



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

김 명 선 교수 지도
석사학위 청구논문

신체이형 증상 수준이 높은 여자
대학생의 자기참조적 부정 정서 편향

2019

성신여자대학교 대학원

심 리 학 과

심 지 은

신체이형 증상 수준이 높은 여자
대학생의 자기참조적 부정 정서 편향

김 명 선 교수 지도

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2019년 5월

성신여자대학교 대학원


심 리 학 과


심 지 은


인 준 서

심지은의 석사학위 논문으로 인준함

2019년 5월

심사위원장 진경선 

심사위원 서수연 

심사위원 김명선 

성신여자대학교 대학원

논문개요

본 연구는 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생의 정서인식 능력 및 자기참조적 부정 정서 편향을 참조(자기참조/타인참조) 조건을 구분한 정서 변별 과제를 사용하여 알아보고자 하였다. 나아가, 이들의 자기참조적 부정 정서 편향이 관계사고와 관련되는지 알아보았다. 연구대상은 신체상 염려 척도(The Body Image Concern Inventory: BICI)와 이형증적 염려 질문지(Dysmorphic Concern Questionnaire: DCQ)의 점수에 근거하여 신체이형 증상 수준이 높은 집단($n=30$)과 낮은 집단($n=30$)으로 선정하였다. 분석 결과, 정서 변별 과제에서 신체이형 증상 수준이 높은 집단(고집단)이 낮은 집단(저집단)에 비해 자기참조 조건에서 유의하게 더 낮은 전체 정확률을 보였으며, 타인참조 조건에서는 더 낮은 정확률을 보이는 경향성이 관찰되었다. 또한 정서 유형 별 정확률의 경우, 고집단이 저집단에 비해 자기참조 조건에서는 공포와 중립 정서에서, 타인참조 조건에서는 공포 정서에서 유의하게 낮은 정확률을 보였다. 아울러, 중립 표정에 대해 오답을 선택하였을 경우 중립 대신 어떠한 정서 유형을 보기에서 선택하였는지 참조 조건 별로 오답유형을 살펴본 결과, 고집단의 분노 응답빈도가 타인참조 조건에 비해 자기참조 조건에서 유의하게 더 높았다. 즉, 자기참조적 부정 정서 편향이 관찰되었다. 그러나 저집단에서는 조건 간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 나아가서, 고집단의 자기참조적 부정 정서 편향과 관계사고와의 관련성을 분석한 결과, 분노 응답빈도와 관계사고 점수 간 유의한 정적 상관이 관찰되었다. 이처럼 본 연구는 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생이 정서인식의 결함과 자기(self)가 관련되는 상황에서 보다 두드러지는 부정 정서 편향을 가짐을 확인하였으며, 자기참조적 부정 정서 편향은 관계사고의 수준이 높을수

특 더 크게 나타남을 확인하였다. 이러한 연구 결과는 정서인식의 결함 및 부정 정서 편향과 관계사고가 신체이형장애를 유지하고 발달시키는 특성지표일 가능성을 시사한다.

주요어: 신체이형장애, 신체이형 증상, 정서인식, 정서 변별 과제, 자기참조, 타인참조, 부정 정서 편향, 관계사고

목 차

논문 개요

I. 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
II. 이론적 배경	7
1. 신체이형장애	7
2. 정서인식	9
3. 신체이형장애의 정서인식 결함 및 자기참조적 부정 정서 편향	11
4. 신체이형장애의 관계사고와 자기참조적 부정 정서 편향	13
III. 연구문제 및 가설	15
1. 연구문제 및 가설	15
IV. 연구방법	16
1. 연구 대상	16
2. 평가 도구	18
3. 실험 절차	25
4. 자료 분석	28

V. 연구결과	29
1. 인구통계학적 특성	29
2. 행동자료 분석	31
VI. 논의 및 제한점	39
1. 논의	39
2. 제한점 및 후속연구를 위한 제안	45

참 고 문 헌

ABSTRACT

표 목 차

<표 1> 신체상 염려 척도(The Body Image Concern Inventory: BICI)의 예시	19
<표 2> 이형증적 염려 질문지(Dysmorphic Concern Questionnaire: DCQ)의 예시	20
<표 3> 한국판 식사태도 검사-26(The Korean Version of Eating Attitude Test-26: KEAT-26)의 예시	21
<표 4> 브라운 믿음 평가 척도(Brown Assessment of Beliefs Scale: BABS)의 예시	24
<표 5> 신체이형 저집단과 고집단의 인구통계학적 특성	30
<표 6> 신체이형 저집단과 고집단의 평균 전체 정확률	32
<표 7> 전체 정확률에 대한 분산분석 결과	32
<표 8> 신체이형 저집단과 고집단의 정서 유형에 따른 평균 정확률	34
<표 9> 정서 유형에 따른 정확률에 대한 분산분석 결과	35
<표 10> 신체이형 저집단과 고집단이 자기참조와 타인참조 조건에서 중립 자극에 대해 보인 오답유형	36
<표 11> 고집단의 오답유형과 관계사고 수준 간 상관	38

그림 목 차

<그림 1> 정서 변별 과제	27
<그림 2> 신체이형 저집단과 고집단이 자기참조와 타인참조 조건에서 중립 자극에 대해 보인 오답유형	37

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

신체이형장애(body dysmorphic disorder)는 존재하지 않거나 미미한 외모 결점에 지나친 몰두와 집착을 보이는 장애이다(American Psychiatric Association, APA, 2013; Rief, Buhlmann, Wilhelm, Borkenhagen & Brahler, 2006). 신체이형장애의 유병률은 대략 2.4%로(APA, 2013; Koran, Abujaoude, Large & Serpe, 2008), 비교적 흔한 정신질환 중 하나다. 신체이형장애 환자들은 거울 등을 통해 반복적으로 자신의 외모 결점을 확인하고, 과도한 치장으로 결점을 가리거나 숨기려 한다(APA, 2013). 환자들은 다른 사람들이 자신의 외모 결점을 알아채지 않을까, 혹은 외모를 조롱하지 않을까 하는 관계사고(ideas of reference)나 관계망상(delusions of reference)을 가지는 것으로 알려져 있다(APA, 2013). 또한 모호한 정보를 자신의 외모와 관련지어 부정적으로 잘못 해석하는 경향성을 가지며(Buhlmann, Cook, Fama & Wilhelm, 2007), 특히 모호한 얼굴표정이나 상황을 위협적으로 해석하는 것으로 보고되었다(APA, 2013; Buhlmann, Wilhelm, McNally, Tuschen-Caffier, Baer & Jenike, 2002).

신체이형장애 환자들은 다양한 인지 영역, 예를 들어 시지각(Feusner, Townsend, Bystritsky, & Bookheimer, 2007), 주의(Premo, Sarfan, & Clerkin, 2016; Buhlmann et al., 2009; Toh, Castle, & Rossell, 2017), 기억(Labuschagne et al., 2009) 등의 결함을 가지는 것으로 보고되며, 특히 정서 인식의 결함 및 부정 정서 편향을 가지고 있음이 비교적 일관되게 보고되고 있다(Buhlmann, McNally & Ectoff, 2004; Buhlmann, Ectoff, & Wilhelm,

2006; Buhmann, Gleiß, Rupf, Zschenderlein, & Kathmann, 2011a; Labuschagne, Castle, & Rossell, 2011).

정서인식이란 자신 혹은 타인의 정서 상태를 정확하게 지각하고 해석하는 것으로(Bigelow et al., 2006), 얼굴표정 혹은 시선 등에 나타난 정서를 이해하는 능력이다(Frith & Frith, 2007). 신체이형장애 환자의 정서인식을 조사한 연구들은 주로 얼굴표정에 나타난 정서를 변별하는 과제를 사용하였는데, 이 연구들에서 신체이형장애 환자군이 정상통제군에 비해 유의하게 낮은 정확률, 즉 정서인식의 결함을 보이는 것이 관찰되었다(Buhmann et al., 2004; 2006; Feusner, Bystritsky, Helleman, & Bookheimer, 2010; Labuschagne et al., 2011; Toh, Castle, & Rossell, 2015). 특히, 신체이형장애 환자들이 중립 표정을 분노 등의 부정 정서로 잘못 인식하는 부정 정서 편향을 가지고 있음이 관찰되었다(Buhmann et al., 2004; 2006; Labuschagne et al., 2011; Tasios & Michopoulos, 2017; Toh, Castle, & Rossell, 2015).

정서에 관여하는 대표적인 뇌 영역은 편도체(amygdala)와 내측 전전두 피질(medial prefrontal cortex; mPFC)이다(Adolphs & Tranel, 2003; Etkin & Kalisch, 2011; Iidaka, Omori, Murata, Kosaka, Yonekura, Okada, & Sadato, 2001). 편도체는 특히 공포와 분노 등의 부정 정서 처리에 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있으며(Bear, Connors, & Paradiso, 2007), 얼굴 표정에 나타난 정서를 인식하는데 관여하는 것으로 보고되어 왔다(Dannlowski, Ohrmann, Bauer, Kugel, Arolt, Heindel, & Suslow, 2006). 예를 들어, 뇌 영상 기법을 사용한 연구들은 얼굴표정을 통한 정서인식 과제에서 부정 정서 편향을 보이는 우울장애 환자군이 정상통제군에 비해 편도체의 과활성화를 보임을 관찰하였다(Dannlowski et al., 2007; Sheline, Barch, Donnelly, Ollinger, Snyder, & Mintun, 2001). 내측 전전두 피질은 정서를 표

현하고 조절하는데 관여하며, 정서의 인식 및 평가에도 중요한 역할을 하는 것으로 보고되었다(Etkin et al., 2011). 특히, 선행연구들은 정서 정보를 처리할 때 내측 전전두 피질과 편도체 간에 강한 연결성이 나타나며 상호작용을 한다고 보고하고 있다(Bjorkquist, Olsen, Nelson & Herbener, 2016; Iidaka et al., 2011; Ochsner & Gross, 2005; Hariri, Bookheimer, & Mazziotta, 2000). 예를 들어, 정서 정보의 처리 시 편도체와 내측 전전두 피질이 동시에 활성화되며 상호 협력하는 연결 회로가 관찰되었다(Akirav & Maroun, 2007). 신체이형장애 환자들을 대상으로 뇌 영상 기법을 사용한 연구들에서 환자들의 편도체 부피와 신체이형 증상 심각도 간에 유의한 정적 상관성이 나타났으며(Feusner, Townsend, Bystritsky, McKinley, Moller, & Bookheimer, 2009), 타인의 얼굴표정에 나타난 정서를 인식할 때 편도체의 과활성화가 나타나는 것이 관찰되었다(Feusner, Townsend, Bystritsky, & Bookheimer, 2007). 또한, 신체이형장애 환자들이 얼굴 정서를 처리하는 데에 편도체와 내측 전전두 피질 간 연결성 및 상호작용의 강도가 저하되어 있는 것이 관찰되었다(Rangaprakash, Bohon, Lawrence, Moody, Morfini, Khalsa, Strober, & Feusner, 2018). 이는 신체이형장애 환자들에게서 관찰되는 정서 인식의 결함이 정서에 관여하는 뇌 영역들의 구조 및 기능적 이상과 관련되어 있음을 시사한다.

한편, 신체이형장애 환자들의 부정 정서 편향이 환자들이 가지는 관계사고와 관련이 있을 것이라는 주장이 제기되어 왔다(Buhlmann et al., 2006; Johnson, Williamson, & Wade, 2018; Toh et al., 2015; Vasudeva & Hollander, 2017). 신체이형장애 환자들은 자신들이 몰두해 있는 외모 결점에 대해 타인이 이를 알아채고 험담할 것이라고 생각하는 관계사고를 가지는 것으로 알려져 있는데(APA, 2013; Buhlmann et al., 2002; Hollander, Neville, Frenkel, Josephson, & Leibowitz, 1992; Phillips, 2004; Phillips,

McElroy, Keck, Pope, & Hudson, 1994; Phillips, Pinto, Hart, Coles, Eisen, Menard, & Rasmussen, 2012), 즉 신체이형장애 환자의 약 2/3에서 관계사고가 관찰되며, 이들 중 절반은 관계사고의 내용을 완전히 확신하는 관계망상을 경험하는 것으로 보고되고 있다(Phillips, 2004; Phillips et al., 1994). 이러한 관계사고로 인해 신체이형장애 환자들이 자신들을 바라보는 타인의 얼굴 표정을 타인의 의도와는 다르게 부정적으로 왜곡시켜 인식할 것이라는 가능성이 제기되었다(Buhlmann et al., 2004; 2006; 2011; 2013; 2015; Vasudeva & Hollander, 2017).

이에 Buhlmann 등(2006)은 신체이형장애 환자의 정서인식이 자기(self) 관련 여부에 따라 차이가 나타나는지 알아보기 위해 참조(referent) 수준을 구분하는 정서인식 과제를 사용하였다. 즉, 기존의 얼굴표정 정서인식 과제에 자기(self)를 직접적으로 개입시켜 정서를 인식하도록 요구하는 자기참조(self-referent) 조건과 자기가 아닌 타인을 개입시켜 정서를 인식하도록 요구하는 타인참조(other-referent) 조건을 구분하고 각각의 참조 조건을 묘사하는 지시문을 제시하였다. 예를 들어, 자기참조 조건에는 ‘사진 속 인물이 당신을 바라보고 있습니다’와 같은 지시문을 제시하여 연구 참여자가 사진 속 인물이 자신을 정면에서 바라보고 있다고 가정한 후 얼굴표정의 정서를 변별하도록 한 한편, 타인참조 조건에는 ‘사진 속 인물이 다른 사람을 바라보고 있습니다’와 같은 지시문을 제시하여 사진 속 인물이 연구 참여자가 아닌 타인을 바라보면서 짓는 표정으로 지각하게 한 뒤 얼굴표정의 정서를 변별하도록 하였다. 연구 결과, 신체이형장애 환자들이 정상통제군에 비해 두 가지 참조 조건 모두에서 더 낮은 정확률을 보였지만 특히 자기참조 조건에서 더 낮은 정확률을 보였다. 또한 환자들이 자기참조 조건에서 중립 표정을 경멸과 분노 정서로 잘못 인식하는 부정 정서 편향이 유의한 수준에서 관찰되었다. 이는 신체이형장애 환자의 부정 정서 편향이 자신들이 개

입된 상황에서 두드러짐을 시사한다. 아울러, 정서인식의 정확률이 참조 수준에 따라 다르게 관찰되었으므로, 신체이형장애 환자의 정서인식 능력을 알아보는 연구에서는 참조 조건을 통제하여 보다 면밀하게 정서인식 능력을 알아볼 필요성이 강조된다. 나아가서, 자기가 지각된 상태에서 관찰되는 부정 정서 편향이 환자들이 실제 생활에서 경험하는 타인이 자신의 외모 결점에 주목하고 이를 조롱한다고 생각하는 관계사고의 수준과 어떠한 관련성이 있는지에 대한 직접적인 검증이 필요하다(Buhlmann et al., 2006; 2013; Feusner et al., 2010; Vasudeva & Hollander, 2017).

