

일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)의 타당화*

노지혜 김지혜 남희정 임미래 이동수 홍경수†

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 정신과

음식 갈망이란 ‘음식을 먹고자 하는 강한 욕구’로, 통제하기 어려운 섭식 행동의 기제를 설명한다. 본 연구에서는 일반적 음식갈망-특질 척도(General-Food Cravings Questionnaire-Trait; G-FCQ-T, Nijs, Franken, & Muris, 2007)를 한국어로 번안하고, 심리측정적 속성을 분석하였다. 이 척도는 다양한 종류의 음식에 대한 욕구를 평가할 수 있어, 섭식 장애는 물론 정상인을 포함한 여러 집단에게 적용될 수 있다. 정상 집단 168명을 대상으로 척도를 실시하였으며, 내적 합치도는 전체문항에서 .875이었고, 하위 척도들은 .705에서 .850의 범위를 보였다. 25명을 대상으로 한 검사-재검사 간 신뢰도는 총점이 .85이고, 하위 척도들은 .61에서 .86으로 적절한 수준이었다. 변별 및 수렴타당도를 확인하고자 섭식 장애의 행동적 측면을 평가하는 척도들과 관련성을 살펴본 결과, 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)는 과식 및 폭식을 평가하는 요인들과 유의한 상관을 보였으나, 음식 절제 행동을 측정하는 척도들과는 상관이 낮았다. 탐색적 요인 분석에서는 원판과 동일한 4요인 구조, 즉 음식에 대한 몰두, 통제 상실, 긍정적인 결과 기대, 그리고 정서적 갈망이 도출되었다. 연구 결과, 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)가 한 개인 내에서 시간에 안정적으로 경험하는 음식 갈망을 신뢰롭게 측정할 수 있음을 확인하였다. 또한 음식 갈망은 생리적 상태 뿐 아니라 인지적 혹은 정서적 욕구와 관련된 다측면적인 동기 상태로 개념화됨을 확인하였다.

주요어 : 음식갈망, 섭식장애, 섭식행동, 신뢰도, 타당도

* 본 연구는 2007년도 보건 의료기술연구개발사업(A030001)과 (재)인성의과학연구재단(CA7813)의 지원에 의해 이루어진 것임.

† 교신저자(Corresponding Author) : 홍경수 / 성균관대학교 의과대학 정신과학교실 / 서울시 강남구 일원동 50번지 삼성서울병원 정신과

Tel : 02-3410-3584 / Fax : 02-3410-0050 / E-mail : hongks@skku.edu

갈망(craving)이란, 약물 중독의 유지와 재발을 이해하는데서 파생된 개념으로, 특정 물질을 섭취하는 행동을 촉진하는 생리적 혹은 심리적 동기 상태를 일컫는다(Baker, Morse, & Sherman, 1986; Tiffany & Carter, 1998; Tiffany & Conklin, 2000). 이와 같은 맥락에서, 음식 갈망(food craving)은 음식을 먹고자 하는 강한 욕구로 정의되며, 이에 저항하기 어려운 속성을 가진다(Weingarten & Elston, 1990; White, Whisenhunt, Williamson, Greenway, & Netemeyer, 2002). 이는 섭식장애의 과식 및 폭식 행동과 관련된다(Barkeling, Rossner, & Sjoberg, 1995; Rogers & Smit, 2000). 또한 다른 정신장애에서 관찰되는 통제되지 않은 섭식 행동은 물론 정상인의 체중 조절 실패의 기제를 설명할 수 있다(Gendall, Joyce, & Sullivan, 1997; Lafay et al., 2001; Wallin & Rissanen, 1994). 이에 따라 음식 갈망을 보다 과학적으로 정의하고, 객관적으로 평가하고자 하는 연구가 증가하고 있다.

생물학적 이론에 따르면, 음식 갈망은 신체적으로 결핍된 영양소나 신경생물학적 물질을 공급하기 위한 자가-투약의 기전으로 본다. 예를 들어, 단 음식을 먹는 것이 글루코오스 수치를 증가시키고(Blouin et al., 1993), 초콜렛이 세로토닌 수치를 증가시키는 역할을 하는 것이다(Bancroft, Williamson, Warner, Rennie, & Smith, 1993). 심리적 정서 상태를 기반으로 한 이론에서는 갈망 행동의 원인으로 분노나 지루함 등의 부정적 정서를 강조한다(Christensen & Pettijohn, 2001; Hill, Weaver, & Blundell, 1991). 부정적 정서에 대한 정상적 반응은 식욕저하이지만, 일부 사람들에게는 과도한 섭식 행동으로 나타난다. 한편 학습 이론에서는 내적 상태와 관계없이, 배고픔이나 포만과 같은 경험에 대한 조건적 반응으로 과도한 음식

섭취가 유발된다고 설명한다(Rozin, Levine, & Stoess, 1991; Schachter, Goldman, & Gordon, 1968).

