

# 한국심리학회지

## 발달

26권 4호 (2013년 12월)



### THE KOREAN JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY

#### 목 차

또래괴롭힘 참여역할에 따른 인지적·정서적 공감의 차이 ..... 김혜리

노년기 마음읽기 능력과 사회적 적응 ..... 최현옥·김혜리

3세 아동의 가정환경 자극과 발달 수준이 7세 아동의 지능발달에 미치는 영향 ..... 김수정·곽금주

아동의 수줍음 경향, 면담자의 사회적지지, 출처 감찰 훈련이  
스트레스적 사건에 대한 아동의 자유 회상 보고에 미치는 영향 ..... 이승진·곽금주

태아애착 척도(MFAS)의 타당화 연구 ..... 이경숙·김진하·홍수종·장형윤·신의진·김명식

동성 및 이성 성인의 진술에 대한 만 3-4세 아동의 신뢰성 판단 ..... 정선아·최영은

사회 경제적 지위에 따른 학령 전기 아동의 실행 기능 발달 ..... 최영은·최미혜·남민지

한국 아동의 문장 구조 정보를 활용한 문장 이해 능력의 발달 ..... 이우열·김민주·송현주

한국발달심리학회

www.kci.go.kr

# 한국심리학회지

## 발 달

제 26 권 제 4 호 / 2013. 12

또래괴롭힘 참여역할에 따른 인지적·정서적 공감의 차이 .....	김혜리 / 1
노년기 마음읽기 능력과 사회적 적응 .....	최현옥·김혜리 / 21
3세 아동의 가정환경 자극과 발달 수준이 7세 아동의 지능발달에 미치는 영향 .....	김수정·곽금주 / 41
아동의 수줍음 경향, 면담자의 사회적지지, 출처 감찰 훈련이 스트레스적 사건에 대한 아동의 자유 회상 보고에 미치는 영향 .....	이승진·곽금주 / 59
태아애착 척도(MFAS)의 타당화 연구 .....	이경숙·김진하·홍수종·장형운·신의진·김명식 / 81
동성 및 이성 성인의 진술에 대한 만 3-4세 아동의 신뢰성 판단 .....	정선아·최영은 / 93
사회 경제적 지위에 따른 학령 전기 아동의 실행 기능 발달 .....	최영은·최미혜·남민지 / 107
한국 아동의 문장 구조 정보를 활용한 문장 이해 능력의 발달 .....	이우열·김민주·송현주 / 125

## 한국발달심리학회

## 태아애착 척도(MFAS)의 타당화 연구\*

이 경 숙   김 진 하   홍 수 중   장 형 윤   신 의 진   김 명 식<sup>†</sup>  
한신대학교                      서울아산병원, 울산의대                      국회의원                      전주대학교

본 연구에서는 태아애착 척도(Maternal Fetal Attachment Scale; MFAS)의 타당화 연구를 실시했다. 1980년대 부터 국내에서 Cranelly(1981)의 MFAS를 번안해서 사용해 왔으나, 원래의 MFAS의 5점 척도를 4점 척도로 변환하고, MFAS의 문항을 추가하거나 생략하는 등 MFAS의 타당화 연구가 충분히 이루어지지 못했다. Sjorgen 등(2004)은 Cranelly(1981)의 MFAS 24문항 중에서 임신 초기와 후기의 애착을 측정하기에 적합한 17문항을 선택해 신뢰도와 타당도를 검증했다. 본 연구는 Sjorgen 등(2004)의 MFAS 17문항 중 남녀 아기에게 동일한 내용을 중복 질문한 1문항을 제외한 총 16문항을 박주희 등(2001)의 연구를 참고해 번역하고, 영어와 한국어에 능통한 발달심리학 석사 졸업생 1명의 검토와 수정을 거쳐 본 MFAS를 구성했다. 연구 결과 첫째, 본 MFAS 16문항의 전체 신뢰도 계수(Cronbach  $\alpha$ )는 .94, 하위 척도의 신뢰도 계수의 범위는 .75-.82로 전반적인 신뢰도가 보통 하나 보통 수준이었다. 둘째, 본 MFAS의 구성타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시한 결과 Sjorgen 등(2004)의 요인구조와 유사한 결과를 보였다. 또한 확인적 요인분석 결과 자신과 태아의 구별, 태아와의 상호작용, 태아의 특성과 의도추측, 자기제공, 역할취득 등의 하위요인으로 구성된 MFAS의 요인 구조 모형의 적합도와 간명성이 좋은 수준으로서 구성타당도가 검증되었다. 셋째, 임신 36주에 측정된 MFAS와 출산 6개월 후에 측정된 산후 우울(산모-아기 산후 애착과 관계 깊은) 척도와의 단순상관 분석 결과, 본 MFAS의 하위 요인인 태아의 특성과 의도추측, 자기제공이 산후 우울과 보통 이상의 상관이 있는 것으로 나타나 MFAS의 예언타당도가 검증되었다. 본 연구의 의의, 한계점 및 향후 연구방향이 논의되었다.