신체이형장애는 급성보다는 점진적으로 증상이 나타날 확률이 높으며, 대개 준임상적 걱정이나 염려가 서서히 발달하여 추후 완전한 장애로 발전한다(APA, 2013; Mancuso, Knoesen, & Castle, 2010). 신체이형장애 진단을 받지 않은 대학생들에서도 신체이형 증상이 흔히 나타나는 일반적인 현상으로 보고되고 있다(Bartsch, 2007; Rief et al., 2006; Zimmerman & Mattia, 1998). 대학생을 대상으로 한 연구에서 참여자의 약 2/3가 자신의 외모를 염려하는 것으로 보고되었는데(Bartsch, 2007), 이는 장애로 진단 받을 정도의 수준은 아닐지라도 상당수의 젊은 연령층이 신체이형 증상을 가지고 있음을 시사한다(신윤경, 양재원, 2017). 아울러, Rief 등(2006)은 지역사회 일반 인구를 대상으로 한 연구에서 남성의 27%와 여성의 41%가 적어도 하나 이상의 자신의 신체 부위에 집착하고 있는 것으로 보고하였다. 이러한 결과는 남성에 비해 여성의 신체 불만족이 훨씬 높은 수준임을 의미한다(Rief et al., 2006). 신체이형 증상을 가진 개인은 신체이형장애로 발전할 수 있는 위험 수준이 높으며(Blum, Redden, & Grant, 2017), 신체이형장애의 임상 양상을 일부 공유한다(Altamura, Paluella, Mundo, Medda, & Mannu, 2001).

현재까지 이루어진 신체이형 증상과 관련된 국내 연구는 현저히 부족한 실정이며, 신체이형 증상을 가진 사람들의 정서인식 능력에 관한 연구는 전

무한 상태이다. 이에 본 연구에서는 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생의 자기참조와 타인참조에서의 정서인식 능력 및 부정 정서 편향에 대해 알아보고, 나아가 자기참조적 부정 정서 편향과 관계사고와의 관련성을 확인하고자 하였다. 이에 본 연구의 목적을 보다 구체적으로 기술하면 다음과 같다.

첫째, 현재까지 이루어진 신체이형장애 환자들의 정서인식 및 부정 정서 편향을 조사한 대부분의 연구들은 참조 수준을 고려하지 않았고, 참조 수준에 따른 정서인식을 조사한 연구는 극히 일부에 불과하다(Buhlmann et al., 2006). 따라서 본 연구는 기존의 연구들에서 사용된 얼굴표정 정서 변별 과제에 참조 조건을 추가하여 신체이형 증상 수준이 높은 대학생들의 정서인식 결함 및 부정 정서 편향을 알아보하고자 하였다.

둘째, 신체이형장애 환자의 자기참조적 부정 정서 편향과 외모 결점에 관한 관계사고 수준과의 관련성에 대한 이해 및 탐색적 연구가 필요하나, 아직까지 이를 살펴본 연구는 부재한 상황이다. 이에 본 연구는 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생이 자기참조 조건에서 부정 정서 편향을 가진다면, 이러한 편향과 타인이 자신의 외모 결점에 주목하고 험담한다고 생각하는 관계사고 수준이 서로 관련되어 있는지 확인하고자 하였다.

이를 통해 신체이형장애의 정서인식 능력에 대한 이해를 높이고 신체이형 증상을 유지하고 발전시키는 특성지표에 대한 정보를 제공하고자 하였다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 신체이형장애

신체이형장애는 타인이 알아볼 수 없거나 혹은 미미한 정도의 외모 결점을 스스로 의식하고, 이에 지나친 집착과 염려를 보이는 정신장애이다(APA, 2013). 집착 및 염려는 하나 혹은 그 이상의 신체 부위에 대하여 나타나며 피부, 모발, 코에서 가장 흔하게 나타난다(Altamura et al., 2001; Aouizerate et al., 2003). 신체이형장애 환자들은 ‘나는 못생겼다’, ‘나는 기형이다’, ‘내 외모는 흉물스럽다’ 등의 왜곡된 믿음을 가지며(APA, 2013; Eisen et al., 2004; Phillips et al., 2012), 다른 사람들이 자신의 외모 결점에 특별히 집중하며 이에 대해 수군거리고 비웃을 것이라고 생각하는 관계사고 및 관계망상을 경험한다(Phillips, 2004; Phillips et al., 1994; 2012; Nakata et al., 2007). 환자들은 거울을 통해 끊임없이 자신의 외모를 확인하고, 결점을 가리기 위한 과도한 치장을 하며, 다른 사람들과 자신의 외모를 반복적으로 비교한다(APA, 2013; Didie, Menard, Stern, & Phillips, 2008; Phillips et al., 1994). 아울러, 신체이형장애는 외모에 대한 염려로 인해 사회적, 학업적 및 직업적 손상을 초래하고 대인관계의 유지 및 발전을 저해한다(Phillips et al., 1997). 신체이형장애 환자의 삶의 질은 현저히 낮은 수준으로 보고되었으며(Phillips, 2000), 환자들은 사회적 상황을 회피하고 은둔 생활을 하며 상당수의 환자들이 자살 사고를 가지거나 자살을 시도하는 것으로 보고되고 있다(DeMarco et al., 1998; Marazziti et al., 2006; Phillips & Menard, 2006; Veale, Boocock, Gournay, Dryden, Shah, Willson, & Walburn, 1996).

신체이형장애의 유병률은 전체 인구의 약 2.4%(Buhlmann, Glaesmer,

Mewes, Fama, Wilhelm, Brähler, & Rief, 2010; Koran et al., 2008; Rief et al., 2006), 피부과 환자의 약 7-8%, 성형외과 환자의 약 8.5-15%로 보고되고 있다(Phillips, Dufresne, Wilkel, & Vittorio, 2000; Sarwer & Crerand, 2008). 장애 발병의 평균 연령은 만 16세로, 청소년기에 흔히 발병하는 것으로 보고되었다(Coles et al., 2006; Gunstad & Phillips, 2003). 또한, 신체이형장애는 완치되기 어려운 장애 중 하나이며(Pagano, Menard, & Stout, 2006b), 장애의 평균 지속기간은 14-18년으로, 대개 만성화되는 것으로 알려져 있다(Phillips & McElroy, 1993; Veale et al., 1996).

신체이형장애는 급성보다는 점진적으로 증상이 나타날 확률이 높으며, 대개 준임상 수준의 걱정이나 염려가 서서히 발달하여 추후 완전한 장애로 발전한다(APA, 2013). 신체이형 증상은 장애로 진단 받은 임상군 뿐 아니라 정상인에게도 널리 퍼져있는 일반적 현상이다(Bartsch, 2007; Rief et al., 2006; Zimmerman & Mattia, 1998). 신체이형 증상 수준이 높은 사람들의 증상 및 양상은 신체이형장애 환자의 양상과 질적으로 구분되기 보다는 신체이형 증상의 주요 특성은 공유하나, 덜 심각한 형태라고 볼 수 있다(신윤경, 양재원, 2017; Altamura et al., 2001). 신체이형 증상은 신체이형장애 진단을 받지 않은 대학생들에서도 흔히 나타나는 것으로 보고되고 있으며(Bartsch, 2007; Rief et al., 2006; Zimmerman et al., 1998), 대학생을 대상으로 한 연구에서 참여자의 약 2/3가 자신의 외모를 염려하는 것으로 나타났다(Bartsch, 2007). 이는 장애로 진단 받을 정도의 수준은 아닐지라도 젊은 연령층의 상당수에서 신체이형 증상이 나타남을 시사한다(신윤경, 양재원, 2017).

최근 신체이형장애 환자들을 대상으로 뇌 영상 기법을 사용한 연구들이 활발하게 이루어지고 있다(Tasios & Michopoulos, 2017). 선행연구들은 신체이형장애 환자군에서 외측 후두 피질(lateral occipital cortex) 및 설전부(precuneous)의 활성화 저하와 전두선조체-피질하 회로

(frontostriatal-subcortical circuitry)의 손상, 편도체(amygdala)의 부피 증가 등 뇌의 구조 및 기능 이상을 보고하였으며, 이러한 신경학적 이상이 신체 이형장애 환자에서 관찰되는 시각 정보의 세부 처리 편향, 인지적 억제의 저하, 정서인식 결함 등 다양한 인지기능의 손상과 관련되어 있음이 보고되고 있다(Feusner et al., 2009; Grace, Labuschagne, Kaplan & Rossell, 2017; Knowlton, 2015; Li, Lai, Loo, Strober, Mohammad-Rezazadeh, Khalsa, & Feusner, 2015b).

2. 정서인식

정서인식이란 자신 혹은 타인의 정서 상태를 정확하게 지각하고 해석하는 것으로(Bigelow et al., 2006), 얼굴표정 혹은 시선 등에 나타난 정서를 이해하는 능력이다(Frith & Frith, 2007). 정서를 부정적으로 왜곡되게 인식하는 부정 정서 편향은 타인의 의도를 적대적으로 해석하는 등 사회적 정보 처리의 손상을 초래하며, 사회적 상황에서 회피나 공격 등의 부적절한 행동으로 이어질 수 있다(Crick & Dodge, 1994; Keil & Price, 2009). 즉, 정서인식의 손상은 결과적으로 심리사회적 측면에서 대인관계 부적응의 위험을 높인다(양재원, 박나래, 정경미, 2011; Crick et al., 1994; Gottman, Woodin, & Levenson, 2001; Keil et al., 2009).

정서인식의 평가에는 주로 얼굴표정에 나타난 정서를 변별하는 과제가 사용된다(Gur et al., 2002; Quintana, Wong, Oritz-Portillo, Marder, & Mazziotta, 2003). 예를 들면, 얼굴 사진이 제시되고 얼굴표정에 나타난 정서 상태를 가장 잘 표현하는 단어를 보기에서 고르도록 요구된다. 얼굴표정은 일상생활에서 긍정적 혹은 부정적인 생각과 감정에 대한 정보를 제공하고,

공감과 거절 등의 태도를 표현하는 중요한 수단이다(Buhlmann et al., 2006). 따라서 정서 변별 과제에서 사용되는 얼굴표정 자극은 실제생활과 직접적인 관련이 있는 정서 자극으로써, 정서인식을 평가하기 위한 현실적인 자극으로써 적합하다(Lundh & Ost, 1996; Foa, Gilboa-Schechtman, Amir, & Freshman, 2000; Mansell, Clark, Ehlers, & Chen, 1999). 선행연구들은 얼굴표정의 정서 유형을 행복, 슬픔, 분노, 혐오, 공포 등으로 제안하였으며, 이 중 슬픔, 분노, 혐오, 공포를 부정 정서로 분류하였다(Buhlmann et al., 2006; Ekman & Friesen, 1975; Legenbauer, Vocks, & Ruddle, 2008). 정서 변별 과제는 조현병 환자(Heimberg, Gur, Erwin, Shtasel, & Gur, 1992), 신경성 식욕부진증 환자(Kucharska-Pietura et al., 2004), 자폐 스펙트럼 장애 환자(Ashwin, Chapman, & Colle, 2006; Harms, Martin, & Wallace, 2010; Each, Mazefsky, & Minshew, 2015), 경계선 성격장애 환자(Bland, Williams, Scharer, & Manning, 2004) 등 다양한 임상군의 정서인식 능력을 평가하는데 유용하게 사용되고 있다.

뇌 영상 기법을 사용하여 정서인식에 관여하는 뇌 영역을 살펴본 연구들은 편도체와 내측 전전두 피질 등이 정서인식에 중요한 역할을 하는 것으로 보고하였다(Adolphs & Tranel, 2003; Etkin et al., 2011; Etkin & Wager, 2007; Iidaka et al., 2001; Jenkins et al., 2014). 편도체는 정서 처리에 관여하는 대표적인 뇌 영역으로 알려져 있는데(Blair et al., 1999; Dannlowski et al., 2006), 예를 들어, 얼굴표정을 사용한 정서인식 과제에서 부정 정서 편향을 보이는 우울장애 환자군은 편도체의 과활성화가 관찰되었다(Dannlowski et al., 2007; Sheline et al., 2001). 아울러, 선행연구들은 얼굴 정서를 인식할 때 내측 전전두 피질과 편도체 간에 상호작용이 나타난다고 보고하였다(Anticevic et al., 2012; Bjorkquist, Olsen, Nelson, & Herbener, 2016; Hariri et al., 2000; Iidaka et al., 2001; Williams et al., 2004; Ochsner &

Gross, 2005). 즉, 편도체와 내측 전전두 피질이 구조적, 기능적으로 서로 연결되어 있어(Kim, Loucks, Palmer, Brown, Solomon, Marchante, & Whalen, 2011), 정서를 인식할 때 두 영역이 동시에 활성화되며 상호 협력하는 것으로 관찰되었다. 예를 들어, 조현병 환자를 대상으로 정서인식 결함을 조사한 fMRI 연구에 따르면 조현병 환자들은 얼굴 정서를 평가하는 데 정상인에 비해 높은 오류율을 보이고, 편도체와 내측 전전두 피질 간의 연결성 및 상호작용 강도가 감소되는 것으로 나타났다(Bjorkquist et al., 2016).