Cepeda-Bentino, Gleaves, Iiams와 Erath(2000)는 음식 갈망을 다양한 생물학적, 심리적 과정을 통해 유발되는 다측면적인 동기 상태로 정의하고, 다요인 척도를 개발하였다. 이는 두 가지로 구성되는데, 음식갈망-특질 척도(Food Cravings Questionnaire-Trait; FCQ-T)는 한 개인 내에서 시간이나 환경에 안정적인 음식 갈망의 정도를 평가한다. 음식갈망-상태 척도(Food Cravings Questionnaire-State; FCQ-S)는 일시적인 생물학적, 심리적 상태에 따라 반응하는 상태 의존적인 음식 갈망을 측정한다. 이는 환경이나 시간 혹은 실험적 조건에 따른 동기의 변화를 측정하고자 개발되었다.

하지만 Nijs, Franken과 Muris(2007)는 Cepeda-Bentino 등(2000)의 음식갈망 척도(FCQ)가 한 종류의 특정한 음식에 대한 갈망 정도만을 평가하도록 구성되었다는 제한점을 지적하였다. 이는 초콜렛에 대한 강박적 섭식이나, 고지방 음식에 대한 집착 행동 등 연구의 목적이 제한적일 때에는 유용할 수 있으나, 일반적인 현상으로서 통제 할 수 없는 섭식 행동을 평가하고자 할 시에는 적절치 못하다고 설명하였다. 이에 음식갈망 척도(FCQ)를 ‘특정한 종류의 음식에 대한 욕구’가 아닌 ‘일반적인 음식에 대한 욕구’, 즉 ‘먹는 것에 대한 욕구’를 평가하는데 적합한 척도로 수정하였다. 지시 내용은 물론 문항내용에서 ‘특정한 음식’에 대한 언급을 ‘먹고 싶은 음식’ 혹은 ‘맛있는 음식’과 같이 포괄적인 표현으로 수정하였다. 이에 대해 탐색적 요인 분석과 확인적 요인 분석을 실시하고, 신뢰도와 타당도를 확인하여, 일반적 음식갈망-특질 척도(General-Food Cravings

Questionnaire-Trait; G-FCQ-T)와 일반적 음식갈망-상태 척도(General-Food Cravings Questionnaire-State; G-FCQ-S)를 제안하였다. 특히 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)의 경우, 원척도인 음식갈망-특질 척도(FCQ-T)가 중복되거나 이질적인 다수의 하위 요인으로 구성되었다는 제한점을 보완하고자, 보다 핵심적인 요인을 갖는 척도로 수정하였다.

본 연구에서는 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)를 한국어로 번안하여, 타당화하고자 한다. 이 척도는 특정 음식에 대한 욕구에 국한되지 않고, 일반적으로 나타나는 통제되기 어려운 섭식 행동을 측정할 수 있어, 섭식 장애는 물론 식사 조절의 어려움을 경험하는 여러 대상자들에게 적용될 수 있을 것으로 생각된다. 또한 한 개인 내에서, 시간이나 환경에 비교적 안정적인 측정치로 사용됨으로서 (Vander Wal, Johnston, & Dhurandhar, 2007), 음식 갈망과 다른 심리적 변인들과의 관계를 살피는 연구에 사용될 수 있을 것으로 기대한다. 척도의 심리측정적 속성은 다음과 같은 절차를 통해 살펴졌다. 우선 내적 합치도와 검사-재검사 상관을 살펴 척도의 신뢰도를 확인하였다. 또한 변별 및 수렴타당도를 확인하고자, 식이행동 질문지(DEBQ, Van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986)와 삼요인 섭식 질문지(TFEQ, Stunkard & Messick, 1985)와의 상관을 살펴왔다. 이 두 척도는 비만이나 섭식 장애를 평가하는 척도로, 과식 및 폭식과 관련된 하위 요인들은 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)와 유의한 정적 상관을 보이거나, 식사 절제 행동을 측정하는 하위 요인들은 상대적으로 낮은 관련성을 가짐을 확인함으로써, 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)가 식사량의 제한으로 인해 일시적으로 과생되는 섭식

행동이 아닌, 보다 주관적이고 다양한 동기로 경험되는 음식 갈망을 평가함을 논하고자 한다. 마지막으로 탐색적 요인 분석을 통해, 음식에 대한 강박적 사고 및 통제의 어려움 그리고 정서적 경험과 관련된 동기 수준으로 이루어진 척도의 구성 요인을 확인하겠다.

방 법

문항 번역

한글화 작업을 위해 우선 원저자의 동의를 구했다. 본 연구의 저자들과 한국어와 영어에 능통한 두 명의 정신과 전공의가 독립적으로 번안을 한 후, 합의를 통해 적절한 문장을 도출하였다. 이를 2개 국어 사용자(한국어와 영어)가 역번역을 하였으며, 역번역된 문장을 원문항과 비교하였다. 불일치 내용은 본 연구 저자들의 논의를 통해 수정되어, 최종 문항이 확정되었다. 'food craving'은 '음식 갈망'으로 번역되나, 이를 서술적으로 표현할 때에는 '음식이 당기다', '음식이 먹고 싶다'로 기술하였다.

