

한국형 아동 섭식행동 질문지(K-CFQ)의 타당화 연구[†]

정 경 미[‡] 김 수 연
연세대학교 심리학과

본 연구에서는 Birch 등(2001)이 개발한 아동 섭식행동 질문지(Child Feeding Questionnaire)의 타당화를 실시하였다. 이를 위해 만 2-11세 아동의 부모($N=621$)를 대상으로 국문 번안된 CFQ와 K-CEBQ, K-CBCL 중 섭취행동과 관련한 문항을 추출하여 실시하였다. 신뢰도 검증을 위하여 이들 중 일부에게는 재검사($N=45$)를 실시하였다. 또한 비만 집단($N=41$)을 추출하여 연령과 성별을 짝 맞춘 정상 체중 집단($N=41$)의 K-CFQ 결과 비교를 통해 변별타당도를 검증하였다. 요인분석 결과 한국형 아동 섭식행동 질문지(K-CFQ)는 최종적으로 7요인 구조가 적합한 것으로 나타났다; 책임감 인지, 부모 체중 인지(Perceived parent weight), 아동 체중 인지(Perceived child weight), 아동 체중에 대한 걱정, 제한, 섭식에 대한 압력, 모니터링. K-CFQ는 유의한 수준의 내적 합치도와 검사-재검사 신뢰도를 보고하였으며, K-CEBQ, K-CBCL과의 상관분석 및 비만 집단과 정상 체중 집단 간의 차이를 살펴본 결과, 아동의 섭식행동을 측정하기에 신뢰롭고 타당한 도구인 것으로 나타났다. t 검증 결과, 성별에 대한 차이는 없었으며, 연령에 따른 섭취행동의 유의한 차이가 드러나 이를 반영하여 규준을 제시하였다. 마지막으로 본 연구의 연구적, 임상적 함의와 한계점에 대해 논의하였다.

주요어: CFQ, 아동 섭식행동 질문지, 섭식관련 양육행동, 표준화

[†] 본 연구는 BK21사업(인지 및 심리과학 전문인력 양성 및 실용화 사업단)의 지원을 받아 수행되었음.

[‡] 교신저자(Corresponding author) : 정경미, (03722) 서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 심리학과,
Tel : 02-2123-2448, E-mail : kmchung@yonsei.ac.kr

세계적으로 소아 비만의 유병율은 빠르게 증가하고 있다. 전 세계 1억 5천만 정도의 아동이 과체중이거나 비만으로 보고되었고(Lobstein, Baur, & Uauy, 2004), 유사하게 한국에서도 1998년에서 2014년까지 17년 동안 남아의 경우 10.3%에서 13%로, 여아의 경우 7.6%에서 8.2%로, 비만 아동이 증가하였다(국민건강영양조사, 2014).

소아 비만은 특히 성인 비만으로 이어질 확률이 약 80%이고(Cooperman, Schebendach, & Jacobson, 1991), 대사성 질환을 동반하거나 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 등의 성인병을 유발하기도 한다(NCHS, 1999; Whitaker, Wright, Pepe, Seidel, & Dietz, 1997; Strauss, 1999; Zimetkin, Zoon, Klein, & Munson, 2004). 또한 심리사회적인 측면에서도 어려움을 야기하는데, 비만인 아동일수록 자신감 상실, 우울, 부정적, 신체상, 정서적 불안 등의 심리적 문제(Figueroa-Colon, Von Almen, & Suskind, 1992), 또래에 비해 전반적으로 더 낮은 삶의 질(Steinsbekk, Jozefiak, Ødegard, & Wichstrøm, 2009; Varni et al., 2007), 부정적인 자아개념 및 자존감(McCullough, Muldoon, & Dempster, 2009), 그리고 놀림을 받거나 따돌림을 당하는 등 또래관계 문제를 보인다(오수정, 한유진, 2008; Zeller & Modi, 2009)는 보고가 있다. 이에 따라, 최근 소아 비만 예방 및 치료 개발에 대한 관심이 높다.

소아 비만은 보통 유전과 환경의 상호작용에 의한 결과(Maes, Neale, & Eaves, 1997; Mayer, 1953; Silventoinen, Rokholm, Kaprio, & Sørensen, 2010)로 보지만, 최근 소아 비만의 급격한 증가는 환경적 요인의 중요성을 제기한다. 소아 비만에 영향을 미치는 환경적 요인에 대한 연

구결과는 다음의 세 가지로 정리 된다. 첫째, 텔레비전 시청, 적은 수면 시간과 활동량 감소와 같은 아동의 일상생활패턴의 변화는 소아 비만의 가능성을 높인다(Eck, Klesges, Hanson, & Slawson, 1992; Francis, Lee, & Birch, 2003; Robinson, 2001; Sekine et al., 2002; Whitaker et al., 1997). 둘째, 알코올 섭취와 고지방 함유 식단과 같은 부모의 식습관(Burke, Beilin, & Dunbar, 2001; Lee, Mitchell, Smiciklas-Wright, & Birch, 2001)과 높은 BMI(Burke et al., 2001; Sekine et al., 2002), 그리고 건강한 섭식에 대한 지식(Golan & Crow, 2004; Skouteris et al., 2011) 등 아동기 주변 환경을 결정하는 부모의 특성도 자녀의 체중 증가에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 마지막으로, 부모가 아동에게 식사를 제공할 때의 양육행동 및 태도(child-feeding practice)가 아동의 섭식관련 행동 및 태도를 결정짓고, 결과적으로 소아 비만 가능성에 영향을 줄 수 있다(Birch & Fisher, 1998; Fisher & Birch, 1999a; Fisher & Birch, 1999b; Johnson & Birch, 1994).

부모의 섭식관련 양육행동이 아동의 비만에 주는 영향에 대해 조사한 연구는, 비만을 초래하는 구체적인 양육행동에 대한 정보를 제공한다. 예를 들어, 음식의 섭취를 제한하거나 강요하고, 식습관을 통제하려는 등의 강압적인 섭식관련 양육방식이 자녀의 비만을 초래한다는 연구 결과는 여러 차례에 걸쳐 반복검증 되었다(Birch, McPhee, Shoba, Steinberg, & Krehbiel, 1987; Fisher & Birch, 1999a; Fisher & Birch, 1999b; Johnson & Birch, 1994; Rollins, Loken, Savage, & Birch, 2014). 역으로 아동의 체중과 비만 가능성에 대해 걱정할수록 강압적인 섭식관련 양육행

등을 보인다(Constanzo & Woody, 1985; Francis, Hofer, & Birch, 2001)는 결과는 강압적 양육행동과 소아비만과의 양방향적인 관계를 시사한다. 또한, 섭취 후 보상을 주는 섭취 유도 행동과 아동의 감정을 조절하기 위한 음식의 사용은 아동의 건강하지 않은 음식에 대한 관심과 섭취를 증가, 섭취량에 대한 자기-조절 능력을 저하시키며 (Blissett, Haycraft, & Farrow, 2010; Rodenburg, Kremers, Oenema, & van de Mheen, 2014), 실제 체중의 증가에까지 영향을 미친다고 밝혀졌다 (Rollins et al., 2014)

이 같은 연구 결과를 바탕으로 소아 비만을 미리 예방하고 선별하기 위한 방안으로서 부모의 섭식관련 양육행동 및 태도를 미리 파악하는 것이 중요한 절차로 제기되었다. 이를 위해 영유아기 부모의 섭식관련 양육행동 및 태도 관련 평가 도구 개발에 대한 필요성이 대두되었다. 개발된 대다수의 도구들은 특정한 방식의 부모의 행동 및 태도를 조사하거나(Larios, Ayala, Arredondo, Baquero, & Elder, 2009; Murashima, Hoerr, Hughes, & Kaplowitz, 2011; Rigal, Chabanet, Issanchou, & Monnery-Patris, 2012), 부모의 아동 섭식행동 관련 믿음이나 지식 그리고 가정 내 환경에 대해 파악하고 있다(Lanigan, 2012; Loth, MacLehose, Larson, Berge, & Neumark-Sztainer, 2016; Spence, Campbell, Crawford, McNaughton, & Hesketh, 2014).

부모의 아동 체중에 대한 인지와 걱정 수준이 강압적인 섭식관련 양육행동과, 그리고 아동 비만과 연관이 깊다는 비만 취약성(obesity proneness) 이론(Constanzo & Woody, 1985; Birch et al., 2001)에 기반을 두고 개발된 CFQ(Child Feeding

Questionnaire; CFQ, Birch et al., 2001)는, 아동의 식습관 및 제한적 섭취, 섭취의 강요, 식사 시 모니터링 등의 강압적인 부모의 섭식관련 양육행동 및 태도와 아동과 부모의 체중 현황과 식습관에 대한 인식 등 부모의 역할을 보다 포괄적으로 측정한다. CFQ는 만 2세에서 11세 사이의 자녀를 둔 부모를 대상으로 개발된 도구로 총 31문항으로 구성된다. 초기 개발 시 394명의 아동의 부모를 대상으로 탐색적 요인분석을 실시하여 7요인을 추출하였고, 후속적으로 148명과 126명의 각기 다른 아동의 부모 집단을 대상으로 확인적 요인분석을 실시하여 요인 구조를 반복 검증하였다 (Birch et al., 2001). 추출된 7개 요인은 ‘책임감 인지(Perceived responsibility)’, ‘부모 체중 인지(Perceived parent weight)’, ‘아동 체중 인지(Perceived child weight)’, ‘아동 체중에 대한 걱정(Concern about child weight)’, ‘제한(Restriction)’, ‘섭식에 대한 압력(Pressure to eat)’, 그리고 ‘모니터링(Monitoring)’이다.

