

# 위협에 대한 주의편향이 건강음식집착 경향자의 음식 선택에 미치는 영향<sup>†</sup>

신 지 연  
중앙대학교 병원  
임상심리 레지던트

현 명 호  
중앙대학교 심리학과  
교수

조 혜 현<sup>‡</sup>  
중앙대학교 심리학과  
박사수료

본 연구는 위협에 대한 주의편향이 건강음식집착 경향자의 음식 선택에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 이를 검증하기 위해 건강음식집착 경향이 있는 대학생 30명과 그렇지 않은 대학생 30명을 연구 참여자로 선정하였다. 참여자는 건강음식집착 경향성 유무(2) x 자극 조건(2)의 4가지 실험조건에 무선 배정하였다. 자극 종류 중 위협자극은 신체적 건강에 위협이 될 만한 자극과 자아위협이 될 수 있는 자극으로 구성된 단어를 선별하였다. 중립자극은 정서가가 없는 단어로 구성하였다. 참여자는 위협자극단어 또는 중립자극단어로 구성된 스트룹 테스트를 실시한 후, 음식 선택 과제와 바우처 과제를 통해 건강음식에 대한 접근도를 측정하였다. 연구 결과 건강음식집착 경향 집단은 일반 집단보다 위협 및 중립 자극 조건에서 모두 건강음식접근도가 높은 것으로 나타났다. 특히 일반집단은 자극 조건과 상관없이 건강음식접근도가 낮아 음식 선택에 차이가 나타나지 않았으나, 건강음식집착경향 집단은 중립 자극 조건보다 위협 자극 조건에서 건강음식접근도가 유의하게 높아졌다. 본 연구를 통해 건강음식집착 경향자는 자신에게 위협이 되는 스트레스 상황에서 건강음식에 대한 접근이 커짐으로써 음식 선택의 변화가 있음을 알 수 있었다. 마지막으로 본 연구의 의의와 한계점을 알아보고 추후 연구를 제안하였다.

주요어: 건강음식집착증, 건강음식집착 경향, 음식 선택, 위협적 정보, 건강음식, 불안, 스트레스

<sup>†</sup> 이 논문은 제1저자의 2017년도 석사학위논문을 수정하여 작성된 것임.

<sup>‡</sup> 교신저자(Corresponding author): 조혜현, (06974) 서울시 동작구 흑석로 84 중앙대학교 심리학과 대학원 박사수료, Tel: 02-820-5125, E-mail: miruda@hanmail.net

현대사회에서는 잘 먹는 것이 중요하다. 지난 몇 년간 방송, 책, 신문 등 여러 매체에서 건강한 음식 섭취의 중요성을 강조하면서 이에 대한 관심이 높아지고 있다. 여성은 다이어트를 할 때 더 이상 칼로리만 신경을 쓰는 것이 아니라, 혈당지수(Glycemic Index: GI), 불포화지방과 포화지방, 단백질, 탄수화물 함량 등을 고려하여 식이조절을 하는 모습으로 변화하고 있다. 백미밥보다는 현미밥을 먹고, 일반 밀가루보다 통밀 또는 호밀 함량이 높은 빵을 찾는다. 기업은 제품에 대해 광고할 때 합성물질이 들어가지 않았다는 5無 등 무첨가를 강조하고 있다. 또한 정부 차원에서도 2016년 '제1차 당류 저감 종합계획('16~'20)'을 발표하면서 '설탕과의 전쟁'을 선포하였다(식품의약품안전처, 2016). 이처럼 건강하게 먹는 것이 긍정적으로 비춰지고 건강한 섭식이 권고되는 사회 분위기(orthorexic society)가 조성되고 있다.

건강에 대한 걱정과 영양 지식은 올바른 다이어트를 이끌어 어떤 음식을 선택할지를 도울 수 있다. 그러나 이러한 행동이 과도하여 병리적으로 이어지게 된다면 과도한 섭식 제한이나 정형화된 음식 섭취 등의 문제가 일어날 수 있다(Segura-Garcia et al., 2015). 가령, 본인이 생각하는 '건강한' 음식을 선택하기 위해 탄수화물 함량이 낮고 고단백 중심의 음식만을 고수하면서 저체중과 영양의 불균형을 초래한다던가, 이러한 음식을 준비하고 섭취하는데 몰두하면서 점차 강박적으로 집착하게 되어 일상생활까지 지장을 초래하기도 한다. 이처럼 건강한 음식에 대한 과도한 몰두 및 집착, 강박을 겪는 것을 건강음식집착증(orthorexia nervosa)이라고 부른다(신지연, 조혜현, 현명호, 2017; Varga, Dukay-Szabó, Túry, &

van Furth, 2013). 이는 Bratman(1997)이 처음 제안한 개념으로, 그리스어 'orthos(올바른, 정확한)'와 'orexis(배고픔)'을 더하여 만들어진 용어이다.

일반적으로 건강음식집착증이 있는 사람은 질병에 대한 두려움(fear of illness)과 함께 건강한 음식에 대해 강한 집착을 보인다. 또한 음식의 '질'에 대해 과도하게 걱정하는데, 자신이 느끼기에 해롭거나 건강하지 못하다고 생각되는 음식 혹은 성분을 회피한다. 어떠한 음식이 '건강'한지, 무엇을 먹을지 계획하고 준비하는 데 과도한 시간을 소비하기도 하며, 건강하게 먹었을 때 통제감과 자기만족을 경험한다(Koven & Abry, 2015; Varga et al., 2013). 건강음식집착증과 같이 특정 음식의 성분, 심지어 한 음식군 전체를 제한하는 등의 과도한 섭식 제한은 신체 및 심리적인 문제를 야기한다는 것이 많은 연구에서 제기되고 있다(Koven & Abry, 2015; Koven & Sebonmatsu, 2013; Varga et al., 2013). 불균형한 식단은 영양실조, 체중감소, 위장문제 등의 신체 문제를 일으킬 수 있으며, 자신이 건강하지 못하다고 생각하는 음식을 먹었을 때 죄책감과 자기비하 등 부정 정서를 경험할 수 있다. 또한 건강하지 않은 음식을 먹게 될까 두려워 가족 및 친구와의 모임을 회피하는 등 사회적 고립도 야기한다.

이처럼 건강음식집착증을 겪는 개인은 일상생활의 다양한 어려움이 초래되고 있지만, 건강음식집착증의 특징이나 기제를 밝히는 경험적 연구는 거의 이루어지지 못하고 있다. 그 이유는 건강음식집착증의 진단적 합의가 여전히 진행 중에 있으며 그런 만큼 신뢰도 및 타당도를 갖춰 개발된 측정도구도 부족하다. 그러나 많은 연구자들은 건강음식집착증을 대체로 신경성 식욕부진증

(Anorexia Nervosa) 및 회피적/제한적 음식섭취 장애(Avoidant/restrictive food intake disorder), 강박장애(Obsessions Compulsive Disorder) 등과 임상적 특성을 공유하고 있다고 제안해왔으며 (Koven & Abry, 2015), 이 중에서도 신경성 식욕 부진증과의 공통적 속성이 가장 많이 제안되고 있다.

대표적으로 Koven과 Abry(2015)는 건강음식집착증을 신경성 식욕부진증과 비교하여 공통점과 차이점을 다음과 같이 기술하였다. 신경성 식욕부진증과 건강음식집착증은 자신이 세운 음식에 대한 기준을 위반했을 때의 죄책감, 완벽주의, 통제에 대한 높은 욕구라는 공통된 심리적 특성을 가지고 있다. 그러나 건강음식집착증은 음식의 질에 집중하는 반면 신경성 식욕부진증은 음식의 양에 집중을 한다. 또한 건강음식집착증은 '순수한(pure)' 신체를 만들기 위해 건강한 음식을 추구하며, 신경성 식욕부진증과 달리 체중감소에 대한 동기나 체중증가에 대한 공포를 걸어로 드러내지 않는 것이 가장 중요한 차이점이라 할 수 있다 (Swain, 2005; Varga et al., 2013에서 재인용).

하지만 최근에는 건강음식집착증이 섭식장애의 연장선상에 존재하고 있으며(Bartel, Sherry, Farthing, & Stewart, 2020), 섭식장애의 일종으로 보는 관련전문가들의 견해가 우세해지면서 정신진단통계편람(DSM)에도 포함시키기 위한 노력이 이루어지고 있다(Dunn & Bratman, 2016). 이에 본 연구에서는 건강음식집착증이 완벽주의, 통제감을 느끼려는 욕구를 보이며 음식에 대해서만 강박적 사고 및 행동을 보인다는 점에서 섭식장애의 심리적 특성을 많이 공유한다고 판단하여(신지연 등, 2017), 섭식장애 또는 섭식 관련 장애의

맥락에서 건강음식집착증을 살펴보고자 한다.

