은 차별적 정서 척도(이선화 외, 2012)를 활용하고, 중립 정서에 대한 기술문은 김수민(2019)이 제작한 것을 사용했다.

공감 점수는 다음의 기준으로 계산하였다. 먼저 정서적 공감은 주인공과 일치한 정서를 느꼈을 때의 강도로 채점했다. 주인공과 일치하는 정서를 보고하면 1점이고 일치하지 않는 기분을 보고하면 0점이며, 일치 강도는 1~7점으로 계산했다. 다음으로 인지적 공감은 주인공의 정서를 표현한 문장 3가지를 찾을 수 있는지로 측정하며, 옳은 기술문을 고를 때마다 1문장당 1점을 주었다. 따라서 인지적 공감 총점은 0~3점까지 분포한다.

이완 영상. 실험이 끝난 후 참여자에게 긍정 정서를 유도하는 이완 영상(송학림, 이승조, 2015)을 제공하여 실험 상황에서 유도한 부정 정서가 참여자에게 미칠 영향을 최소화했다.

연구 절차 및 구성

본 연구는 중앙대학교 생명윤리위원회에서 승인을 받아 진행되었다(1041078-202002-HRSB-041-01). 스크리닝 설문 응답을 토대로 포함 및

제외기준을 충족한 참여자에게 개별 연락을 하여 실험 참여 일정을 조정했으며, 참여자는 인지적 재평가와 통제 집단에 무선험당 되었다.

참여자가 실험실에 도착하면 실험에 대한 간략한 소개를 한 후 실험 동의서를 작성하였다. 이어서 현재 기분을 측정하기 위한 자기보고식 질문지(PANAS와 VAS)를 기입한 뒤 피부전도 반응을 측정하기 위해 전극을 부착했다. 편안한 상태에서 4분간 휴식을 취한 후 생리적 반응의 기저선 측정을 위해 전극을 부착한 손과 몸을 움직이지 않도록 지시하고 2분 동안 기저선 반응을 측정했다.

영상을 시청하기 전에 참여자가 속한 집단(인지적 재평가와 통제 집단)에 따라 지시문을 제공하였으며, 전문을 읽기에 충분한 시간을 제공하였다. 또한 참여자가 정서조절 방법이 담긴 지시문을 충분히 숙지했다고 응답하면, 참여자가 지시문의 내용을 요약하여 간략하게 설명하도록 하였으며, 필요한 경우 추가적인 지시를 구두로 제공하였다. 정서조절 전략을 숙지했음이 확인되면 지시문을 회수하였고, 영상 시청 중에는 참여자가 읽고 숙지했던 지시문의 내용대로 할 것과 움직이지 않을 것을 강조했다. 그리고 피부전도반응을 측정하는 전극을 부착하고, 그 상태에서 부정 정서를 유발하는 동영상 3분 30초간 시청했다. 동영상을 시청한 후 2분 동안 사후 피부전도반응을 측정하고, 전극을 제거하였다. 그리고 정서조절 전략 지시문을 잘 읽고 그대로 이행했는지 확인하기 위해 조작 점검 질문지를 작성하도록 했다. 또한 현재 기분을 측정하는 PANAS와 VAS를 다시 작성했다. 마지막으로 정서적 공감과 인지적 공감을 측정하는 문항에 응답하도록 했다.

모든 실험이 끝난 후 이완영상을 시청하여 불편한 기분을 완화했으며, 연구의 목적에 대해 디브리핑하고, 실험에 참여하며 궁금한 점이 있었는지 확인하며, 사례금을 전달하고 연구를 종료했다. 본 실험은 약 30분 정도 소요되었으며, 모든 실험은 참여자 각각 개별적으로 실시하였다.

자료 분석

본 연구에서는 이차 냉담-무정서 특질 집단을 두 집단(인지적 재평가, 통제)에 할당하고, 정서조절 전략에 따라 정서 및 생리 반응성과 공감 능력에서 차이를 보이는지를 비교하고자 했다. 수집된 데이터는 IBM SPSS Statistics 29 버전을 사용하여 분석했다. 두 집단의 인구통계학적 변인은 독립표본 t 검정과 χ^2 검정으로 분석하였다. 두 집단의 사전 동질성을 확인하기 위해 집단 간 기저선 측정치(PANAS-N, VAS, 피부전도반응)와 우울 수준에 대하여 독립표본 t 검정을 실시했다. 인지적 재평가 집단과 통제 집단 간 영상 시청에 따른 반응성 차이와 공감 능력의 차이를 확인하기 위해, 영상 시청 전과 후에 측정된 자기보고식 측정치(PANAS-N과 VAS)와 영상 시청 전과 영상 시청 중의 생리 반응성 측정치(피부전도반응의 선 길이)에 대해 혼합효과모형분석을 실시했으며, 우울 점수(CES-D)를 통제하였다. 이 때 생리 반응성을 측정하는 피부전도반응은 선 그래프 형태로 나타나며, 선의 길이를 분석에 활용하였다. 선 길이가 길다는 것은 생리적 반응이 강하게 나타났다는 것을 의미한다. 공감 능력에 우울 수준이 미치는 영향을 제외한 후의 집단 간 차이를 분석하기 위해, 공감 시나리오 점수도 혼합효과모형분

석 방법으로 분석했다.