CFQ는 미국 내 여러 다른 문화권에서 요인구조의 안정성이 검증되었고(Anderson, Hughes, Fisher, & Nicklas, 2005; Kong, Vijayasiri, Fitzgibbon, Schiffer, & Campbell, 2015; Liu, Mallan, Mahrshahi, & Daniels, 2014), 호주와 같은 영어권 국가나(Corsini, Danthiir, Kettler, & Wilson, 2008) 일본, 스웨덴, 그리고 터키를 비롯한 비영어권 국가에서도 번역되어 요인구조 및 신뢰도와 타당도가 검증되었다(Camci, Bas, & Buyukkaragoz, 2014; Geng et al., 2009; Nowicka, Sorjonen, Pietrobelli, Flodmark, & Faith, 2014).

CFQ는 아동의 음식에 대한 태도와 체중에 영향을 미치는 부모의 역할을 효과적으로 밝혀내는

데에 유용하게 사용되어왔다(Birch & Fisher, 2000; Campbell et al., 2010; Carnell, Benson, Driggin, & Kolbe, 2014; Carper, Fisher, & Birch, 2000; Rollins et al., 2014; Spruijt-Metz, Li, Cohen, Birch, & Goran, 2006). 예를 들어, 제한적인 섭식관련 양육행동(Restriction)과 아동의 체중에 대한 걱정(Concern about child weight) 그리고 과체중으로 인지하는 정도(Perceived child weight)가 자녀의 음식에 대한 반응성을 높이고 자기조절 능력을 저하하며 과체중을 초래한다는 결과가 여러 연구를 통해 반복적으로 검증되었다(Birch & Fisher, 2000; Campbell et al., 2010; Carper et al., 2000; Rollins et al., 2014; Spruijt-Metz et al., 2006). 반면 부모의 모니터링(Monitoring)은 부정적 영향을 미치지 않는다고 보고되었다(Carnell et al., 2014; Faith et al., 2004; Webber, Hill, Cooke, Carnell, & Wardle, 2010). 최근 연구에서는 CFQ를 이용해 문화와 경제수준 그리고 가족 구성원 간의 차이를 비교하였는데, 중국계 미국인 부모가 백인 부모에 비하여 아동 체중에 대한 걱정(Concern about child weight), 섭취에 대한 제한(Restriction), 그리고 모니터링 행동(Monitoring)을 더 많이 보이며(Huang et al., 2012), 부모는 어린 자녀에게 더 많은 책임감을 느끼고(Perceived responsibility), 먹는 것을 더 많이 강조한다고 한다(Pully, Galloway, Webb, & Payne, 2014). 또한, 아버지의 섭식관련 행동과 태도에 대한 중요성도 부각되었는데, 아버지는 어머니에 비해 섭식을 강요하고(Pressure to eat), 모니터링(monitoring)과 섭취에 대한 제한(Restriction)을 적게 하는 것으로 보고되었다.(Khandpur, Blaine, Fisher, & Davison,

2014). 이런 연구결과는 CFQ가 부모의 섭식관련 양육행동 및 태도가 아동의 식습관과 체중에 미치는 영향을 밝혀내는 데에 효과적으로 활용되는 평정 척도임을 시사한다.

한편 국내 섭취행동 관련 평가도구는 전반적으로 매우 제한된 실정인데 특히 아동의 식습관에 제한되지 않고 부모의 섭식관련 양육행동을 다루는 척도는 한국형 아동섭취행동평가(Korean Children's Eating Behavior Inventory; K-CEBI)와 한국형 부모의 식사 중 행동척도(Korean Parent Mealtime Action Scale; K-PMAS)에 불과하다. K-CEBI는 아동의 전반적 섭취문제를 파악하기 위한 척도로 이에 영향을 미치는 아동, 부모 그리고 포괄적인 가족요인을 고려하고 있으며 부모 요인으로는 아동의 소아비만 여부나 예측가능성과 직접적인 관계가 밝혀지지 않은 '식사 중 부모 스트레스'에 국한하여 측정하고 있다(김혜진, 정경미, 박미정, 2008). 따라서 K-CEBI를 통해 소아비만과 연관된 아동의 섭식관련 부모 요인을 파악하기에는 어려움이 있다. 또한 K-PMAS는 부모 섭식 관련 양육행동, 식사 시 제공하는 음식과 행동을 통한 아동의 체중 및 식습관 변동을 설명하는 척도로 CFQ와는 달리 부모가 아동의 체중 및 건강에 대해 느끼는 걱정이나 태도를 다루지 않고 있다(정경미, 이수진, 2014). 따라서 소아 비만 가능성과 밀접한 연관을 가지는 부모의 섭식관련 양육행동 및 태도를 포괄적으로 다루는 척도는 현재 국내에 부재하다.

본 연구의 목적은 아동의 섭취 문제 평가를 위한 아동 섭식행동 질문지(CFQ)를 한국 실정에 맞게 변안하여 타당도와 신뢰도를 검증한 후 국내에서 사용할 수 있도록 타당화하는 것이다.

방 법

(Institutional Review Board)에서 후 승인을 받았다(심리학과-59)

참여자

수도권 지역 어린이집, 보육원, 유치원과 서울 소재의 초등학교, 그리고 어머니들의 정보 공유를 위해 인터넷에 개설된 양육정보 공유 사이트를 통하여 정상 발달하는 만 2세부터 11세 아동을 둔 부모 722명을 대상으로 설문을 수집하였다. 이 중 모든 문항에 응답을 하지 않았거나, 성별, 연령, 키와 몸무게 등의 기본정보가 기입되지 않은 자료를 제외한 총 612명의 자료가 분석에 사용하였다. 연구 참가자 중 타당도 측정을 위하여 186명이 K-CBCL 1.5-5을 268명이 아동 청소년용 K-CBCL을, 그리고 612명이 K-CEBQ를 작성하였으며, 참가자 중 45명은 신뢰도 측정을 위하여 4주 후 재검사를 실시하였다. 모집된 아동의 평균 연령은 5.9(표준편차=2.9)세이며, 남아 311명(50.8%), 여아 301명(49.2%)이다(표 1). 본 연구는 해당 대학교 심리학과 연구심의위원회(Departmental Review Committee)의 허가를 승인 받은 후 연구윤리심의위원회의

측정도구

아동 섭식행동 질문지(Child Feeding Questionnaire; CFQ). Birch 등(2001)에 의하여 개발된 평가 척도로, 아동의 섭취 문제에 대한 부모의 생각, 태도, 걱정 그리고 섭식과 관련한 부모의 실제 행동을 측정한다. 7개의 요인은 책임감인지(Perceived responsibility), 부모 체중 인지(Perceived parent weight), 아동 체중 인지(Perceived child weight), 아동 체중에 대한 걱정(Concern about child weight), 제한(Restriction), 섭식에 대한 압력(Pressure to eat), 그리고 모니터링(Monitoring)이다. 원 척도 개발 논문에서는 먼저 첫째, Constanzo와 Woody(1985)의 논문에 근거하여 부모의 인지, 걱정, 그리고 섭식행동을 통제할 성향을 보는 요인들로 ‘아동 체중에 대한 걱정’, ‘아동 체중 인지’, 그리고 ‘부모 체중 인지’의 3개 요인을 구성하였다. 그리고 추가적으로 자

표 1. K-CFQ 설문 참여 아동의 연령 특성

연령(세)	아동 수(명)	백분율(%)	누적백분율(%)
2	79	12.9	12.9
3	95	15.5	28.4
4	81	13.2	41.7
5	61	10.0	51.6
6	30	4.9	56.5
7	53	8.7	65.2
8	49	8.0	73.2
9	83	13.6	86.8
10	41	6.7	93.5
11	40	6.5	100
총합	612	100	