주요어 : 태아애착, 태아애착 척도

\* 본 연구는 질병관리본부 학술연구용역으로 수행된 과제로서, 아동 아토피 천식 질환 원인 규명 코호트 연구(Childhood Asthma and Allergic Diseases Cohort Study)로 진행됨.

<sup>†</sup> 교신저자: 김명식, 전주대학교 상담심리학과, 전북 전주시 완산구 효자동 3가 1200  
Fax: 063-220-2051, E-mail: klb2000@jj.ac.kr

초기 애착 형성에 대한 많은 연구들이 있어 왔지만, 대부분의 연구는 자녀가 출생한 이후의 연구들이었다. 그러나 어머니와 자녀의 정서적 유대(emotional tie)는 자녀의 출생 이전 태아 때부터 시작 된다(Alhusen, 2008). 어머니는 자녀를 임신했을 때부터 태아에 대한 감정을 느끼고, 태동을 지각하고 반응하면서 관계를 형성하기 시작한다. 이러한 태아애착은 임신부가 태아와 친밀한 관계를 갖고 상호작용을 잘 하는 정도라고 정의된다(Cranley, 1981).

출산 전부터 태아에게 애정을 보이고 태아를 많이 상상하고 생각하는 산모는 출산 이후에도 자녀와의 상호작용이 적극적이어서, 2-3개월된 영아와도 매우 높은 수준의 상호작용을 한다고 보고 되었다(Fuller, 1990; Siddique, Haggiliff, & Eisemann, 2000). 태아애착이 잘 이루어질 경우, 산모는 태아에 대해 내재화된 표상을 인격화하고 동화할뿐 아니라, 태아에게 헌신하고 돌보는 행동을 많이 하게 된다. 영양섭취(좋은 것을 먹는 것, 금연과 금주)와 편안하게 하기(배를 쓰다듬기), 태아에게 말하기, 물리적인 준비하기(아기 옷과 가구를 사기), 아기의 미래에 대해 남편과 함께 이야기하기, 아기의 이름 짓기, 아기발달에 대한 책을 읽기, 임부 교실에 참여하기 등과 같은 행동을 많이 하게 된다. 그러나 태아에 대해 부정적인 인식과 감정을 지닌 산모는 태아의 존재를 부정하거나 은폐하는 행동을 하게 된다. 임부복을 입지 않고, 임신부가 아닌 것처럼 행동하며, 임신 중에도 건강을 챙기지 않고 출산 준비에도 주의를 기울이지 않는다. 극단적인 경우 태아를 해치는 생각이나 행동을 하기도 한다(Condon, 1993; Gloger-Tippelt, 1983).

Cranley(1981)는 임신 기간은 태아의 신체적인 성장뿐만 아니라, 여성이 어머니로 변화하기 시작하는 시기로서 어머니로서의 역할을 확인하고, 태아에 대한 정체감을 형성하기 시작하는 시기라고 했다. 그리고 임신부의 태아에 대한 관계를 태아애착(Maternal Fetal Attachment; MFA)이라고 명명했다. Cranley(1981)는 임신 3기에 해당하는 91명의 임신부를 대상으로 한 연구에서 산모와 태아 사이에 자신과 태아의 구별(differentiation of self from fetus), 태아와의 상호작용(interaction with the fetus), 태아의 특성과 의도를 추측하기(attributing characteristics and intention to the fetus), 태아를 위해 산모 자신을 희생하는 자기제공(giving of self), 어머니로서의 새로운 역할을 수용하는 역할취득(role taking)의 5가지 차원의 애착을 규명하고, 태아애착 척도(Maternal Fetal Attachment Scale; MFAS)를 개발했다. Sandbrook과 Adamson-Macedo(2004)는 산모의 보호 본능이 산모로 하여금 태아를 위한 최적의 태내 환경을 만들도록 동기화하며, 태아의 안녕에 대한 위협을 발견하고 대처하게 한다고 했다. 산전 애착과 산후 애착의 관계를 규명하는 연구들이 보고되면서(Fleming, Ruble, Gordon, & Shaul, 1988; Leifer, 1980; Muller, 1996), 산전 애착인 태아애착은 산후 애착에 중요한 영향을 미치는 연속적인 관점에서 연구되게 되었다(Condon, 1993; Raphael-Leff, 1983).