지금까지 섭식장애의 정보처리에 관한 연구는 음식, 섭식, 체중, 몸매, 신체 등 섭식행동과 직접 관련된 특정 주제 위주로 연구되어 왔다. 그러나 최근에는 음식이나 체중과 직접 관련된 연구가 아닌, 통제감, 우울 기분과 같이 섭식장애 환자에게 위협적이거나 쉽게 관찰되는 중요한 주제를 대상으로 연구가 이루어지고 있다(Quinton, 2004). Heatherton, Herman과 Polivy(1991)에 따르면, 자아위협과 같은 위협 정보는 자신의 결점을 인식하게 하여 부정정서를 야기하고, 이로부터 도피하고 싶은 마음이 들게 만든다. 부정정서로부터 도피하는 방법으로, 자신이 인식한 부정적 사고와 의미를 없애므로써 자기인식을 감소시키는 인지적 협소화(cognitive narrowing)가 나타난다. 이러한 상황에서는 자신의 행동이 미칠 영향, 자신이 세운 기준과의 비교 등과 같은 보다 넓은 의미 있는 사고가 더 이상 어렵게 된다. 대신 부정적 감정으로부터 도피하기 위해 평소엔 억제해왔던 먹는 것에 대한 탈억제 행동을 일으켜 과식이나 폭식을 유발하기도 한다. 예를 들어, 신경성 식욕부진증 폭식-하제형과 신경성 폭식증을 겪는 사람은 자아위협적 단어에 인지적 회피가 증가하였다(Meyer et al., 2005). 또한 섭식을 제한하는 사람이나 정서적 섭식을 하는 사람의 경우 위협적 정보와 같은 스트레스를 받는 상황에서 더 많은 음식을 섭취하였으며(Lattimore & Maxwell, 2004; Wallis & Hetherington, 2004), 일반적인 불안 자극을 받은 집단보다 음식 섭취량이 더 많았다(Lattimore, 2001).

Waller, Watkins, Shuck과 Mcmanus(1996)의 분류 방법에 의하면, 위협 정보를 다섯 가지로 분

류하고 있다. 첫 번째는 관계지향성(sociotropy) 위협으로, 사회적 고립과 거절에 대한 지각된 위협을 뜻한다. 두 번째는 자율성(autonomy) 위협으로, 개인적 통제 혹은 성취에 대한 지각된 위협을 말한다. 세 번째는 신체적(physical) 위협으로, 신체의 건강을 유지하는 데 있어 위협이 될 수 있는 것을 뜻한다. 네 번째는 자신으로부터의 자아 위협(self-directed ego threat), 다섯 번째는 타인으로부터의 자아 위협(ego threat from others)으로, 두 자아 위협은 개인의 자아존중감을 위협한다.

Quinton(2004)은 신경성 식욕부진증과 신경성 폭식증이 있는 사람을 대상으로 스트룹 과제를 이용하여 위협적 정보에 대한 주의편향 정도를 측정하였다. 실험결과 신경성 식욕부진증은 자기 지향 자아위협 자극에서, 신경성 폭식증의 경우 자율성, 관계지향성 위협 자극에서 반응시간의 차이가 존재하였다. 일반인 대상으로는 자율성 위협, 신체적 위협, 타인으로부터의 자아위협 자극(Peach, Jovev, Foster, & Jackson, 2012), 자기 지향 자아위협 자극(Quinton, 2004)에서 반응시간에 차이가 나타났다. 즉, 섭식장애를 겪는 개인은 일반인과는 다른 종류의 위협에 주의편향이 되어 있었다.

또한 자아위협적 스트레스원은 대체로 높은 칼로리를 갖고 탄수화물, 설탕, 지방 비율이 높은 맛있는 음식(palatable foods)의 섭취 증가와 관계가 있다(Heatherton et al., 1991; Lattimore & Maxwell, 2004; Oliver, Wardle, & Gibson, 2000; Wallis & Hetherington, 2009). 즉, 스트레스는 음식 섭취량을 증가시킬 뿐만 아니라 건강음식에서 비건강음식으로 음식에 대한 접근을 변화시킨다

(Zellner et al., 2006). 이러한 비건강음식은 대체적으로 평소에 다이어트나 건강상의 이유로 피하던 음식인데, 스트레스를 받을 때 이를 섭취함으로써 불안을 감소시키고 기분을 좋게 만들어준다. 이러한 현상은 남자보다는 여자에게서 주로 나타난다(Oliver et al., 2000; Zellner et al., 2006; Zellner, Saito, & Gonzalez, 2007). 이렇게 위협 정보는 음식에 대한 접근에도 영향을 미친다.

한편, 자아위협적 정보는 자아존중감 하락에 영향을 미친다(Ledoux, 2007). Waller 등(1996)은 자기 지향 자아위협적 정보는 자아존중감을 낮추어 폭식 경향성을 유도한다는 자아존중감의 매개효과를 밝혔다. 그러나 건강음식집착증이 있는 사람의 경우, 건강음식집착증적 행동과 자아존중감 간에는 정적 상관이 있었으며(Oberle, Samaghabadi, & Hughes, 2017), 인터뷰 결과 건강음식집착 행동을 보이는 사람 중 일부는 건강하게 먹음으로써 자아존중감이 향상된다고 보고한 연구결과도 있다(Kinzl, Hauer, Traweger, & Kiefer, 2006).

지금까지 건강음식집착증과 위협 정보 간 관계에 대한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 그러나 지금까지 이루어진 섭식장애와 위협 정보 간 관계에 대한 여러 연구를 통하여 볼 때 다음과 같은 내용을 예측할 수 있다. 건강음식집착증을 겪는 사람은 신체적 질병을 극복하거나 개인의 건강을 증진시키기 위한 순수한 습관에서 시작되어(Bratman, 1997) 질병에 대한 공포 및 건강한 섭식에 대한 집착으로 이어지므로, 신체 위협 정보의 영향을 받을 것이라고 추측할 수 있다. 또한 자아에 대한 위협은 혐오적인 자기인식을 일으키는데, 이는 자기인식으로부터 도망치도록 동기를 부여하여(Heatherton, Herman, & Polivy, 1992),

부정적인 자기 평가에서 음식과 같은 즉각적인 자극 환경으로 주의를 돌리게 만든다(Wallis & Hetherington, 2004). 건강음식집착증의 경우 건강한 음식을 섭취한다는 것에 대해 우월감을 느끼는 등 긍정적으로 자기를 평가하고 자신이 세운 기준을 만족하지 못할 때 죄책감 등 부정정서를 느낀다. 따라서 타인보다 자신으로부터의 자아위협 정보를 받았을 때 부정적인 자기 평가로부터 회복하려는 인지적 노력을 보일 것이다. 즉, 건강음식집착증도 위협적 정보의 영향을 받아 주의편향이 일어날 것이다.

건강음식집착증이 있는 사람의 경우, 불안을 다루기 위한 의식적 혹은 무의식적인 시도로 건강음식 섭취가 나타날 수 있다(Setnick, 2013). 이들은 건강한 음식만을 먹는 것을 통해 자신의 의지력과 절제감을 확인하고, 이러한 바람직한 특성을 증명함으로써 자아존중감을 강화하려고 한다. 따라서 음식의 양을 통제함으로써 불안을 다루는 신경성 식욕부진증(Lavender et al., 2013)과는 달리, 건강음식집착증은 음식의 질을 높임으로써 불안을 다룰 것이다. 즉, 건강음식집착증의 경우 불안이나 스트레스와 같은 부정정서를 느끼는 상황에서 자아존중감을 높이기 위해 오히려 건강한 음식에 대한 접근 정도가 증가할 수 있다.

이에 본 연구에서는 위협적 정보에 대한 주의편향이 건강음식집착 경향성을 보이는 사람의 음식 선택에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 한다. 특히 건강한 음식에 대한 접근도에 있어서 건강음식집착 경향 집단은 위협적 자극 조건과 중립자극 조건에서 어떤 차이가 있는지 알아보고자 한다. 이를 통해 건강음식집착 경향성이 있는 사람의 부적응적 섭식행동의 기제를 밝히는데 유

용한 정보를 제공하고자 한다.