결 과

인구통계학적 변인 및 사전 동질성 검증

참여자의 인구통계학적 변인과 처치 전 정서 및 생리 반응성에 차이가 있는지 확인하기 위해 집단 별 성별, 연령, K-ICU, STAI-T, CES-D와 사전 PANAS-N, VAS, 피부전도반응 점수에 대해 독립표본 t 검정과 χ^2 검정을 실시하였다. 그 결과를 표 1에 제시하였다. 분석 결과, 성별과 연령, K-ICU 점수, STAI-T 점수에서 집단 간 차이가 유의하지 않았고, CES-D 점수를 제외한 처치 전 PANAS-N, VAS와 피부전도반응에서도 집단 간 유의한 차이는 없었다.

정서조절 전략 지시문 조작 효과

인지적 재평가와 통제 집단에 할당된 실험 참여자의 정서조절 전략 지시문의 이해도를 평정하도록 했다. 총 44명의 참여자 중 대부분은 자신이 사용해야 할 정서조절 전략을 잘 이해했다, 인지적 재평가: 약 88%, 통제 집단: 약 92%. 또한 정서조절 전략 질문지로 측정된 조작 점검 결과를 보면, 인지적 재평가 집단(11.82±1.71)은 인지적 재평가 문항에서 통제 집단(4.64±2.04)보다 유의하게 높은 점수를 획득하였다, $p < .001$. 정서조절 전략을 사용하지 않았는지를 묻는 문항에서는 통제 집단(11.36±1.65)에 비해 인지적 재평가 집단(5.86±2.70)이 유의하게 낮았다. $p < .001$.

정서조절 전략의 효과 검증

정서조절 전략을 사용하면서 부적 정서를 유발하는 영상을 시청한 후의 정서 반응은 PANAS-N과 VAS로 측정했고, CES-D 점수를 공변인으로

표 1. 인구통계학적 변인 및 사전 동질성 검증

집단	인지적 재평가 (N=22)	통제 집단 (N=22)	$t\chi^2$	p
	M(SD)			
성별(남:여)	7:15	5:17	0.46	.498
연령	22.86(2.19)	23.14(3.21)	-0.33	.744
K-ICU	33.91(4.88)	35.18(6.19)	-0.76	.453
STAI-T	56.50(4.81)	58.18(7.03)	-0.93	.360
CES-D	21.64(10.06)	28.82(12.19)	-2.13	.039
PANAS-N	5.36(3.65)	6.32(6.72)	-0.59	.561
VAS	5.73(1.65)	5.35(1.62)	0.77	.444
피부전도반응	491846(414351)	540501(272021)	-0.46	.648

주. K-ICU=Korean Inventory of Callous-Unemotional traits; STAI-T=State-Trait Anxiety Inventory-Trait; CES-D=Center for Epidemiologic Studies Depression; PANAS-N=Positive Affect and Negative Affect Schedule-Negative; VAS=Visual Analog Scale.

표 2. 영상 시청 후 PANAS-N, VAS, 인지적 및 정서적 공감과 영상 시청 중 피부전도반응

집단	인지적 재평가 (N=22)	통제 집단 (N=22)
	M(SD)	
PANAS-N	6.64(6.86)	7.23(7.06)
VAS	5.15(1.47)	4.81(1.23)
피부전도반응	832213(510669)	1272871(689198)
정서적 공감	15.91(5.53)	14.05(6.38)
인지적 공감	9.36(1.26)	8.68(1.29)

표 3. 집단별 영상 시청 중 피부전도반응에 대한 혼합효과모형 분석 결과

	β	SE	t	p
절편	1355725.04	189129.374	7.168	<.001
정서조절 집단	-461305.60	186449.26	-2.470	.017
시점	-732370.313	121300.35	-6.038	<.001
CES-D 총점	-2875.05	4780.28	-0.601	.551
상호작용 (정서조절과 시점)	392002.78	171544.59	2.285	.027

하여 집단 간 시간에 따른 변화량의 차이를 혼합 효과모형을 이용하여 분석하였다. 그 결과, 정서조절 처치 전과 후의 PANAS-N와 VAS로 측정된 자기보고식 정서 반응은 집단 간 유의한 차이가 없었다, PANAS-N: $\beta=-0.36$, $SE=1.97$, $t=-0.184$; VAS: $\beta=0.05$, $SE=0.44$, $t=0.10$, all ns.