연구 대상

경기도 내 대학의 심리학과 과목을 수강하는 대학생 130명과 서울에 거주하는 일반 성인 42명을 대상으로 설문지를 실시하였다. 이 중 현재나 과거에 섭식 장애 진단을 받은 2명과 식욕에 영향을 줄 수 있는 심리적 및 신체적 질병을 가지거나, 약물을 복용 중인 2명(우울증, 위염)을 제외하여, 최종적으로 168부의 설문지가 분석에 사용되었다. 연구 대상자는 연구의 목적과 절차에 대한 설명을 듣고 연구

참여에 동의하였으며, 소정의 상품을 제공받았다. 무선적으로 선택된 25명에게는 2주에서 3주 후에 재검사를 실시하였다. 분석된 설문지의 작성자들은 남성이 98명(58.3%)이고, 여성이 70명(41.7%)이며, 평균 연령(표준편차, 범위)은 23.77(6.12, 17~62)세이다. 평균 키(표준편차, 범위)는 170.21(8.26, 152~186) cm이고, 평균 체중(표준편차, 범위)은 63.09(11.24, 40~90) kg이다. BMI 수치는 평균(표준편차, 범위)이 21.55(2.57, 16.61~28.40)로 '정상 체중' 범위에 속하였다.

연구 도구

일반적 음식갈망-특질 척도(General Food Cravings Questionnaire-Trait; G-FCQ-T Nijs et al., 2007)

한 개인이 시간이나 환경에 안정적으로 경험하는 통제하기 어려운 섭식 욕구를 평가하는 척도이다. 1점(전혀 그렇지 않다)에서 6점(항상 그렇다)으로 평정하는 21개의 문항으로, 4개의 하위 요인은 (1)음식이나 식사에 대한 강박적 사고를 평가하는 '음식에 대한 몰두(preoccupation with food, 6문항)'와 (2)음식 단서에 노출되었을 때 먹는 행동을 멈추기 어려운 경향인 '통제 상실(loss of control, 6문항)', (3)음식을 먹는 것이 정적 혹은 부적 강화를 줄 것이라는 기대의 정도를 평가하는 '긍정적 결과 기대(positive outcome expectancy, 5문항)', 그리고 (4)부정적 정서를 경험했을 때 음식이 당기는 '정서적 갈망(emotional craving, 4문항)'이다. Nijs 등의 연구(2007)에서 신뢰도(Cronbach's α)는 전체문항에서 .90이고, 하위 요인들은 .71~.91이었으며, 전체 문항에 대한 검사-재검사 신뢰도는 .79였으며, 하위척도는 .62~.78이었다.

식이행동 질문지(Dutch Eating Behavior Questionnaire; DEBQ, Van Strien et al., 1986)

정상 체중 및 체중과다인 사람의 식이유형을 평가하기 위한 질문지로, 과식과 비만에 대한 세 가지 기본적 이론인 정신신체 이론(psychosomatic theory)과 외부 이론(externality theory), 섭식절제 이론(restraint theory)을 검증하기 위해 개발되었다. 5점 척도의 33문항으로, 각각의 이론을 하위 척도로 구성하여, (1) 체중조절을 위해 음식섭취를 통제하는 정도에 대한 '절제된 섭식(10문항)', (2) 분노, 두려움, 불안과 같은 부정적 감정 상태가 식이행동에 미치는 영향을 측정하는 '정서적 섭식(13문항)', (3) 외부자극이 섭식 행동을 이끌어내는 정도인 '외부적 섭식(10문항)'을 내용으로 한다. 김효정, 이임순, 김지혜(1996)가 타당화하고, 이임순(2002)이 수정한 척도를 사용하였다. 본 연구에서 산출된 신뢰도(Cronbach's α)는 전체 문항에서 .904이고, 하위 요인들은 .812~.938이었다.

삼요인 섭식 질문지(The Three-Factor Eating Questionnaire; TFEQ, Stunkard & Messick, 1985)

체중변화와 섭식행동 예측을 위한 척도로, 섭식장애의 진단과 예후, 관리에 대한 생물행동적 구성개념으로 이루어졌다. (1) '인지적 섭식절제(21문항)'와 (2) '탈제지(16문항)', 그리고 (3) '배고픔(14문항)'을 측정하는 요인으로 구성되어 있다. 한오수와 유희정(1991)이 번안하고, 이임순(2002)이 수정한 문항을 사용하였다. 본 연구에서 산출된 신뢰도(Cronbach's α)는 전체 문항에서 .820이고, 하위 요인들은 .633~.855이었다.

통계 분석

신뢰도는 Cronbach's α 를 산출하여 내적 합치도를 확인하고, 문항-총점 간 상관계수를 살펴보았다. 또한 pearson's correlation으로 검사-재검사 신뢰도를 알아보았다. 타당도를 살펴보기 위해 식이행동 질문지(DEBQ)와 삼요인 섭식 질문지(TFEQ)의 하위 척도들과의 pearson's correlation을 산출하였다. 마지막으로 탐색적 요인 분석을 실시하여, 구성 요인을 확인하였다. 자료 분석에는 SPSS 13.0을 사용하였다.