Perry, Ettinger, Mendelson과 Le(2011)는 217명의 라틴계 산모들을 대상으로 한 연구에서 임신 동안의 산모의 우울이 높을수록 출산 2개월 후의 산모-아기 애착이 저하되는 반면, 임신 중 임신에 대해 긍정적 감정을 느끼고 배우자와의 관계가 좋을수록 출산 2개월 후의

산모-아기 애착도 긍정적이 된다고 보고했다. 특히 Marcus(2009)는 임신중인 산모가 우울하고 태아애착이 잘 되지 않을 때, 산후 우울 등 다양한 정신적 어려움과 고통을 겪을 수 있다고 주장했다.

태아애착에 대한 국내 연구는 주로 간호학에서 많이 연구되어 왔다. 고명숙(1988)은 임신 중인 산모(29-36주)를 대상으로 태아애착을 연구했다. 태아애착 척도는 태아와 자신과의 구별(3문항), 태아와 상호작용(4문항), 태아에게 부여하는 성격과 의미(4문항), 자신을 주는 일(3문항), 역할획득(3문항) 등 17문항으로 구성했고, 5점 척도이며 점수가 높을수록 태아애착이 높은 것이라고 보고했다. 그러나 원래의 MFAS의 24문항 중 17문항을 사용하게 된 근거나 신뢰도에 대한 보고가 충분히 제시되지 않았다. 김현옥(1991)은 임신 중인 산모를 대상으로 연구를 실시하고, 태아애착 척도를 역할취득, 자신과 태아의 구별, 태아와 상호작용, 태아의 특성과 의도의 추측, 자기제공 등 5개의 하위영역 총 25문항으로 구성하였다. 이 척도는 5점 척도로 측정하였고 신뢰도 계수(Cronbach  $\alpha=.88$ )도 보고했으나, 추가된 1문항에 대한 이론적 근거나 이유를 밝히지 않았다. 김기영(2000)은 Cranley (1981)가 개발한 도구가 한국적 상황에 맞는지 검증하기 위해 임신 20주-40주의 산모 10명을 대상으로 연구를 했으나, 원래의 5점 척도를 중심화 효과를 배제하기 위해 4점 척도로 변경해 원래의 MFAS의 신뢰도 및 타당도 검증이 충분히 이루어지지 못했다. 박주현(2001)은 임신 2기와 임신 3기의 산모를 대상으로 Cranley의 MFAS를 수정 보완하여 자신과 태아와의 구별(3문항), 태아와의 상호작용(4문항), 태아의 특성과 의도의 추측(6문항), 역할취득(4문항), 자기제공(6문항)

으로 총 24문항 4점 척도로 구성해서 연구하고 신뢰도(Cronbach  $\alpha=.88-.89$ )를 보고했다.

국내에서 이루어진 Cranely(1981)의 태아애착 척도에 대한 상당수의 선행 연구들이 중심화 효과를 배제하기 위해 5점 척도를 4점 척도로 변환해서 연구를 수행했다. 그러나 리커트 척도 자체가 이미 중심화 효과를 일정 부분 인정하고 사용하는 것이므로 타당한 이유라고 보기 어렵다. 오히려 원척도와 다르게 구성함으로써 원래의 MFAS와의 비교 연구 등을 충실히 하기 어려웠다. 또한 국내의 선행연구는 태아애착 척도의 요인분석 등 구성타당도 검증이 거의 이루어지지 않거나, 연구 특성에 따라 1-2문항을 추가하거나 생략해 MFAS의 신뢰도 및 타당도 검증을 충실히 하기 어려웠다.