정서조절 전략이 부적 정서에 대한 생리 반응성에 미치는 영향은 피부전도반응으로 측정했고, CES-D 점수를 공변인으로 하여 혼합효과모형 분석을 한 결과를 표 3에 제시하였다. 분석 결과, 인지적 재평가 집단이 통제 집단에 비해 부적 정서 영상을 시청하기 전보다 시청 중의 피부전도반응 수준이 유의하게 낮았다, $\beta=392002.78$, $SE=171544.59$, $t=2.285$, $p<.05$.

정서조절 전략에 따라 부적 정서를 유발하는 영상을 시청한 후 정서적 및 인지적 공감 능력에

서 차이를 보이는지 비교하기 위해 CES-D를 공변인으로 하여 혼합효과모형 분석을 하였다. 분석 결과, 우울의 영향을 통제하고서도 정서조절 전략에 따른 정서적 및 인지적 공감 능력의 차이는 유의하지 않았다, 정서적 공감: $\beta=0.91$, $SE=1.86$, $t=0.49$; 인지적 공감: $\beta=0.50$, $SE=0.40$, $t=1.26$, all ns.

논 의

본 연구는 이차 냉담-무정서 특질 집단을 대상으로 적응적인 정서조절 전략을 사용하면 부정 정서 자극에 대한 이차 냉담-무정서 특질 집단의 반응성을 조절하고 공감 능력을 증진시킬 수 있는지를 확인하여 추후 개입 방안으로 제안하고자 했다. 연구 결과, 이차 냉담-무정서 특질 집단이

인지적 재평가 전략을 사용하였을 때 공포 영상으로 인한 생리적 각성 수준이 잘 조절되었으나 정서 상태와 공감 능력에 대한 자기보고식 측정치에서는 유의한 차이를 확인하지 못하였다. 본 연구의 결과에 대해 다음과 같이 해석하였다.

첫 번째로, 정서조절 전략 없이 부정 정서를 유발하는 영상을 시청한 통제 집단에 비해 인지적 재평가 전략을 사용한 이차 냉담-무정서 특질 집단의 생리적 각성 수준이 유의하게 낮았다. 또한 이차 냉담-무정서 특질 집단이 정서조절 전략을 이해하고 실제로 적용할 수 있다는 것을 조작 점검 결과를 통해 확인할 수 있었다. 이는 이차 냉담-무정서 특질 집단이 실제로는 부정 정서에 반응할 수 있는 능력이 있다는 선행 연구와 일부 일치하며(Fanti, 2018; Kimonis et al., 2017; Meffert et al., 2018), 부정 정서가 유발되는 상황에서 적응적인 정서조절 전략을 사용할 수 있도록 꾸준히 훈련시킨다면 생리적인 각성 수준을 적응적으로 조절할 수 있음을 시사한다.

냉담-무정서 특질 집단의 하위 유형을 구분하고, 이차 냉담-무정서 특질 집단에 정서조절 개입을 하여 효과를 확인한 본 연구는 두 집단을 구분했던 여러 선행 연구를 일부 지지하였다. 이러한 결과는 일차와 이차 냉담-무정서 특질 집단을 그 특성을 기준으로 구분하여 정서 반응성 및 공감과 정서조절 전략과의 관계를 분명히 하는 후속 연구의 발판이 될 수 있을 것이다. 특히 사회 불안장애 환자를 대상으로 정서조절 전략의 효과성을 확인한 선행연구와 불안 수준에 따라 주관적 정서 반응성이 달라진다고 보고한 선행 연구 등을 고려하였을 때(Bettis et al., 2019; Kivity et al., 2021), 이차 냉담-무정서 특질 집단의 불안 수

준을 세부 집단으로 나누어 정서조절 전략의 효과를 관찰하는 후속 연구도 필요할 것이다.

지금까지는 냉담-무정서 특질 집단이 치료에 대한 반응성이 떨어진다고 알려져 있었으나, 이를 일차와 이차 집단으로 구분하고 이차 냉담-무정서 특질 집단에게 정서조절 전략 등을 훈련시킨다면 치료 효과를 확인할 수 있을 것으로 생각된다. 더 나아가, 이차 냉담-무정서 특질 집단을 대상으로 적응적인 정서조절 전략을 훈련시킴으로써, 정서조절 실패로 인해 발생할 수 있는 공격성과 범죄와 같은 심각한 반사회적 행동을 감소시킬 수 있을 것으로 기대된다.

한편 유의한 차이를 보였던 생리적 반응 측정치와 달리, 영상 자극에 노출된 후 보고한 부정 정서 반응(PANAS-N과 VAS)에서 정서조절 전략에 따른 집단 간 차이는 유의하지 않았다. 이와 같이 방법을 달리하여 측정된 정서 반응성 양상이 일치하지 않은 이유를 다음과 같이 설명할 수 있다.