결 과

신뢰도

전체 문항의 Cronbach's α 계수는 .875로 내적 합치도가 적절하였으며, 문항-총점 상관 및 문항 제거 시 α 계수는 표 1과 같았다. 요인 별로, Cronbach's α 계수 및 요인 점수와 문항 간 상관을 살펴보면, '음식에 대한 몰두'의 α 계수는 .850이었으며 상관은 .48~.78이었다. '통제 상실'의 α 계수는 .848이고, .55~.75의 상관을 보였다. '긍정적 결과 기대'의 α 계수는 .735이었으며 상관은 .45~.52이고, '정서적 갈망'의 α 계수는 .705로 .14~.72의 상관이 나타났다. 대부분의 문항이 양호한 상관 정도를 보였으나, 16번 문항은 전체 문항과 상관이 .24로 문항 제거 시 α 계수 역시 다소 상승하였으며, 해당 요인인 '정서적 갈망'의 요인 점수와는 .14의 낮은 상관만을 보였다.

검사-재검사 신뢰도를 pearson's correlation로 분석한 결과, 전체 문항은 $r(25)=.85, p<.001$ 이었으며, '음식에 대한 몰두'는 $r(25)=.61, p<$

표 1. G-FCQ-T의 문항-총점 상관 및 문항 제거 시 Cronbach's Alpha

문항	문항-총점 상관	문항 제거 시 Cronbach's Alpha
1	.55	.866
2	.59	.865
3	.54	.867
4	.59	.866
5	.60	.865
6	.53	.867
7	.32	.874
8	.36	.873
9	.44	.870
10	.52	.868
11	.51	.868
12	.61	.865
13	.62	.866
14	.59	.866
15	.41	.871
16	.24	.877
17	.40	.874
18	.49	.869
19	.41	.871
20	.33	.873
21	.34	.874

.001이고. '통제 상실'은 $r(25)=.86, p<.001$ 이었다. '긍정적 결과 기대'의 검사-재검사 신뢰도는 $r(25)=.72, p<.001$ 이었으며 '정서적 갈망'은 $r(25)=.79, p<.001$ 로, 모두 적절하였다.

타당도

일반적 음식갈망 척도-특질(G-FCQ-T)의 평

균(표준편차)은 52.28(11.73)점이었다. 하위 척도들의 평균과 표준편차, 범위는 표 2와 같다.

일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)와 식이행동 질문지(DEBQ) 및 삼요인 섭식 질문지(TFEQ)의 상관을 살펴본 결과, 표 3과 같이 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)의 총점은 다른 두 척도의 총점과 유의한 상관을 보였으며, 폭식 및 과식의 측면을 평가하는 하위 척도들과도 대부분의 상관이 유의하였다. 하위 척도별로 살펴보면, ‘음식에 대한 몰두’는 삼

요인 섭식 질문지(TFEQ)의 ‘배고픔’과 가장 높은 상관을 보였으며, ‘통제 상실’은 삼요인 섭식 질문지(TFEQ)의 ‘탈제지’ 및 식이행동 질문지(DEBQ)의 ‘외부적 섭식’과 높은 상관을 보였다. ‘정서적 갈망’은 식이행동 질문지(DEBQ)의 ‘정서적 섭식’과 높은 상관을 보이고, ‘외부적 섭식’과는 유의한 상관을 보이지 않았다. 반면 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)의 총점 및 하위 척도들은 식사량의 조절과 제한을 평가하는 식이행동 질문지(DEBQ)의 ‘절제된 섭식’과 삼요인 섭식 질문지(TFEQ)의 ‘인지적 섭식절제’와는 유의한 상관을 보이지 않거나 낮은 상관만을 보였다.

표 2. G-FCQ-T의 기술통계치

	평균	표준편차	범위
음식에 대한 몰두	11.47	4.06	6~32
통제 상실	16.44	5.43	6~36
긍정적 결과 기대	14.63	3.55	5~25
정서적 갈망	9.65	3.03	4~20
총점	52.28	11.73	27~87

탐색적 요인 분석

표집의 적합성을 검증한 결과, Kaiser-Meyer-Olkin(Kaiser, 1974)이 .826이고, Bartlett's test of sphericity(Lawley, 1956)는 1599.105(210), $p < .001$

표 3. G-FCQ-T와 관련 척도들과의 상관

	G-FCQ-T				
	음식에 대한 몰두	통제 상실	긍정적 결과 기대	정서적 갈망	총점
DEBQ					
절제된 섭식	.040	.144	.027	.229**	.143
정서적 섭식	.350**	.184*	.295**	.727**	.471**
외부적 섭식	.394**	.515**	.348**	.007	.490**
총점	.346**	.373**	.289**	.451**	.492**
TFEQ					
인지적 섭식절제	.054	.070	.069	.114	.096
탈제지	.382**	.595**	.265**	.355**	.557**
배고픔	.519**	.464**	.368**	.217**	.562**
총점	.341**	.405**	.253**	.291**	.435**