## 방 법

### 참여자

본 연구는 서울에 소재한 4년제 대학의 남, 여 대학생 및 대학원생을 대상으로 하였다. 온라인 및 오프라인을 통해 설문지를 배포하였으며, 연구대상자로 선정되어 참여에 동의할 경우 연락처를 작성하도록 하였다. 이 중 현재 정신과 진단을 받았거나 식단조절이 필요한 신체적 질환을 갖고 있거나 특정 음식에 알레르기가 있는 사람은 제외하였다. 설문에 참여한 312명의 학생 중 뒤셀도르프 건강음식집착증 척도(DOS) 총점이 25점 이상으로, 건강음식집착증 위험군에 속하는 자를 건강음식집착 경향 집단으로 선정하였다. 또한 DOS 총점이 25점 미만인 자를 일반 집단으로 선정하였다. 이후 연구에 참여할 의사를 밝힌 237명 중, 건강음식집착 경향 집단과 일반 집단을 각각 30명씩 무선 추출하였고, 각 집단을 위협 조건 집단 15명, 중립 조건 집단 15명으로 무선 할당하였다. 최종 선정된 참여자는 남자 20명(33.33%), 여자 40명(66.66%)이며, 연령 분포는 만 20세에서 만 29세, 평균 연령은 23.57( $SD=2.36$ )세였다.

### 측정도구

**뒤셀도르프 건강음식집착증 척도(Dusseldorf Orthorexia Scale: DOS).** 건강음식집착 경향성을 측정하기 위해 Barthels, Meyer와 Pietrowsky (2015a)가 개발한 척도를 번안하여 사용하였다.

연구자가 1차적으로 한글로 번역한 후, 이를 이중 언어(한국어, 영어)를 사용하는 임상심리학 석사 과정 대학원생 2명이 검토하였다. 최종 문항은 본 연구진이 함께 검토하여 확정하였다. 총 10문항의 자기보고식 척도로 이루어져 있으며 각 문항은 Likert 4점 척도(1: 전혀 그렇지 않다 - 4: 매우 그렇다)로 평정된다. 30점 이상은 건강음식집착증, 25~29점은 건강음식집착증 위험군에 속함을 의미한다. 본 연구에서 건강음식집착증은 5.45%( $n=17$ ), 건강음식집착증 위험군은 15.06%( $n=47$ )로 나타났으며, DOS의 내적일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .888이었다.

**한국판 식사태도검사-26(KEAT-26).** 역기능적 섭식태도를 평가하기 위해 Garner, Olmsted, Bohrer and Garfinkel(1982)이 개발하고 이민규, 고영택, 이해경, 황을지 및 이영호(2001)가 표준화한 한국판 식사태도검사-26 척도를 사용하였다. 총 26문항의 자기보고식 척도로 4가지 하위요인(남자: 식사에 대한 자기 통제와 대식증적 증상, 음식 집착과 다이어트, 날씬함에 대한 집착, 단음식 회피, 여자: 식사에 대한 자기 통제와 대식증적 증상, 날씬함에 대한 집착, 음식에 대한 집착, 다이어트)으로 구성되어 있다. Likert 6점 척도(0: 전혀 아니다 ~ 5: 항상 그렇다)로 평정하며, 채점은 0~2는 0점, 3은 1점, 4는 2점, 5는 3점으로 한다. 한국판 연구에서는 남자의 경우 15~18점, 여자의 경우 18~21점이면 섭식 문제 경향성이 있으며, 남자는 23점 이상, 여자는 28점 이상의 경우 심한 섭식문제가 있는 것으로 판단한다. 본 연구에서의 KEAT-26 내적일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .782이었다.

### 위협 스트룹 과제(Threatening Stroop Task).

본 연구에서 사용된 스트룹 과제는 기존의 스트룹 과제를 변형한 것으로, 참여자에게 각기 다른 색으로 쓰인 단어를 보여준 뒤, 단어의 의미는 무시하고 가능한 빨리 단어의 색깔만을 보고하도록 요구한다. 선행연구(최은경, 2014; Wallis & Hetherington, 2004; 2009)에서 사용한 스트룹 과제를 참고하여 제작하였으며, Java Swing이라는 Java GUI framework를 사용하였다.

먼저 스트룹 과제의 자극으로 쓰일 위협단어 및 중립단어를 선별하였다. 위협단어는 Wallis 등(1996)에서 사용된 신체위협 및 자신으로부터의 자아위협 단어 16개와 함께 한국어 기본어휘 의미 빈도 사전(서상규, 2014)에서 위협적인 단어에서 22개를 선별하였다. 그 후, 임상심리를 전공하고 있는 석사과정 및 박사과정 대학원생 13명을 대상으로 각 단어가 얼마나 위협적인지 Likert 5점 척도로 평정하게 하였다. 이 중 점수가 높은 순으로 신체위협 단어 8개, 자아위협 단어 8개를 선정하였다.

중립단어는 선행연구(나진형, 2016; 성요안나, 2016; Kinderman, Prince, Waller, & Peters, 2003; Lim & Kim, 2005)를 통해 중립적이라고 예상되는 단어 56개를 선정한 뒤, 임상심리를 전공하고 있는 석사과정 및 박사과정 대학원생 14명을 대상으로 각 단어의 정서가를 Likert 7점 척도(-3: 매우 부정적, +3: 매우 긍정적)로 평정하게 하였다. 이 중 정서가가 0에 가까운 순으로 중립단어 20개를 위협자극의 단어 길이와 맞추어 선정하였다.

위협 조건 스트룹 과제의 경우 위협단어 16개와 중립단어 4개로 구성하였고, 중립 조건 스트룹

과제의 경우 중립단어 20개로 구성하였다. 각 단어 당 12회씩 빨강, 노랑, 초록, 파랑 4가지 색으로 무선 제시되며, 연습 시행 5회를 먼저 실시한 후 본 시행 240회가 이어진다. 각 단어는 48pt, 고딕체로 1000ms씩 제시되며, 자극의 차폐를 위해 단어의 길이와 같은 흰색 '#'가 반응 후 다음 단어 제시 전까지 제시된다. 또한 기대효과를 배제하기 위해 시행 간 간격(Intertrial Interval: ITI)은 500ms, 1000ms가 무선적으로 제시되었다. 피험자들은 검정색 바탕화면 가운데에 제시되는 단어의 색깔과 일치하는 키보드 키를 누르도록 요청받으며(D: 빨강, F: 노랑, J: 초록, K: 파랑), 해당 키보드 키 위에 해당하는 색깔의 스티커를 붙여놓았다.

**불안.** 스트룹 과제 전후의 불안 정도를 측정하기 위해 Spielberger(1970)이 제작하고 김정택(1978)이 번안한 상태불안 척도(STAI-X-1)를 사용하였다. 총 20문항의 자기보고식 척도로 각 문항을 경험하는 정도를 Likert 4점 척도(1: 전혀 그렇지 않다 - 4: 대단히 그렇다)로 평정한다. 역채점 문항은 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20번이고, 점수가 높을수록 현재 불안 수준이 높음을 의미한다. 본 연구의 사전 상태불안 척도 내적일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .923이었으며, 사후 상태불안 척도 내적일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .911이었다. 또한 스트룹 과제 후 “현재 불안한 기분이 드는 정도”를 표시하도록 하였다. 참여자는 1점(전혀 그렇지 않다)에서 7점(매우 그렇다)으로 불안 정도를 평정하였다.

**스트레스.** 스트룹 과제 후 ‘현재 스트레스를

받는 정도’를 표시하도록 하였다. 참여자는 1점(전혀 그렇지 않다)에서 7점(매우 그렇다)으로 스트레스를 받는 정도를 평정하였다.

**건강음식접근도.** 본 연구에서는 피험자가 건강음식에 대해 얼마나 접근하는지 음식 선택 과제와 바우처 과제를 통하여 알아보았다.

음식 선택 과제에서는 다양한 음식 이미지를 보고 참여자가 어느 음식이 담긴 접시를 선택할지를 응답하게 된다. 건강한 음식과 비건강한 음식을 같이 제시하여, 피험자가 하나의 음식마다 먹고 싶은 정도를 평정하는 것이 아닌 건강한 음식과 비건강한 음식이 같이 제시됨에도 불구하고 건강한 음식 쪽으로 얼마나 많이 접근하는지에 대해 알아보고자 하였다.