이차 냉담-무정서 특질 집단은 정서적 각성을 억압, 마비, 회피하는 정서조절 전략을 사용하므로 자신의 정서 상태를 명확하게 지각하지 못하고, 정서를 수용하기 어렵다(Bennett & Kerig, 2014; Cicchetti, 2016; Porter, 1996). 따라서 이들은 실제로 부정 정서를 느끼더라도 이를 정확하게 인식하여 자기보고식 척도에 응답하기보다는 실제와 다르게 보고했을 가능성을 생각해볼 수 있다. 그러므로 참여자가 응답을 임의로 조작할 수 있는 자기보고식 척도보다는 그렇지 않은 생리적 측정치에서 적응적인 정서조절 전략으로 인해 조절된 정서 반응성이 더 잘 드러난 것이라고 해석해 볼 수 있다.

두 번째로, 본 연구에서는 인지적 재평가 집단과 통제 집단이 정서적 공감과 인지적 공감에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 공감 능력은 생의 초기에 자극을 보고 정서적 각성이 일어나는 단계를 거쳐, 36개월 전후로 마음이론과 같이 정서를 이해하는 능력이 발달한 이후 청소년기에 정서 조절 능력을 습득하는 과정을 통해 발달한다(Decety, 2010). 그런데 이차 냉담-무정서 특질 집단은 어린 시절의 외상 경험이 정서 처리 편향을 유발해서 오랜 시간 동안 정서 및 인지적 공감 능력이 손상되어 있었을 것으로 생각된다(Kahn et al., 2017). 따라서 이들에게 실험 장면에서 정서조절 전략을 실제로 사용하게 하는 한 번의 개입으로 공감 능력을 향상시키는 효과를 일으키는 어려웠을 수 있다.

정서조절치료의 효과를 검증한 연구에서 인지적 재평가를 포함한 정서조절 기술을 전체 9회기 중 3회기 동안 훈련시킨 결과, 참여자가 인지적 재평가 전략을 더 많이 사용하게 되었고, 이 변화는 4주 후까지도 지속되었으며, 우울과 불안 증상이 감소했다(박은숙, 이혜진, 2017). 따라서 추후 이차 냉담-무정서 특질 집단이 정서조절 전략을 꾸준히 학습해서 습관적으로 사용할 수 있게 한다면 정서 및 인지적 공감 능력을 변화시킬 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째로, 일차 냉담-무정서 특질 집단과 이차 집단을 직접 비교하지 않았다. 본 연구에서는 일차 냉담-무정서 특질 집단이 정서적 단서에 반응성이 낮다는 선행 연구를 기반으로(Frick et al., 2014; Kimonis et al., 2017), 공포 유도 영상을 통해 정서를 유발하기 어렵다고 판단하여 연구 대상으로 고려하지

않았다. 그러나 일차 냉담-무정서 특질 집단의 반응성은 그들의 동기과 주의 수준에 따라 낮아질 수 있다는 연구도 보고되고 있다(Ciucci et al., 2018; Keyzers & Gazzola, 2014). 특히 정신병질 집단을 대상으로 특정 자극에 주의하도록 했을 때 놀람 반응을 확인할 수 있었으며(Newman et al., 2010), 이런 반응성이 뇌 활성화 수준에서도 관찰되었다(Meffert et al., 2013). 따라서 추후 연구에서는 일차 집단에게 특정 정서에 주의하도록 해서 반응성을 이끌어내는 단계를 추가하고, 유발된 정서 반응성을 조절할 수 있도록 개입하여 이차 냉담-무정서 특질 집단과의 차이를 비교해볼 수 있을 것이다.

두 번째로, 이차 냉담-무정서 특질 집단의 냉담함은 학대 경험과 관련되어 많은 연구가 진행되었는데 본 연구에서는 이를 다루지 않았다. 그러나 선행 연구에서는 이차 냉담-무정서 특질의 표현형인 불안 수준이, 원인 혹은 위험 요인으로 설명되는 학대 경험보다 냉담-무정서 특질의 하위 유형과 상관 관계가 더 컸다(Todorov et al., 2023). 또한 두 집단을 구분하는 기준으로서 불안 수준을 사용한 것은 많은 연구를 통해 지지되었다(고은별, 2019; 권채은 외, 2018; Kimonis et al., 2012). 따라서 학대 경험을 집단 구분 기준에 포함하지 않아도 충분히 두 집단을 구분할 수 있을 것으로 생각된다.