주. * $p < .05$, ** $p < .01$ DEBQ: 식이행동질문지, TFEQ: 삼요인 섭식 질문지

표 4. G-FCQ-T의 탐색적 요인 분석 결과

문 항	요인부하량				공통분
	요인1	요인2	요인3	요인4	
4. 나는 하루 종일 먹을 것에 대해 생각하는 것 같다.	.898	-.079	-.076	-.010	.805
14. 나는 많은 시간 동안 다음에는 또 무엇을 먹을까 생각한다.	.787	-.124	.036	.092	.607
13. 나는 아무리 애를 써도 먹는 것에 대한 생각을 계속하게 된다.	.731	.153	.075	-.175	.763
5. 나는 늘 먹을 것에 집착한다.	.670	.136	-.018	-.010	.634
15. 일단 어떤 음식이 당기면, 그 생각을 하느라 지치게 된다.	.611	-.077	.017	-.042	.363
3. 음식이 당길 때면, 나는 한결같이 어떻게 그 음식을 먹을 수 있을까 궁리하게 된다.	.499	.098	-.094	.197	.445
12. 일단 한번 음식을 먹기 시작하면, 멈추기가 어렵다.	.062	.795	.007	-.038	.708
2. 먹고 싶은 음식을 먹게 되면, 나는 절제 하지 못하고 너무 많이 먹게 된다.	.047	.776	.032	-.050	.752
18. 과식하는 사람과 같이 먹게 되면, 나도 과식하게 된다.	-.144	.770	-.060	.102	.792
1. 어떤 음식이 당길 때, 그 음식을 먹게 되면 나는 제어하지 못할 것이다.	.212	.652	.089	-.193	.725
17. 뷔페에 가게 되면, 필요 이상으로 많이 먹는다.	-.082	.639	-.168	.135	.553
10. 먹고 싶은 음식을 일단 먹기 시작하면, 끝까지 계속 먹는다.	-.071	.584	.091	.151	.390
21. 스트레스 받을 때, 나는 음식이 당긴다.	-.133	.028	.907	.051	.804
20. 화가 났을 때, 나는 음식이 당긴다.	.065	-.028	.819	-.095	.666
8. 지루하거나 화가 나거나 슬플 때, 나는 무언가 먹고 싶어진다.	.061	-.053	.677	.082	.537
7. 먹고 싶던 것을 먹으면 기분이 나아진다.	-.044	.021	-.121	.664	.366
19. 음식을 먹을 때 마음이 편안해진다.	.047	.022	-.024	.585	.454
9. 음식을 먹고 나면, 불안감이 덜해진다.	-.017	.025	.293	.479	.431
6. 때로는 무언가를 먹으면, 모든 것이 다 좋아 보인다.	.307	-.022	.040	.449	.440
11. 먹고 싶던 음식을 먹을 때, 기분이 최고로 좋다.	.282	.018	.025	.410	.419
16. 나는 기분에 따라 먹고 싶은 마음이 생기곤 한다.	-.128	.060	.074	.410	.194
고유가	5.95	1.99	1.39	1.16	
설명변량(%)	28.38	9.51	6.63	5.51	

로, 본 연구의 자료가 요인 분석에 적절한 것으로 나타났다.

최대우도법(maximum likelihood)과 사교 회전(oblique rotation)을 이용하여 요인을 추출하였다. 고유가(eigenvalue)가 1이 넘는 요인이 4개 추출되었으며, 스크리 도표(scree plot)와 선행연구(Nijs et al., 2007)를 고려하였을 때에도 4요인이 가장 적절한 것으로 판단되었다. χ^2 검증에서는 $p < .01$ 수준에서 기각되었으나($\chi^2 = 277.54$, $df = 132$), χ^2 / df 값이 3 이하로, 자유도를 고려할 때 적절한 수준이었다(Byrne, 2001). 분석 결과는 표 4와 같다. 첫 번째 요인은 전체 변량의 약 28.38%를 설명하였으며, 6문항으로 구성되었다. 이는 선행 연구에서 ‘음식에 대한 몰두’에 해당하는 문항과 동일하였다. 두 번째 요인 역시 선행 연구에서 ‘통제 상실’에 해당하는 문항과 일치하는 6문항으로 구성되었으며, 전체 변량의 9.51%를 설명하였다. 세 번째 요인은 전체 변량의 6.63%를 설명하였으며, 선행 연구에서 ‘정서적 갈망’에 해당되는 3문항으로 이루어졌다. 네 번째 요인은 5.51%의 설명량을 보였는데, 5문항은 예측한 대로 선행 연구의 ‘긍정적 결과 기대’에 해당하는 것이었으나, 한 문항(16번)은 선행 연구에서 ‘정서적 갈망’에 속하는 것으로, 기대된 요인에 포함되지 않았다.

논 의

본 연구에서는 Nijs 등(2007)이 제안한 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)를 한국어로 변안하고, 심리측정적 속성들을 확인하였다. 신뢰도 분석 결과, Cronbach's α 계수가 적절하

고, 대부분의 개별 문항이 총점 및 요인 점수와 양호한 상관 정도를 보이며, 검사-재검사 신뢰도 역시 적절하여, 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)가 동일한 심리적 특성을 시간에 안정적으로 측정할 수 있음을 확인하였다. 탐색적 요인 분석 결과에서도 선행연구와 동일한 4요인이 도출되고, 요인 별 문항 구성 역시 선행연구와 대부분 일치하여, 음식 갈망이 여러 측면의 동기 수준으로 구성됨을 확인하였다. 하지만 16번 문항¹⁾은 요인 분석 결과, 선행 연구에서와 같이 ‘정서적 갈망’에 속하지 않고, ‘긍정적 결과 기대’ 요인에 유의한 부하량을 보였다. 이 문항은 내적 합치도 분석 결과에서도 총점 및 ‘정서적 갈망’ 요인 점수와 낮은 상관을 보였다. 이는 문항 변안 과정에서, 부정적인 감정의 기복이 음식에 대한 욕구에 얼마나 영향을 미치는지를 평가하고자 한 원문항의 의미가 충분히 표현되지 못했기 때문인 것으로 생각된다. 추후 연구에서 원문항의 의미를 명확히 전달할 수 있도록 수정이나 보완이 반드시 필요할 것으로 사료된다²⁾.