3. 신체이형장애의 정서인식 결함 및 자기참조적 부정 정서 편향

신체이형장애 환자들이 정서를 인식하는데 있어서 부정 정서 편향을 가지고 있음이 비교적 일관되게 보고되고 있다. 신체이형장애 환자의 정서인식을 조사한 연구들은 주로 얼굴표정에 나타난 정서를 변별하는 과제를 사용해 왔는데, 이 연구들에서 신체이형장애 환자들은 정상인에 비해 유의하게 낮은 정서인식의 정확률을 보였으며, 특히 중립 표정을 부정 정서로 잘못 인식하는 부정 정서 편향이 나타났다(Buhmann et al., 2004; 2006; 2011; Feusner, Bystritsky, Helleman, & Bookheimer, 2010; Labuschagne, Castle, & Rossell, 2011; Toh, Castle, & Rossell, 2015). 예를 들어, Buhmann 등(2004)의 연구에서 신체이형장애 환자군은 정상통제군과 강박장애 환자군과 달리 중립 표정을 분노로 인식하는 분노 정서 편향을 보였으며, Toh 등(2015)의 연구에서도 신체이형장애 환자군은 정상통제군에 비해 더 빈번하게 분노 정서 편향을 보였다. 또한, 피부과적인(dermatological) 신체이형 증상을 가진 환자들을 대상으로 정서 변별 과제를 실시한 결과, 환

자군이 정상통제군에 비해 중립 표정에 대해 유의하게 낮은 정확률을 보였고, 특히 중립 표정을 혐오 표정으로 인식하는 경향성을 보였다(Buhlmann et al., 2011). 더불어, 3명의 신체이형장애 환자와 10명의 정상인을 대상으로 정서 변별 과제를 사용하여 정서인식 능력을 알아본 사례연구에서, 3명의 신체이형장애 환자 중 2명이 정상인에 비해 전반적인 정서인식의 저하를 보였고, 3명의 환자 모두에서 중립 표정을 분노로 인식하는 분노 정서 편향이 관찰되었다(Labuschagne et al., 2011). 나아가 Buhlmann 등(2006)은 정서 변별 과제에 참조 조건을 첨부한 결과, 신체이형장애 환자들의 부정 정서 편향이 자기(self)가 직접적으로 관련된 상황, 즉 자기참조 조건에서 특히 두드러짐을 관찰하였다. 즉, 정서 변별 과제의 얼굴 자극이 피험자를 바라보고 있다고 가정한 상태에서 정서를 인식하도록 요구하는 자기참조 조건과 얼굴 자극이 타인을 바라보고 있다고 가정한 뒤 정서를 인식하도록 요구하는 타인참조 조건을 구분하여 신체이형장애 환자들의 정서인식 능력을 보다 구체적으로 알아본 결과, 환자들은 정상인에 비해 자기참조 조건에서 전반적으로 유의하게 더 낮은 정서인식의 정확률을 보였으며, 특히 중립 표정을 경멸, 분노, 혐오 정서로 잘못 인식하는 것이 관찰되었다. 타인참조 조건에서는 신체이형장애 환자군이 정상통제군에 비해 비록 유의한 수준은 아니지만 더 낮은 정확률을 보이는 경향성이 관찰되었다. 이는 신체이형장애 환자들이 타인의 얼굴표정에 나타난 정서를 자신이 개입된 상황에서 부정적으로 인식하는 자기참조적 부정 정서 편향을 가짐을 시사한다(Tasios et al., 2017).

신체이형장애 환자들을 대상으로 뇌 영상 기법을 사용한 연구들은 환자들의 편도체 부피와 신체이형 증상 심각도 사이의 유의한 정적 상관관계를 관찰하였다(Feusner et al., 2009). 또한 신체이형장애 환자들이 타인의 얼굴을 지각할 때 편도체가 과활성화되는 것(Feusner et al., 2007)과 타인의 얼굴 정

서 처리 시 편도체와 내측 전전두 피질 간의 연결성 및 상호작용의 강도가 저하되는 것을 관찰하였다(Rangaprakash et al., 2018). 이는 신체이형장애 환자들에서 나타나는 정서인식의 결함이 정서에 관여하는 뇌 영역들의 구조 및 기능적 이상과 관련되어 있음을 시사한다.

4. 신체이형장애의 관계사고와 자기참조적 부정 정서 편향

관계사고 및 관계망상은 신체이형장애의 주요 임상적 특징으로 보고되어 왔다(APA, 2013; Buhlmann et al., 2006; Feusner et al., 2010; Nakata et al., 2007; Phillips, 2004; Phillips et al., 1994). 관계사고란 타인의 언행이나 주변 환경의 단서 등이 자신을 겨냥한 것이라는 믿음을 의미하며(APA, 2013), 이는 부적응적인 대인관계 및 사회적 고립, 혹은 공격적 사고와 행동을 초래하는 것으로 알려져 있다(Phillips, 2005). 신체이형장애 환자들의 관계사고는 자신들이 몰두해 있는 외모 결점에 대해 타인이 특별히 주목하며 부정적으로 평가하고 있다는 착각으로 나타난다. 특히, 사람들이 외모 결점에 대해 수군거리고 비웃는다고 믿는다(APA, 2013; Buhlmann et al., 2002; Hollande et al., 1992; Phillips, 2004; Phillips et al., 1994; 2012). 선행연구들은 신체이형장애 환자의 약 2/3에서 관계사고가 나타나며, 이들 중 절반은 관계사고의 내용을 완전히 확신하는 관계망상을 경험하는 것으로 보고하였다(Phillips, 2004; Phillips et al., 1994). 또한, Nakata 등(2007)은 신체이형장애 공병을 가진 강박장애 환자군이 그렇지 않은 강박장애 환자군보다 관계사고 및 관계망상을 더 흔하게 경험한다고 보고하였다. 더불어, 신체이형장애의 증상심각도와 관계사고 간에는 유의한 정적 상관이 보고되었다(Phillips et al., 2012).

신체이형장애 환자들의 관계사고와 환자들에서 나타나는 자기참조적 부정

정서 편향이 서로 관련되어 있을 가능성이 제기되었다(Buhlmann et al., 2004; 2006; 2011; 2013; 2015; Feusner et al., 2007; 2010; Johnson et al., 2018; Toh et al., 2015; Vasudeva & Hollander, 2017). Buhlmann 등(2006)의 연구에서 신체이형장애 환자들은 타인의 얼굴표정에 나타난 정서를 인식할 때, 타인이 자신과 무관한 상황일 때 보다 타인이 자신을 직접적으로 바라보고 있는 상황에서 타인의 의도와 다르게 정서를 부정적으로 왜곡시켜 인식하는 부정 정서 편향이 더 크게 나타났다. 이러한 편향에는 타인이 자신의 외모 결점에 주목하며 조롱할 것이라고 생각하는 관계사고가 관련되어 있을 가능성이 시사된다. 따라서 신체이형장애 환자들의 자기참조적 부정 정서 편향과 외모 결점과 관련된 관계사고 수준 간의 관련성에 대한 이해가 필요하나, 아직까지 이를 조사한 연구는 보고되지 않고 있다.

Ⅲ. 연구문제 및 가설

본 연구는 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생의 정서인식 능력 및 자기참조적 부정 정서 편향에 대해 알아보고 자기참조적 부정 정서 편향과 관계사고가 서로 관련되어 있는지 알아보고자 하였다. 연구문제 및 가설은 다음과 같다.

연구문제 1. 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생과 신체이형 증상 수준이 낮은 여자 대학생은 정서인식 과제 수행에 차이를 보일 것인가?

가설 1-1. 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생은 신체이형 증상 수준이 낮은 여자 대학생에 비해 정서인식 과제에서 더 낮은 정확률을 보일 것이다.

가설 1-2. 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생은 타인참조 조건보다 자기참조 조건에서 부정 정서 편향이 더 크게 나타날 것이다.

연구문제 2. 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생의 자기참조 조건에서의 정서인식 과제 수행과 관계사고는 어떠한 관련성을 보일 것인가?

IV. 연구방법

1. 연구 대상

웹하드를 통해 서울 및 경기 소재 대학에 재학 중인 여자 대학생을 대상으로 신체상 염려 척도(The Body Image Concern Inventory: BICI, Littleton, Axsom & Pury, 2001)와 이형증적 염려 질문지(Dysmorphic Concern Questionnaire: DCQ, Oosthuizen, Lambert & Castle, 1998), 한국판 식사태도 검사-26(The Korean Version of Eating Attitude Test-26: KEAT-26, Garner, Olmsted, Bohr & Garfinkel, 1982)을 실시하였다.

BICI와 DCQ는 신체이형장애의 주요 증상인 이형증적 염려(dysmorphic concern)의 수준을 평가하기 위해 사용되었으며, 검사 결과의 상위 25%에 해당하는 집단을 신체이형 증상 수준이 높은 집단(고집단)으로, 하위 25%에 해당하는 집단을 신체이형 증상 수준이 낮은 집단(저집단)으로 선정하였다(신윤경, 양재원, 2017; Beilharz, Atkins, Duncum, & Mundy, 2016). 이 때 BICI와 DCQ의 상위 25%에 해당하는 점수는 각각 57점과 9점이상이었으며, 하위 25%는 각각 41점과 4점이하였다. 이와 같은 절단점(cutoff score)의 기준은 본 연구에서 수도권 소재 대학에 재학 중인 여자 대학생 301명을 대상으로 실시한 예비 설문조사 결과에 근거한다.

한편, 이형증적 염려는 섭식장애(eating disorder) 환자들에서도 관찰되는 증상으로 알려져 있다(Blum, Redden, & Grant, 2018; Littleton et al., 2005). 이를 고려하여 섭식장애 증상을 가진 사람은 연구 대상에서 배제하기 위해 섭식 문제를 평가하는 척도인 KEAT-26을 함께 실시하였다. 이 척도에서 섭식관련 문제 및 신경성 식욕부진증을 가질 가능성이 시사되는 점수는 22

점 이상으로 보고되고 있다(이민규 등, 1998). 따라서 총 점수 22점 미만에 해당되는 사람들만 연구에 포함시켰다.

또한 연구에 참여하는 모든 대상자들에게 구조화된 임상면담(Structured Clinical Interview for DSM-IV-Non Patient: SCID-NP, First, Spizer, Gibbson, & Williams, 1996)을 실시하여 정신장애, 신경질환, 약물 및 알코올 중독 관련 병력이 발견된 사람은 연구 대상에서 제외하였다.

웹하드를 통해 설문에 응한 사람은 총 872명이었으며, 이들 중 연구 대상 기준에 만족하는 사람들을 무선적으로 선별하여 65명이 연구에 참여하였다. 연구에 참여한 65명 중 SCID-NP에서 정신과 병력이 발견된 5명의 자료는 최종 연구 결과 분석 시 제외되었다. 따라서 총 60명(고집단 30명, 저집단 30명)의 자료가 분석에 사용되었다. 아울러 모든 연구 참여자들에게 연구의 목적과 절차를 설명하고, 연구 참여에 대한 동의서를 작성하게 하였다. 연구 절차가 모두 종료된 후에는 소정의 연구 참여비를 지급하였다. 본 연구는 성신여자대학교 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board: IRB)의 심의를 통과하였으며, 승인된 계획서에 따라 연구를 수행하였다(승인 번호: SSWUIRB 2018-042).

2. 평가 도구

2.1 신체이형 증상 척도

2.1.1 신체상 염려 척도(The Body Image Concern Inventory: BICI)

신체이형장애의 주요 증상인 이형증적 염려의 측정을 위해 BICI(Littleton et al., 2001)를 사용하였다. BICI는 외모 결점에 대한 집착(12문항)과 이로 인해 나타나는 기능장애(7문항)를 평가하는 19개 문항으로 구성되어 있는 자기보고식 척도이다. 문항의 구체적인 내용으로는 자신의 외모 결점에 대한 반복적 확인, 외모 결점에 대한 중화 행동, 타인과의 외모 비교, 이로 인해 초래되는 일상생활의 지장 등이 있다(Littleton et al., 2005). 각 문항은 5점 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=그렇다, 4=자주 그렇다, 5=언제나 그렇다)로 평정하도록 되어 있다. 점수의 범위는 19점에서 95점으로, 신체이형 증상이 높을수록 점수가 높게 나타난다. 이 척도는 Littleton, Axsom과 Pury(2001)가 개발하고 문정신(2003)이 우리말로 번안한 간편 신체 왜곡 질문지(The Brief Body Dysmorphic Questionnaire: BBDQ)에서 안면 타당도가 낮은 12번 문항을 제외한 것이다. 이는 기존에 사용되던 Rosen과 Reiter(1996)가 개발한 신체이형장애 척도(Body Dysmorphic Disorder Examination-Self Report: BDDE-SR)와 높은 상관을 보인다(Littleton, Axsom, & Pury, 2005). BICI는 임상적 고려를 위한 절단점(72점)을 제공하며, 타당한 특이도(67%)와 높은 민감도(96%)를 보여 신체이형 증상을 측정하는 국내외 연구들에서 주로 사용되고 있다. Littleton 등(2005)은 임상군의 평균을 80.1(SD=9.0), 준임상군의 평균을 62.5(SD=8.8)로 보고하였고, 국내 연구에서 준임상군의 평균은 64.91(SD=8.50)로 보고된 바 있다(신윤경, 양재원, 2017). 본 연구에서 신체이형 증상 수준이 높은 집단의 BICI 평균은

65.97(SD=8.19)로, 선행연구들에서 보고한 준임상군의 평균과 유사한 수준이 었다. BICI의 내적합치도(Cronbach's α)는 .93으로 나타났다(Littleton et al., 2005).

표 1. 신체상 염려 척도(The Body Image Concern Inventory: BICI)의 예시

하위요인	질문사항
외모 결점에 대한 집착	나는 내 외모의 어떤 부분이 불만족스럽다.
	나는 거울로 나의 모습을 체크하는데 아주 많은 시간을 보낸다.
	나는 나의 외모를 패션모델이나 다른 사람의 외모와 비교한다.
	나는 내 외모의 결점들을 꼼꼼하게 살핀다.
기능장해	나는 나의 외모가 만족스럽지 않을 때는 사회적 활동에 참여하기를 꺼린다.
	나는 거울에 비친 나의 모습을 보는 것이 싫다.

2.1.2 이형증적 염려 질문지(Dysmorphic Concern Questionnaire: DCQ)

DCQ는 외모에 대한 이형증적 염려를 평가하기 위해 Oosthuizen 등(1998)에 의해 개발된 자기보고식 척도이다. DCQ는 총 7문항으로 구성되며, 4점 척도(0=전혀 아니다, 1=대부분의 사람들과 비슷하다, 2=다른 사람들 보다 심하다, 3=다른 사람들 보다 훨씬 심하다)로 되어 있다. 총 점수의 범위는 0점에서 21점으로, 점수가 높을수록 신체이형 증상의 심각도가 높음을 의미한다(Mancuso, Knoesen, & Castle, 2010). 선행연구에서 임상군의 절단점은 14점 이상으로 제안되었으며(Stangiera, Janicha, Adam-Schwebea, Bergerb,

& Wolterb, 2003), 정상인에서 신체이형 증상 수준이 높은 집단과 낮은 집단을 구분하는 기준은 검사 결과의 상하위 25%로 제안되었다(Beilharz et al., 2016). DCQ는 기존에 사용되던 신체이형장애 척도(Body Dysmorphic Disorder Examination: BDDE; Rosen & Reiter, 1996)와 높은 수렴타당도를 보이며, 타당한 특이도 및 민감도를 보여 신체이형 증상을 평가하는 유용한 도구로써 널리 사용되고 있다(Jorgensen, Castle, Roberts, & Groth-Marna, 2001; Mancuso et al., 2010; Mundy & Sadusky, 2014). DCQ의 내적합치도는 .88로 나타났다.