너 섭식행동에 부모가 인지하는 책임감에 대한 요인(‘책임감 인지’)을 더한 뒤, 섭식행동을 통제하는 두 가지 방법인 건강한 음식을 먹도록 강요하는 것(‘섭식에 대한 압력’)과 건강하지 않은 음식을 먹지 않도록 제한하는 것(‘제한’)의 두 가지 요인을 더했다. 마지막으로, 자녀 양육행동을 모니터링하는 내용을 추가하여(‘모니터링’) 총 7개의 요인이 구성되었고 이들의 구성타당도를 확인적 요인분석을 통해 검증하였다. 검사도구는 Brislin (1970)이 제시한 방법을 따라 번역하였으며 그 과정은 다음과 같다¹⁾. 우선, 한국어와 영어를 이중 모국어로 습득한 연구팀이 일차적으로 각 문항을 한국어로 번역하였다. 그 다음으로 영어를 모국어로 쓰는 임상심리학 전공 석사가 역번역을 한 후, 임상심리 전문가가 번역에 대한 타당성을 검토하였다. 마지막으로 국어국문학 박사가 윤문을 한 다음, 윤문 받은 것을 통해 표현이 애매하거나 이해가 어려운 내용은 연구자 간 상의를 통하여 수정하였다. 총 31개의 문항으로 각 문항은 1점부터 5점까지 5점 척도로 평정된다. 총점의 범위는 31-155점이며, 점수가 높을수록 자녀의 섭식에 대한 걱정이 많은 것으로 해석된다. 본 연구에서는 원칙도 개발 연구와 마찬가지로, 아동의 초등학교부터 중학교 시기의 체중에 대한 부모의 인지를 측정하는 11, 12, 13번 세 문항을 척도에 포함시키되, 모든 연구 참여 대상에게 해당하지 않아 분석에서 제외하였다. 검사 신뢰도는 원 저자의 연구 (Birch et al., 2001)에서는 하위 척도의 내적 합치도 계수가 .70-.92로 나타났다.

아동 섭취행동 질문지(Korean Children's Eating Behaviour Questionnaire; K-CEBQ). 소아 비만을 예측하는 K-CFQ의 수렴타당도를 확인하기 위해 Wardle, Guthrie, Sanderson와 Rapoport(2001)이 개발하고 정경미와 주정현(2012)이 한국 실정에 맞게 표준화한 아동 섭취행동 질문지(K-CEBQ)를 사용하였다. K-CEBQ는 만 2세에서 9세 사이 아동의 과도한 섭취행동뿐만 아니라 섭취거부 등의 섭취행동을 포괄적으로 측정하는데 사용되는 부모보고 척도로 음식 즐기기, 포만감에 대한 반응, 까다로움, 음식에 대한 반응, 감정적 과식, 감정적 소식, 느린 식사 속도, 음료 욕구 등 8가지 영역으로 구성되어 있다. 총 35개 문항으로 자녀를 양육하는 주 양육자가 아동의 행동이 나타나는 빈도에 대하여 ‘전혀’의 1점부터 ‘항상’의 5점으로 5점 리커트 척도로 평정하도록 되어 있으며, 점수의 범위는 35점부터 175점까지이다. 검사의 내적 합치도는 정경미와 주정현(2012)의 연구에서 .83, 본 연구에서는 .82로 나타났다. 본 연구에서는 섭취 과다 행동의 총점 및 그에 해당하는 하위 척도인 음식 즐기기, 감정적 과식, 음식에 대한 반응, 그리고 음료욕구의 4가지 하위척도만을 사용하였다.

한국판 유아용 행동 평가 척도(Korean Child Behavior Checklist Preschool; K-CBCL 1.5-5) 및 한국판 아동 - 청소년 행동 평가 척도(Korean Child Behavior Checklist; 아동-청소년용 K-CBCL). 소아 비만을 예측하는 K-CFQ의 수렴타당도를 확인하기 위해 만 2세부터 5세 이하의 경우 Achenbach와 Rescorla(2000)

1) 검사도구의 사용과 한국어 표준화에 대해서는 원저자인 Birch 박사에게 이메일을 통해 허락을 받았다.

가 개발한 유아용 행동 평가 척도(CBCL for 1.5~5 ages)를 김영아, 이진, 문수중, 김유진과 오경자(2009)가 번역하여 표준화한 한국판 유아용 행동평가 척도(Korean-Child Behavior Preschool; K-CBCL 1.5-5)의 아동 섭취 행동 관련 문항을 사용하였다. 총 100문항으로 유아의 부모 또는 주 양육자가 '아니다' 0점부터 '매우' 혹은 '종종' 2점의 3점 리커트 척도로 평정한다. 본 연구에서는 K-CBCL 1.5-5 문항 중 섭취 문제를 묻고 있는 3 문항을 사용하였으며, 문항의 내용은 다음과 같다. 24. 잘 안 먹는다. 49. 음식을 지나치게 많이 먹는다. 61. 음식을 먹으려 하지 않는다. 검사의 내적 합치도는 김영아 등(2009)의 연구에서는 .94, 본 연구에서도 .94로 동일하게 나타났다.

만 6세 이상의 아동의 경우에는 Achenbach (1991)가 개발한 아동-청소년 행동평가 척도 (Child Behavior Checklist; CBCL)를 오경자, 이혜련, 홍강의와 하은혜(1997)가 우리나라 실정에 맞게 번안하여 표준화한 한국판 아동-청소년 행동 평가척도 (Korean-Child Behavior Checklist; K-CBCL)를 사용하였다. K-CBCL은 총 112문항으로 이루어져 있으며, K-CBCL 1.5-5와 마찬가지로 아동의 부모 혹은 주요 양육자가 아동에 대하여 3점 리커트 방식으로 문항에 답하도록 되어 있다. 본 연구에서는 이 중 섭취 문제를 묻고 있는 3문항을 사용하였다. 문항의 내용은 다음과 같다. 24. 잘 안 먹는다. 53. 음식을 지나치게 많이 먹는다. 55. 체중이 너무 나간다. 오경자 등 (1997)이 표준화한 연구에서의 검사 내적합치도는 .95로 보고되었으며, 본 연구에서는 .94로 나타났다.

분석방법

본 연구의 통계분석은 SPSS 18.0 for windows 와 M-plus를 통하여 다음과 같이 실시하였다. 첫째, 확인적 요인 분석을 통하여 아동섭취행동 질문지의 요인 구조의 모델적합성을 파악하였다. 둘째, 검사도구의 신뢰도 검증을 위하여 내적 합치도 계수인 Cronbach Alpha를 산출하고 검사-재검사 신뢰도를 산출하기 위하여 척도를 두 번 실시한 결과의 상관계수를 산출하였다 셋째, 검사도구의 타당도를 알아보기 위해, 변별타당도에서는 과제중인 집단, 비만인 집단과 정상집단의 K-CFQ 총점의 차이를 비교하였고, 수렴타당도에서는 비슷한 요인을 측정하고 있는 K-CEBQ 그리고 K-CBCL의 해당 문항과의 상관분석을 실시하였다.

결 과

요인분석

K-CFQ의 내적 구조를 파악하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 원척도 개발 논문인 Birch 등(2001)의 연구에서 제시된 것과 같은 7개의 요인구조가 적합한 것인지를 파악하고자 하였다. 분석 결과, 모델합치도는 $\chi^2 = 1787.666(df=329, p < .001)$, TLI=.819, CFI=.792, RMSEA=.085인 것으로 나타났다. 상관관계가 높은 문항 때문에 생기는 오류를 수정하기 위해 원 척도 요인분석에서 주성분분석 결과 하나의 문항으로 묶인 17-18번, 21-22번, 23-24번 문항의 Error Covariance를 지정하였다. 이는 모형검증에

서 적합도를 높이는 일반적인 방법으로(Bentler, 1992; Birch et al., 2001), 본 척도의 국외 타당화 논문에서도 사용되었다(Corsini et al., 2008; Geng et al., 2009; Nowicka et al., 2014). 그 결과, 모델 합치도는 Chi square=847.242(df 326, $p < .001$), TLI=.935, CFI=925, RMSEA=.051로 원척도의 7요인 모델은 적합한 모델임을 보여주었다(장승민, 2015; Bentler, 1990; Bentler & Bonett, 1980). 각 하위 척도의 요인명과 해당되는 문항은 다음과 같다(표 2).

요인 별 상관분석

K-CFQ의 하위 척도 간 상관관계를 분석하였으

며, 그 결과는 표 3에 제시되어 있다. 하위 척도 간 Pearson의 적률상관계수를 산출한 결과, 대부분의 하위 척도에서 통계적으로 유의한 상관관계가 나타났으며 상관계수는 .01-.43의 범위로 나타났다.