먼저 건강한 음식과 비건강음식을 선별하였다. 음식은 건강음식과 비건강음식 두 가지로 나눌 수 있는데(Zellner et al., 2006), 본 연구에서는 과일과 같이 지방이 적고, 칼로리가 상대적으로 적으며, 견과류와 같이 지방 함량은 높아도 불포화 지방이 많은 음식을 ‘건강음식’으로 정의하였다. ‘비건강음식’은 탄수화물, 지방, 설탕 비율이 높은 음식을 말하며 초콜릿, 감자칩 등이 그 예이다. 이러한 규칙에 따라, 연구자가 건강 또는 비건강이라고 예상되는 음식 57개를 선정한 뒤, 임상심리 전공 대학원생 16명을 대상으로 각 음식의 건강도를 Likert 7점 척도(-3: 매우 비건강, +3: 매우 건강)로 평정하게 하였다. 이 중 평균 1.5 이상의 음식을 건강한 음식으로, 평균 -1.5 이하의 음식을 비건강음식으로 선정하였다. 그 후 다양한 비율의 건강음식 및 비건강음식으로 구성된 접시 다섯 개를 피험자에게 제시한 뒤, ‘지금 이 순간

제시되는 음식들 중 하나를 제공받을 수 있다면 어느 것을 고를 것인지' 선택하게 하였다. 각 접시는 네 가지 종류의 음식으로 구성되어 있으며, 접시 밑에는 음식의 이름이 제시되었다. 각 접시에 건강한 음식이 몇 가지 있느냐에 따라 점수화하여(0개: 1점, 1개: 2점, 2개: 3점, 3개: 4점, 4개: 5점)평정하였다.

피험자가 음식 접시를 선택한 후에는, 선택한 접시가 확대되어 제시되었다. 그 후 선택한 음식 접시에 대해 마음에 드는 정도, 맛있어 보이는 정도, 먹고 싶은 정도를 평정하였다. 또한 선택한 접시에서 빼고 싶은 음식이 있는지, 있다면 어느 것인지 쓰도록 하여 참여자가 선호하지 않는 음식을 제외할 수 있도록 하였다.

건강음식접근도는 참여자가 선택한 음식에서 참여자가 선호하지 않는 음식을 뺀 뒤, 이중 건강한 음식이 차지하는 비율을 점수화하여 계산하였다(0:100 : 0점, 25:75 : 25점, 33.3:66.6 : 33.3점, 50:50 : 50점, 66.6:33.3 : 66.6점, 75:25 : 75점, 100:0 : 100점). 점수가 높을수록 건강한 음식으로 더 접근했다는 것을 의미한다.

바우처 과제에서는 교내 베이커리에서 사용 가능한 10,000원 상당의 바우처가 주어졌을 때, 샐러드 바우처 또는 조각케이크 바우처 중 어느 것을

선택할 것인지 응답하도록 하였다. 샐러드는 건강한 음식으로, 조각케이크는 비건강한 음식으로 간주된다.

### 연구절차

본 연구는 기관생명윤리위원회의 승인을 받은 후 진행하였다. 연구 절차는 사전 설문지 작성, 집단 별 스트룹 과제를 통한 처치, 사후 설문지 작성, 음식 선택 과제와 디브리핑 실시로 구성되었다. 연구 내용을 알지 못하게 하기 위해 참여자에게 '성격과 섭식에 관한 연구'라고 연구 설명을 한 뒤 동의서를 작성하게 한 후, 사전 설문지를 실시하였다. 사전 설문지에는 현재 배고픔 정도와 상태불안을 측정하였다. 그 후, 집단에 따라 스트룹 과제를 통한 처치가 이루어졌다. 참여자는 배정된 집단에 따라 위협 스트룹과 중립 스트룹 중 하나를 실시하였다. 처치 후, 사후 설문지를 작성하게 함으로써 현재 불안한 정도와 스트레스를 받는 정도, 상태불안을 측정하였다.

이후에는 건강음식접근도를 측정하기 위해 음식 선택 과제를 실시하였다. 참여자는 모니터에 제시된 접시 위에 담긴 다섯 가지의 음식 중 하나를 고른 뒤, 설문지를 통해 선택한 음식에 대해



그림 1. 음식 선택 과제



마음에 드는 정도, 맛있어 보이는 정도, 먹고 싶은 정도를 응답하였다. 또한 빼고 싶은 음식이 있다면 무엇인지도 작성하도록 하였다. 음식 선택 과제는 총 5회를 실시하였다.

음식 선택 과제를 마친 뒤, 참여자는 “학교 내 베이커리에서 사용 가능한 두 종류의 기프트콘 중 하나를 제공받을 수 있다면 어느 것을 선택할 것인지” 응답하였다. 가격은 10,000원 상당이며, 본인만 쓸 수 있는 조건 하에 조각케이크 종류와 샐러드 종류 중 하나를 선택하도록 하였다. 마지막으로 전공 및 학년, 신장 및 체중, 정기적으로 운동하는지 여부, 한 달 용돈 등 기본정보에 응답하도록 한 뒤, 본 연구의 본래 목적과 내용을 설명하고 소정의 사례비를 지급하였다.

## 자료 분석

자료는 SPSS WIN 23.0을 통해 분석하였다. 건강음식집착 경향 집단과 일반 집단의 신체적, 심리적 특성을 알기 위해 기술통계를 실시하였고, 두 집단 간 차이를 알아보기 위해  $\chi^2$  검증 및 독립표본  $t$ -검정을 실시하였다. 구체적으로 연구 대상자의 성별, 주관적 건강상태, 과거 및 현재 다이어트 여부, 현재 용돈여부 및 액수에 있어서 사전 동질성을 확인하기 위해  $\chi^2$  검증을, 연령, BMI, DOS 점수, KEAT-26 점수 상 사전 동질성을 확인하기 위해 일원변량분석(one-way ANOVA)를 실시하였다. 각 집단의 처치 조건에 따른 사전 및 사후 불안의 차이를 알아보기 위해 처치 조건별 대응표본  $t$ -검정을 실시하였으며, 처치 후 불안 및 스트레스의 차이를 독립표본  $t$ -검정을 통해 확인하였다. 또한 음식 선택 과제와 바우처 과제에

서의 집단과 처치 조건에 따른 건강음식접근도의 차이를 알아보기 위해 이원변량분석(two-way ANOVA)과 Kruskal-Wallis 검정 및 Mann-Whitney 검정을 실시하였다.

## 결 과

### 1. 기술 통계 및 집단 간 사전 동질성 확인

건강음식집착 경향 집단과 일반 집단의 섭취행동과 관련된 신체적, 심리적 특성을 파악하기 위하여, DOS 점수, KEAT-26 점수, 나이, BMI, 주관적 건강상태, 과거 및 현재 다이어트 여부, 현재 운동 여부, 용돈 액수를 측정하였으며, 평균과 표준편차는 표 1과 같다. 두 집단은 DOS 점수,  $t(58)=13.09$ ,  $p<001$ , 와 KEAT-26 점수,  $t(58)=4.09$ ,  $p<001$ , 현재 운동 여부,  $\chi^2(1, N=60)=11.279$ ,  $p<01$ , 에서 집단 간 차이가 있었다. 과거 다이어트 여부에서는 유의하지는 않으나 차이 경향성이 나타났다,  $\chi^2(1, N=60)=3.354$ ,  $p=.067$ .

건강음식집착 경향이 있는 위험자극 집단과 중립자극 집단, 일반 위험자극 집단과 일반 중립자극 집단의 성별, 연령, BMI를 비교하여 평균 및 표준편차를 표 2에 제시하였다. BMI는 세계보건기구 아시아태평양 지역 기준(World Health Organization/International Association for the Study of Obesity/International Obesity Task Force, 2000)에 따라 18.5 미만을 저체중, 18.5~22.9는 정상, 23~24.9는 과체중, 25 이상을 비만으로 분류하였다. 또한 건강음식집착증 집단과 일반 집단 간 무선향당이 적절하게 이루어졌는지 확인하기 위해  $\chi^2$  검증 및 일원변량분석을 실시하였다.