표 2. 이형증적 염려 질문지(Dysmorphic Concern Questionnaire: DCQ)의 예시

질문사항
당신은 자신의 외모 중 어떤 부분에 대해 매우 신경을 쓴 적이 있습니까?
당신은 당신의 신체가 어떤 면에서 잘못 기능하고 있다고 생각해본 적이 있습니까? (예: 심한 체취, 심한 가스참, 심한 땀 흘림)
당신은 자신의 외모나 신체적인 기능에 문제가 있다고 굳게 믿지만 다른 사람들/의사에게 전혀 문제가 없다는 말을 들어본 적이 있습니까?

2.2 임상척도

2.2.1 한국판 식사태도 검사-26(The Korean Version of Eating Attitude Test-26: KEAT-26)

한국판 식사태도 검사-26(KEAT-26)은 심각한 섭식 문제를 평가하기 위한 척도로, Garner 등(1982)이 개발한 척도를 이민규 등(1998)이 표준화한 것이다. 이 척도는 신경성 식욕부진증 환자 및 정상인의 부적절한 섭식관련 행동에 대한 심각도를 측정하는데 유용한 도구로써 사용되고 있다(Garner et al., 1982). KEAT-26은 총 26문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 섭식 문제의 심각도와 빈도에 따라 1-6점 중 하나에 평정하도록 되어 있다. KEAT-26에서 총점 22점 이상에 해당될 경우 섭식관련 문제 및 신경성 식욕부진증을 가질 가능성이 시사된다(이민규 등, 1998). KEAT-26의 문항은 4가지 하위요인 즉, ‘식사에 대한 자기 통제와 신경성 대식증적 증상’, ‘날씬함에 대한 집착’, ‘음식에 대한 집착’, ‘다이어트’로 분류된다. 내적 합치도는 .75-.85로 나타났다.

표 3. 한국판 식사태도 검사-26(The Korean Version of Eating Attitude Test-26: KEAT-26)의 예시

하위요인	질문사항
식사에 대한 자기 통제와 신경성 대식증적 증상	음식에 대한 자신의 조절 능력을 과시한다.
	체중 조절을 위해 다이어트용 음식을 먹는다.
날씬함에 대한 집착	내가 살이 찼다는 생각을 떨쳐버릴 수 없다.
	자신이 좀 더 날씬해져야겠다는 생각을 떨쳐 버릴 수 없다.

음식에 대한 집착	억제할 수 없이 폭식을 한 적이 있다.
	나는 음식에 집착하고 있다.
다이어트	음식을 작은 조각으로 나누어 먹는다.
	자신이 먹고 있는 음식의 영양분과 열량을 알고 먹는다.

2.2.2 DSM-IV 축 I 장애를 위한 구조화된 임상 면담(Structured Clinical Interview for DSM-IV-Non Patient: SCID-NP)

SCID-NP는 DSM-IV 진단기준에 근거하여 축 I 장애를 진단하기 위한 구조화된 면담 도구로써(First et al., 1996), 검사자가 피검자에게 증상의 존재 유무를 질문하고, 피검자의 응답에 따라 다음 질문으로 넘어가는 진단결정분기도(decision making tree)를 사용하여 진행한다. 각 문항 당 1(없음 혹은 해당 안 됨), 2(역치 미만), 3(역치 또는 해당됨)으로 평가하여 기록한다. 본 연구에서는 한오수 등(2000)이 번안한 것을 사용하였다.

2.2.3 우울 척도(Self-Rating Depression Scale: SDS)

집단 간 과제 수행의 차이가 우울의 영향으로 인해 나타나는지 알아보고 유의한 우울 수준은 공변량으로 제거하기 위해 우울을 측정하였다. SDS(Zung, Richards, & Short, 1965)는 우울의 정서적, 심리적, 생리적 증상의 정도를 평가하는 자기보고식 척도이다. 총 20문항으로 구성되며, 각 문항은 4점 Likert 척도로 되어 있다. 점수의 범위는 20점에서 80점으로, 점수가 높을수록 우울 수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 이영호와 송종용(1991)이 번안한 척도를 사용하였다.

2.2.4 상태-특성 불안척도(Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory: STAI)

집단 간 과제 수행의 차이가 불안의 영향으로 인해 나타나는지 알아보고 유의한 불안 수준은 공변량으로 제거하기 위해 불안을 측정하였다. STAI(Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970)는 상태불안 및 특성불안을 측정하는 자기보고식 질문지로, 각각 20문항씩 구성되어 있다. 상태불안은 주관적으로 지각된 염려 상태를 의미하며, 특성불안은 걱정이 많은 성향을 의미한다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 평정하게 되어있으며, 점수가 높을수록 불안 수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 김정택과 신동균(1978)이 번안한 척도를 사용하였다.

2.3 관계사고/관계망상 척도

2.3.1 브라운 믿음 평가 척도(Brown Assessment of Beliefs Scale: BABS)

브라운 믿음 평가 척도(BABS)는 다양한 관점에서 망상적 믿음 수준을 측정하는 반구조화된 면담 도구로, Eisen 등(1998)이 개발하였다. 이는 신체이형장애 환자의 신체이형장애 믿음(APA, 2013)과 관련된 병식 및 망상 수준을 측정하는데 널리 사용되고 있는 척도이다(Buhlmann et al., 2013; Eisen et al., 1998; Eisen, Phillips, Coles, & Rasmussen, 2004; Phillips et al., 2012). BABS는 총 7개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 5점 척도로 이루어져 있다. 본 연구에서는 관계사고 및 관계망상 수준을 평가하는 7번 문항을 번안하여 사용하였다. 신체이형장애 환자들을 대상으로 장애의 증상심각도와 BABS 점수 간의 관련성을 각 문항 별로 알아본 연구에서, 7번 문항의 점수는

증상심각도와 유의하게 높은 수준에서 정적 상관을 보였다(Phillips et al., 2012). 7번 문항을 통해, 최근 일주일 동안 다른 사람들이 자신의 주된 믿음(스스로가 지각하는 외모 결점)에 대해 조롱하는 것 같다고 느낀 정도를 피검자의 보고에 따라 검사자가 0점에서 4점 중 하나에 평정한다. 점수가 높을수록 관계사고를 확산하는 수준이 높음을 의미한다. Eisen 등(1998)의 연구에서 BABS의 내적 합치도는 .87, 면담자간 신뢰도는 .96으로 나타났으며, 높은 수준의 판별타당도 및 수렴타당도를 가지는 것으로 보고되었다.

표 4. 브라운 믿음 평가 척도(Brown Assessment of Beliefs Scale: BABS)의 예시

<p>믿음(최근 일주일 동안의 주된 믿음(스스로가 지각하는 구체적인 외모 결점)이 무엇인지 묘사):</p>	
<p>관계사고/망상</p>	
<p>(최근 일주일 동안) 사람들이 당신의 (믿음) 때문에 당신에 대해 이야기하는 것처럼 보이거나 당신에게 특별히 주목하는 것처럼 보인 적이 있습니까? (예. 당신은 사람들이 당신의 외모 때문에 당신에게 특별히 주목하거나 혹은 비웃는다고 생각합니까?)</p>	<p>0.- 아니다, 사람들은 전혀 나에게 특별한 주목을 하지 않는다.</p> <p>1.- 사람들은 아마도 나에게 특별한 주목을 하지 않을 것이다.</p> <p>2.- 사람들은 나에게 특별한 주목을 할 수도 있고 안 할 수도 있다.</p> <p>3.- 사람들은 아마도 나에게 특별한 주목을 할 것이다.</p> <p>4.- 사람들은 확실히 나에게 특별한 주목을 한다.</p>

3. 실험 절차

3.1 정서 변별 과제

정서인식 능력은 얼굴표정에 나타난 정서를 변별하는 과제를 사용하여 측정하였다. 정서 변별 과제는 얼굴 사진을 보고 얼굴표정에 나타난 정서 상태를 가장 잘 표현한다고 생각되는 단어를 보기에서 선택하는 과제이다. 얼굴 사진은 최준식 등(2011)에 의해 표준화되어 출판된 ‘고려대 얼굴표정 모음집(Korean University Facial expression collection)’에서 6가지 정서 유형(행복, 슬픔, 분노, 혐오, 공포, 중립)을 표현한 얼굴표정 자극을 선택하여 사용하였다. 자극은 각 정서(행복, 슬픔, 분노, 혐오, 공포, 중립)에 해당되는 얼굴표정 자극 각 17장씩 총 102장(남성 48장, 여성 54장)으로 구성되었다. 제시되는 모든 자극은 가외변인을 최대한 제거하기 위해 ADOBE PHOTOSHOPS 5를 사용하여 모두 흑백 처리하였으며, 머리카락 및 귀, 상반신을 제거하여 얼굴 자체만을 사용하였다. 102장의 얼굴표정 자극은 E-Prime version 2.0(Psychology software Tools)을 통해 검은 바탕으로 된 컴퓨터 화면 중앙에 무작위로 1장씩 제시되었다. 단, 같은 정서 유형에 해당하는 얼굴표정 자극이 3번 이상 연속해서 제시되지 않도록 하였다.

본 연구의 정서 변별 과제는 지시문을 통해 자기참조 조건과 타인참조 조건을 구분하였다. 자기참조 조건은 시행에 앞서 화면 중앙에 지시문이 ‘사진 속 인물이 당신을 바라보고 있다고 생각하세요. 인물의 얼굴표정에 나타난 정서는 어떻습니까?’라고 제시되어 사진 속 인물이 연구 참여자를 정면으로 바라보고 있다고 가정하게 한 뒤 제시되는 얼굴표정 자극들의 정서를 변별하도록 요구하였다. 시행 중간에 연구 참여자에게 지시문의 내용을 상기시키기 위해 25시행 당 한 번씩 지시문이 반복 제시되어, 한 참조 조건 당 지

시문이 총 4번 제시되었다. 지시문의 제시 시간에는 제한을 두지 않았으며, 연구 참여자가 지시문을 읽고 충분히 숙지한 뒤 직접 스페이스바 버튼을 눌러 다음으로 넘어가게 하였다. 그 다음, 자극이 제시되는 순서는 다음과 같았다. 십자모양(+)의 시선고정점이 1000ms 동안 제시된 후 화면 중앙에 얼굴표정 자극이 1000ms 동안 나타난다. 이후 6개의 정서 단어(행복, 슬픔, 분노, 혐오, 공포, 중립)가 5000ms 동안 제시되며, 이 때 연구 참여자는 해당되는 버튼을 가능한 한 빠르고 정확하게 누르는 것이 요구된다. 타인참조 조건의 지시문은 ‘사진 속 인물이 당신이 아닌 다른 사람을 바라보고 있다고 생각하세요. 인물의 얼굴표정에 나타난 정서는 어떻습니까?’ 라고 제시되어 사진 속 인물이 연구 참여자가 아닌 타인을 바라보면서 짓는 표정으로 지각하게 하였다. 그 다음, 자극이 제시되는 순서는 자기참조 조건과 동일하였고, 얼굴표정 자극은 두 조건(자기참조/타인참조) 모두에서 동일하게 사용되었다. 조건 간 blocked design으로 구성되어 한 조건 당 102시행씩 총 204시행으로 이루어졌다. 조건의 제시 순서는 연구 참여자에 따라 역균형화하였다. 본 시행에 앞서 연습시행(20시행)을 실시하였으며, 연습시행의 지시문은 ‘사진 속 인물의 얼굴표정에 나타난 정서는 어떻습니까?’라고 제시되었다. 그 다음에 제시되는 자극의 순서는 본 시행과 동일하였고, 연습시행 후 연구 참여자에게 정답 혹은 정확률에 대한 피드백을 제공하지 않았다. 또한 연습시행에서 사용된 자극은 본 시행에서 사용되지 않았다. 본 시행에서의 정서 변별 과제 예시를 그림 1에 제시하였다.

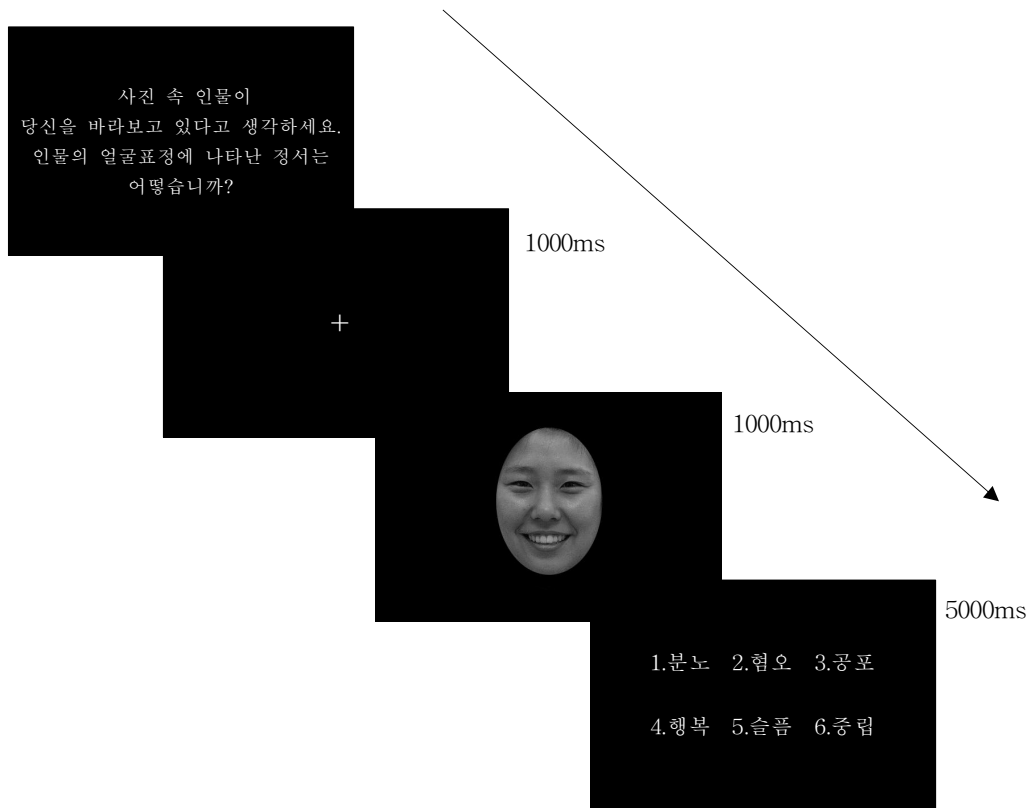


그림 1. 정서 변별 과제

4. 자료 분석

4.1 인구통계학적 특성

신체이형 증상 수준이 높은 집단과 낮은 집단의 인구통계학적 변인 및 BICI 점수, DCQ 점수, SDS 점수, STAI 점수를 독립표본 t 검정 (independent sample t -test)을 사용하여 분석하였다.