본 연구는 보다 타당도 높은 태아애착 연구가 가능하도록 MFAS를 구성하고 그 신뢰도와 타당도를 검증하고자 했다. 이를 위해 Sjorgen과 Edman(2004)이 Cranley의 24문항 중 임신 초기와 후기의 애착을 측정하기에 적합하다고 선정한 17문항 중 남아와 여아에게 동일한 내용을 중복 질문한 1문항을 제외하고 16문항을 번역해서 사용했다. 번역은 박주현 등(2001)의 연구를 참조했고, 영어와 한국어에 모두 능통한 발달심리전공의 석사졸업생 1명이 최종 검토와 수정을 했다. MFAS의 전체 문항과 하위 요인 문항에 대한 신뢰도 검증, MFAS 16문항의 탐색적, 확인적 요인분석을 통한 구성타당도, 그리고 임신 중 MFAS와 산후 우울 척도와 의 단순상관 분석을 통해 준거관련 타당도인 예언타당도를 검증했다.

## 방 법

### 연구대상

연구대상은 서울에 위치한 종합병원 4곳의 산부인과에서 진행 중인 아동 아토피 천식 질환 원인 규명 코호트 연구(COcoa: Childhood Asthma and Allergic Diseases Cohort Study)에 참여 중인 산모 중 본 연구 참여에 동의한 임신 36주의 산모 483명이었다. 인구 통계학적 특성을 살펴보면, 임신 기간 중 299명(61.9%)이 직업을 갖고 있었으며, 가구 당 월수입은 500만원 이상이 203명(42.0%)으로 가장 많았다. 본 설문문에 응답한 모의 학력은 대졸이 301명(62.3%), 대학원 졸 138명(28.6%), 고졸 29명(6.0%), 초대졸 15명(3.1%) 순으로 나타났으며, 평균 연령은 부 31.35세, 모 29.07세였다.

### 연구도구

MFAS(Maternal Fetal Attachment Scale). Cranley(1981)가 개발한 태아애착 척도 24문항 중 Sjorgen과 Edman(2004)이 임신 초기와 후기의 애착을 측정하기에 적합하다고 선정한 17문항 중 남아와 여아에게 동일한 내용을 중복 질문한 1문항을 제외하고 16문항을 사용했다. 본 연구진이 박주현 등(2001)의 연구를 참조해 번역했고, 영어와 한국어에 능통한 발달심리 전공의 석사 졸업생 1명의 최종 검토 및 수정 과정을 거쳤다. MFAS의 하위 요인은 자신과 태아의 구별(1,2번), 태아와의 상호작용(4,5번), 태아의 특성과 의도추측(6,7,8번), 자기제공(9,10,11,12,13번), 역할취득(14,15,16,17번) 등 5가지로 이루어졌다. 척도는 전혀 그렇지 않다 1점, 어쩌다가 그렇다 2점, 가끔 그렇다, 3점, 자주 그렇다 4점, 항상 그렇다 5점으로 점수의 범위는 최소 16점에서 최대 80

점으로 점수가 높을수록 태아애착 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도 계수(Cronbach  $\alpha$ )는 .90이었다.

에딘버러 산후 우울척도(Edinburgh Postnatal Depression Scale). 산후 우울을 측정하기 위해 Cox, Holden과 Sagovsky(1987)가 개발한 것을 한 귀원, 김명정, 박제민(2004)이 번역한 에딘버러 산후 우울척도를 사용했다. 이 척도는 총 10문항으로 구성되어 있다. 절단점수는 10점으로, 10점 이상일 때 정신과적 평가가 필요하고, 13점 이상이면 주요 우울증의 가능성이 있음을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도 계수(Cronbach  $\alpha$ )는 .82였다.

### 자료분석 및 절차

자료 분석을 위해 신뢰도 계수(Cronbach  $\alpha$ ), 단순상관 분석, 탐색적 요인분석, 그리고 요인 구조 모형의 적합성을 검증하기 위해 구조방정식(Structural Equation Model: SEM)을 사용했다. 모형의 적합성 검증을 위해  $\chi^2$ 검증, 표본의 영향을 덜 받는 CFI(comparative fit index), 표본의 크기에 민감하지 않고 모형의 간명성을 선호하는 지수인 NNFI(normed fit index)와 RMSEA(root mean square error of approximation) 등을 사용했다. CFI와 NNFI는 .90이상이면 모형의 적합도가 좋은 것으로, RMSEA값이 .05이하이면 좋은 적합도(close fit), .08이하이면 괜찮은 적합도(reasonable fit), .10이상이면 나쁜 적합도(unacceptable fit)로 간주된다(홍세희, 2000).