‘제한’과 ‘섭식에 대한 압력’ 간 상관이 가장 높게 나타났으며, $r=.432$, $p < .01$, 이는 원척도 논문과 일관된 결과이다. 두 번째로 ‘섭식에 대한 압력’과 ‘책임감 인지’가 높은 상관, $r=.334$, $p < .01$, 을 보였는데, 이는 여러 국외 타당화 연구에서와 일관된 결과이다(Camci et al., 2014; Geng et al., 2009; Nowicka et al., 2014). 한편 ‘섭식에 대한 압력’은 ‘부모 체중 인지’, ‘아동 체중 인지’, 그리고 ‘아동 체중에 대한 걱정’과 유의한 부적 상관이 나타났

표 2. K-CFQ의 하위척도와 해당문항

요인	문항
1 책임감인지(Perceived responsibility)	1, 2, 3
2 부모 체중 인지(Perceived parent weight)	4, 5, 6, 7
3 아동 체중 인지(Perceived child weight)	8, 9, 10
4 아동 체중에 대한 걱정(Concern about child weight)	14, 15, 16
5 제한(Restriction)	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
6 섭식에 대한 압력(Pressure to eat)	25, 26, 27, 28
7 모니터링(Monitoring)	29, 30, 31

표 3. K-CFQ의 하위척도 간 상관관계

	1	2	3	4	5	6	7
책임감인지							
부모 체중 인지	.05						
아동 체중 인지	.00	.17**					
아동 체중에 대한 걱정	.07	.28**	.25**				
제한	.28**	.05	.09*	.21**			
섭식에 대한 압력	.33**	-.10*	-.11**	-.13**	.43**		
모니터링	.22**	-.04	.01	.08	.20**	.17**	

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

다, $r=-.100$, $p<.05$; $r=-.107$, $p<.01$; $r=-.132$, $p<.01$. ‘책임감 인지’와 ‘모니터링’은 각각 ‘부모 체중 인지’, ‘아동 체중 인지’, 그리고 ‘아동 체중에 대한 걱정’과 유의미한 상관이 나타나지 않았는데 이는 역시 원척도 논문과 일관된 결과이다.

신뢰도검증

내적합치도. 분석에 들어간 K-CFQ의 문항 28개와 하위 척도 별 내적 합치도를 알아보기 위하여 Cronbach Alpha 계수를 산출하였으며, 이는 표 4에 제시하였다. 그 결과 분석에 쓰인 28 문항

의 합치도 계수는 .83로 나타나며, 하위 척도의 합치도 계수가 .72-.93으로 나타나 이 검사의 문항 내적 일관성이 우수하다는 것을 알 수 있다. 각 하위척도의 합치도 계수는 다음 표와 같다.

검사-재검사 신뢰도. 내적 합치도와 함께 검사가 시간적 안정성을 나타내는지 알아보기 위하여 평균 4주에서 8주 간격으로 45명의 응답자를 대상으로 재검사를 실시하였다. 두 시점의 측정치들에 대해서 상관 분석을 실시한 결과 총 문항의 상관계수는 .50로 나타났으며, 하위 척도의 상관계수는 .32-.90으로 요인 간 차는 있으나 받아들일

표 4. K-CFQ의 요인별 합치도 계수

요인	문항 수	합치도 계수
총 분석 문항	28	.83
1 책임감인지(Perceived responsibility)	3	.72
2 부모 체중 인지(Perceived parent weight)	4	.72
3 아동 체중 인지(Perceived child weight)	3	.83
4 아동 체중에 대한 걱정(Concern about child weight)	3	.80
5 제한(Restriction)	8	.83
6 섭식에 대한 압력(Pressure to eat)	4	.77
7 모니터링(Monitoring)	3	.93

표 5. K-CFQ 요인별 검사-재검사 상관계수

요인	문항 수	상관계수
총 분석 문항	28	.50**
1 책임감인지(Perceived responsibility)	3	.50**
2 부모 체중 인지(Perceived parent weight)	4	.90**
3 아동 체중 인지(Perceived child weight)	3	.77**
4 아동 체중에 대한 걱정(Concern about child weight)	3	.81**
5 제한(Restriction)	8	.55**
6 섭식에 대한 압력(Pressure to eat)	4	.71**
7 모니터링(Monitoring)	3	.32**

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

만한 수준의 상관을 나타냈다. 이를 통하여 K-CFQ는 시간에 따라 안정적인 검사임이 입증되었다. 각 신뢰도 계수는 표 5에 제시되어 있다.

타당도검증

수렴타당도. 먼저, 아동의 섭취행동을 측정하는 K-CEBQ의 섭취 과다 관련 행동 총점과 하위 척도 각각과의 상관을 알아본 결과(표 6), CEBQ

섭취과다 관련 행동 총점은 K-CFQ 하위 요인 중 ‘책임감 인지’와 ‘섭식에 대한 압력’을 제외하고 모든 요인과 유의미한 정적 상관, $r=.10-.43$, 을 보였다. 부모가 인지하는 자신의 체중과 아동의 체중, 그리고 아동 체중에 대한 걱정은 K-CEBQ의 ‘음식 즐기기’와 ‘음식에 대한 반응’과 유의미한 정적 상관을 보였으며, $r=.12-.43$, ‘제한’은 K-CEBQ 섭취 과다 관련 모든 하위척도와 유의미한 정적 상관을 보였다, $r=.09-.29$. 한편, ‘섭식에 대한 압

표 6. K-CEBQ와의 상관관계

요인	K-CEBQ				
	음식 즐기기	감정적 파식	음식에 대한 반응	음료 욕구	섭취과다 관련 행동 총점
CFQ 전체문항	.20**	.11**	.25**	.27**	.30**
1 책임감인지	.04	-.02	.07	.09*	.07
2 부모 체중 인지	.12**	.06	.16**	.05	.14**
3 아동 체중 인지	.21**	.09*	.16**	.05	.19**
4 아동 체중에 대한 걱정	.37**	.21**	.43**	.18**	.43**
5 제한	.18**	.09*	.21**	.29**	.27**
6 섭식에 대한 압력	-.23**	-.01	-.05	.14**	-.09*
7 모니터링	.15**	.04	.03	.02	.10*

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

표 7. K-CBCL 1.5-5과 아동 청소년용 K-CBCL과의 상관관계

	K-CBCL 1.5-5			아동 청소년용 K-CBCL		
	잘 안 먹는다	음식을 지나치게 많이 먹는다	음식을 먹으려 하지 않는다	잘 안 먹는다	음식을 지나치게 많이 먹는다	체중이 너무 나간다
CFQ 전체문항	-.04	.17**	-.11	.01	.13*	.23**
1 책임감인지	-.02	-.04	-.01	.06	-.02	.02
2 부모 체중 인지	-.21**	.18*	-.10	-.18**	.07	.15*
3 아동 체중 인지	-.36**	.26**	-.36**	-.32**	.14*	.23**
4 아동 체중에 대한 걱정	-.14	.34**	-.10	-.21**	.42**	.61**
5 제한	-.03	.18**	-.06	.06	.13*	.15*
6 섭식에 대한 압력	.37**	-.14	.21**	.25**	-.21**	-.15*
7 모니터링	-.07	-.05	-.19**	-.04	.05	.04

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

력'은 K-CEBQ 섭취과다 관련 행동 총점 및 '음식 즐기기'와 유의미한 부적 상관을 보였다, $r=-.23-.09$.

이와 함께 K-CBCL 1.5-5와 아동-청소년용 K-CBCL 하위문항 중, 섭식과 관련된 문항을 추출하여, 그 문항과 K-CFQ 하위요인과 총점과 상관을 살펴보고, 그 결과를 아래 표 7에 제시하였다.

K-CBCL 1.5-5의 섭취에 관련된 문항과 K-CFQ의 하위 요인, 총점의 상관관계를 살펴본 결과 K-CBCL 1.5-5의 음식에 대한 지나친 접근을 다루고 있는 문항과 K-CFQ 총점은 정적 상관, $r=.17$, 을 보이는 것으로 나타났다. 또한 부모의 자신과 아동의 체중을 인지하고 걱정하는 정도와 아동의 섭식을 제한하는 행동과 자녀의 음식에 대한 지나친 접근은 정적 상관을 보였다, $r=.18-.34$. 한편, '섭식에 대한 압력'은 아동의 섭식에 대한 회피와 관련한 문항들과 유의미한 정적 상관을 보였다, $r=.21-.37$.

또한 만 5세 이상의 아동들을 대상으로 한 아동-청소년용 K-CBCL의 섭취에 관련된 문항과 K-CFQ의 하위 요인, 총점의 상관관계를 살펴본 결과, K-CBCL 1.5-5와 마찬가지로 아동-청소년용 K-CBCL에서도 음식에 대한 지나친 접근을

다루고 있는 문항들과 K-CFQ 총점을 비롯한 대다수의 하위요인과 정적 상관을 보였다, $r=.13-.61$. 한편 아동-청소년용 K-CBCL에서 '잘 안 먹는다'고 응답한 문항과 부모가 인지한 자신과 아동의 체중, 그리고 아동 체중에 대한 걱정은 부적상관을 보였다, $r=-.18-.32$.

변별타당도. 검사의 변별타당도를 검증하고자 612명의 대상자 중 비만 아동 41명을 정상 체중 집단과 짝지어 일원변량 분석을 실시하였다. 비만 아동은 2007년 소아 및 청소년 표준 성장도표(질병관리본부, 2007)를 기준으로, 체중 95백분위수 이상으로 구별하였다. 분석 결과 정상 체중 집단과 비만 집단에서는 부모 체중인지, 아동 체중인지, 아동 체중에 대한 걱정에 대한 요인과 K-CFQ 총점에서 유의미한 차이가 발견되었다(표 8).