표 1. 건강음식집착 경향 집단과 일반 집단의 특성 및 차이 검증

	집단		$X^2 / t$
	건강음식집착 ( <i>n</i> =30)	일반 ( <i>n</i> =30)	
건강음식집착 경향성 (DOS)	28.33(3.22)	17.00(3.48)	13.09***
역기능적 섭식태도(KEAT-26)	14.40(8.99)	7.07(3.96)	4.09***
BMI	21.95(2.84)	21.71(2.30)	.354
주관적 건강상태			
상	8	10	
중	20	20	2.222
하	2	6	
과거 다이어트			
예	26	20	
아니오	4	10	3.354
현재 다이어트			
예	17	11	
아니오	13	19	2.411
현재 운동 여부			
예	22	9	
아니오	8	21	11.279**
용돈			
0~20만 원	1	2	
21~40만 원	10	13	
41~60만 원	15	10	1.836
61만 원 이상	4	5	

\*\*\**p*<.01   \*\**p*<.001.

표 2. 참여자의 인구학적 특성 및 사전 동질성 검증

		건강음식집착 집단		일반 집단		$X^2 / F$
		위험 ( <i>n</i> =15)	중립 ( <i>n</i> =15)	위험 ( <i>n</i> =15)	중립 ( <i>n</i> =15)	
성별	남	5	4	5	6	.600
	여	10	11	10	9	
연령		23.53(1.46)	23.60(2.67)	23.93(2.66)	23.20(2.62)	.234
BMI		22.51(3.20)	21.39(2.41)	21.19(2.24)	22.23(2.32)	.928
배고픔		4.27(2.25)	3.07(1.59)	3.50(1.95)	3.53(1.85)	.965
건강음식집착 경향성 (DOS)		27.87(2.97)	28.80(3.49)	16.07(3.26)	17.93(3.56)	
역기능적 섭식태도 (KEAT-26)	남	9.00(5.15)	15.25(9.54)	6.20(3.03)	4.00(3.74)	
	여	15.00(11.86)	16.00(7.18)	8.50(4.43)	8.00(3.20)	

분석 결과, 성별 및 연령, BMI, 배고픔 정도에서 네 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않았다.

건강음식집착 경향 집단의 경우, 위협자극 처치 집단과 중립자극 처치 집단 간 건강음식집착 경향 수준,  $t(28)=-.789, p=.437$ ,과 역기능적 섭식태도 점수에 차이가 나타나지 않았다,  $t(28)=-.849, p=.403$ , 일반 집단의 경우에도 위협 처치 집단과 중립 처치 집단 간 건강음식집착 경향 수준과,  $t(28)=-1.498, p=.145$ , 역기능적 섭식태도 점수 간 차이는 없었다,  $t(28)=.921, p=.365$ .

## 2. 처치 조건에 따른 불안 및 스트레스 차이

위협 및 중립 스트룹 과제가 불안을 유도하였는지 확인하기 위해 처치 조건별로 상태불안 척도를 통해 측정된 사전 상태불안 및 사후 상태불안 점수를 비교하여 표 3에 제시하였다. 대응표본  $t$ -검정 결과, 위협 스트룹 처치를 받은 집단은 불안 수준이 유의하게 증가한 반면,  $t(29)=-2.136, p<.05$ , 중립 스트룹 처치를 받은 집단은 불안 점수에 차이가 나타나지 않았다,  $t(29)=-.368, p=.716$ .

표 3. 처치 조건에 따른 사전-사후 상태불안 수준의 차이

	사전 상태불안	사후 상태불안	$t$
위협 ( $n=30$ )	2.00(.46)	2.14(.39)	-2.136*
중립 ( $n=30$ )	2.15(.51)	2.17(.53)	-.368

\* $p<.05$ .

표 4. 처치 조건에 따른 불안 및 스트레스의 차이

	위협 ( $n=30$ )	중립 ( $n=30$ )	$t$
불안	3.80(1.37)	2.27(1.93)	3.546*
스트레스	3.77(1.68)	2.50(1.83)	2.794*

\* $p<.05$ .

사전 사후 상태불안 수준의 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나, 실질적으로 2점은 ‘조금 그렇다’, 3점은 ‘보통 그렇다’ 수준으로 실질적 차이는 크지 않을 수 있다.

위협 및 중립 스트룹 과제 처치 후 단일 문항으로 측정된 참여자가 느끼는 불안 및 스트레스 수준을 집단 간 비교하여 표 4에 제시하였다. 독립표본  $t$ -검정 결과, 처치 후 불안,  $t(58)=3.546, p<.05$ , 및 스트레스,  $t(58)=2.794, p<.05$ , 수준에서 처치 간 차이가 유의하게 존재하였다. 즉, 위협 스트룹 과제는 참여자에게 불안 및 스트레스를 유발한 것으로 나타났다.

## 3. 집단 및 처치 조건에 따른 건강음식접근도 차이

집단 및 처치 조건에 따른 건강음식접근도를 측정하기 위해 음식 선택 과제와 바우처 과제를 실시하였다. 음식 선택 과제에서 참여자가 선택한 음식에 대한 선호도, 맛있어 보이는 정도, 먹고 싶은 정도에 차이는 나타나지 않았다. 각 집단의 건강음

식접근도 점수 및 표준편차를 표 5에 제시하였고, 이를 시각화하여 그림 2에 제시하였다. 집단 및 처치 조건이 건강음식접근도에 미친 효과를 알아보기 위해 이원변량분석(two-way ANOVA)을 실시한 결과, 집단에 따른 주효과가 나타났으며,  $F(1,56)=22.999, p<.001, \eta^2=.291$ , 처치 조건에 따른 주효과,  $F(1,56)=2.174, p=.146, \eta^2=.037$ , 집단과 처치 조건에 대한 상호작용효과는 유의하게 나타나

지 않았다,  $F(1,56)=2.343, p=.131, \eta^2=.040$ . 즉, 건강음식집착 경향 집단은 자극종류와 상관없이 일반집단에 비해 건강음식접근도가 높음을 알 수 있었다. 또한 건강음식집착 경향 집단은 중립자극 조건에서보다 위협자극 조건에서 건강음식접근도가 유의하게 높아짐을 알 수 있었다.

또한 바우처 과제를 통한 집단 간 건강음식접근도 차이를 알아보기 위해 네 집단을 대상으로

표 5. 집단 및 처치 조건 별 음식 선택 과제 점수

집단	건강음식집착 일반	처치 종류	
		위협	중립
		80.44(19.26)	62.65(25.40)
		42.99(19.75)	43.32(26.38)

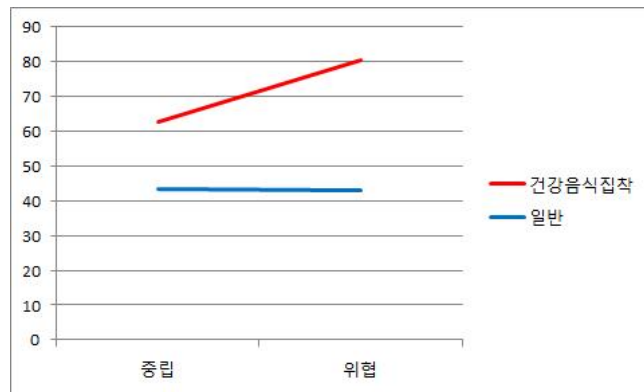


그림 2. 집단과 자극조건에 따른 건강음식접근도

표 6. 집단과 처치 조건별 바우처 선택 빈도

		바우처 종류		$X^2$	$p$	사후분석
		조각케이크	샐러드			
건강음식집착	1. 위협	5	10	13.471**	.004	1,2>3,4
	2. 중립	8	7			
일반	3. 위협	13	2			
	4. 중립	13	2			

\*\* $p<.01$ .

비모수 검정인 Kruskal-Willis 검정 및 Mann-Whitney 사후분석을 실시하여 그 결과를 표 6에 제시하였다. Kruskal-Willis 검정 결과, 집단 및 처치 조건에 따른 바우처 선택에는 유의한 차이가 있었다,  $\chi^2(3, N=60)=13.471$   $p<.01$ . 또한 사후 분석 결과, 바우처 선택에서 건강음식접근도 점수는 건강음식집착 경향 집단이 일반 집단의 위협 조건 집단과 중립 조건 집단에 비해 높았다.