4.2 행동자료

첫째, 신체이형 증상 수준이 높은 집단과 낮은 집단의 참조 조건(자기참조/타인참조)에 따른 정서인식 정확률을 혼합설계 공분산분석(mixed-design analysis of covariance; mixed-design ANCOVA)으로 분석하였다. 두 집단이 SDS와 STAI-상태, STAI-특성으로 측정된 우울, 불안 점수에서 유의한 차이를 보였기 때문에 우울과 불안 수준이 과제 수행에 미칠 영향을 통제하기 위해 SDS와 STAI 점수를 공변량으로 설정하였다. 또한 참조 조건을 피험자 내 요인(within-subject factor)으로, 집단을 피험자 간 요인(between-subjects factor)으로 설정하였다.

둘째, 두 집단의 참조 조건 별 정서 유형(분노, 혐오, 공포, 행복, 슬픔, 중립)에 따른 정서인식 정확률을 혼합설계 공분산분석으로 분석하였다. 이때 SDS와 STAI 점수를 공변량으로 설정하였으며, 정서 유형을 피험자 내 요인으로, 집단을 피험자 간 요인으로 설정하였다.

셋째, 각 집단의 오답유형(error pattern), 즉 중립 표정 자극에 대해 오답을 선택한 정서 유형 별 응답빈도의 조건 간 차이를 알아보기 위해 대응표본 t 검정(paired sample t -test)을 실시하였다.

넷째, 신체이형 증상 수준이 높은 집단의 자기참조 조건에서의 정서 변별 과제 행동자료와 관계사고 간의 관련성을 알아보기 위해 피어슨 상관분석(Pearson's correlational analysis)을 실시하였다.

V. 연구결과

1. 인구통계학적 특성

신체이형 증상 수준이 높은 집단(고집단)과 낮은 집단(저집단)의 인구통계학적 특성이 표 5에 제시되어 있다. 두 집단은 평균연령, $t(58)=-.52$, $p=.605$, 과 교육연한, $t(58)=.51$, $p=.614$, 에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 BICI와 DCQ, SDS, STAI-상태, STAI-특성에서 두 집단 간 유의한 차이가 관찰되었는데, 즉, 고집단이 저집단보다 BICI, $t(58)=-18.22$, $p<.001$, DCQ, $t(58)=-15.73$, $p<.001$, SDS, $t(58)=-7.33$, $p<.001$, STAI-상태, $t(58)=-5.92$, $p<.001$, STAI-특성, $t(58)=-5.55$, $p<.001$, 에서 유의하게 더 높은 점수를 보였다.

표 5. 신체이형 저집단과 고집단의 인구통계학적 특성

	저집단	고집단	<i>t</i>	<i>p</i>
	(<i>n</i> =30)	(<i>n</i> =30)		
	평균(표준편차)	평균(표준편차)		
평균연령(년)	20.67(1.95)	20.90(1.49)	-.52	.61
교육연한(년)	14.38(1.13)	14.23(1.17)	.51	.61
BICI	32.47(5.87)	65.97(8.19)	-18.22	.00***
DCQ	2.63(1.16)	11.53(2.87)	-15.73	.00***
SDS	37.97(6.24)	48.73(5.07)	-7.33	.00***
STAI-상태	35.07(9.15)	47.53(7.03)	-5.92	.00***
STAI-특성	36.43(10.97)	51.93(10.67)	-5.55	.00***

BICI: The Body Image Concern Inventory; DCQ: Dysmorphic Concern Questionnaire; SDS: Self-Rating Depression Scale; STAI: Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory

*** $p < .001$

2. 행동자료 분석

2.1 정서인식 정확률

저집단과 고집단의 정서 변별 과제의 참조 조건 별 평균 전체 정확률(즉 6가지 정서 유형 전체에 대한 정확률)과 이에 대한 혼합설계 공분산분석 결과는 각각 표 6과 표 7에 제시되어 있다. 전체 정확률의 경우, 집단의 주효과, $F(1,55)=8.30$, $p=.006$, 와 조건의 주효과, $F(1,55)=7.48$, $p=.008$, 가 나타났다. 즉, 고집단이 저집단에 비해 더 낮은 전체 정확률을 보였으며, 자기참조 조건의 정확률이 타인참조 조건에 비해 더 낮았다. 이에 덧붙여, 집단과 참조 조건 간의 상호작용 효과가 관찰되었다, $F(1,55)=5.97$, $p=.018$. 이에 따라 사후분석을 통해 참조 조건에 따른 두 집단의 정확률 차이를 비교해본 결과, 자기참조 조건에서는 고집단이 저집단 보다 유의하게 낮은 전체 정확률을 보인 한편, $F(1,55)=11.11$, $p=.002$, 타인참조 조건에서는 고집단이 저집단 보다 더 낮은 정확률의 경향성을 보였지만 통계적으로 유의하지 않았다, $F(1,55)=3.06$, $p=.086$. 집단 별 두 참조 조건 간 정확률 차이에 있어서는, 고집단의 경우 자기참조 조건의 전체 정확률이 타인참조 조건에 비해 유의하게 낮았고, $t(29)=-3.225$, $p=.003$, 저집단은 참조 조건 간 전체 정확률에 유의한 차이가 관찰되지 않았다, $t(29)=.193$, $p=.849$.

표 6. 신체이형 저집단과 고집단의 평균 전체 정확률

	저집단 (n=30)	고집단 (n=30)	F	p
	평균(표준편차)	평균(표준편차)		
자기참조 조건	82.03(8.16)	71.67(13.08)	11.11	.00**
타인참조 조건	81.83(8.07)	77.83(9.33)	3.06	.09

**p<.01

표 7. 전체 정확률에 대한 분산분석 결과

분산원	제 I 유형 제공합	df	F	η^2_p	p
집단	1334.74	1	8.30	.13	.01**
조건	267.01	1	7.48	.12	.01**
조건x집단	213.13	1	5.97	.10	.02*

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

두 집단의 참조 조건 별 정서 유형에 따른 평균 정확률과 이에 대한 혼합 설계 공분산분석 결과가 각각 표 8과 표 9에 제시되어 있다. 자기참조 조건의 정서 유형에 따른 정확률의 경우, 집단의 주효과, $F(1,55)=11.26$, $p=.001$, 와 정서 유형의 주효과, $F(5,275)=15.49$, $p<.001$, 가 관찰되었다. 즉, 전반적으로 고집단이 저집단에 비해 더 낮은 정확률을 보였으며, 정서 유형의 경우, 행복 정서의 정확률이 분노($p<.001$), 혐오($p<.001$), 공포($p<.001$), 슬픔($p<.001$) 정서에 비해 유의하게 높았고, 중립 정서의 정확률이 분노($p=.006$), 혐오($p=.001$), 공포($p<.001$) 정서에 비해 유의하게 높았다. 이에 덧붙여, 집단과 정서 유형 간의 상호작용 효과가 관찰되었다, $F(5,275)=2.71$, $p=.021$. 구체적으로 정서 유형에 따른 정확률의 집단 간 차이를 비교해본 결과, 고집단이 저집단에 비해 공포 정서, $F(1,55)=14.60$, $p<.001$, 와 중립 정서, $F(1,55)=5.93$, $p=.018$, 에서 유의하게 낮은 정확률을 보였다.

타인참조 조건의 경우, 정서 유형의 주효과가 나타나고, $F(5,275)=28.60$, $p<.001$, 집단의 주효과, $F(1,55)=3.16$, $p=.081$, 가 경향성을 보였다. 즉, 정서 유형의 경우, 행복 정서의 정확률이 분노($p<.001$), 혐오($p<.001$), 공포($p<.001$), 슬픔($p<.001$), 중립($p=.038$) 정서에 비해 유의하게 높았고, 중립 정서의 정확률이 분노($p<.001$), 혐오($p<.001$), 공포($p<.001$), 슬픔($p<.001$) 정서에 비해 유의하게 높았다. 또한 집단의 경우에는 고집단이 저집단에 비해 전반적으로 더 낮은 정확률을 보이는 경향성이 나타났다. 그러나 집단과 정서 유형 간 상호작용 효과는 관찰되지 않았다, $F(5,275)=1.17$, $p=.323$. 정서 유형에 따른 정확률의 집단 간 차이를 구체적으로 살펴본 결과, 고집단이 저집단에 비해 공포 정서, $F(1,55)=4.49$, $p=.039$, 에서만 유의하게 낮은 정확률을 보였다.

표 8. 신체이형 저집단과 고집단의 정서 유형에 따른 평균 정확률

	저집단	고집단	<i>F</i>	<i>p</i>
	(<i>n</i> =30)	(<i>n</i> =30)		
	평균(표준편차)	평균(표준편차)		
<u>자기참조 조건</u>				
분노	73.07(20.79)	70.40(18.36)	2.27	.14
혐오	67.37(15.73)	70.13(22.33)	.57	.45
공포	83.40(16.56)	55.83(30.41)	14.60	.00***
행복	96.60(6.04)	87.50(18.04)	1.20	.28
슬픔	79.50(17.27)	69.97(26.96)	.80	.38
중립	93.23(9.68)	75.97(26.62)	5.93	.02*
<u>타인참조 조건</u>				
분노	75.93(20.91)	77.73(16.48)	.04	.85
혐오	66.90(14.55)	65.57(19.94)	.10	.75
공포	80.10(16.46)	67.33(21.71)	4.49	.04*
행복	95.63(7.09)	94.03(9.05)	1.87	.18
슬픔	80.50(14.71)	75.20(19.03)	1.30	.26
중립	93.07(10.95)	87.43(20.18)	2.48	.12

* $p < .05$, *** $p < .001$

표 9. 정서 유형에 따른 정확률에 대한 분산분석 결과

분산원	제 I 유형 제공합	df	F	η^2_p	p
<u>자기참조 조건</u>					
집단	8030.93	1	11.26	.17	.00**
정서유형	26380.18	5	15.49	.22	.00***
정서유형x집단	4613.69	5	2.71	.05	.02*
<u>타인참조 조건</u>					
집단	1533.59	1	3.16	.05	.08
정서유형	34123.71	5	28.60	.34	.00***
정서유형x집단	1399.81	5	1.17	.02	.32

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2.2 오답유형

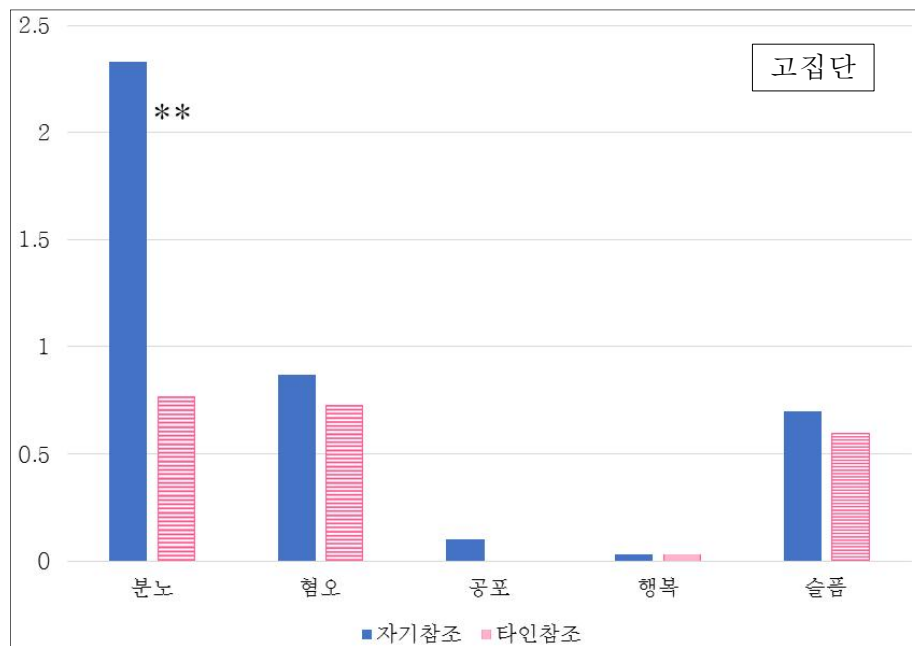
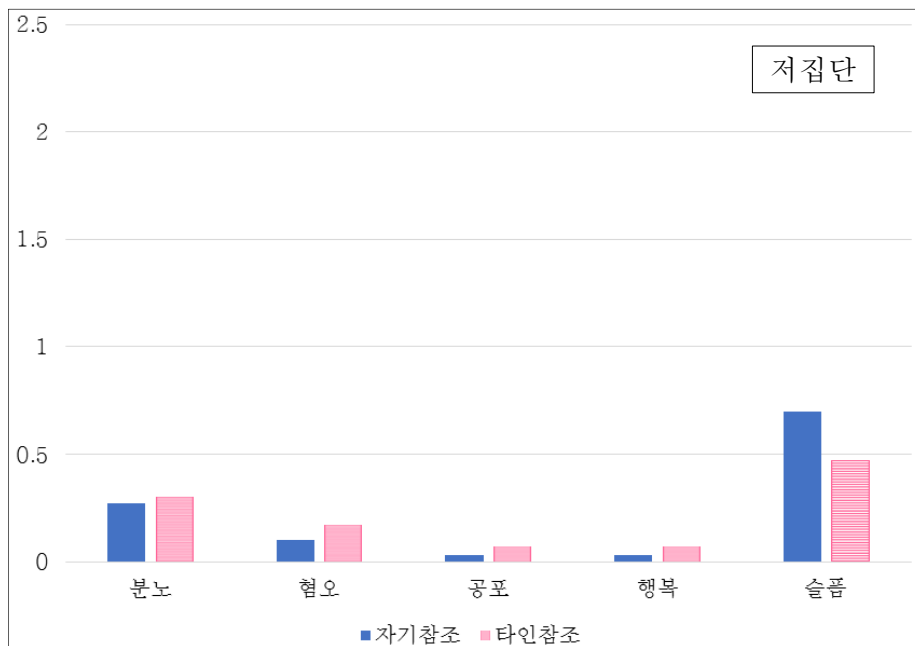
중립 표정에 대해 오답을 선택하였을 경우 중립 대신 어떠한 정서 유형을 선택하였는지, 즉 오답유형을 분석한 결과를 표 10에 제시하였으며 그에 따른 그래프를 그림 2에 제시하였다. 오답유형에 있어 고집단은 분노 응답빈도에서 참조 조건 간 유의한 차이를 보였다, $t(29)=2.88, p=.007$. 즉, 고집단은 중립 자극에 대해 분노로 응답한 빈도가 타인참조 조건에서 보다 자기참조 조건에서 유의하게 더 높았다. 반면, 혐오, $t(29)=.60, p=.555$, 공포, $t(29)=1.36, p=.184$, 행복, $t(29)=.00, p=1.00$, 슬픔, $t(29)=.57, p=.573$, 응답빈도에서는 참조

조건 간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 한편, 저집단은 모든 정서 즉, 분노, $t(29)=-.37, p=.712$, 혐오, $t(29)=-.44, p=.662$, 공포, $t(29)=-.57, p=.573$, 행복, $t(29)=-.57, p=.573$, 슬픔, $t(29)=1.32, p=.199$, 에서 두 참조 조건 간 유의한 차이를 보이지 않았다.