인구통계학적 변인에 따른 차이

전체 연구 대상의 K-CFQ에 대한 총점 140점 중, 평균(표준편차)은 85.70(12.96)점이었으며, 점수의 범위는 44-118점이었다. 인구통계학적 변인에 따른 차이를 알아보기 위하여 먼저 성별에 따른 t

표 8. 정상과 비만집단의 하위 척도의 t 검증

		BMI	CFQ 총점	1	2	3	4	5	6	7
정상 집단 (n=41)	M	15.76	83.63	10.07	11.61	8.32	3.76	26.29	11.68	11.90
	SD	0.89	8.98	2.80	1.66	1.35	1.50	5.72	3.45	2.76
비만 집단 (n=41)	M	22.03	92.17	10.07	12.78	9.44	8.15	28.51	11.07	12.15
	SD	3.45	15.34	3.50	1.37	1.64	3.84	6.93	4.08	2.93
<i>t</i>		-11.42**	-3.07**	.00	-3.49**	-3.38**	-6.82**	-1.58	.73	.24

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

표 9. CFQ 연령집단별 하위척도의 평균과 표준편차 및 t 검증

		CFQ 총점	1	2	3	4	5	6	7
미취학 (n=266)	M	82.16	9.13	11.85	8.63	5.36	25.16	10.68	11.35
	SD	14.06	2.97	1.64	1.34	3.24	7.75	4.04	3.08
취학 (n=346)	M	88.43	10.76	11.98	8.68	4.89	27.61	12.73	11.79
	SD	11.33	2.62	1.87	1.52	2.76	6.01	3.48	3.04
<i>t</i>		6.11**	7.21**	.86	.38	-1.94	4.41**	6.75**	1.74

***p* < .01.

검정을 실시한 결과 하위척도 중 ‘아동 체중에 대한 걱정’을 제외한 나머지 하위 척도와 CFQ 총점에서는 성별에 따른 유의미한 집단 차이가 나타나지 않았다. 따라서 남아와 여아를 통합하여 K-CFQ의 하위 요인에서 연령에 따른 차이가 있는지 확인하기 위해 t검정을 실시하였다. 연령 집단은 기존 섭식관련 척도 연구들과 마찬가지로(김혜진 외, 2008; 정경미, 주정현, 2012) 미취학 및 취학아동으로 분류하여 분석하였다(표 9). 분석 결과, 하위 척도 중 ‘책임감 인지’, ‘제한’, ‘섭식에 대한 압력’과 총점에서 유의미한 집단 차이가 나타났다, 책임감 인지, $t(610)=7.21, p<.01$; 제한, $t(610)=4.41, p<.01$; 섭식에 대한 압력, $t(610)=6.75, p<.01$; 총점, $t(610)=6.11, p<.01$. 미취학 아동은 취학 아동에 비해 해당 영역에서 높은 점수를 보였다.

이상의 인구통계학적 변인에 따른 차이를 근거로 연령을 미취학과 취학의 2개 집단으로 나누고(미취학 집단 평균 연령 413세(표준편차=1.31); 취학 집단 평균 연령 9.35세(표준편차=1.38), 총점과 하위 요인의 평균과 표준편차를 표 9에 제시하였다. 총점의 평균과 표준편차에 대한 정보는 개별 아동의 부모가 본 척도에 대한 행동정도가 평균

에서 얼마나 이탈하는지에 대한 절단점으로 사용될 수 있는데, 스크리닝을 목적으로 1 표준편차를 사용이 권장되기도 한다(Leitenberg, Yost, & Carroll-Willson, 1986; Verghese et al., 2002).

논 의

본 연구에서는 아동의 섭식에 대한 부모의 태도와 행동을 평가하기 위하여 Birch 등(2001)이 개발한 아동 섭식행동 질문지를 우리말로 번안하여 그 신뢰도와 타당도를 알아보고, 요인구조를 알아보았다. 연구 결과, 첫째, 원 척도 개발 연구에서 제시한 7요인 구조가 국내에서도 적합한 것으로 확인되었다. 둘째, 내적 일치도와 검사-재검사 신뢰도가 양호한 수준으로 나타나 전반적으로 신뢰로운 척도임이 확인되었다. 셋째, 수렴타당도 및 변별타당도 검증 결과 본 척도는 소아비만을 예측하는 부모의 섭식관련 양육행동과 태도를 측정하는 타당한 척도로 나타났다. 넷째, K-CFQ 총점 및 하위 요인 모두 성별에 따른 차이는 관찰되지 않았으나 연령에 따른 차이가 발견되었다. 이에 따라 아동을 미취학과 취학집단으로 나누고 평균과 표준편차를 이용해 절단점을 제공하였다.

본 연구의 합의 및 시사점은 다음과 같다.

첫째, 요인분석을 통해 기존 Birch 등(2001)이 제시한 7요인 구조가 한국에서도 적합한 것으로 나타났다. CFQ는 일본 호주 터키 스웨덴 등의 국가와 미국 내 중국 이민자 등 다양한 국가와 인종을 대상으로 표준화가 되었다. 몇몇 문화권의 연구들은 하위요인 중 ‘제한(Restriction)’에서의 두 문항을 추출하여 ‘보상 사용(Food as reward)’의 요인이 추가된 8요인 모델을 검증하기도 하였고(Corsini et al., 2008; Liu et al., 2014), 또 연구마다 에러템의 연결유무나 에러템을 연결하는 변인 간 차이가 있었으나, 60%가 넘는 연구에서 원도구의 7요인 구조를 지지한다(Camci et al., 2014; Geng et al., 2009; Nowicka et al., 2014). 이런 결과는 CFQ가 여러 문화권에 걸쳐 높은 구성타당도를 가지며, 비교 문화 연구에도 활용될 수 있음을 시사한다.

한편, 양호한 모델 적합도에 비하여 일곱 개 요인 간 상관 분석 결과 전반적으로 요인 간 상관 계수가 다소 낮을 뿐 아니라(.01-.43), 일부는 유의하지 않거나 부적 상관을 보인다. 이런 결과는 K-CFQ가 가지는 심리측정적 측면의 한계라기 보다는, 부모의 다양한 섭식관련행동을 측정하기 위해 섭식과 관련된 다양한 영역에 대한 문항을 포함한 CFQ의 특성을 반영한 것으로 보인다. 예를 들어, 원칙도 논문을 비롯한 다양한 문화권에서 진행된 연구(Geng et al., 2009; Nowicka et al., 2014)에서도 비슷한 유형의 척도 간 상관관계가 관찰되었으며, 여러 연구에서 일관적으로 ‘제한’과 ‘섭식에 대한 압력’의 두 척도는 다른 하위 척도들과 일관적으로 높은 상관을 보임이 보고되었다(Camci et al., 2014; Corsini et al., 2008; Geng et

al., 2009). CFQ가 비만과 관련된 부모행동을 측정하기 위해 고안된 것을 감안할 때 다양한 행동이 포함된 척도구성은 이론적으로는 큰 문제가 아닐 수 있으나, 척도 구성 측면에서는 문제가 될 수 있으므로 문항 구성에 대한 지속적인 점검은 필요해 보인다.

둘째, K-CFQ는 전반적으로 신뢰로운 척도로 나타났다. 전체문항 및 요인별 점수의 내적합치도는 .7에서 .9 수준사이로 나타나 문항 간 동질성이 높은 도구임이 증명되었다. 이 결과는 원문항(.70-.92)과 타언어로 번역된 문항들(Camci et al., 2014, .75-.91; Nowicka et al., 2014, .63-.84)의 내적일치도와 유사한 수준으로, CFQ가 문화에 일관적인 문항으로 구성되었음을 시사한다. K-CFQ에 대한 검사 재검사 신뢰도의 경우, 받아 들일만한 수준이었으나, 요인별 신뢰도에는 .33-.90의 범위로 요인 간 차이가 관찰되었다. 가장 낮은 검사-재검사 신뢰도를 보인 하위척도는 ‘책임감인지’, $r=.50$, ‘제한’, $r=.55$, 그리고 ‘모니터링’, $r=.32$, 의 세 하위척도였다. 이런 낮은 신뢰도는 크게 두 가지 가능성을 시사한다. 먼저, 도구 자체의 문제일 가능성이 있다. 그러나, 다른 문화권에서 실시된 표준화 연구(Camci et al., 2014)나 섭식과 관련된 다른 양육행동 척도에서도 낮은 수준의 검사-재검사 신뢰도가 보고되었다(정경미, 이수진, 2014; Hendy, Williams, Camise, Eckman, & Hedemann, 2009). 이 결과는 두 번째 가능성, 즉, 측정하는 행동의 특징에 기인했을 가능성을 시사한다. 예를 들어, ‘모니터링’의 경우 가장 낮은 검사-재검사 신뢰도를 보이고 있는데, 아이의 섭식에 대한 모니터링은 상황에 따라 필요하기도 하고 필요하지 않기도 하므로 검사 시점에 따라 그

행동에 대한 보고가 달라졌을 가능성을 배제할 수 없다. 또한 다소 낮은 신뢰도를 보이는 '책임감 인지' 및 '제한'의 경우에도, 다른 섭식관련 양육행동 척도에서와 마찬가지로(정경미, 이수진, 2014; Hendy et al., 2009), 아동이 그 당시 섭취하는 식사량과 태도에 따라 영향을 받은 것으로 해석할 수 있다.