자료 분석 절차는 첫째, MFAS의 구성타당도 검증을 위해 탐색적, 확인적 요인분석을 실시했다. 둘째, MFAS의 16문항의 신뢰도 계수(Cronbach  $\alpha$ )를 검증했다. 셋째, 본 MFAS의 예언타당도를 검증하기 위해 임신 36주에 측정

한 MFAS와 산후 6개월 후에 측정된 산후 우울과의 단순상관 분석을 실시했다.

본 연구에서 사용한 MFAS의 구성타당도 검증  
 증을 위해 산모 277명을 대상으로 MFAS의 16  
 문항을 실시하고, 탐색적 요인분석을 실시했

### 결 과

표 1. 태아애착 척도(MFAS)의 요인별 부하량

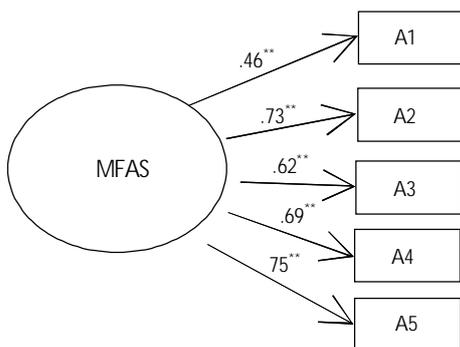
번호	문항	요인				
		1	2	3	4	5
1(1)	나는 아기가 어떻게 생겼을지 보기를 고대하고 있다 I am really looking forward to seeing what the baby looks like	.31				
2 (2, 3)	나는 남자/여자 아기를 위한 이름을 결정해 놓았다 I have decided on a name for a boy/girl baby	.43				
3(4)	나는 나의 태어나지 않은 아기에게 이야기 한다 I talk to my unborn child.		.84			
4(5)	나는 나의 아기를 태명(별칭)으로 부른다 I refer to my baby by nickname		.72			
5(6)	나는 아기가 내 뱃속에서 들을 수 있을지 궁금하다 I wonder if the baby can hear inside of me			.88		
6(7)	나는 아기가 내 뱃속에서 생각하고 느낄 수 있는지 궁금하다 I wonder if the baby thinks and feels inside of me			.90		
7(8)	나는 아기가 내 뱃속에서 너무 꽉 조이지 않을까 궁금하다 I wonder if the baby feels cramped in there			.82		
8(9)	나는 임신으로 인한 모든 어려움이 그만큼 가치가 있다고 생각한다 I feel all the trouble of being pregnant is worth it				.52	
9(10)	나는 건강을 유지하기 위해, 임신하지 않았으면 하지 않았을 일들을 한다 I do things to try to stay healthy that I would not do if I were not pregnant				.89	
10(11)	나는 아기를 돕고 싶어서 포기한 일들이 있다 I give up doing certain things because I want to help my baby				.91	
11(12)	나는 임신으로 못 생겨진 외모가 괜찮다고 생각한다 I feel my body is ugly				.53	
12(13)	나는 내 아기가 좋은 영양을 섭취하도록 고기와 야채를 먹는다 I eat meat and vegetables to be sure my baby gets a good diet				.83	
13(14)	나는 아기에게 젓먹이는 내 자신을 상상한다 I picture myself feeding the baby					.40
14(15)	나는 아기를 돌보는 내 모습을 상상한다 I imagine myself taking care of the baby					.45
15(16)	나는 아기를 낳아 안고 싶어서 기다리기 어렵다 I can hardly wait to hold baby					.78
16(17)	나는 아기가 어떻게 생겼을지 상상해 본다 I try to picture what the baby will look like					.76