표 10. 신체이형 저집단과 고집단이 자기참조와 타인참조 조건에서 중립 자극에 대해 보인 오답유형

	자기참조 조건	타인참조 조건	<i>t</i>	<i>p</i>
	평균 응답빈도 (표준편차)	평균 응답빈도 (표준편차)		
<u>저집단</u>				
분노	0.27(0.58)	0.30(0.70)	-.37	.71
혐오	0.10(0.31)	0.17(0.75)	-.44	.66
공포	0.03(0.18)	0.07(0.25)	-.57	.57
행복	0.03(0.18)	0.07(0.25)	-.57	.57
슬픔	0.70(1.24)	0.47(0.86)	1.32	.20
<u>고집단</u>				
분노	2.33(3.48)	0.77(1.48)	2.88	.01**
혐오	0.87(2.42)	0.73(2.48)	.60	.56
공포	0.10(0.40)	0.00(0.00)	1.36	.18
행복	0.03(0.18)	0.03(0.18)	.00	1.00
슬픔	0.70(0.92)	0.60(1.00)	.57	.57

** $p < .01$



** $p < .01$

그림 2. 신체이형 저집단(위)과 고집단(아래)이 자기참조와 타인참조 조건에서 중립 자극에 대해 보인 응답유형

3. 신체이형 증상 수준이 높은 집단의 오답유형과 관계사고 수준 간의 관련성

고집단의 자기참조 조건에서의 오답유형과 관계사고 수준 간의 상관 분석 결과가 표 11에 제시되어 있다. 상관 분석 결과, BABS 점수와 분노응답빈도 사이에 유의한 정적 상관이 관찰되었다, $r=.57$, $p=.001$. 이는 관계사고 수준이 높을수록 자기를 바라보는 타인의 중립 표정을 분노로 인식하는 빈도가 높다는 것을 의미한다. 고집단의 BABS 점수 평균은 1.73(SD=1.31)이었다.

표 11. 고집단의 오답유형과 관계사고 수준 간 상관

	BABS
분노	.57**
혐오	.22
공포	.25
행복	.18
슬픔	.02

BABS: Brown Assessment of Beliefs Scale

** $p<.01$

VI. 논의 및 제한점

1. 논의

본 연구는 신체이형 증상 수준이 높은 여자 대학생의 정서인식 능력 및 자기참조적 부정 정서 편향에 대해 알아보고자 하였다. 이를 위해 신체이형 증상 수준이 높은 집단(고집단)과 낮은 집단(저집단)을 대상으로 정서 변별 과제를 실시하였으며, 선행연구들에서 보고한 기존의 실험 설계를 보완하기 위해 과제에 참조 조건을 추가하였다. 즉, 정서 변별 과제에서 제시되는 사진 속 인물이 피험자를 바라보고 있다고 가정한 상태에서 정서를 인식하도록 요구하는 자기참조 조건과 사진 속 인물이 피험자가 아닌 다른 사람을 바라보고 있다고 가정한 뒤 정서를 인식하도록 요구하는 타인참조 조건을 구분하여 신체이형 증상을 가진 사람들의 정서인식 능력을 보다 구체적으로 알아보고자 하였다. 나아가, 신체이형 증상 수준이 높은 집단의 자기참조적 부정 정서 편향과 관계사고가 서로 관련되어 있는지 알아보았다.

정서 변별 과제의 행동자료를 분석한 결과는 다음과 같다. 전체 정확률의 경우 자기참조 조건과 타인참조 조건 모두에서 두 집단 간 차이가 관찰되었다. 자기참조 조건에서는 고집단이 저집단에 비해 유의하게 낮은 정확률을 보였으며, 타인참조 조건에서는 통계적으로 유의하지는 않았지만 고집단이 저집단 보다 더 낮은 정확률을 보이는 경향성이 나타났다. 이는 본 연구의 가설 1-1을 지지하는 결과이다. 또한, 각각의 정서 유형 별 정확률에서는 자기참조 조건의 경우 공포와 중립 정서에서 고집단이 저집단에 비해 유의하게 낮은 정확률을 보였으며, 타인참조 조건에서는 공포 정서에서만 유의하게 낮았다. 본 연구결과는 신체이형장애 환자군을 대상으로 실시한 정서 변

별 과제에서 환자군이 정상통제군에 비해 낮은 정서인식 정확률을 보이고 특히 중립 표정에 대해 유의하게 낮은 정확률을 관찰한 선행연구들과 부분적으로 일치하는 결과이다(Buhmann et al., 2004; 2006; 2011; Feusner et al., 2010; Labuschagne et al., 2011; Toh et al., 2015). 특히, 고집단이 타인참조 조건에 비해 자기참조 조건에서 정서인식의 결함이 더욱 두드러진 것은 참조 조건을 구분하여 정서 변별 과제를 실시한 Buhmann 등(2006)의 연구 결과와 일치한다. 이 연구에서 신체이형장애 환자들은 정상인에 비해 자기참조 조건에서 전반적으로 유의하게 더 낮은 정서인식의 정확률을 보였고, 타인참조 조건에서는 통계적으로 유의하지는 않았으나 더 낮은 정서인식의 정확률을 보이는 경향성이 관찰되었다. 따라서 본 연구는 신체이형장애 환자들뿐만 아니라, 환자들만큼의 수준에는 미치지 않지만 높은 신체이형 증상 수준을 가진 사람들도 정서인식의 결함을 가지고 있음을 확인하였으며, 나아가 이 결과는 정서인식 결함이 신체이형장애의 특성지표일 가능성을 시사한다.

또한, 고집단이 저집단에 비해 자기참조와 타인참조 조건 모두에서 공포 정서 인식에 어려움을 보인 것은 관련 뇌 영역의 비정상적 기능이 반영된 것으로 여겨진다. 공포 정서의 인식에 주로 관여하는 편도체(Adolphs & Tranel, 2003; Bear et al., 2007; Broks et al., 1998)의 비정상적인 활성화가 공포 정서 인식의 결함과 관련된다고 보고되고 있다(Bear et al., 2007; Poljac, Montagne, & Haan, 2011). 신체이형장애 환자들을 대상으로 뇌 영상 기법을 사용하여 편도체의 활성화를 알아본 선행연구는 환자들이 타인의 얼굴표정에 나타난 정서를 인식할 때 편도체가 과활성화됨을 관찰하였다(Feusner et al., 2007). 또한, 정서 정보를 처리하는 동안에 정서 인식 및 평가에 중요한 역할을 하는 내측 전전두 피질(Etkin et al., 2011)과 편도체가 강한 연결성을 보이면서 서로 상호작용하는 것으로 알려져 있다(Bjorkquist

et al., 2016; Hariri et al., 2000; Iidaka et al., 2011; Ochsner & Gross, 2005). 즉, 내측 전전두 피질과 편도체가 동시에 활성화되고 상호 협력하는 연결 회로가 관찰되었는데(Akirav & Maroun, 2007), 이 연결성이 손상될 경우 공포 정서 인식의 정확성과 민감성이 감소하는 것으로 보고되었다(Poljac et al., 2011). 선행연구에 따르면 얼굴 정서의 처리 동안 신체이형장애 환자들에서 내측 전전두 피질과 편도체 간 연결성 및 상호작용의 강도가 감소된다고 한다(Rangaprakash et al., 2018). 따라서 선행연구들의 결과에 비추어 볼 때, 본 연구에서 고집단이 두 참조 조건 모두에서 공포 정서 인식에 결함을 보인 것은 뇌 영역, 즉 내측 전전두 피질과 편도체의 기능적 이상을 가질 가능성을 시사한다.

한편, 고집단이 타인참조 조건에서와는 달리 자기참조 조건에서 중립 표정을 인식하는 데에 낮은 정확률을 보인 것은 오답유형 분석 결과와 연관지어 설명될 수 있다. 즉, 중립 표정을 정확하게 인식하지 못하고 오답을 선택하였을 경우 중립 대신 어떠한 정서 유형을 보기에서 선택하였는지 참조 조건 별로 살펴본 결과, 고집단은 중립 표정을 분노로 잘못 인식한 빈도가 타인참조 조건에 비해 자기참조 조건에서 유의하게 더 높았으나 저집단에서는 참조 조건 간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이는 고집단의 부정 정서 편향이 타인참조 조건에서 보다 자기참조 조건에서 더 클 것이라는 본 연구의 가설 2-2를 지지하는 결과이며, 더불어 이를 통해, 고집단이 자기참조 조건에서 중립 정서 인식에 낮은 정확률을 보인 것이 중립 표정을 분노 정서로 빈번하게 잘못 인식한 분노 정서 편향의 영향을 받았을 것이라는 추론이 가능하다. 또한, 이러한 결과는 신체이형장애 환자들이 정서를 인식하는 데에 부정 정서 편향을 보인다고 일관되게 보고하고 있는 선행연구들과 일치하는 결과이다(Buhlmann et al., 2004; 2006; 2011a; Labuschagne et al., 2011; Toh et al., 2015). 예를 들어, 선행연구들은 정서 변별 과제를 통해

신체이형장애 환자의 부정 정서 편향을 확인하였는데, Buhlmann 등 (2004)의 연구에서 환자들은 정상인과 강박장애 환자에 비해 더 빈번하게 중립 표정을 분노 정서로 잘못 인식하는 분노 정서 편향을 보였으며, Toh 등(2015)의 연구에서는 정상인들과 달리 신체이형장애 환자들에게서만 분노 정서 편향이 관찰되었다. 더불어, 3명의 신체이형장애 환자와 10명의 정상인을 대상으로 정서인식 능력을 알아본 사례연구에서는, 3명의 신체이형장애 환자 모두에서 중립 표정을 분노로 인식하는 분노 정서 편향이 관찰되었다 (Labuschagne et al., 2011). Buhlmann 등(2006)은 정서 변별 과제에 참조 조건을 추가하고 보기의 정서 유형에 분노, 혐오, 공포, 행복, 슬픔, 중립과 더불어 경멸과 놀람을 추가로 제시하였을 때, 환자들이 자기참조 조건에서 정상인에 비해 중립 표정을 분노나 경멸 등의 부정 정서로 더 빈번하게 잘못 인식하는 것을 관찰하였다. 이러한 선행연구들의 결과와 본 연구의 결과를 종합하여 볼 때, 신체이형 증상 수준이 높은 사람들은 특히 자신이 개입된 상황에서 중립과 같이 특정 정서가가 드러나지 않은 타인의 모호한 얼굴 표정을 부정적으로 인식하는 자기참조적 부정 정서 편향을 가지고 있는 것으로 여겨진다(Buhlmann et al., 2006; Tasios et al., 2017). 자기참조적 부정 정서 편향은 스스로 지각한 외모결점에 대해 타인이 부정적으로 평가할 것이라는 비합리적 신념을 더욱 심화시켜, 장애의 유지 및 발전에 기여할 가능성이 있다(Buhlmann et al., 2006). 아울러 정서인식의 왜곡과 편향은 타인의 행동을 적대적이고 위협적으로 오해석하는 등 역기능적인 사회적 정보 처리를 초래하므로(Buhlmann et al., 2002b; Crick & Dodge, 1994; Keil & Price, 2009), 신체이형 증상 수준이 높은 집단에서 관찰되는 부정 정서 편향이 사회적 상황에서의 회피 혹은 공격 등의 부적절한 행동 양상으로 이어질 우려가 있다. 이에 본 연구의 결과는 신체이형장애의 치료적 시사점을 제공할 수 있다. 즉, 자기참조적 부정 정서 편향이 신체이형장애의 치료에 있어서 고려되어

야 하며, 참조 수준에 따른 정서 인식의 차이를 점진적으로 줄여나가는 치료적 접근이 필요하다.

한편, 본 연구는 관계사고를 측정하기 위해 브라운 믿음 평가 척도(BABS)를 고집단에게 실시하였다. 그 결과, 관계사고 점수의 평균(M=1.73)은 선행연구(Eisen et al., 2004)에서 보고한 신체이형장애 환자들의 관계사고 점수 평균(M=1.85)과 유사한 수준이었다. 이는 준임상군 혹은 비임상군에서도 환자들만큼 높은 수준의 관계사고가 나타남을 의미한다. 신체이형장애 환자들은 자신이 몰두해 있는 외모 결점에 대해 타인이 주목하고 수군거리며 비웃는다는 내용의 관계사고를 가진다(APA, 2013; Buhlmann et al., 2002; Hollande et al., 1992; Phillips, 2004; Phillips et al., 1994; 2012). 선행연구들은 관계사고가 신체이형장애 환자의 약 2/3에서 관찰되며 이들 중 절반은 관계사고의 내용을 완전히 확신하는 관계망상을 경험한다고 보고하였다(Phillips, 2004; Phillips et al., 1994). 아울러 강박장애 환자들 중 신체이형장애 공병을 가진 환자들보다 더 빈번하게 관계사고 및 관계망상을 보고한다(Nakata et al., 2007). 따라서 관계사고는 신체이형장애의 주요 임상적 특징인 동시에 환자들 뿐 아니라 준임상군도 흔히 경험하는 증상인 것으로 여겨진다.

나아가 본 연구는 신체이형 증상 수준이 높은 집단의 자기참조적 부정 정서 편향이 관계사고와 관련되는지 알아보기 위해 자기참조 조건에서 고집단이 중립 표정을 보고 선택한 응답들의 정서 유형 별 빈도와 관계사고 점수 간에 상관분석을 실시하였다. 그 결과, 분노 응답빈도에서 관계사고 점수와 유의한 정적 상관이 나타났다. 즉, 관계사고 수준이 높을수록 자신을 바라보는 타인의 중립 표정을 더 자주 분노로 인식하였다. 선행연구들은 신체이형장애 환자들의 부정 정서 편향이 환자들이 가지는 관계사고와 관련될 가능성을 꾸준히 제기하여 왔으며(Buhlmann et al., 2004; 2006; 2011; 2013; 2015; Feusner et

al., 2007; 2010; Johnson et al., 2018; Toh et al., 2015; Vasudeva & Hollander, 2017), 본 연구의 결과는 이러한 선행연구들의 제안을 지지하는 결과이다. 따라서 평소 실제 생활에서 스스로 지각하고 있는 외모 결점 때문에 다른 사람들이 자신을 쳐다보고 수군거린다는 생각을 자주하는 사람일수록 더욱 빈번하게 타인의 무표정과 같은 모호한 얼굴표정을 부정적으로 왜곡시켜 인식할 가능성이 시사된다.