세 번째로, 본 연구에서는 공포를 유발하는 영상을 시청하기 전 정서조절 지시를 했으므로 시청 중에 공포 영상으로 인해 참여자의 반응성이 증가했는지를 직접 관찰하지 못했다. 추후 연구에서는 이차 냉담-무정서 특질 집단을 대상으로 특정 정서에 대한 반응성을 확인한 후 해당 정서를

조절하도록 한다면 인과를 분명히 할 수 있을 것이다. 그러나 이차 냉담-무정서 특질 집단이 부정 정서, 특히 공포 정서에 반응성이 높아진다는 선행 연구 결과(Kerig et al., 2012; Kimonis et al., 2012; Kimonis et al., 2017)와 정서 조절 전략을 사용하지 않고 영상을 통해 유발된 정서를 그대로 느끼도록 한 통제 집단이 인지적 재평가 전략을 사용한 집단보다 생리적 반응성이 높았던 것을 볼 때, 영상이 부정적인 정서를 유발했을 것으로 추측된다.

네 번째로, 냉담-무정서 특질 집단의 불안 수준을 측정하는 도구의 절단점을 정확하게 제시한 국내 연구는 없으나, 여러 환자군을 대상으로 불안 수준이 높음을 구분하는 STAI-T의 절단점은 대략 40점부터 다양하게 제시하고 있다(Bunevicius et al., 2013; Kvaal et al., 2005). 일차와 이차 냉담-무정서 특질 집단의 불안 수준을 측정하기 위해 STAI-T를 활용한 국외 연구에서는 STAI-T가 약 52점 이상에 해당하였고(Kyranides et al., 2020), 권채은 등(2018)의 연구에서는 냉담-무정서 특질 수준이 높은 집단 내에서 STAI-T 점수가 상위 25%인 자를 이차 집단으로 구분하였다. 본 연구에서는 중앙값을 기준으로 이차 냉담-무정서 특질 집단을 선정하였으나, 추후 연구에서는 52점 이상 혹은 집단 내에서 불안 수준이 상위 25%인 자를 이차 냉담-무정서 특질 집단으로 구분하여 연구할 필요가 있을 것이다.

마지막으로, 냉담-무정서 특질 척도의 국내 타당화 연구(권은정 외, 2010)에서는 내적 합치도가 .732로 적절하였으나, 본 연구에서는 내적 합치도 계수가 .555로 낮았다. 추가 분석 결과, 냉담성 문

항은 .446, 부주의/무신경 문항은 .630, 감정표현 문항은 .841로 나타났으며, 내적 합치도가 낮은 냉담성의 하위 10 문항 중 전체 문항과의 상관 계수가 가장 낮은 4문항을 제외하였을 때, 전체 내적 합치도가 .659로 개선됨을 확인하였다. 보호관찰소나 비행 청소년을 대상으로 한 선행 연구와 달리 서울 소재 대학에 재학 중인 만 19세 이상의 대학생들을 대상으로 한 본 연구의 참여자의 특성을 고려하였을 때, 제외 대상 문항(“나는 내가 하는 일에 대해 깊이 신경쓰지 않는다”, “나는 일을 잘 하려고 시간을 많이 쓰고 싶지는 않다”, “나는 시간을 잘 지키는 것을 중요하게 생각하지 않는다”, “나는 말썽을 일으키는 문제에 휘말려도 별로 신경쓰지 않는다”)에서 일관적인 답변을 얻기 어려웠을 가능성이 있다. 이에 대해서는 추후 연구가 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 고은별 (2019). 냉담한 청소년의 불안이 정서적 각성과 조절에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 권은정, 손애리, 황순택 (2010). 한국판 청소년 정서결핍(K-ICU)의 타당화 연구. 한국청소년상담연구, 18(2), 1-16.
- 권은정 (2011). 한국판 CU특질 척도의 타당화: 일반청소년과 비행청소년의 집단 비교. 충북대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 권채은, 신희천, 김은정 (2018). 청소년의 냉담무정서 특질과 불안으로 정신병질의 하위유형 구분은 타당한가?: 인지와 정서의 차이를 중심으로. 아주대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김다슬 (2018). 냉담 무정서 특질과 부모-자녀 의사소통이 공감능력에 미치는 영향. 비행청소년과 일반정