수렴 및 변별 타당도를 확인한 결과, 선행 연구의 결과 및 이론적 가설과 일치하는 방향성과 정도를 보였다(Cepeda-Bentino et al., 2000; Cepeda-Bentino, Fernandez, & Moreno, 2003; Nijs et al., 2007; Vander Wal et al., 2007; White & Grilo, 2005). 음식 갈망이 과식 및 폭식 행동들을 직접적으로 평가하는 척도들과 유의한 상관을 보여, 조절되기 어려운 섭식 행동을 설명할 수 있음을 확인하였다. 보다 높은 상관을 보인 하위 척도들을 살펴보면, 배고픔이

- 1) 16. ‘나는 기분에 따라 먹고 싶은 마음이 생기곤 한다(My emotions often make me want to eat)’
- 2) 수정 예: 16. ‘나는 감정 기복이 있을 때, 더 먹고 싶어진다’

나 허기 등 생리적 상태가 음식에 대한 강박적 사고와 상대적으로 더욱 높은 상관을 보였으며, 음식 자극과 같은 환경적 요인은 일단 시작된 섭식 행동을 멈추기 어렵게 만드는 음식 갈망의 측면과 관련성이 있겠다. 한편 정서적 측면의 갈망은 생리적 상태나 환경적 요인 보다는 섭식을 통해 얻게 되는 심리적인 결과와 관련됨을 확인하였다. 한편, 섭식 장애의 외현적인 현상을 평가하는 척도들과의 변별성 역시 확인하였다. 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)의 총점 및 요인 점수들은 식사량의 조절과 제한을 평가하는 척도들과는 의미 있는 상관을 보이지 않아, 음식 갈망이 식사 조절로 파생되는 결과만이 아님을 알 수 있었다. 물론 위에서 언급했듯이 섭식 장애의 다른 하위 척도들과는 유의한 상관을 보였지만, 이 역시 음식 갈망에서 평가하는 하위 요인과 완전히 일치하는 것은 아니다. 음식 갈망이 높다고 해서 반드시 문제가 되는 섭취 행동이 뒤따르는 것은 아니며, 물리적 혹은 정서적 상태가 해소된다고 해서 음식 갈망 역시 반드시 사라지는 것이 아니다(Hill, 2007). 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)는 폭식이나 과식 행동 자체가 아닌, 음식에 대한 욕구를 증가시키는 인지적 과정과 상황적인 단서에 대한 반응성, 혹은 정서적 영향 등 보다 인지적이고 정서적인 과정을 살펴보고자 하였다. 즉 이 척도는 섭식 장애와 관련된 증상의 유무를 결정하는 절단점을 제시하는 척도와 구분되고, ‘음식에 대한 통제하기 어려운 욕구’에 대한 주관적인 경험의 정도를 연속선상에서 평가할 수 있겠다.

섭식 행동은 상황에 영향을 받으며, 음식 갈망 역시 일시적인 외현적 현상으로 나타난다(Harvey, Kemps, & Tiggemann, 2005). 이에 음

식 갈망을 특질로 명명하는 것이 논란이 될 수 있으며, 일시적 상태로 평가하는 것이 적절하다고 볼 수 있겠다. 하지만 ‘지금 이 순간 음식에 대한 욕구’를 평가하였을 시, 시간적 안정성이 낮아 실제적인 음식 섭취를 예측하지 못하고(Vander Wal et al., 2007), 섭식 장애나 체중과의 관련성 역시 확인하기 어렵다. 일반적 음식갈망-상태 척도(General-Food Cravings Questionnaire-State; G-FCQ-S, Nijs et al., 2007)의 경우, 실험적 환경 안에서 음식 관련 단서나 스트레스, 기분, 배고픔 및 호르몬의 변화 등이 섭취 욕구에 어떤 역할을 하는지 측정할 수 있어 이론을 확인하는 기초 연구에 사용될 수 있겠다(Cepeda-Bentino et al., 2000). 한편 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)는 순간적인 배고픔과 독립적으로 나타나는 한 개인이나 특정 집단의 음식 갈망에 대한 프로파일을 확인할 수 있어(Lafay et al., 2001), 과식과 폭식에 대한 임상적 연구에 유용하다. 즉 섭식 장애 환자의 평가 및 치료에 대한 변화와 예후 연구에 적용될 수 있을 것으로 생각된다.