표 2. 태아애착 척도(MFAS)의 신뢰도

하위척도	신뢰도 계수	Sjorgen 결과	본 연구결과	본 신뢰도 계수 (Cronbach $\alpha$ )
1. 자신과 태아의 구별		1, 2, 3	1, 2	.87
2. 태아와의 상호작용		4, 5	3, 4	.75
3. 태아의 특성과 의도추측		6, 7, 8	5, 6, 7	.87
4. 자기제공		9, 10, 11, 12, 13	8, 9, 10, 11, 12	.75
5. 역할취득		14, 15, 16, 17	13, 14, 15, 16	.82
		전체 17문항	전체 16문항	.94

표 3. MFAS 요인구조 모형 검증

모형	통계치	$\chi^2$	CFI	NNFI	RMSEA(95%CI)
MFAS 요인구조		6.02	.992	.985	.043(.000-.145)



- 주. A1. 자신과 태아의 구별
- A2. 태아와의 상호작용
- A3. 태아의 특성과 의도추측
- A4. 자기제공
- A5. 역할취득

그림 1. MFAS의 요인구조

다. 그 결과 Sjorgen 등(2004)의 연구와 동일한 5개요인이 추출되었고 총 72.94%의 설명량을 보였다. 본 MFAS 16문항의 하위 요인구조는 Sjorgen 등(2004)의 연구와 동일했다(표 1, 표

2).

본 연구에서 사용한 MFAS의 구성타당도 검증은 위해 206명을 대상으로 MFAS 16문항을 실시하고 구조방정식에 의한 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시했다. 그 결과 전반적인 모형의 적합도가 좋은 수준이고(CFI=.992; NNFI=.985), 모형의 간명성도 좋은 수준(RMSEA=.043)이어서, 본 MFAS가 보통 수준 이상의 구성타당도가 있음이 검증되었다(표 2, 3; 그림 1).

#### 신뢰도 검증

본 연구에서 486명을 대상으로 산출한 MFAS의 전체 16문항의 신뢰도 계수(Cronbach  $\alpha$ )는 .94이었다. 하위요인 별 신뢰도 계수는 자신과 태아의 구별 .97, 태아와의 상호작용 .80, 태아의 특성과 의도추측 .87, 자기제공 .76, 역할취득 .78 등이었다(표 2).

표 4. 태아애착 척도와 산후 우울과의 상관

변인	1	2	3	4	5	6	7
1. 태아 1	-						
2. 태아 2	.32**	-					
3. 태아 3	.16**	.46**	-				
4. 태아 4	.39**	.39**	.38**	-			
5. 태아 5	.35**	.50**	.49**	.55**	-		
6. 태아 T	.64**	.67**	.64**	.81**	.80**	-	
7. 우울	.07	-.27**	-.50**	-.41*	.09	-.38*	-
M	4.03	4.00	4.33	3.66	4.07	3.94	6.26
(SD)	(.74)	(.77)	(.58)	(.62)	(.66)	(.50)	(4.58)

#### 문항의 준거관련 타당도 검증

본 MFAS의 준거관련 타당도인 예언타당도(predictive validity)를 검증하기 위해 산모 277명을 대상으로 임신 36주에 측정된 MFAS와 출산 6개월 후에 측정된 에딘버러 산후 우울 척도와 단순상관 분석을 실시했다. 그 결과 출산 6개월 후의 산후 우울이 임신 중 MFAS의 하위 척도인 태아의 특성과 의도추측( $r=-.50, p<.01$ ), 자기제공( $r=-.41, p<.05$ )과 통계적으로 유의한 부적 상관, 전체 MFAS와 부적 상관의 경향이 있었다( $r=-.38, p=.08$ ). 임신 중의 MFAS가 출산 6개월 후의 산모 우울(산모 애착과 관계 깊은)과 통계적으로 유의한 부적상관이 있는 것으로 나타나, 본 MFAS가 보통 수준 이상의 예언타당도가 있음이 검증되었다.