- 소년의 비교. 한양대학교 대학원 석사학위청구논문.
- 김수민 (2019). 냉담-무정서 특질집단의 고통정서에 대한 주의지향이 정서적 반응성, 공감 및 선제적 공격행동에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 석사학위청구논문.
- 김정택 (1978). 특성-불안과 사회성과의 관계: Spielberger의 STAI를 중심으로. 건국대학교 대학원 석사학위청구논문.
- 문나영 (2008). 아동 학대를 받은 대학생의 부적 정서에 대한 정서조절 전략의 효과. 중앙대학교 대학원 석사학위청구논문.
- 박은숙, 이해진 (2017). 범불안 및 우울 증상이 공존하는 대학생들을 위한 정서조절치료(ERT)의 효과. *Korean Journal of Clinical Psychology, 36*(2), 206-222.
- 손여은 (2014). 정서적 냉담성, 공감, 품행문제의 관계: 품행장애 대 우울 품행장애를 중심으로. 강원대학교 대학원 석사학위청구논문.
- 송학림, 이승조 (2015). 설득지식과 방송 프로그램의 정서적 맥락이 PPL의 효과에 미치는 영향. *한국방송학보, 29*(1), 93-116.
- 이다현 (2015). 특성불안과 정서조절 전략의 관계: 습관적, 지시적 정서조절 전략 유도에 따른 차이. 경북대학교 대학원 석사학위청구논문.
- 이선화, 김보미, 유성은 (2012). 차별적 정서척도 (DES-IV)의 타당화. *한국심리학회지: 일반, 31*(1), 147-167.
- 이승조, 최남도 (2009). 기본 정서를 유도하는 영상의 선정과 정서의 체계적 이해를 위한 탐구. *한국방송학보, 23*(3), 205-246.
- 이지후 (2015). 사이코패스 성향과 공감능력 및 공격성의 관계. 서울대학교 대학원 석사학위청구논문.
- 이현희, 김은정, 이민규 (2003). 한국판 정적 정서 및 부정적 정서 척도(Positive Affect and Negative Affect Schedule; PANAS)의 타당화 연구. *한국심리학회지: 임상, 22*(4), 935-946.
- Allwood, M. A., Bell, D. J., & Horan, J. (2011). Posttrauma numbing of fear, detachment, and arousal predict delinquent behaviors in early adolescence. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 40*(5), 659-667.
- Anastassiou-Hadjicharalambous, X., & Warden, D. (2008). Cognitive and affective perspective-taking in conduct-disordered children high and low on callous-unemotional traits. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 2*, 16. doi: 10.1186/1753-2000-2-16
- Bennett, D. C., & Kerig, P. K. (2014). Investigating the construct of trauma-related acquired callousness among delinquent youth: Differences in emotion processing. *Journal of Traumatic Stress, 27*(4), 415-422.
- Bettis, A. H., Henry, L., Prussien, K. V., Vreeland, A., Smith, M., Adery, L. H., & Compas, B. E. (2019). Laboratory and self-report methods to assess reappraisal and distraction in youth. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 48*(6), 855-865.
- Boehme, S., Biehl, S. C., & Mdlberger, A. (2019). Effects of differential strategies of emotion regulation. *Brain Sciences, 9*(9), 225. doi: 10.3390/brainsci9090225
- Butler, E. A., Gross, J. J., & Barnard, K. (2014). Testing the effects of suppression and reappraisal on emotional concordance using a multivariate multilevel model. *Biological Psychology, 98*, 6-18.
- Bunevicius, A., Staniute, M., Brozaitiene, J., Pop, V. J., Neverauskas, J., & Bunevicius, R. (2013). Screening for anxiety disorders in patients with coronary artery disease. *Health and Quality of Life Outcomes, 11*, 37. doi: 10.1186/1477-7525-11-37
- Chabrol, H., van Leeuwen, N., Rodgers, R. F., & Gibbs, J. C. (2011). Relations between self-serving cognitive distortions, psychopathic traits, and antisocial behavior in a non-clinical

- sample of adolescents. *Personality and Individual Differences*, 51(8), 887-892.
- Cho, M. J., & Kim, K. H. (1993). Diagnostic validity of the CES-D(Korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 32(3), 381-399.
- Cicchetti D. (2016). Socioemotional, personality, and biological development: Illustrations from a multilevel developmental psychopathology perspective on child maltreatment. *Annual Review of Psychology*, 67, 187-211.
- Ciucci, E., Kimonis, E., Frick, P. J., Righi, S., Baroncelli, A., Tambasco, G., & Facci, C. (2018). Attentional orienting to emotional faces moderates the association between callous-unemotional traits and peer-nominated aggression in young adolescent school children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(5), 1011-1019.
- Craig, S. G., & Moretti, M. M. (2019). Profiles of primary and secondary callous-unemotional features in youth: The role of emotion regulation. *Development and Psychopathology*, 31(4), 1489-1500.
- Dadds, M. R., Hawes, D. J., Frost, A. D. J., Vassallo, S., Bunn, P., Hunter, K., & Merz, S. (2009). Learning to 'talk the talk': The relationship of psychopathic traits to deficits in empathy across childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 50(5), 599-606.
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2006). A social-neuroscience perspective on empathy. *Current Directions in Psychological Science*, 15(2), 54-58.
- Driscoll, D., Tranel, D., & Anderson, S. W. (2009). The effects of voluntary regulation of positive and negative emotion on psychophysiological responsiveness. *International Journal of Psychophysiology*, 72, 61-66.
- Eisenberg, N., Wentzel, M., & Harris, J. D. (1998). The role of emotionality and regulation in empathy-related responding. *School Psychology Review*, 27(4), 506-521.
- Essau, C., Sasagawa, S., & Frick, P. (2006). Callous-unemotional traits in a community sample of adolescents. *Assessment*, 13(4), 454-469.
- Fanti, K. A. (2018). Understanding heterogeneity in conduct disorder: A review of psychophysiological studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 91, 4-20.
- Fanti, K. A., Kyranides, M. N., Petridou, M., Demetriou, C. A., & Georgiou, G. (2018). Neurophysiological markers associated with heterogeneity in conduct problems, callous unemotional traits, and anxiety: Comparing children to young adults. *Developmental Psychology*, 54(9), 1634-1649.
- Feshbach, N. D. (1989). The construct of empathy and the phenomenon of physical maltreatment of children. In D. Cicchetti & V. Carlson (Eds.), *Child maltreatment: Theory and research on the causes and consequences of child abuse and neglect* (pp. 349-373). Cambridge University Press.
- Frick, P. J., & Dickens, C. (2006). Current perspectives on conduct disorder. *Current Psychiatry Reports*, 8(1), 59-72.
- Frick, P. J., & Ray, J. V. (2015). Evaluating callous-unemotional traits as a personality construct. *Journal of Personality*, 83(6), 710-722.
- Frick, P. J., Ray, J. V., Thornton, L. C., and Kahn, R. E. (2014). Can callous-unemotional traits enhance the understanding, diagnosis, and treatment of serious conduct problems in children and adolescents? A comprehensive review. *Psychological Bulletin*, 140(1), 1-57.