일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)는 과식 행동의 원인과 기저에 대한 여러 이론들을 포함하는 다측면적인 척도이다. 하위 요인들은 ‘약물 갈망’에 대한 핵심적인 세 가지 경로(Verheul, van den Brink, & Geerlings, 1999)인 ‘강박적 갈망(obsessive craving); 침투적 사고에 대한 통제의 부족’과 ‘보상적 갈망(reward craving); 보상적인 효과에 대한 강한 욕구’, ‘완화적 갈망(relief craving); 긴장이나 흥분을 줄이기 위한 욕구’와 이론적 근거를 같이 한다. 시각상사척도(VASs)를 사용하거나, 여러 음식들에 대한 욕구를 빈도와 강도로 측정하여 음식 갈망을 평가하는 척도들은 배고픔, 포만감, 혹은 식욕 등과 같은 다른 요인들이 혼입

될 수 있다는 제한점을 가진다. 이에 반해 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)는 이론적 배경을 가진 하위 요인을 가짐으로서, 음식갈망을 체계적이고 논리적인 개념으로 정의할 수 있으며, 각각의 하위 요인들과 다른 심리적 변인들, 예를 들어 자기 개념이나 통제감, 자존감 등과의 관련성을 살필 수 있겠다 (Gendall, Sullivan, Joyce, Fear, & Bulik, 1997).

섭식 장애가 임상적 측면에서 언급된 것은 중산층 이상의 성취 지향적인 젊은 백인 여성들이 보이는 섭식 행동에서 비롯되었으나 (Bruch, 1978), 최근에는 여러 문화와 사회에서 관찰되고 있다(Crago, Shisslack, & Estes, 1996). 특히 음식 갈망의 경우, 대부분의 성인 남녀들이 통제하기 어려운 섭취 욕구를 경험해 본 적이 있다고 조사되었다(Weingarten & Elston, 1990). 하지만 특정한 음식에 대한 갈망 정도를 평가하는 척도들은 다양한 형태로 나타나는 음식 갈망을 평가하고 비교분석하는데 제한점이 있다. 이에 반해 일반적 음식갈망-특질 척도(G-FCQ-T)는 다양한 대상에게 나타나는 음식에 대한 욕구를 평가할 수 있겠다. 일반인을 대상으로 한 연구는 물론, 우울증이나 성격 장애에서 나타나는 식생활의 어려움을 평가하거나, 항정신약물의 부작용으로 나타나는 섭식 행동에 대한 연구에도 적용될 수 있을 것으로 기대된다. 하지만 본 연구에서는 일반인만을 대상으로 타당화를 실시하였으므로, 이후 연구에서는 섭식 장애 환자군을 비롯하여 여러 집단군을 대상으로 심리측정적 속성을 확인해야겠다.

참고문헌

- 김효정, 이임순, 김지혜 (1996). 식이행동 질문지의 신뢰도, 타당도 연구. *한국심리학회지: 임상*, 15, 141-150.
- 이임순 (2002). 섭식절제척도의 타당도 연구: 섭식절제 및 역규제적 섭식 척도들 간의 비교. *한국심리학회지: 건강*, 7(1), 143-158.
- 한오수, 유희정 (1991). 식이절제태도에 따른 심리적 특성, *정신의학*: 16, 21-28.
- Baker, T. B., Morse, E., & Sherman, J. E. (1986). The motivation to use drugs: A psychobiological analysis of urges. In P. C. Rivers (Ed.). *The Nebraska Symposium on Motivation; Alcohol use and abuse* (pp. 257-323). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Bancroft, J., Williamson, L., Warner, P., Rennie, D., & Smith, S. K. (1993). Premenstrual complaints in women complaining of PMS, menorrhagia, and dysmenorrhea: toward a dismantling of the premenstrual syndrome. *Psychosomatic Medicine*, 55(2), 133-145.
- Barkeling, B., Rossner, S., & Sjoberg, A. (1995). Methodological studies on single meal food intake characteristics in normal weight and obese men and women. *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders*, 19(4), 284-290.
- Blouin, A. G., Blouin, J., Bushnik, T., Braaten, J., Goldstein, C., & Sarwar, G. (1993). A double-blind placebo-controlled glucose challenge in bulimia nervosa: psychological effects. *Biological Psychiatry*, 33(3), 160-168.
- Bruch, H. (1978). Obesity and anorexia nervosa. *Psychosomatics*, 19(4), 208-212.