#### 논 의

국내에서 1980년대부터 사용되어온 Cranley

(1981)의 태아애착 척도(MFAS)에 대한 선행 연구들은 MFAS의 문항구성과 내용, 타당도 및 신뢰도 검증에 있어 여러 가지 문제가 제기되어 왔다. 본 연구에서는 이 문제를 해결하고 보다 신뢰도와 타당도가 검증된 MFAS를 번역 및 구성하고자 했다. 이를 위해 Sjorgen 등(2004)이 Cranley(1981)의 24문항 중 임신초기와 후기의 애착을 측정하기에 적합하다고 선정한 17문항을 선행 연구를 참조해 번역했다. 또한 Sjorgen 등(2004)의 17문항 중 남녀 아기에게 동일한 내용을 묻는 중복 1문항을 제외하고 총 16문항을 선정해서 MFAS를 구성했고, 원래의 5점 척도를 그대로 사용했다. 연구 결과 첫째, 태아애착 척도의 전체 16문항의 신뢰도 계수(Cronbach  $\alpha$ )는 .94이었고, 하위척도 별 신뢰도 계수는 .75-.87로 보통 이하나 보통 수준으로 나타났다. 둘째, MFAS의 구성타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시한 결과 Sjorgen 등(2004)의 연구와 유사한 결과가 산출되었다. 또한 확인적 요인분석을 실시한 결과 MFAS의 하위척도인 자신과 태아의 구별, 태아와의 상호작용, 태아의 특성과 의도추측, 자기

제공, 역할취득의 하위요인으로 구성된 모형의 적합도와 간명성이 좋은 것으로 나타나 본 MFAS의 구성타당도가 적합한 것으로 검증되었다. 셋째, 본 MFAS의 예언타당도(predictive validity)를 규명하기 위해 임신 36주에 측정된 MFAS와 출산 6개월 후의 에딘버러 산후 우울척도와의 단순상관 분석을 실시했다. 그 결과 출산 6개월 후의 우울이 MFAS의 하위척도인 태아의 특성과 의도추측, 자기제공과 부적 상관, 전체 MFAS와 부적 상관의 경향이 있음이 검증되었다. 이를 통해 본 MFAS가 보통 수준 이상의 예언타당도가 있음이 검증되었다.

본 연구에서는 태아애착 연구의 기초가 되는 MFAS에 대한 타당화 연구를 실시했고, 그 결과 본 연구의 MFAS가 상당한 수준의 타당도와 신뢰도가 있음이 검증되었다. 향후 이 태아애착 척도를 활용해 다양한 임상 장면에서의 연구와 비교문화 연구가 가능할 것으로 생각된다. 또한 임상적 측면에서 태아애착 점수와 관련된 심리측정 정보를 토대로 임상 장면이나 교육 장면에 의뢰되는 부모의 태아애착 평가를 하는데 기여할 수 있을 것이다. 이 평가를 통해 제공된 정보가 추후 임상 현장에서 어머니와 아기의 애착에 관련된 치료나 개입 프로그램 개발과 실시에 유용하게 활용될 것을 기대한다.

본 연구의 제한점과 추후 연구에 대한 논의로서 첫째, 본 연구는 MFAS의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위해 아동 아토피 천식 질환 원인 규명 코호트(COCCA: Childhood Asthma and Allergic Diseases Cohort Study) 연구에 참여한 임신 36주 산모를 대상으로 서울에 위치한 종합병원 산부인과에서 설문을 실시하였다. 연구 대상자가 서울, 경기 지역에 거주하고

월수입이 500만원 이상이 42.0%, 대졸 이상이 90.9%인 다소 높은 사회경제적 지위를 가진 집단이라, 이 연구 결과를 보통의 산모-아기에게 일반화하는데 한계가 있는 것 같다. 후속 연구에서는 보다 다양한 지역의 충분한 사례 수를 표집하여 일반화의 범위를 넓히도록 해야 할 것이다. 둘째, 본 연구는 임신부를 대상으로 했지만 후속 연구에서는 예비 아버지들을 대상으로 태아애착 도구를 개발 및 실시하여 예비 어머니들과 어떠한 차이가 있는지 비교 연구하는 것도 의미 있을 것 같다. 셋째, 본 연구에서는 예언타당도 검증을 위해 출산 6개월 후의 산후 우울을 측정해 상당히 의미 있는 결과가 산출된 것 같다. 향후의 연구에서는 보다 충분한 수의 임신부를 대상으로 임신 중 태아애착과 산후 우울이나 산후 애착과의 관계에 대한 연구를 통해, 산전 애착과 산후 애착의 연속성을 보다 연구하고 규명해야 할 것 같다. 마지막으로, 본 MFAS를 사용하여 외국과 한국의 부모가 경험하는 태아애착에 어떤 차이가 있는지 다문화간 비교 연구도 가능할 것 같다. 참고로 국내 연구에서는 김명식 등(2011)이 출산 전 태아애착과 산후 우울증과의 관계( $r=-.34, p<.05$ ), 출산 전 태아애착과 산후 삶의 만족도와의 관계( $r=-.37, p<.05$ ) 모두 보통 수준 이상의 상관이 있다고 발표했다. 아직 국내에서는 산전 태아애착과 산후 애착과의 관계에 대한 체계적인 연구가 이루어지지 않고 있다. 향후 종단적인 자료를 보다 축적하고 이 분야의 연구를 확충해서 우리나라의 상황에 맞는 태아애착과 산후 애착, 관련 심리 특성에 대한 실제적 연구들을 수행해야 할 것이다.