- Goulter, N., Kimonis, E. R., Denson, T. F., & Begg, D. P. (2019). Female primary and secondary psychopathic variants show distinct endocrine and psychophysiological profiles. *Psychoneuroendocrinology, 104*, 7-17.
- Gross, J. J. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(1), 224-237.
- Gross, J. J. & Levenson, R. W. (1995). Emotion elicitation using films. *Cognition and Emotion, 9*(1), 87-108.
- Gruber, J., Hay, A. C., & Gross, J. J. (2014). Rethinking emotion: Cognitive reappraisal is an effective positive and negative emotion regulation strategy in bipolar disorder. *Emotion, 14*(2), 388-396.
- Hare, R. D. (2003). *The Hare Psychopathy Checklist-Revised* (2nd ed.). Toronto, Ontario, Canada: Multi-Health Systems.
- Hermann, A., Kress, L., & Stark, R. (2017). Neural correlates of immediate and prolonged effects of cognitive reappraisal and distraction on emotional experience. *Brain Imaging and Behavior, 11*(5), 1227-1237.
- Jones, A. P., Happé, F. G., Gilbert, F., Burnett, S., & Viding, E. (2010). Feeling, caring, knowing: different types of empathy deficit in boys with psychopathic tendencies and autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 51*(11), 1188-1197.
- Kahn, R. E., Frick, P. J., Golmaryami, F. N., Marsee, M. A. (2017). The moderating role of anxiety in the associations of callous-unemotional traits with self-report and laboratory measures of affective and cognitive empathy. *Journal of Abnormal Child Psychology, 45*(3), 583-596.
- Kahn, R. E., Frick, P. J., Youngstrom, E. A., Kogos Youngstrom, J., Feeny, N. C., & Findling, R. L. (2013). Distinguishing primary and secondary variants of callous-unemotional traits among adolescents in a clinic-referred sample. *Psychological Assessment, 25*(3), 966-978.
- Karpman, B. (1948). Conscience in the psychopath: Another version. *The American Journal of Orthopsychiatry, 18*(3), 455-491.
- Kerig, P. K., Bennett, D. C., Thompson, M., & Becker, S. P. (2012). "Nothing really matters": Emotional numbing as a link between trauma exposure and callousness in delinquent youth. *Journal of Traumatic Stress, 25*(3), 272-279.
- Keyesers, C., & Gazzola, V. (2014). Dissociating the ability and propensity for empathy. *Trends in Cognitive Sciences, 18*(4), 163-166.
- Kimonis, E. R., Fanti, K. A., Goulter, N., & Hall, J. (2017). Affective startle potentiation differentiates primary and secondary variants of juvenile psychopathy. *Development and Psychopathology, 29*(4), 1149-1160.
- Kimonis, E. R., Frick, P. J., Cauffman, E., Goldweber, A., & Skeem, J. (2012). Primary and secondary variants of juvenile psychopathy differ in emotional processing. *Development and Psychopathology, 24*(3), 1091-1103.
- Kivity, Y., Cohen, L., Weiss, M., Elizur, J., Huppert, J. D. (2021). The role of expressive suppression and cognitive reappraisal in cognitive behavioral therapy for social anxiety disorder: A study of self-report, subjective, and electrocortical measures. *Journal of Affective Disorders, 279*, 334-342.
- Kvaal, K., Ulstein, I., Nordhus, I. H., & Engedal, K. (2005). The Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI): the state scale in detecting mental disorders in geriatric patients.