## 논 의

건강한 식생활은 개인으로 하여금 신체적 건강을 향상시킬 수 있도록 돕는다. 그러나 내 몸을 위해서 반드시 건강하게 먹어야 한다는 생각에 사로잡히게 되면, 먹을 수 있는 음식이 극도로 제한되거나 건강하게 먹는 방법에 과도한 시간을 소비하여 일상생활에서 학업, 직업, 대인관계 등에 어려움을 겪을 수 있다. 이러한 양상을 보이는 개인은 신체 혹은 자아에 관련된 위협적 정보를 받게 되면, 불안 및 스트레스로 인해 건강한 음식에 더욱 집착하는 역기능적인 대처를 할 수 있다. 이에 본 연구는 위협적 정보가 건강음식집착 경향자의 음식 접근에 미치는 영향을 검증하고자 하였다. 개인이 불안 및 스트레스를 유발하는 위협적 정보를 받을 경우, 건강음식집착 경향자는 건강한 음식에 대한 접근도가 높아짐을 실험적으로 확인하였다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 먼저, 건강음식집착 경향 집단과 일반 집단은 현재 운동 여부와 역기능적 섭식태도에서 차이를 보였으며, 현재 다이어트 여부, 주관적 건강상태, 용돈을 받는 정도에서는 차이가 나타나지 않았다. 즉, 건강음식

집착 경향 집단은 70% 이상이 운동을 하고 있는 등 일반집단에 비해 더욱 건강행동을 하고 있음을 알 수 있었다. 이는 비록 현재 다이어트 중이 아니더라도 자신의 건강 향상을 위해 운동을 한다고 말할 수 있겠다. 이렇게 표면적으로는 운동, 건강한 음식섭취 등과 같이 건강한 습관에 참여하고 있는 것으로 보여지기도 하지만, 건강음식집착 경향 집단이 일반집단에 비해 역기능적 섭식태도(K-EAT-26) 점수가 유의하게 높았던 결과는 눈여겨볼 만하다. 이는 건강음식집착 경향이 있다고 보고한 사람들이 역기능적 섭식태도검사에서 일반집단에 비해 유의하게 높았고, 임상적 수준의 점수를 나타낸 Dunn, Hawkins, Gagliano와 Stoddard (2019)의 연구결과와도 어느 정도 일치한다. 역기능적 섭식태도 검사는 섭식에 대한 통제, 날씬함에 대한 집착, 폭식행동이나 음식에 대한 집착 등의 하위요인을 담고 있으며, 이 점수가 높을수록 신경성 식욕부진증이 초래될 위험이 큼을 나타낸다.

실제로 최근 관련 전문가들은 건강음식집착증이 섭식장애의 일종으로 보는 견해로 합의되고 있으며, 건강과 영양에 대한 지식이 높아지면서 건강음식집착증은 사회적으로 허용되는 형태의 새로운 섭식장애일 수 있다고 제안하기도 한다 (Barthels, Meyer, & Pietrowsky, 2015b; Kinzl et al., 2006; Varga et al., 2013). 또한 건강음식집착증은 섭식장애로 진행되는 초기단계일 수 있다는 주장도 제안되고 있다(Brytek-Matera et al., 2015). 물론 단순히 상관관계만으로 건강음식집착 경향을 섭식장애의 취약성으로 보기에 무리가 많다. 건강음식집착 경향이 있는 사람에게 섭식장애로 발전할 수 있는 취약요인과 보호요인을 밝

혀내는 연구가 필요할 것이다.

한편 주관적 건강 상태 및 BMI에서는 건강음식집착 경향 집단과 일반 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 전체 참여자의 BMI는 대체적으로 정상 범위에 속했는데, 이는 건강음식집착증이 BMI와 관련이 없다는 선행 연구(Aksoydan & Camci, 2009; Fidan, Ertekin, Işıkay, & Kirpinar, 2010; Varga et al., 2013)의 결과와 일치한다.

본 연구에서는 집단과 자극조건에 따른 상호작용효과는 나타나지 않았으나, 집단의 주효과가 나타났다. 즉 위협적 정보를 받았을 때와 중립적 정보를 받았을 때 모두 건강음식집착 경향 집단이 일반 집단보다 건강한 음식에 대한 접근도가 높게 나타남을 알 수 있었다. 이러한 결과는 평소 불안하지 않거나 스트레스가 적은 일상생활에서도 자신의 엄격한 섭식태도에 대한 통제를 일관되게 유지하려는 건강음식집착자의 경직된 심리적 특성(Kinzl et al., 2006)이 잘 드러난 것으로 보인다. 또한 건강음식집착자는 평소에도 건강음식을 섭취하려는 태도를 의식적으로 고수하고 있지만, 특히 자존감을 위협하는 불안이 유발되면 취약한 자존감을 보상하고 자이통제감을 갖기 위해 건강음식을 찾게 되면서 더욱 ‘엄격한 섭식행동’이 초래되는 것으로 보인다. 즉, Baumeister와 Shcher(1988)가 주장한 도피이론(Escape Theory)에서와 같이, 불안과 같은 부정정서를 경험할 때 주의의 폭이 좁아지면서 부정적인 자기 인식이 일어나며 이로부터 벗어나려고 한다. 그러나 주의 폭이 좁아진 상태에서는 비이성적 사고를 하기 쉬워 잘못된 귀인과 같은 인지적인 왜곡이 일어난다. 건강음식집착증은 더 나은 건강을 추구하는 과정에서 ‘올바른 섭식’에 대한 왜곡된 사고 과정

을 발달시키는데(Borgida, 2011), 이러한 사고가 심화되어 경직된 방식으로 건강한 음식을 선택하는 것으로 볼 수 있다. 이는 수치심이나 죄책감 등 부정정서를 느낄 때 그에 대한 보상행동으로 더욱 극단적인 식이제한을 한다는 주장(Bratman & Knight, 2000)과도 일치한다. 또한 이렇게 동일한 개수의 건강한 음식과 비건강음식으로 구성된 음식 접시에서 건강한 음식에 대한 접근도가 높아졌다는 것은, 건강음식집착 경향성이 건강한 음식 섭취 증가뿐만 아니라 비건강음식에 대한 감소와도 관련이 있다(Varga, Thege, Dukay-Szabó, Túry, & van Furth, 2014)고 볼 수 있겠다.

표면상으로 건강음식을 선택하는 것은 건강행동으로 비취질 수 있다. 건강음식을 찾고 이를 추구하는 것은 사회적으로도 권고되는 긍정적인 건강행동이기도 하다. 하지만, 자이위험을 초래하는 불안이 유발되는 상황에서 이를 회피하기 위해 건강한 음식을 선택하는 것은 결코 건강한 섭식행동의 동기라고 볼 수 없다. 오히려 강박적인 섭식태도로 발전하여 일상생활의 지장을 초래할 수 있는 역기능적 대처로 보인다.

반면, 일반 집단의 경우 위협 처치와 중립 처치 조건에 따른 건강음식접근도의 차이가 나타나지 않았는데, 이는 스트레스를 느끼는 상황에서 음식 선택에 변화가 없다(Zellner et al., 2007)는 결과와 일치한다. 하지만 참여자들의 건강음식접근도 점수를 살펴보면 약 40점으로 낮은 수준이기 때문에, 위협적인 상황과 중립적인 상황에서 모두 다소 비건강한 음식 쪽으로 접근하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과가 바우처 과제에서도 동일하게 나타났는데, 건강음식집착 경향자는 건강한 음식인 샐러드를, 일반 참여자는 비건강한 음식인

조각케이크를 더 선택한 것으로 나타났다. 실험을 통해 참여자의 섭취의도만 볼 수 있었다면, 바우처 선택과제를 통해 실제의 섭취행동까지 살펴볼 수 있었다. 그러나 바우처 과제에서는 건강음식집착 경향집단이 위협 조건과 중립 조건에서 선택한 바우처 간 유의한 차이가 나타나지는 않았다. 바우처 과제의 경우, 비건강한 음식 또는 건강한 음식 두 가지 선택 중 하나를 고르도록 요구하기 때문에 위협 스트룹 처치가 미치는 영향을 제대로 측정하지 못했을 가능성이 있다.

본 연구에서는 스트룹 처치 후 조작점검으로 측정된 상태 불안 점수에서 위협 스트룹 집단과 중립 스트룹 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 그러나 위협 스트룹 집단에서 처치 전에 비해 상태 불안 정도가 유의하게 증가하였으며, 중립 스트룹 집단은 상태 불안 변화 정도가 유의하지 않았다. 또한 중립 스트룹 집단은 처치 전 상태 불안 정도가 위협 스트룹 집단보다 컸으므로, 중립 스트룹 집단의 참여자가 인식한 불안 정도는 변화가 없다고 할 수 있다. 또한 스트룹 과제는 단어의 뜻이 아닌 색깔에 주의를 쏟도록 함으로써, 단어의 의미를 의식적으로 생각하기가 힘들다. 참여자의 자신의 상태 불안을 자기보고식으로 평가했기 때문에, 처치 도중 느낀 무의식적인 불안감을 보고하지 못했을 수도 있다. 또한 처치 후 단일 문항으로 측정된 불안 및 스트레스를 느끼는 정도에서 위협 스트룹 집단과 중립 스트룹 집단 간 유의한 차이가 존재하였으므로, 위협 스트룹 처치가 참여자에게 불안 및 스트레스와 같은 부정정서를 유발했다고 말할 수 있다.