본 연구의 결과를 종합하면 다음과 같다. 신체이형 증상 수준이 높은 집단의 정서인식 능력을 정서 변별 과제를 사용하여 알아본 결과, 이들이 전반적인 정서인식의 결함을 가지고 있으며, 특히 타인참조 조건보다 자기참조 조건에서 정서인식의 결함이 더 두드러지는 것이 관찰되었다. 아울러 중립 표정을 분노 정서로 잘못 인식하는 부정 정서 편향이 타인참조 조건에 비해 자기참조 조건에서 더 크게 관찰되었다. 이러한 자기참조적 부정 정서 편향이 관계사고의 수준과 관련되는지 살펴본 결과, 둘 간의 정적 상관이 관찰되었다. 본 연구는 신체이형장애에서 흔히 동반되는 우울 및 불안을 통제하고 섭식장애 증상을 가진 사람들은 연구대상에서 제외했다는 점으로 미루어 보아, 신체이형 증상 수준이 높은 사람들의 정서인식 결함이 우울과 불안, 혹은 섭식장애 증상에 의한 것이 아닌 신체이형장애의 장애 특정적 증상임을 검증하였다. 또한, 관계사고와 관련된 자기참조적 부정 정서 편향이 장애를 유지하고 발달시키는 신체이형장애의 특성지표일 가능성을 확인하였다.

2. 제한점 및 후속연구를 위한 제안

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다.

첫째, 연구 참여자의 수가 적고 여자 대학생만을 대상으로 하여 연구결과의 일반화에 어려움이 있으며, 성차를 확인하지 못하였다.

둘째, 실생활에서의 얼굴표정은 매우 다양하며 순간적으로도 복잡 미묘하게 변화할 수 있다. 그러나 본 연구에서 사용된 정적 자극은 그에 비해 단순하고 변별의 난이도가 쉬워, 실생활에서의 섬세한 얼굴표정을 반영할 수 없다는 제한점이 있다(Buhlmann et al., 2013; Ridout, Thom, & Wallis, 2010). 추후 연구에서 동영상이나 몰핑, 혹은 신체정서 변별 과제 등의 사용을 통해 정적 자극이 가지는 한계를 보완한다면 정서인식의 정확성과 민감성을 보다 구체적으로 살펴볼 수 있을 것이다(이다훈과 김명선, 2017; Daros, Uliaszek, & Ruocco, 2014; Ridout, Wallis, Autwal, & Sellis, 2012).

셋째, 본 연구에 사용된 정서 변별 과제의 얼굴 자극은 인물의 눈이 카메라를 정면으로 응시한 얼굴 사진이었으며, 이는 자기참조 및 타인참조 조건 모두에서 동일했다. 이에 두 조건 간의 차이는 지시문에 의해서만 구분되어, 연구 참여자들이 타인참조 조건에서 얼굴 자극이 자신이 아닌 다른 사람을 바라보고 있다고 가정하는 것에 다소 어려움을 느꼈을 가능성이 있다. 추후 연구에서는 이를 보완할 수 있는 자극을 사용한다면 더욱 명확하게 자기참조와 타인참조 조건을 구분할 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구에서는 고집단의 관계사고 수준을 한 가지 문항만을 사용하여 측정하였다. 추후 연구들에서 측정 문항수를 추가한다면 고집단이 가지는 관계사고에 대해 더욱 구체적이고 폭넓은 이해가 가능해질 것이다.

다섯째, 관계사고와 자기참조적 부정 정서 편향은 다른 장애군을 대상으로 한 선행연구들에서 부적응적인 대인관계 및 사회적 고립, 공격적 사고와 행동

을 초래하는 것으로 보고되고 있다(박선메, 2017; Crick & Dodge, 1994; Gottman et al., 2001; Keil & Price, 2009). 따라서 후속 연구에서는 신체이형 증상 수준이 높은 집단의 관계사고 및 자기참조적 부정 정서 편향과 대인관계 및 사회적 적응 수준 간의 관련성을 살펴보는 것이 필요하다.

여섯째, 본 연구는 정서 변별 과제를 사용하여 행동 측정만을 실시하였다. 후속 연구들에서는 뇌 영상 기법을 활용하여 고집단의 정서인식 결함을 알아본다면, 이와 관련된 신경생리학적 정보 및 뇌 기제에 대한 정보를 제공하여 정서인식 결함에 대한 이해를 더욱 높일 수 있을 것으로 기대한다.

일곱째, 본 연구는 신체이형 증상 수준이 높은 집단의 자기참조적 부정 정서 편향과 관계사고와의 관련성을 살펴본 탐색적 연구로써, 두 변인 간의 정확한 방향성은 제시하지 않았다. 본 연구에서 이들 사이의 정적상관을 확인하였으므로 후속 연구에서는 매개효과 혹은 조절효과 등 다양한 모형을 고려하여 변인들 간의 방향성 및 정서인식 결함의 메커니즘을 밝혀낸다면 신체이형 장애의 정서인식에 관하여 보다 풍부한 정보를 제공할 수 있을 것으로 여겨진다.

참 고 문 헌

- 김정택, 신동균 (1978). STAI 의 한국표준화에 관한 연구. **최신의학**, 21, 1223-1229.
- 문정신 (2003). 공적 자기의식 및 외모에 대한 사회·문화가치의 내재화와 신체상과의 관계. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문 (미간행).
- 박선매 (2017). 경계선 성격 성향자의 얼굴표정 정서인식 편향 (Doctoral dissertation, 서울대학교 대학원).
- 신윤경, 양재원 (2017). 신체이형 증상과 얼굴 차이 지각의 인지적 편향. **사회과학연구**, 28, 3-18.
- 양재원, 박나래, 정경미 (2011). 얼굴표정 정서 인식 능력과 고등학생의 심리 사회적 적응 및 또래관계. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 30, 475-495.
- 이다환, 김명선 (2017). 조현형 인격 성향을 가진 대학생의 정서적 신체언어 인식 결함에 관한 사건관련전위연구. **한국심리학회지: 인지 및 생물**, 29, 261-286.
- 이민규, 이영호, 박세현, 손창호, 정영조, 홍성국, 윤애리 (1998). 한국판 식사 태도검사-26 (The Korean Version of Eating Attitudes Test-26: KEAT-26) 표준화 연구 1: 신뢰도 및 요인분석. **한국정신신체의학**, 6, 155-175.
- 이영호, & 송중용 (1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 10, 98-113.
- Adolphs, R., & Tranel, D. (2003). Amygdala damage impairs emotion recognition from scenes only when they contain facial

- expressions. *Neuropsychologia*, 41, 1281-1289.
- Akirav, I., & Maroun, M. (2007). The role of the medial prefrontal cortex-amygdala circuit in stress effects on the extinction of fear. *Neural Plasticity*, 2007.
- Altamura, C., Paluello, M. M., Mundo, E., Medda, S., & Mannu, P. (2001). Clinical and subclinical body dysmorphic disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 251, 105-108.
- American Psychiatric Association. (2013). *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM 5*. bookpointUS.
- Aouizerate, B., Pujol, H., Grabot, D., Faytout, M., Suire, K., Braud, C., ... & Tignol, J. (2003). Body dysmorphic disorder in a sample of cosmetic surgery applicants. *European Psychiatry*, 18, 365-368.
- Ashwin, C., Chapman, E., Colle, L., & Baron-Cohen, S. (2006). Impaired recognition of negative basic emotions in autism: A test of the amygdala theory. *Social Neuroscience*, 1, 349-363.
- Blum, A. W., Redden, S. A., & Grant, J. E. (2018). Neurocognitive Functioning in Young Adults with Subclinical Body Dysmorphic Disorder. *Psychiatric Quarterly*, 89, 45-52.
- Baron Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 241-251.
- Bartsch, D. (2007). Prevalence of body dysmorphic disorder symptoms

- and associated clinical features among Australian university students. *Clinical Psychologist*, 11, 16–23.
- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (Eds.). (2007). *Neuroscience* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.
- Beilharz, F. L., Atkins, K. J., Duncum, A. J., & Mundy, M. E. (2016). Altering visual perception abnormalities: A marker for body image concern. *Plos One*, 11, e0151933.
- Bigelow, N. O., Paradiso, S., Adolphs, R., Moser, D. J., Arndt, S., Heberlein, A., ... & Andreasen, N. C. (2006). Perception of socially relevant stimuli in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 83, 257–267.
- Bjorkquist, O. A., Olsen, E. K., Nelson, B. D., & Herbener, E. S. (2016). Altered amygdala–prefrontal connectivity during emotion perception in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 175, 35–41.
- Bland, A. R., Williams, C. A., Scharer, K., & Manning, S. (2004). Emotion processing in borderline personality disorders. *Issues in Mental Health Nursing*, 25, 655–672.
- Blum, A. W., Redden, S. A., & Grant, J. E. (2018). Neurocognitive Functioning in Young Adults with Subclinical Body Dysmorphic Disorder. *Psychiatric Quarterly*, 89, 45–52.
- Broks, P., Young, A. W., Maratos, E. J., Coffey, P. J., Calder, A. J., Isaac, C. L., ... & Roberts, N. (1998). Face processing impairments after encephalitis: amygdala damage and recognition of fear. *Neuropsychologia*, 36, 59–70.
- Buhlmann, U., Wilhelm, S., McNally, R. J., Tuschen-Caffier, B., Baer, L.,

- & Jenike, M. A. (2002). Interpretive biases for ambiguous information in body dysmorphic disorder. *CNS Spectrums*, 7, 435-443.
- Buhlmann, U., McNally, R. J., Etcoff, N. L., Tuschen-Caffier, B., & Wilhelm, S. (2004). Emotion recognition deficits in body dysmorphic disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 38, 201-206.
- Buhlmann, U., Etcoff, N. L., & Wilhelm, S. (2006). Emotion recognition bias for contempt and anger in body dysmorphic disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 40, 105-111.
- Buhlmann, U., Cook, L. M., Fama, J. M., & Wilhelm, S. (2007). Perceived teasing experiences in body dysmorphic disorder. *Body Image*, 4, 381-385.
- Buhlmann, U., Teachman, B. A., Naumann, E., Fehlinger, T., & Rief, W. (2009). The meaning of beauty: Implicit and explicit self-esteem and attractiveness beliefs in body dysmorphic disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 23, 694-702.
- Buhlmann, U., Glaesmer, H., Mewes, R., Fama, J. M., Wilhelm, S., Brähler, E., & Rief, W. (2010). Updates on the prevalence of body dysmorphic disorder: a population-based survey. *Psychiatry Research*, 178, 171-175.
- Buhlmann, U., Gleiß, M. J., Rupf, L., Zschenderlein, K., & Kathmann, N. (2011a). Modifying emotion recognition deficits in body dysmorphic disorder: an experimental investigation. *Depression and Anxiety*, 28, 924-931.
- Buhlmann, U., Winter, A., & Kathmann, N. (2013). Emotion recognition

- in body dysmorphic disorder: Application of the Reading the Mind in the Eyes Task. *Body Image*, 10, 247-250.
- Buhlmann, U., Wacker, R., & Dziobek, I. (2015). Inferring other people's states of mind: Comparison across social anxiety, body dysmorphic, and obsessive-compulsive disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 34, 107-113.
- Coles, M. E., Phillips, K. A., Menard, W., Pagano, M. E., Fay, C., Weisberg, R. B., & Stout, R. L. (2006). Body dysmorphic disorder and social phobia: cross sectional and prospective data. *Depression and Anxiety*, 23, 26-33.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115, 74.
- Dannlowski, U., Ohrmann, P., Bauer, J., Kugel, H., Arolt, V., Heindel, W., & Suslow, T. (2007). Amygdala reactivity predicts automatic negative evaluations for facial emotions. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 154, 13-20.
- Daros, A. R., Uliaszek, A. A., & Ruocco, A. C. (2014). Perceptual biases in facial emotion recognition in borderline personality disorder. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 5, 79.
- DeMarco, L. M., Li, L. C., Phillips, K. A., & McElroy, S. L. (1998). Perceived stress in body dysmorphic disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 186, 724-726.
- Didie, E. R., Menard, W., Stern, A. P., & Phillips, K. A. (2008). Occupational functioning and impairment in adults with body

- dysmorphic disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 561–569.
- Dunai J, Labuschagne I, Castle D, Kyrios M, Rossell S(2009). Executive function in body dysmorphic disorder. *Psychological Medicine* 40, 1541 - 1548
- Dziobek, I., Fleck, S., Kalbe, E., Rogers, K., Hassenstab, J., Brand, M., ... & Convit, A. (2006). Introducing MASC: a movie for the assessment of social cognition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 623–636.
- Eack, S. M., Mazefsky, C. A., & Minshew, N. J. (2015). Misinterpretation of facial expressions of emotion in verbal adults with autism spectrum disorder. *Autism*, 19, 308–315.
- Eisen JL, Phillips KA, Baer L, Beer DA, Atala KD, Rasmussen SA. (1998). The Brown Assessment of Beliefs Scale: reliability and validity. *American Journal of Psychiatry*, 155, 102–108.
- Eisen, J. L., Phillips, K. A., Coles, M. E., & Rasmussen, S. A. (2004). Insight in obsessive compulsive disorder and body dysmorphic disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 45, 10–15.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1975). Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial cues.
- Etkin, A., & Wager, T. D. (2007). Functional neuroimaging of anxiety: a meta-analysis of emotional processing in PTSD, social anxiety disorder, and specific phobia. *American Journal of Psychiatry*, 164, 1476–1488.
- Etkin, A., Egner, T., & Kalisch, R. (2011). Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex. *Trends in*

Cognitive Sciences, 15, 85–93.

Feusner J, Townsend J, Bystritsky A, Bookheimer S (2007). Visual information processing of faces in body dysmorphic disorder. *Archives of General Psychiatry* 64, 1417 - 1426.

Feusner, J. D., Townsend, J., Bystritsky, A., McKinley, M., Moller, H., & Bookheimer, S. (2009). Regional brain volumes and symptom severity in body dysmorphic disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 172, 161–167.

Feusner, J. D., Neziroglu, F., Wilhelm, S., Mancusi, L., & Bohon, C. (2010). What causes BDD: Research findings and a proposed model. *Psychiatric Annals*, 40, 349–355.

Feusner, J. D., Bystritsky, A., Hellemann, G., & Bookheimer, S. (2010). Impaired identity recognition of faces with emotional expressions in body dysmorphic disorder. *Psychiatry Research*, 179, 318–323.

First, M. B., Spitzer, R. L., Gibbons, M., & Williams, J. B. W., & Benjamin, L. (1996). User's guide for the Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Personality Disorders (SCID-I).

Foa, E. B., Gilboa-Schechtman, E., Amir, N., & Freshman, M. (2000). Memory bias in generalized social phobia: Remembering negative emotional expressions. *Journal of Anxiety Disorders*, 14, 501–519.