- Byrne, B. M. (2001). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. New York: Springer-Verlag.
- Cargo, M., Shisslack, C. M., & Eates, L. S. (1996). Eating disturbances among American minority groups: Review. *International Journal of Eating Disorders*, 19, 239-248
- Cepeda-Benito, A., Fernandez, M. C., & Moreno, S. (2003). Relationship of gender and eating disorder symptoms to reported cravings for food: construct validation of state and trait craving questionnaires in Spanish. *Appetite*, 40(1), 47-54.
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D. H., Williams, T. L., & Erath, S. A. (2000). The development and validation of the state and trait food-cravings questionnaires. *Behavior Therapy*, 31(1), 151-173.
- Christensen, L., & Pettijohn, L. (2001). Mood and carbohydrate cravings. *Appetite*, 36(2), 137-145.
- Gendall, K. A., Joyce, P. R., & Sullivan, P. F. (1997). Impact of definition on prevalence of food cravings in a random sample of young women. *Appetite*, 28(1), 63-72.
- Gendall, K. A., Sullivan, P. F., Joyce, P. R., Fear, J. L., & Bulik, C. M. (1997). Psychopathology and personality of young women who experience food cravings. *Addictive Behaviors*, 22(4), 545-555.
- Harvey, K., Kemps, E., & Tiggemann, M. (2005). The nature of imagery processes underlying food cravings. *British Journal of Health Psychology*, 10(Pt 1), 49-56.
- Hill, A. (2007). The psychology of food craving. *Proceedings of the Nutrition Society*, 66, 277-285.
- Hill, A. J., Weaver, C. F., & Blundell, J. E. (1991). Food craving, dietary restraint and mood. *Appetite*, 17(3), 187-197.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometric* 39. 31-36.
- Lawley, D. N. (1956). Tests of significance for the latent roots of covariance and correlation matrices. *Biometrika*, 43, 128-136.
- Lafay, L., Thomas, F., Mennen, L., Charles, M. A., Eschwege, E., Borys, J. M., et al. (2001). Gender differences in the relation between food cravings and mood in an adult community: Results from the fleurbaix laventie ville sante study. *The International Journal of Eating Disorders*, 29(2), 195-204.
- Nijs, I. M., Franken, I. H., & Muris, P. (2007). The modified Trait and State Food-Cravings Questionnaires: development and validation of a general index of food craving. *Appetite*, 49(1), 38-46.
- Rogers, P. J., & Smit, H. J. (2000). Food craving and food "addiction": a critical review of the evidence from a biopsychosocial perspective. *Pharmacology, Biochemistry, and Behavior*, 66(1), 3-14.
- Rozin, P., Levine, E., & Stoess, C. (1991). Chocolate craving and liking. *Appetite*, 17(3), 199-212.
- Schachter, S., Goldman, R., & Gordon, A. (1968). Effects of fear, food deprivation, and obesity on eating. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10(2), 91-97.

- Stunkard, A. J., & Messick, S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29(1), 71-83.
- Tiffany, S. T., & Carter, B. L. (1998). Is craving the source of compulsive drug use? *Journal of Psychopharmacology*, 12(1), 23-30.
- Tiffany, S. T., & Conklin, C. A. (2000). A cognitive processing model of alcohol craving and compulsive alcohol use. *Addiction*, 95(2), 145-153.
- Van Strien, T., Frijters, J. E., Bergers, G. P., & Defares, P. B. (1986). The Dutch eating behavior questionnaire for assessment of restrained, emotional and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5, 295-315.
- Vander Wal, J. S., Johnston, K. A., & Dhurandhar, N. V. (2007). Psychometric properties of the State and Trait Food Cravings Questionnaires among overweight and obese persons. *Eating Behavior*, 8(2), 211-223.
- Verheul, R., van den Brink, W., & Geerlings, P. (1999). A three-pathway psychobiological model of craving for alcohol. *Alcohol*, 34(2), 197-222.
- Wallin, M. S., & Rissanen, A. M. (1994). Food and mood: relationship between food, serotonin and affective disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 377, 36-40.
- Weingarten, H. P., & Elston, D. (1990). The phenomenology of food cravings. *Appetite*, 15(3), 231-246.
- White, M. A., & Grilo, C. M. (2005). Psychometric properties of the Food Craving Inventory among obese patients with binge eating disorder. *Eating Behavior*, 6(3), 239-245.
- White, M. A., Whisenhunt, B. L., Williamson, D. A., Greenway, F. L., & Netemeyer, R. G. (2002). Development and validation of the food-craving inventory. *Obesity Research*, 10(2), 107-114.
- 원 고 접 수 일 : 2008. 3. 24.
1차 수정원고접수일 : 2008. 6. 25.
2차 수정원고접수일 : 2008. 9. 1.
게 재 결 정 일 : 2008. 10. 14.

Validation of the Korean Version of the General Food Cravings Questionnaire-Trait (G-FCQ-T)

Jihae Noh **Ji-Hae Kim** **Hee Jung Nam**
Meerae Lim **Dongsoo Lee** **Kyung Sue Hong**

Department of Psychiatry, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine

Food craving is an 'intense desire to eat' that can explain the difficulty experienced by many people who try to restrain from eating. The purpose of this study was to test the psychometric properties of the Korean version of the General Food Cravings Questionnaire-Trait (G-FCQ-T, Nijs, Franken, & Muris, 2007). It was developed to estimate the cravings for various types of food experienced by diverse clinical groups and everyday people. A total of 168 healthy undergraduate students and community participants completed the G-FCQ-T. The Cronbach's alpha for total score was .875 and ranged between .705 and .850 for the various subscales. Test-retest reliability was .85 for the total score and between .61 and .86 for the subscales. In the convergent and discriminant validation, the G-FCQ-T was correlated with scales concerning overeating and binge eating, but weakly or not related with dietary restraint scales. Consistent with the previous studies, factor analysis revealed four factors: preoccupation with food, loss of control, positive outcome expectancy, and emotional craving. These results indicated that the Korean version of the G-FCQ-T is a reliable tool for measuring trait-like food cravings. In addition, the results indicated that food craving is conceptualized as the multidimensional motivation in relation to cognitive and emotional processing.

Key words : Food Craving, Eating Disorder, Eating Behavior, Reliability, Validity