- International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(7), 629-634.
- Kyranides, M. N., Fanti, K. A., Petridou, M., & Kimonis, E. R. (2020). In the eyes of the beholder: Investigating the effect of visual probing on accuracy and gaze fixations when attending to facial expressions among primary and secondary callous-unemotional variants. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 29(10), 1441-1451.
- Laghi, F., Lonigro, A., Pallini, S., & Baiocco, R. (2018). Emotion regulation and empathy: Which relation with social conduct?. *The Journal of Genetic Psychology*, 179(2), 62-70.
- Meffert, H., Gazzola, V., Den Boer, J. A., Bartels, A. A. J., & Keysers, C. (2013). Reduced spontaneous but relatively normal deliberate vicarious representations in psychopathy. *Brain: A Journal of Neurology*, 136(8), 2550-2562.
- Meffert, H., Thornton, L. C., Tyler, P. M., Botkin, M. L., Erway, A. K., Kolli, V., Pope, K., White, S. F., & Blair, R. J. R. (2018). Moderation of prior exposure to trauma on the inverse relationship between callous-unemotional traits and amygdala responses to fearful expressions: An exploratory study. *Psychological Medicine*, 48(15), 2541-2549.
- Moore, S. A., Zoellner, L. A., & Mollenholt, N. (2008). Are expressive suppression and genitive reappraisal associated with stress-related symptoms?. *Behaviour Research and Therapy*, 45(9), 993-1000.
- Newman, J. P., Curtin, J. J., Bertsch, J. D., & Baskin-Sommers, A. R. (2010). Attention moderates the fearlessness of psychopathic offenders. *Biological Psychiatry*, 67(1), 66-70.
- Olatunji, B. O., Berg, H. E., & Zhao, Z. (2017). Emotion regulation of fear and disgust: Differential effects of reappraisal and suppression. *Cognition and Emotion*, 31(2), 403-410.
- Pardini, D. A., & Byrd, A. L. (2012). Perceptions of aggressive conflicts and others' distress in children with callous-unemotional traits: 'I'll show you who's boss, even if you suffer and I get in trouble'. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(3), 283-291.
- Pardini, D. A., Lochman, J. E., & Frick, P. J. (2003). Callous/unemotional traits and social-cognitive processes in adjudicated youths. *Journal of American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 42(3), 364-371.
- Porter, S. (1996). Without conscience or without active conscience? The etiology of psychopathy revisited. *Aggression and Violent Behavior*, 1(2), 179-189.
- Todorov, J. J., Devine, R. T., & De Brito, S. A. (2023). Association between childhood maltreatment and callous-unemotional traits in youth: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 105049. doi: 10.1016/j.neubiorev.2023.105049
- Troyer, A. & Greitemeyer, T. (2018). The impact of attachment orientations on empathy in adults: Considering the mediating role of emotion regulation strategies and negative affectivity. *Personality and Individual Differences*, 122, 198-205.
- Urry, H. L., van Reekum, C. M., Johnstone, T., & Davidson, R. J. (2009). Individual differences in some (but not all) medial prefrontal regions reflect cognitive demand while regulating unpleasant emotion. *Neuroimage*, 47(3), 852-863.
- Zhang, M., Wang, S., Wang, Z., Peng, X., Fei, W., Geng, Y., & Zhang, T. (2021). Associations of affective and cognitive empathy with depressive symptoms among a sample of Chinese college freshmen. *Journal of Affective Disorders*, 292

652-659.

원고접수일: 2023년 9월 12일

논문심사일: 2023년 9월 27일

게재결정일: 2024년 1월 16일

한국심리학회지: 건강
The Korean Journal of Health Psychology
2024. Vol. 29, No. 2, 343 - 361

Effects of Emotion Regulation Strategies on Emotional, Psychophysiological Reactivity and Emotional and Cognitive Empathy in Secondary Callous–Unemotional Traits Group

Hye Seon Han

Myoung-Ho Hyun

Department of Psychology, Chung-Ang University

This study aimed to examine whether individuals with secondary callous-unemotional traits effectively regulate emotional reactivity using adaptive emotion regulation strategies. The secondary callous-unemotional traits group was randomly assigned to either the cognitive reappraisal group or the control group. The cognitive reappraisal group was asked to regulate their emotion by taking an objective, third-person point of view of the fear-inducing video. Self-report and psychophysiological measures were obtained before and after the manipulation, with skin conductance also measured during video viewing. Emotional and cognitive empathy were measured after video viewing. There were significant group differences in physiological measures. Therefore, individuals in the secondary callous-unemotional traits group can effectively regulate emotional reactivity at the physiological level through adaptive strategies. Finally, the implications and limitations of this study were discussed, and further studies were suggested.

Keywords: Secondary Callous-unemotional Traits, Emotional Reactivity, Skin Conductance Response, Affective Empathy, Cognitive Empathy