본 연구의 한계점과 제안은 다음과 같다. 먼저, 연구대상 선정에 있어서의 한계점이 있었다. 본

연구에서는 건강음식집착 경향자를 대상으로 연구가 이루어졌기 때문에 건강음식집착증 진단을 받을 수 있는 참여자가 위협적 정보를 받았을 때 음식 선택에 어떠한 영향을 미치는지는 알아볼 수 없었다. 선행 연구에서 건강음식집착증의 cut-off점으로 제안된 뒤셀도르프 건강음식집착척도(DOS) 점수가 30점 이상인 참여자들은 7명에 불과하여, 통계적 분석을 실시하기가 어려운 점이 존재하였다. 이로 인해 건강음식집착 경향성이 있다고 제안한 25점을 기준으로 집단구분을 하였으나, 25점 이상의 집단에는 건강음식집착증과 건강음식집착증 경향이 있는 집단이 혼재되어 있어 대상군을 분명하게 구별하지 못했을 가능성이 높다. 따라서 추후 연구에서는 30점 이상의 건강음식집착증으로 분류되는 집단과 25점 미만의 정상군으로 대상구분을 할 필요가 있으며, DOS척도를 우리나라 실정에 맞게 표준화 및 타당화하여 실시할 필요가 있겠다.

또한 실제 음식이 아닌 음식의 이미지를 사용했다는 점에서 직접적인 섭취량의 변화를 측정하지 못했다. 본 연구에서는 처치 종류와 집단 간 상호작용을 관찰할 수 없었는데, 이는 음식의 섭취량이 아닌 어느 음식을 선택할 것인지만 측정했기 때문일 수 있다. 일반인의 경우 스트레스 상황에서 음식 섭취량이 증가하고, 비건강음식 쪽으로 접근한다(Oliver & Wardle, 1999). 따라서 건강 혹은 비건강음식에 대한 접근도에 차이는 없어도 그 섭취량에서 차이가 나타날 수 있다. 추후 연구에서는 다양한 종류의 음식을 준비하여, 건강한 음식에 대한 접근성의 변화뿐만 아니라 총 음식 섭취량에 어떠한 영향을 미치는지도 알아볼 필요가 있다. 특히 여자의 경우 이러한 성향이 두

드러지므로 성별에 따른 차이도 고려해야 할 것이다.

본 연구에서 참여자는 개별 음식이 아닌 여러 가지 음식으로 구성된 접시 자체를 선택해야 한다. 따라서 어떠한 이유로 그 접시를 선택하였는지 또는 특정 음식에 대한 선호도가 어느 정도로 영향을 미쳤는지를 알아보기 힘든 점이 존재한다. 그러나 참여자가 원하는 경우 선택한 접시에서 한 가지 음식을 제외할 수 있도록 하였고, 이것이 건강음식접근도 측정에 반영되었으므로 음식 선호도에 의한 영향은 어느 정도 배제되었다고 볼 수 있다. 추후 연구에서는 접시에 미리 담겨진 음식을 선택하는 것이 아닌, 참여자가 다양한 음식 중 담고 싶은 음식을 고르게 하여 접시를 구성하는 것도 건강음식에 대한 접근도를 측정하는 하나의 방법이 될 수 있을 것이다.

후속 연구에서는 건강음식 섭취의 목적을 추가적으로 측정하여 건강음식집착증의 특성을 좀 더 세밀하게 분석해볼 필요가 있다. 건강음식집착증을 겪는 개인은 신경성 식욕부진증 혹은 신경성 폭식증을 함께 가지고 있는 경우가 많다 (Segura-Garcia et al., 2015). 하지만 신경성 식욕부진증 또는 신경성 폭식증과 같은 섭식장애에서 건강한 음식에 대한 집착은 체중 감소나 마르고 싶은 욕구에 대한 증상의 하나로 나타나는 것으로, 순수하게 신체 건강 증진을 목적으로 하는 건강음식집착증과 차이를 둘 필요가 있다. 즉, 건강음식에 집착하는 경향이 있더라도, 적응적인 섭식습관 수준으로 자리잡는 사람들과 병리적으로 발전해갈 취약성이 높은 사람들을 구별할 수 기제를 밝혀낼 필요가 있다. 또한 이를 위해 걸로 드러내지 않는 실제의 섭식 동기를 알아보는 연

구가 필요하다.

본 연구는 건강음식집착증 경향성자가 위협적 정보로 인해 느끼는 불안감과 스트레스가 건강한 음식에 대한 접근 정도에 어떠한 영향을 미쳤는지 실험적으로 살펴보았다는 데 의의가 있다. 지금까지 건강음식집착증과 음식 섭취에 대한 연구는 사례연구 및 상관연구로만 이루어져, 실제 상황에서 어떠한 행동적 특성이 나타나는지는 알 수가 없었다. 개인은 불안 및 부정정서로 인해 인지적 경직성이 나타나 잘못된 판단을 내릴 수 있으며, 이러한 인지적 오류는 폭식과 같은 자기 파괴적 행동을 유발할 수 있다.

본 연구의 결과는 건강음식집착증의 특성이 개인에게 위협이 되는 상황에서도 건강음식집착증의 특성을 변화시키지 않는다는 것을 보여준다. 즉, 건강음식집착증에게서도 부정정서로 인한 인지적 오류가 나타나며 평소 자신의 신체에 안전한 음식을 먹어야 한다는 비현실적인 신념을 강화시켜 건강한 음식에 대한 섭취를 변화시키지 않는다는 것을 시사한다. 따라서 건강음식집착증을 겪는 개인에게 인지적 개입 및 영양에 대한 올바른 교육이 필요하다. 이는 건강음식집착 사회에서 신체적 및 정신적으로 건강한 식습관을 가지고 건강한 삶을 살 수 있도록 도울 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김정택 (1978). 특성불안과 사회성과의 관계: Spielberger의 STAI를 중심으로. 미출판 석사학위 청구논문. 서울: 고려대학교.
- 나진형 (2016). 실패 경험이 자살 생각 경향 집단의 정서처리에 미치는 영향. 정서 스트레스, 얼굴표정 정서



- 인식 과제를 중심으로. 미출판 석사학위 청구논문. 대구: 경북대학교 대학원.
- 서상규 (2014). 한국어 기본어휘 의미 빈도 사전. 서울: 한국문화사.
- 성요안나 (2016). 정서인식훈련을 통한 정서인식명확성 강화가 정서 수용 및 정서 조절에 미치는 영향. 미출판 석사학위 청구논문. 서울: 중앙대학교 대학원.
- 식품의약품안전처 (2016, 4월 7일). 제1차('16~'20) 당류 저감 종합계획. <http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&seq=31218&cmd=v>, 2017년 6월 28일 검색.
- 신지연, 조혜현, 현명호 (2017). 건강음식집착증의 진단 기준에 대한 문헌고찰 연구. 한국심리학회지: 건강, 22(2), 239-255.
- 이민규, 고영택, 이혜경, 황을지, 이영호 (2001). 한국판 식사태도검사-26(The Eating Attitude Test-26: KEAT-26)의 타당화. 정신신체의학, 9(2), 153-163.
- 최은경 (2014). 정서 마음챙김이 우울성향 여대생의 주의 및 정서상태에 미치는 효과. 미출판 석사학위 청구논문. 서울: 덕성여자대학교 대학원.
- Aksoydan, E., & Camci, N. (2009). Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 14(1), 33 - 37.
- Bartel, S.J., Sherry, S.B., Farthing, G.R., & Stewart, S.H. (2020). Classification of Orthorexia Nervosa: Further evidence for placement within the eating disorder spectrum. *Eating Behaviors* 38, 1-5.
- Barthels, F., Meyer, F., Pietrowsky, R. (2015a). Duesseldorf orthorexia scale - construction and evaluation of a questionnaire measuring orthorexic eating behavior. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 44(2), 97 - 105.
- Barthels, F., Meyer, F., & Pietrowsky, R. (2015b). Orthorexic eating behaviour. A new type of disordered Eating. *Ernaehrungs Umschau*, 62(10), 156-161.
- Baumeister, R., & Scher, S. (1988). Self-defeating behavior patterns among normal individuals: Review and analysis of common self-destructive tendencies. *Psychological Bulletin*, 104(1), 3-22.
- Borgida, A. (2011). *In sickness and in health: Orthorexia nervosa, the study of obsessive healthy eating*. Unpublished doctoral dissertation. Alliant International University, SF.
- Bratman, S. (1997). The health food eating disorder. *Yoga Journal*, 42 - 50 (September/October).
- Bratman, S., & Knight, D. (2000). *Health food junkies: Orthorexia nervosa: Overcoming the obsession with healthful eating*. New York: Broadway.
- Brytek-Matera, A., Rogoza, R., Gramaglia, C., & Zeppegno, P. (2015). Predictors of orthorexic behaviours in patients with eating disorders: A preliminary study. *BMC Psychiatry*, 15(1), 252-259.
- Dunn, T. M., & Bratman (2016). On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eating Behaviors*, 21, 11-17.
- Dunn, T. M., Hawkins, N., Gagliano, S., & Stoddard, K. (2019). Individuals who self-identify as having “orthorexia nervosa” score in the clinical range on the Eating Attitudes Test-26. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(6), 1025-1030.
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. E. (1982). The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological medicine*, 12(4), 871-878.
- Fidan, T., Ertekin, V., Işıkay, S., & Kirpınar, I. (2010). Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive Psychiatry*, 51(1), 49 - 54.
- Heatherton, T. F., Herman, C. P., & Polivy, J. (1991). Effects of physical threat and ego threat on