Frith, C. D., & Frith, U. (2007). Social cognition in humans. *Current Biology*, 17, R724–R732.

Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. E. (1982). The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12, 871–878.

- Germine, L., Nakayama, K., Duchaine, B. C., Chabris, C. F., Chatterjee, G., & Wilmer, J. B. (2012). Is the Web as good as the lab? Comparable performance from Web and lab in cognitive/perceptual experiments. *Psychonomic Bulletin & Review*, 19, 847-857.
- Gottman, J., Levenson, R., & Woodin, E. (2001). Facial expressions during marital conflict. *Journal of Family Communication*, 1, 37-57.
- Grace, S. A., Labuschagne, I., Kaplan, R. A., & Rossell, S. L. (2017). The neurobiology of body dysmorphic disorder: A systematic review and theoretical model. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*.
- Greer, J., Smailes, D., Spencer, H., Freeston, M., & Dudley, R. (2016). Recall of threat material is modulated by self or other referencing in people with high or low levels of non-clinical paranoia. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 50, 1-7.
- Gunstad, J., & Phillips, K. A. (2003). Axis I comorbidity in body dysmorphic disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 44, 270-276.
- Gur, R. C., Schroeder, L., Turner, T., McGrath, C., Chan, R. M., Turetsky, B. I., ... & Gur, R. E. (2002). Brain activation during facial emotion processing. *Neuroimage*, 16, 651-662.
- Hariri, A. R., Bookheimer, S. Y., & Mazziotta, J. C. (2000). Modulating emotional responses: effects of a neocortical network on the limbic system. *Neuroreport*, 11, 43-48.
- Harms, M. B., Martin, A., & Wallace, G. L. (2010). Facial emotion

- recognition in autism spectrum disorders: a review of behavioral and neuroimaging studies. *Neuropsychology Review*, 20, 290-322.
- Heimberg, C., Gur, R. E., Erwin, R. J., Shtasel, D. L., & Gur, R. C. (1992). Facial emotion discrimination: III. Behavioral findings in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 42, 253-265.
- Hollander, E., Neville, D., Frenkel, M., Josephson, S., & Liebowitz, M. R. (1992). Body dysmorphic disorder diagnostic issues and related disorders. *Psychosomatics*, 33, 156-165.
- Iidaka, T., Omori, M., Murata, T., Kosaka, H., Yonekura, Y., Okada, T., & Sadato, N. (2001). Neural interaction of the amygdala with the prefrontal and temporal cortices in the processing of facial expressions as revealed by fMRI. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 13, 1035-1047.
- Johnson, S., Williamson, P., & Wade, T. D. (2018). A systematic review and meta-analysis of cognitive processing deficits associated with body dysmorphic disorder. *Behaviour Research and Therapy*.
- Jorgensen, L., Castle, D., Roberts, C., & Groth-Marnat, G. (2001). A clinical validation of the Dysmorphic Concern Questionnaire. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 35, 124-128.
- Keil, V., & Price, J. M. (2009). Social information-processing patterns of maltreated children in two social domains. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30, 43-52.
- Kim, M. J., Loucks, R. A., Palmer, A. L., Brown, A. C., Solomon, K. M., Marchante, A. N., & Whalen, P. J. (2011). The structural and functional connectivity of the amygdala: from normal emotion to

- pathological anxiety. *Behavioural Brain Research*, 223, 403–410.
- Kim, M.J., Loucks, R.A., Palmer, A.L., Brown, A.C., Solomon, K.M., Marchante, A.N., Whalen, P.J., 2011. The structural and functional connectivity of the amygdala: from normal emotion to pathological anxiety. *Behav. Brain Res.* 223, 403 - 410.
- Koran, L. M., Abujaoude, E., Large, M. D., & Serpe, R. T. (2008). The prevalence of body dysmorphic disorder in the United States adult population. *CNS Spectrums*, 13, 316–322.
- Kucharska Pietura, K., Nikolaou, V., Masiak, M., & Treasure, J. (2004). The recognition of emotion in the faces and voice of anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 35, 42–47.
- Labuschagne, I., Castle, D. J., & Rossell, S. L. (2011). What the cognitive deficits in body dysmorphic disorder tell us about the underlying neurobiology: an investigation of three cases. *International Journal of Cognitive Therapy*, 4, 21–33.
- Legenbauer, T., Vocks, S., & Rüddel, H. (2008). Emotion recognition, emotional awareness and cognitive bias in individuals with bulimia nervosa. *Journal of Clinical Psychology*, 64, 687–702.
- Li, W., Lai, T. M., Loo, S. K., Strober, M., Mohammad-Rezazadeh, I., Khalsa, S., & Feusner, J. (2015). Aberrant early visual neural activity and brain-behavior relationships in anorexia nervosa and body dysmorphic disorder. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, 301.
- Littleton, H. L., Axsom, D., & Pury, C. L. (2001). Development of a self report measure of body dysmorphic symptom: The brief body

dysmorphic questionnaire. *The Meeting of American Psychological Association*, San Francisco, CA

- Littleton, H. L., Axsom, D., & Pury, C. L. (2005). Development of the body image concern inventory. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 229-241.
- Lundh, L. G., & Öst, L. G. (1996). Recognition bias for critical faces in social phobics. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 787-794.
- Mancuso, S. G., Knoesen, N. P., & Castle, D. J. (2010). The Dysmorphic Concern Questionnaire: A screening measure for body dysmorphic disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 44, 535-542.
- Mansell, W., Clark, D. M., Ehlers, A., & Chen, Y. P. (1999). Social anxiety and attention away from emotional faces. *Cognition & Emotion*, 13, 673-690.
- Marazziti, D., Giannotti, D., Catena, M., Carlini, M., Dell'Osso, B., Presta, S., Pfanner, C., Mungai, F. & Dell'Osso, L. (2006). Insight in body dysmorphic disorder with and without comorbid obsessive-compulsive disorder. *CNS Spectrums*, 11, 494-498.
- Maurage, P., Grynberg, D., Noël, X., Joassin, F., Hanak, C., Verbanck, P., Luminet, O., Timary, P., Campanella, S. & Philippot, P. (2011). The "Reading the Mind in the Eyes" test as a new way to explore complex emotions decoding in alcohol dependence. *Psychiatry Research*, 190, 375-378.
- Mundy, M., & Sadusky, A. (2014). Abnormalities in visual processing amongst students with body image concerns. *Advances in*

Cognitive Psychology, 10, 39.

- Nakata, A. C. G., Diniz, J. B., Torres, A. R., De Mathis, M. A., Fossaluza, V., Bragancas, C. A., ... & Miguel, E. C. (2007). Level of insight and clinical features of obsessive-compulsive disorder with and without body dysmorphic disorder. *CNS Spectrums*, 12, 295-303.
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 242-249.
- Oosthuizen P., Lambert T., & Castle D. J. (1998). Dysmorphic concern: prevalence and associations with clinical variables. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 32, 129 - 132.
- Pessoa, L., & Adolphs, R. (2010). Emotion processing and the amygdala: from a 'low road' to 'many roads' of evaluating biological significance. *Nature Reviews Neuroscience*, 11, 773.
- Phillips, K. A., Dufresne Jr, R. G., Wilkel, C. S., & Vittorio, C. C. (2000). Rate of body dysmorphic disorder in dermatology patients. *Journal of The American Academy of Dermatology*, 42, 436-441.
- Phillips, K. A. (2000). Quality of life for patients with body dysmorphic disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 188, 170-175.
- Phillips, K. A. (2004). Psychosis in body dysmorphic disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 38, 63-72.
- Phillips, K. A., Hollander, E., Rasmussen, S. A., & Aronowitz, B. R. (1997). A severity rating scale for body dysmorphic disorder: development, reliability, and validity of a modified version of the

- Yale–Brown Obsessive Compulsive Scale. *Psychopharmacology Bulletin*, 33, 17.
- Phillips, K. A., & Menard, W. (2006). Suicidality in body dysmorphic disorder: a prospective study. *American Journal of Psychiatry*, 163, 1280–1282.
- Phillips, K. A., & McElroy, S. L. (1993). Insight, overvalued ideation, and delusional thinking in body dysmorphic disorder: Theoretical and treatment implications. *Journal of Nervous and Mental Disease*.
- Phillips, K. A., McElroy, S. L., Keck, P. E., Hudson, J. I., & Pope, H. G. (1994). A comparison of delusional and nondelusional body dysmorphic disorder in 100 cases. *Psychopharmacology Bulletin*.
- Phillips, K. A., Pinto, A., Hart, A. S., Coles, M. E., Eisen, J. L., Menard, W., & Rasmussen, S. A. (2012). A comparison of insight in body dysmorphic disorder and obsessive - compulsive disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 46, 1293–1299.
- Poljac, E., Montagne, B., & de Haan, E. H. (2011). Reduced recognition of fear and sadness in post-traumatic stress disorder. *Cortex*, 47, 974–980.
- Premo, J. E., Sarfan, L. D., & Clerkin, E. M. (2016). Training interpretation biases among individuals with body dysmorphic disorder symptoms. *Body Image*, 16, 54–62.
- Quintana, J., Wong, T., Ortiz-Portillo, E., Marder, S. R., & Mazziotta, J. C. (2003). Right lateral fusiform gyrus dysfunction during facial information processing in schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 53, 1099–1112.

- Rangaprakash, D., Bohon, C., Lawrence, K. E., Moody, T., Morfini, F., Khalsa, S. S., ... & Feusner, J. D. (2018). Aberrant dynamic connectivity for fear processing in anorexia nervosa and body dysmorphic disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 273.
- Ridout, N., Thom, C., & Wallis, D. J. (2010). Emotion recognition and alexithymia in females with non-clinical disordered eating. *Eating Behaviors*, 11, 1-5.
- Ridout, N., Wallis, D. J., Autwal, Y., & Sellis, J. (2012). The influence of emotional intensity on facial emotion recognition in disordered eating. *Appetite*, 59, 181-186.
- Rief, W., Buhlmann, U., Wilhelm, S., Borkenhagen, A. D. A., & Brähler, E. (2006). The prevalence of body dysmorphic disorder: a population-based survey. *Psychological Medicine*, 36, 877-885.
- Sarwer, D. B., & Crerand, C. E. (2008). Body dysmorphic disorder and appearance enhancing medical treatments. *Body Image*, 5, 50-58.
- Sheline, Y. I., Barch, D. M., Donnelly, J. M., Ollinger, J. M., Snyder, A. Z., & Mintun, M. A. (2001). Increased amygdala response to masked emotional faces in depressed subjects resolves with antidepressant treatment: an fMRI study. *Biological Psychiatry*, 50, 651-658.
- Silverstein, A. B. (1989). Agreement between a short form and the full scale as a function of the correlation between them. *Journal of Clinical Psychology*, 45, 929-931.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). STAI. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Self Evaluation

- Questionnaire). Palo Alto California: *Consulting Psychologist*, 22, 1-24.
- Stangier, U., Janich, C., Adam-Schwebe, S., Berger, P., & Wolter, M. (2003). Screening for body dysmorphic disorder in dermatological outpatients. *Dermatology and Psychosomatics/Dermatologie und Psychosomatik*, 4, 66-71.
- Tasios, K., & Michopoulos, I. (2017). Body dysmorphic disorder: Latest neuroanatomical and neuropsychological findings. *Psychiatrike = Psychiatriki*, 28, 242-250.
- Toh, W. L., Castle, D. J., & Rossell, S. L. (2015). Facial affect recognition in body dysmorphic disorder versus obsessive-compulsive disorder: An eye-tracking study. *Journal of Anxiety Disorders*, 35, 49-59.
- Toh, W. L., Castle, D. J., & Rossell, S. L. (2017). Attentional biases in body dysmorphic disorder (bdd): Eye-tracking using the emotional Stroop task. *Comprehensive Psychiatry*, 74, 151-161.
- Vasudeva, S. B., & Hollander, E. (2017). Body Dysmorphic Disorder in Patients With Autism Spectrum Disorder: A Reflection of Increased Local Processing and Self-Focus. *American Journal of Psychiatry*, 174, 313-316.
- Veale, D., Boocock, A., Gournay, K., Dryden, W., Shah, F., Willson, R., & Walburn, J. (1996). Body dysmorphic disorder: a survey of fifty cases. *The British Journal of Psychiatry*, 169, 196-201.
- Zimmerman, M., & MaRia, J. (1998). Body dysmorphic disorder in psychiatric outpatients: recognition, prevalence, comorbidity,

demographic, and clinical correlates. *Comprehensive Psychiatry*, 39, 265-270.

Zung, W. W., Richards, C. B., & Short, M. J. (1965). Self-rating depression scale in an outpatient clinic: further validation of the SDS. *Archives of General Psychiatry*, 13, 508-515.

ABSTRACT

Self-referent Recognition Bias for Negative Emotion in Female College Students with Body Dysmorphic Symptoms

Shim, Jieun

Department of Psychology

Graduate School of

Sungshin Women's University

This study investigated the abilities of emotional recognition and bias for self-referent negative emotion in female college students with body dysmorphic symptoms using an emotional discrimination task including reference condition (self-referent/other-referent). In addition, this study investigated the relationships between self-referent recognition bias for negative emotion and ideas (delusion) of reference in individuals with body dysmorphic symptoms. Based on the scores of the Body Image Concern Inventory (BICI) and the Dysmorphic Concern Questionnaire (DCQ), participants were assigned into high body dysmorphic symptom group ($n=30$) and low body dysmorphic symptom group ($n=30$). The results showed that the high-symptom group exhibited lower total accuracy rates than the low-symptom group in self-referent condition. In addition, the

high-symptom group exhibited significantly lower accuracy rates for fear and neutral emotions in self-referent condition, and for fear emotion in other-referent condition than the low-symptom group. The analysis of error patterns for the two referent conditions in high-symptom group showed that frequency of anger response in self-referent condition was significantly higher than in other-referent condition. In other words, individuals with body dysmorphic symptoms have a tendency of misinterpreting other people's emotional expressions as negative in self-referent situation. Furthermore, a significant correlation between the bias and the level of ideas of reference was found in individuals with body dysmorphic symptoms.

The results of this study showed that female college students with body dysmorphic symptoms have difficulties in emotional recognition, and more prominent bias for negative emotion in self-referent situations than in other-referent situations. In addition this study found that the higher level of ideas of reference, the greater self-referent recognition bias for negative emotion. These results indicate that deficits in emotional recognition, bias for negative emotion and ideas of reference are characteristic indicators for developing body dysmorphic disorder.

Keywords: Body dysmorphic disorder; Emotion recognition; Recognition bias; Facial expression; Self-referent; Other-referent; Ideas of reference