셋째, K-CFQ는 아동의 섭식행동에 대한 부모의 태도와 행동을 측정하는 데 타당한 척도로 나타났다. 수렴타당도와 변별타당도 모두 적절한 수치를 보여주고 있는데, 타당도 연구 결과 중 몇 가지는 섭식관련 양육행동과 그 의미를 해석하는데 중요한 정보를 제공한다. 우선, 소아비만과 관련 있는 K-CEBQ와 K-CBCL의 아동의 과다섭취 문항은 K-CFQ의 '아동 체중에 대한 걱정'과 '제한'과 높은 상관을 보였다. 이는 부모의 섭식과 관련된 양육행동이 장기적으로 아동의 음식에 대한 반응성을 증가시키고 절제력을 감소시켜 소아비만을 초래한다는 선행연구와 일관된 결과이다(Birch & Fisher, 2000; Campbell et al., 2010; Carper et al., 2000; Rollins et al., 2014; Spruijt-Metz et al., 2006). 다만, 하나의 하위척도에서 예외적인 결과가 도출되었는데, '섭식에 대한 압력'이 K-CEBQ와 K-CBCL의 섭취에 대한 접근 문항들과 부적 상관을, 그리고 섭취에 대한 회피 문항들과 유의미한 정적 상관을 보여, 일반적으로 강압적 섭취관련 양육행동이 아동 체중 증가에 영향을 미친다는 선행연구와 일관되지 않는 결과를 보였다(Birch et al., 1987; Fisher & Birch, 1999a; Johnson & Birch, 1994). 그러나 CFQ의 '섭식에 대한 압력' 요인은 다른 하위척도와 다르게 선행연구에서도 혼재된 결과를 보여, 어떤 연

구(Spruijt-Metz et al., 2006)에서는 높은 BMI와 또 다른 연구(Faith et al., 2004; Webber et al., 2010)에서는 낮은 BMI와 연관이 있었다. 이는 방법론적인 차이로 해석할 수 있는데, 종단 연구(Spruijt-Metz et al., 2006)에서는 '섭식에 대한 압력'을 포함한 강압적인 양육행동은 음식에 대한 반응성과 절제 부족을 초래하여 결과적으로 높은 체중을 초래한다고 보고한다. 하지만, 본 연구와 같은 횡단적인 자료를 사용한 연구에서는 '섭식에 대한 압력'이 섭취를 하지 않는 것에 대한 걱정과 관련 문항들로 구성되어있기 때문에 체중이 적게 나갈수록 높은 점수와 연관될 수밖에 없고, 따라서 혼재된 결과가 나타난다고 볼 수 있다. 추후 섭식에 대한 압력과 관계를 분석하는 연구에서는 이를 고려하여 해석할 필요가 있다. 한편, 비만 집단의 경우 정상집단 부모에 비하여 부모와 아동에 대한 체중 인지와 걱정이 높은 것으로 나타났다. 모든 하위요인에서 그 차이가 나타나지는 않았으나, 이는 부모의 아동 체중에 대한 인지와 걱정이 소아비만에 영향을 미친다는 선행연구(Birch & Fisher, 2000; Campbell et al., 2010; Carper et al., 2000; Rollins et al., 2014; Spruijt-Metz et al., 2006)와 일치한다. 더불어, 부모 자신의 체중에 대한 인지 수준 또한 영향을 미친다는 새로운 결과를 제공하며, 이는 부모 자신의 체중과 섭식에 대한 걱정이 자녀를 대할 때보다 강압적인 섭식관련 양육행동을 보인다는 기존 연구(Francis et al., 2001)와 일맥상통한다.

마지막으로, 본 연구에서는 아동의 연령과 성별에 따라 부모의 양육행동 패턴에 차이가 있다는 선행연구에 근거하여(Birch & Fisher, 2000; Brann & Skinner, 2005; Carper et al., 2000;

Pulley et al., 2014), 연령집단과 성별로 K-CFQ 총점 및 하위 요인에서의 차이를 살펴보았다. 부모 양육행동은 성별에는 그 차이가 없었는데, CFQ를 사용한 다양한 문화권에서의 연구가 이를 지지한다(Montgomery, Jackson, Kelly, & Reilly, 2006; Nowicka et al., 2014). 한편, 부모 양육행동의 성차를 보고한 연구도 있는데, 한 선행연구에서는 여아의 높은 BMI와 부모의 강압적 섭식관련 양육행동이 연관이 있었던 반면, 남아의 경우 오히려 평균 수준의 BMI가 더 높은 수준의 강압적 섭식관련 양육행동을 보고하는(Birch & Fisher, 2000; Brann & Skinner, 2005; Carper et al., 2000) 등 성차를 시사한다. 그러나 이 연구는 성차와 비만의 상호작용을 보았기 때문에 성별에 따른 부모의 양육행동차이를 설명한다고 말하기 어렵다. 추가적인 연구를 통한 확인이 필요하다.

반면, 연령집단에 따라서는 총점 및 하위 요인에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 구체적으로, 미취학 아동을 둔 부모는 자녀의 섭식행동에 보다 높은 책임감을 인지하고 섭취를 제한하며 섭식에 대한 압력 또한 높은 것으로 드러났다. 이는 선행연구와 일관된 결과로서(Pulley et al., 2014), 자녀의 나이가 어릴수록 양육 전반적으로 부모의 관여 정도가 높기 때문이라고 추측해볼 수 있다. 영유아기 섭식 문제는 아동의 연령이 증가함에 따라 줄어드는 경향이 있으므로(김혜진 외, 2008; Kedesdy & Budd, 1998), 연령에 따라 식사 문제가 감소하고 아동의 신체적 발달이나 섭식에 대한 부모 관심이 자연스럽게 감소하는 것이 가능하다. 따라서 섭식문제를 가진 아동을 조기 발견하고, 부모를 교육시킴으로써 섭식문제를 완화시키는 프로그램을 개발하는 것이 필요하다. 이를

위해 본 연구에서는 임상현장에서 임상가가 부모 섭식양육행동을 조사하고 각 사례에 대해 개입여부의 필요성을 평가할 수 있도록 절단점을 제공한다. 본 연구에서는 가장 대표적인 절단점 산출방법의 하나인 평균과 표준편차를 이용하였다. 비록 특히 미취학 아동의 경우, 표준편차가 상대적으로 크다는 단점이 있으나, 절단점의 제공은 개별사례에 부모의 섭식양육관련 개입의 필요성 여부를 판단하는데 기준을 제공할 수 있게 해 준다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 우선, 연구 참여자 모집 단계에서 비록 가능한 모든 연령대의 참가자를 포함하였으나, 만 6-8세, 그리고 10-11세의 경우, 다른 연령대에 비해 상대적으로 그 수가 적었다. 또한 대량의 설문을 실시하기 위한 현실적인 문제로 약 100여명에 달하는 결측치가 발생하였다. 전 연령대에 대한 고른 정보 수집과 수집 절차의 적절한 통제를 통해 본 연구에서 수집한 자료의 정확성에 대한 재평가가 필요하다. 둘째, 섭식관련 양육행동은 시대에 따라 유동적으로 변화하므로(Martin, 1978; McInnes, Hoddinott, Britten, Darwent, & Craig, 2013; Silver, 1987), 척도의 요인구조 및 심리측정적 안정성의 주기적인 재조사가 필수적이다. 셋째, 본 연구에서는 원 척도 개발 논문과 달리 현실적인 제한으로 아동의 체중을 부모 보고에 의존하였다. 아동의 연령이 어린 경우, 주기적인 소아과 방문과 아동에 대한 관심으로 부모가 아동의 키와 체중을 비교적 정확하게 보고한다는 이전 연구결과가 있으나(Goodman, Hinden, & Khandelwal, 2000), 실측보다는 객관성에서 제한이 있다. 또한, 척도 개발 목적에 부합하는 보다 정확한 인과관계 규명을 위해서는, 아동의 키와 체중을 실측하여 척도 결과

와의 관계를 분석하고 비만 집단을 별도로 모집하여 정상 체중 아동과 집단 비교하는 연구 등이 필요하겠다.