- eating behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(1), 138-143.
- Heatherton, T. F., Herman, C. P., & Polivy, J. (1992). Effects of distress on eating: the importance of ego-involvement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(5), 801-803.
- Kinderman, P., Prince, S., Waller, G., & Peters, E. (2003). Self-discrepancies, attentional bias and persecutory delusions. *British Journal of Clinical Psychology*, 42(1), 1-12.
- Kinzl, J. F., Hauer, K., Traweger, C., & Kiefer, I. (2006). Orthorexia nervosa: Eine häufige Essstörung bei Diätassistentinnen? [Orthorexia nervosa in dieticians]. *Ernaehrungs-Umschau*, 11, 436 - 439.
- Koven, N. S. & Abry, A. W. (2015). The clinical basis of orthorexia nervosa: Emerging perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 11, 385-394.
- Koven, N. S., & Senbonmatsu, R. (2013). A neuropsychological evaluation of orthorexia nervosa. *Open Journal of Psychiatry*, 3(2), 214-222.
- Lattimore, P. (2001). Stress-induced eating: An alternative method for inducing ego-threatening stress. *Appetite*, 37(2), 187-188.
- Lattimore, P., & Maxwell, L. (2004). Cognitive load, stress, and disinhibited eating. *Eating Behaviors*, 5(4), 315 - 324.
- Lavender, J., De Young, K., Wonderlich, S., Crosby, R., Engel, S., Mitchell, J., Crow, S., Peterson, C., & Le Grange, D. (2013). Daily patterns of anxiety in anorexia nervosa: Associations with eating disorder behaviors in the natural environment. *Journal of Abnormal Psychology*, 122(3), 672-683.
- Ledoux, T. (2007). *Expressive writing's effects on disinhibited eating following an ego threatening event*. Unpublished doctoral dissertation, Oklahoma State University, OK.
- Lim, S., & Kim, J. (2005). Cognitive processing of emotional information in depression, panic, and somatoform disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 114(1), 50-61.
- Meyer, C., Serpell, L., Waller, G., Murphy, F., Treasure, J., & Leung, N. (2005). Cognitive avoidance in the strategic processing of ego threats among eating disordered patients. *International Journal of Eating Disorders*, 38(1), 30-36.
- Oberle, C. D., Samaghabadi, R. O., & Hughes, E. M. (2017). Orthorexia nervosa: Assessment and correlates with gender, BMI, and personality. *Appetite*, 108, 303-310.
- Oliver, G., Wardle, J. (1999). Perceived effects of stress on food choice. *Physiology & Behavior*, 68(3), 511-515.
- Oliver, G., Wardle, J., & Gibson, E. L. (2000). Stress and food choice: A laboratory study. *Psychosomatic Medicine*, 62(6), 853-865.
- Peach, N., Jovev, M., Foster, A., & Jackson, H. (2012). Testing the stroop effect in a nonclinical sample: Hypervigilance or difficulty to disengage?. *Journal of Experimental Psychopathology*, 3(3), 496-510.
- Quinton, S. (2004). Processing of five types of 'threat' information in anorexic and bulimic women. *European Eating Disorders Review*, 12(3), 184-189.
- Segura-Garcia, C., Ramacciotti, C., Rania, M., Aloï, M., Caroleo, M., Bruni, A., Gazzarrini, D., Sinopoli, F., & De Fazio, P. (2015). The prevalence of orthorexia nervosa among eating disorder patients after treatment. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20(2), 161-166.

- Setnick, J. (2013). *The Eating Disorders Clinical Pocket Guide: Quick Reference for Healthcare Providers*. Pennsylvania: Snack Time Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo alto. California: Consulting Psychologists Press.
- Varga, M., Dukay-Szabó, S., Túry, F., & van Furth, E. F. (2013). Evidence and gaps in the literature on orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 18*(2), 103-111.
- Varga, M., Thege, B. K., Dukay-Szabó, S., Túry, F., & van Furth, E. F. (2014). When eating healthy is not healthy: Orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO-15 in Hungary. *BMC Psychiatry, 14*(1), 14-59.
- Waller, G., Watkins, H., Shuck, V., & McManus, F. (1996). Bulimic psychopathology and attentional biases to ego threats among non eating disordered women. *International Journal of Eating Disorders, 20*(2), 169-176.
- Wallis, D. J., & Hetherington, M. M. (2004). Stress and eating: the effects of ego-threat and cognitive demand on food intake in restrained and emotional eaters. *Appetite, 43*(1), 39-46.
- Wallis, D. J., & Hetherington, M. M. (2009). Emotions and eating. Self-reported and experimentally induced changes in food intake under stress. *Appetite, 52*(2), 355-362.
- World Health Organization/International Association for the Study of Obesity/International Obesity Task Force. (2000). *The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment*. Health communications Australia: Melbourne.
- Zellner, D. A., Loaiza, S., Gonzalez, Z., Pita, J., Morales, J., Pecora, D., & Wolf, A. (2006). Food selection changes under stress. *Physiology & Behavior, 87*(4), 789-793.
- Zellner, D. A., Saito, S., & Gonzalez, J. (2007). The effect of stress on men's food selection. *Appetite, 49*(3), 696-699.

원고접수일: 2020년 5월 8일

논문심사일: 2020년 5월 17일

게재결정일: 2020년 11월 27일

# The Effect of Attentional Bias in the Threatening of Food Choice for Individuals with Orthorexic Tendencies

Ji-Yeon Shin

Neuropsychiatry

Chung-Ang University Hospital

Myoung-Ho Hyun Hye-Hyun Cho

Department of Psychology

Chung-Ang University

The purpose of this study was to investigate the effect of attentional bias on the threatening of food choice for individuals with orthorexic tendencies. During the beginning of the study, 30 participants with orthorexic tendencies and 30 participants without orthorexic tendencies were selected. The subjects were randomly assigned to one of four experimental conditions, according to the existence of orthorexic tendencies and stimuli types. Threatening stimuli consisted of words which were relevant to physical health or had ego-threatening effects, and neutral stimuli consisted of words without any attached emotional effect. After stroop test with threatening and neutral stimuli conditions, the individual's approach to healthy food was measured through food choice tasks and voucher task choices. As a result, the healthy food approach of the group with orthorexic tendencies was higher than that of the normal group, when presented with threatening and neutral conditions. Specifically, individuals with orthorexic tendencies tended to approach healthy food significantly more, after having experienced threatening conditions as opposed to neutral conditions. These results indicate that individuals with orthorexic tendencies tend to have more rigid food choice when they are placed within a stressful situation. Finally, the implications and limitations of the study were discussed, and directions for future study are presented.

*Keywords:* eating disorders, orthorexia, food choice, threatening information, healthy food, anxiety, stress