본 연구의 의의는 간과되기 쉬운 부모의 섭식 상황에서의 양육방식이 직·간접적으로 소아 비만에 영향을 미칠 수 있다는 연구 결과를 바탕으로, 아동 섭식 관련 양육 행동과 걱정 및 태도 진반을 측정할 수 있는 CFQ를 번안하고, 이 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하여 표준화 하였다는 것이다. 소아 비만 문제는 아동의 식습관과 관련이 높는데, 아동의 식습관이 한번 형성이 되면 성인기 까지 계속 유지되기 때문에, 아동의 식습관에 영향을 주는 부모의 태도와 행동이 중요하다. 부모의 태도와 행동을 적절히 평가하고 이에 대한 연구를 수행하는 것이 중요하나 국내의 연구는 매우 부족한 실정인데, 이 검사의 한국형 개발이 아동의 섭식 행동과 관련된 연구를 활성화 시키고 아동 섭식 행동을 평가하는데 도움이 될 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

- 국민건강영양조사 (2014). 2014 국민건강통계, 국민건강영양조사 제6기 2차년도.
- 김영아, 이진, 문수중, 김유진, 오경자 (2009). 한국판 CBCL 1.5-5의 표준화 연구. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 28(1), 117-136.
- 김혜진, 정경미, 박미정 (2008). 한국형 아동 섭취행동 검사의 표준화 연구. *정서·행동장애연구*, 24(1), 163-183.
- 오경자, 이해련, 홍강의, 하은혜 (1997). K-CBCL 아동 청소년 행동평가 척도. 서울: 중앙 적성 출판사.
- 오수정, 한유진 (2008). 아동이 지각한 어머니의 심리통제가 비만아동의 비만스트레스에 미치는 영향에 대한 비만지각의 매개효과. *한국가정관리학회지*, 26(4), 119-133.
- 장승민 (2015). 리커트 척도 개발을 위한 탐색적 요인분석의 사용. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 34(4), 1079-1100.
- 정경미, 이수진 (2014). 한국형 부모의 식사 중 행동척도(K-PMAS)의 표준화 연구. *한국심리학회지: 건강*, 19(3), 711-731.
- 정경미, 주정현 (2012). 한국형 아동 섭취행동 질문지(K-CEBQ)의 표준화 연구. *한국심리학회지: 건강*, 17(4), 943-961.
- 질병관리본부 (2007). 소아 청소년 표준 성장도표.
- Achenbach T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Forms and Profiles: An integrated system of multi-informant assessment*. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Anderson, C. B., Hughes, S. O., Fisher, J. O., & Nicklas, T. A. (2005). Cross-cultural equivalence of feeding beliefs and practices: The psychometric properties of the child feeding questionnaire among Blacks and Hispanics. *Preventive Medicine*, 41(2), 521 - 531.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural equation models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Bentler, P. M. (1992). On the fit of models to covariances and methodology to the Bulletin. *Psychological Bulletin*, 112, 400-404.
- Bentler, P. M. & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariances structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.

- Birch, L. L., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C., Sawyer, R., & Johnson, S. (2001). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, *38*(3), 20-10.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, *101*, 539-549.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (2000). Mothers' child-feeding practices influence daughters' eating and weight. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *71*(5), 1054-1061.
- Birch, L. L., McPhee, L., Shoba, B. ., Steinberg, L., & Krehbiel, R. (1987). "Clean up your plate": Effects of child feeding practices on the conditioning of meal size. *Learning and Motivation*, *18*(3), 301-317.
- Blissett, J., Haycraft, E., & Farrow, C. (2010). Inducing preschool children's emotional eating: relations with parental feeding practices. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *92*(2), 359-365.
- Brann, L. S., & Skinner, J. D. (2005). More controlling child-feeding practices are found among parents of boys with an average body mass index compared with parents of boys with a high body mass index. *Journal of the American Dietetic Association*, *105*(9), 1411-1416.
- Brislin, R. W. (1970). Back-Translation for Cross-Cultural Research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *1*(3), 185-216.
- Burke, V., Beilin, L. J., & Dunbar, D. (2001). Family lifestyle and parental body mass index as predictors of body mass index in Australian children: a longitudinal study. *International journal of obesity*, *25*(2), 147.
- Camci, N., Bas, M., & Buyukkaragoz, A. H. (2014). The psychometric properties of the Child Feeding Questionnaire (CFQ) in Turkey. *Appetite*, *78*, 49-54.
- Campbell, K., Andrianopoulos, N., Hesketh, K., Ball, K., Crawford, D., Brennan, L., ... & Timperio, A. (2010). Parental use of restrictive feeding practices and child BMI z-score. A 3-year prospective cohort study. *Appetite*, *55*(1), 84-88.
- Carnell, S., Benson, L., Driggin, E., & Kolbe, L. (2014). Parent feeding behavior and child appetite: associations depend on feeding style. *The International Journal of Eating Disorders*, *47*(7), 705-709.
- Carper, J. L., Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2000). Young girls' emerging dietary restraint and disinhibition are related to parental control in child feeding. *Appetite*, *35*(2), 121-129.
- Cooperman, N., Schebendach, J., & Jacobson, M. S. (1991). Practical management of pediatric hyperlipidemia topics. *Clinical Nutrition*, *6*, 51-59.
- Corsini, N., Danthiir, V., Kettler, L., & Wilson, C. (2008). Factor structure and psychometric properties of the Child Feeding Questionnaire in Australian preschool children. *Appetite*, *51*(3), 474-481.
- Costanzo, P. R., & Woody, E. Z. (1985). Domain-Specific Parenting Styles and Their Impact on the Child's Development of Particular Deviance: The Example of Obesity Proneness. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *3*(4), 425-445.
- Eck, L. H., Klesges, R. C., Hanson, C. L., & Slawson, D. (1992). Children at familial risk for obesity: an examination of dietary intake, physical activity and weight status. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders : Journal of the International Association for the*

- Study of Obesity*, 162), 71-78.
- Faith, M. S., Berkowitz, R. I., Stallings, V. A., Kerns, J., Storey, M., & Stunkard, A. J. (2004). Parental feeding attitudes and styles and child body mass index: prospective analysis of a gene-environment interaction. *Pediatrics*, 114(4), e429-436.
- Figueroa-Colon, R., Von Almen, T. K., & Suskind, R. M. (1992). Clinical considerations in the treatment of childhood obesity. In Giorgi P. L., Suskind R. M., & Catassi C. (Eds.) *The obese child* (pp. 181-196). Basel: Karger Publishers.
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (1999a). Restricting Access to Foods and Children's Eating. *Appetite*, 32(3), 405-419.
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (1999b). Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 69(6), 1264-1272.
- Francis, L. A., Hofer, S. M., & Birch, L. L. (2001). Predictors of maternal child-feeding style: maternal and child characteristics. *Appetite*, 37(3), 231-243.
- Francis, L. A., Lee, Y., & Birch, L. L. (2003). Parental weight status and girls' television viewing, snacking, and body mass indexes. *Obesity Research*, 11(1), 143-151.
- Geng, G., Zhu, Z., Suzuki, K., Tanaka, T., Ando, D., Sato, M., & Yamagata, Z. (2009). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire (CFQ) in Japanese elementary school children. *Appetite*, 52(1), 8-14.
- Golan, M., & Crow, S. (2004). Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems. *Nutrition Reviews*, 62(1), 39-50.
- Goodman, E., Hinden, B. R., & Khandelwal, S. (2000). Accuracy of teen and parental reports of obesity and body mass index. *Pediatrics*, 106(1), 52-58.
- Hendy, H. M., Williams, K. E., Camise, T. S., Eckman, N., & Hedemann, A. (2009). The Parent Mealtime Action Scale (PMAS). Development and association with children's diet and weight. *Appetite*, 52(2), 328-339.
- Huang, S. H., Parks, E. P., Kumanyika, S. K., Grier, S. A., Shults, J., Stallings, V. A., & Stettler, N. (2012). Child-feeding practices among Chinese-American and non-Hispanic white caregivers. *Appetite*, 58(3), 922-927.
- Johnson, S. L., & Birch, L. L. (1994). Parents' and children's adiposity and eating style. *Pediatrics*, 94(5), 653-661.
- Kedesdy, J. H., & Budd, K. S. (1998). *Childhood feeding disorders: Biobehavioral assessment and intervention*. Baltimore, MD: Brookes Publishing.
- Khandpur, N., Blaine, R. E., Fisher, J. O., & Davison, K. K. (2014). Fathers' child feeding practices: a review of the evidence. *Appetite*, 78, 110-121.
- Kong, A., Vijayasiri, G., Fitzgibbon, M. L., Schiffer, L. A., & Campbell, R. T. (2015). Confirmatory factor analysis and measurement invariance of the Child Feeding Questionnaire in low-income Hispanic and African-American mothers with preschool-age children. *Appetite*, 90, 16-22.
- Lanigan, J. D. (2012). The relationship between practices and child care providers' beliefs related to child feeding and obesity prevention. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 44(6), 521-529.
- Larios, S. E., Ayala, G. X., Arredondo, E. M., Baquero, B., & Elder, J. P. (2009). Development and validation of a scale to measure Latino parenting strategies related to children's obesigenic behaviors. The parenting strategies for eating and activity scale (PEAS). *Appetite*, 52(1),

- 166-172.
- Lee, Y., Mitchell, D. C., Smiciklas-wright, H., & Birch, L. L. (2001). Diet quality, nutrient intake, weight status, and feeding environments of girls meeting or exceeding recommendations for total dietary fat of the American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*, *107*(6), E95.
- Leitenberg, H., Yost, L. W., & Carroll-Wilson, M. (1986). Negative cognitive errors in children: questionnaire development, normative data, and comparisons between children with and without self-reported symptoms of depression, low self-esteem, and evaluation anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *54*(4), 528.
- Liu, W.-H., Mallan, K. M., Mhrshahi, S., & Daniels, L. A. (2014). Feeding beliefs and practices of Chinese immigrant mothers. Validation of a modified version of the child feeding questionnaire. *Appetite*, *80*, 55-60.
- Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews*, *5*(s1), 4-85.
- Loth, K. A., MacLehose, R. F., Larson, N., Berge, J. M., & Neumark-Sztainer, D. (2016). Food availability, modeling and restriction: How are these different aspects of the family eating environment related to adolescent dietary intake? *Appetite*, *96*, 80-86.
- Maes, H. H. M., Neale, M. C., & Eaves, L. J. (1997). Genetic and Environmental Factors in Relative Body Weight and Human Adiposity. *Behavior Genetics*, *27*(4).
- Martin, J. (1978). *Infant feeding 1975: attitudes and practice in England and Wales, A survey carried out on behalf of the Department of Health and Social Security*. London: HMSO, Office of Population Censuses and Surveys.
- Mayer, J. (1953). Glucostatic mechanism of regulation of food intake. *New England Journal of Medicine*, *249*(1), 13-16.
- Mccullough, N., Muldoon, O., Dempster, M., & Mccullough, N. (2009). Self-perception in overweight and obese children: a cross-sectional study. *Child: Care, Health and Development*, *35*(3), 357-364.
- McInnes, R. J., Hoddinott, P., Britten, J., Darwent, K., & Craig, L. C. (2013). Significant others, situations and infant feeding behaviour change processes: a serial qualitative interview study. *BMC pregnancy and childbirth*, *13*(1), 1.
- Montgomery, C., Jackson, D. M., Kelly, L. A., & Reilly, J. J. (2006). Parental feeding style, energy intake and weight status in young Scottish children. *British Journal of Nutrition*, *96*(6), 1149.
- Murashima, M., Hoerr, S. L., Hughes, S. O., & Kaplowitz, S. (2011). Confirmatory factor analysis of a questionnaire measuring control in parental feeding practices in mothers of Head Start children. *Appetite*, *56*(3), 594-601.
- National Center for Health Statistics (1999). *Health, United States, 1999 With Health and Aging Chartbook*. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Nowicka, P., Sorjonen, K., Pietrobelli, A., Flodmark, C.-E., & Faith, M. S. (2014). Parental feeding practices and associations with child weight status. Swedish validation of the Child Feeding Questionnaire finds parents of 4-year-olds less restrictive. *Appetite*, *81*, 232-241.
- Pulley, C., Galloway, A. T., Webb, R. M., & Payne, L. O. (2014). Parental child feeding practices: how do perceptions of mother, father, sibling, and self vary? *Appetite*, *80*, 96-102.
- Rigal, N., Chabanet, C., Issanchou, S., & Monnery-Patris, S. (2012). Links between maternal feeding practices and children's eating difficulties.

- Validation of French tools. *Appetite*, 58(2), 629-637.
- Robinson, T. N. (2001). Television viewing and childhood obesity. *Pediatric Clinics of North America*, 48(4), 1017-1025.
- Rodenburg, G., Kremers, S. P. J., Oenema, A., & van de Mheen, D. (2014). Associations of parental feeding styles with child snacking behaviour and weight in the context of general parenting. *Public Health Nutrition*, 17(5), 960-969.
- Rollins, B. Y., Loken, E., Savage, J. S., & Birch, L. L. (2014). Maternal controlling feeding practices and girls' inhibitory control interact to predict changes in BMI and eating in the absence of hunger from 5 to 7 y. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 99(2), 249-257.
- Sekine, M., Yamagami, T., Hamanishi, S., Handa, K., Saito, T., Nanri, S., ... Kagamimori, S. (2002). Parental obesity, lifestyle factors and obesity in preschool children: results of the Toyama Birth Cohort study. *Journal of Epidemiology*, 12(1), 33-39.
- Silventoinen, K., Rokholm, B., Kaprio, J., & Sørensen, T. I. A. (2010). The genetic and environmental influences on childhood obesity: a systematic review of twin and adoption studies. *International Journal of Obesity*, 34(1), 29-40.
- Silver, D. H. (1987). A longitudinal study of infant feeding practice, diet and caries, related to social class in children aged 3 and 8-10 years. *British Dental Journal*, 163(9), 296-300.
- Skouteris, H., McCabe, M., Swinburn, B., Newgreen, V., Sacher, P., & Chadwick, P. (2011). Parental influence and obesity prevention in pre-schoolers: A systematic review of interventions. *Obesity Reviews*, 12(5), 315-328.
- Spence, A. C., Campbell, K. J., Crawford, D. A., McNaughton, S. A., & Hesketh, K. D. (2014). Mediators of improved child diet quality following a health promotion intervention: the Melbourne InFANT Program. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 137.
- Spruijt-Metz, D., Li, C., Cohen, E., Birch, L., & Goran, M. (2006). Longitudinal influence of mother's child-feeding practices on adiposity in children. *The Journal of Pediatrics*, 148(3), 314-320.
- Steinsbekk, S., Jozefiak, T., Ødegård, R., & Wichstrøm, L. (2009). Impaired parent-reported quality of life in treatment-seeking children with obesity is mediated by high levels of psychopathology. *Quality of Life Research*, 18(9), 1159-1167.
- Strauss, R. (1999). Childhood obesity. *Current problems in pediatrics*, 29(1), 5-29.
- Vergheze, J., Buschke, H., Viola, L., Katz, M., Hall, C., Kuslansky, G., & Lipton, R. (2002). Validity of divided attention tasks in predicting falls in older individuals: a preliminary study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(9), 1572-1576.
- Varni, J. W., Limbers, C. A., Burwinkle, T. M., Newacheck, P., Taylor, W., Newacheck, P., ... & Varni, J. (2007). Impaired health-related quality of life in children and adolescents with chronic conditions: a comparative analysis of 10 disease clusters and 33 disease categories/severities utilizing the PedsQL™4.0GenericCoreScales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 43.
- Wardle, J., Guthrie, C. A., Sanderson, S., & Rapoport, L. (2001). Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(7), 963-970.
- Webber, L., Hill, C., Cooke, L., Carnell, S., & Wardle, J. (2010). Associations between child weight and

- maternal feeding styles are mediated by maternal perceptions and concerns. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64(3), 259-265.
- Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., & Dietz, W. H. (1997). Predicting Obesity in Young Adulthood from Childhood and Parental Obesity. *New England Journal of Medicine*, 337(13), 869-873.
- Zametkin, A. J., Zoon, C. K., Klein, H. W., & Munson, S. (2004). Psychiatric aspects of child and adolescent obesity. *Focus*, 24, 625-641.
- Zeller, M. H., & Modi, A. C. (2009). Development and Initial Validation of an Obesity-specific Quality-of-life Measure for Children: Sizing Me Up. *Obesity*, 17(6), 1171-1177.

원고접수일: 2016년 11월 29일

논문심사일: 2017년 1월 5일

게재결정일: 2017년 5월 19일

Validation of the Korean Version of the Child Feeding Questionnaire and Psychometric Properties

Kyong-Mee Chung Soo-Youn Kim
Dept. of Psychology, Yonsei University

The purpose of this study was to standardize the Child Feeding Questionnaire(CFQ) in the Korean language and investigate psychometric properties. Parents of children, from two-11 years old, completed the translated version of CFQ($N=621$) and the selected questions of K-CEBQ, K-CBCL to examine convergent validity. A subset of the participants($N=45$) were retested for test-retest reliability. The confirmatory factor analysis revealed that the seven-factor structure of the original CFQ fit the current data well. The results revealed acceptable levels of internal consistency and test-retest reliability. Validity was also supported by significant correlation between K-CEBQ and K-CBCL scores and significant differences between the obese and normal-weight subgroup of participants(both $N=41$). The K-CFQ scores revealed no significant differences between genders. However, there were significant differences among age groups. The mean and standard deviations of different age groups are provided across subscales. Future implications and limitations are discussed.

Keywords: CFQ, Child Feeding Questionnaire, Child feeding practice, Validation