참고문헌

- 고명숙 (1988). 임부가 지각한 배우자의 지지행위와 태아애착행위에 관한 연구. 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 김기영 (2000). 태교 관점 임부 교실이 모와 애착에 미치는 효과. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김명식, 신의진, 이경숙 (2011). 태아애착과 산후우울과의 관계. 한국심리학회 연차 학술 발표 논문집.
- 김정택, 신동균 (1978). STAI의 표준화에 관한 연구. 최신의학, 21, 70-72.
- 김현옥 (1991). 임신부의 태아애착행위에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 박주현 (2001). 초음파 영상을 통한 정보제공이 임부-태아 애착과 자기간호에 미치는 효과. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 한귀원, 김명정, 박제민 (2004). 한국어판 에딘버러 산후우울척도: 신뢰도와 타당도. 생물치료정신의학, 10(2), 27-40.
- 홍세희 (2000). 구조방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. 한국심리학 회지: 임상, 19(1), 161-177.
- Alhusen, J. L. (2008). A Literature Update on Maternal-Fetal Attachment. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 37, 315-328.
- Condon, J. T. (1993). The assessment of antenatal emotion attachment: development of a questionnaire instrument. *Journal of British Medical Psychology*, 66(2), 167-183.
- Cranley, M. S. (1981). Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing Research*, 30, 281-284.
- Fleming, A. S., Ruble, D. N., Gordon, L. F., & Shaul, D. M. (1988). Postpartum adjustment in first-time mothers: Relation between mood, maternal attitudes, and mother-infant interaction. *Developmental Psychology*, 14, 71-81.
- Fuller, J. R. (1990). Early patterns of maternal attachment. *Health Care for Women International*, 11, 433-446.
- Gloger-Tippelt, G. (1983). A Process model of the pregnancy course. *Human Development*, 26, 134-148.
- Leifer, M. (1980). *Psychology effect of motherhood: A Study of first pregnancy*. New York: Draeger Press.
- Marcus, S. M. (2009). Depression during pregnancy: rates, risk and consequences-*Motherisk Update 2008*. *Canadian Journal of Clinical Pharmacology*, 16, 15-22.
- Muller, M. E. (1996). Prenatal and postnatal attachment. A modest correlation. *Journal of Obstetric, Gynecologic & neonatal nursing*, 25, 161-166.
- Perry, D. F., Ettinger, A. K., Mendelson, T., Le, H. N. (2011). Prenatal depression predicts postpartum depression maternal attachment in low-income Latin mothers with infants. *Infant Behavior and Development*, 34, 339-350.
- Randloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Raphael-Leff, J. (1986). Facilitators and regulators: Conscious and unconscious processes in pregnancy and early motherhood. *Journal of British Medical Psychology*. 59, 43-55.

- Sandbrook, S. P., Adamson-Macedo, E. N. (2004). Maternal-fetal attachment: searching for a new definition. *Neuroendocrinology Letters* 25 (Suppl. 1), 169-182.
- Siddique, A., Haggliff. B., & Eisemann. M. (2000). Own Memories of upbringing as a determinant of prenatal attachment in expectant woman. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 18, 64-74.
- Sjorgen, B., Edman, G., Windstrom, A. M., Mathiesen, A. S., & Uvnas-Moberg, K. (2004). Maternal foetal attachment and personality during first pregnancy. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 22(2), 57-69.
- Spielberger, C. D. (1975). Anxiety: State-trait process. In Spielberger and Sarason(Eds.). *Stress and Anxiety*, 1(pp.115-143). Washington D.C.: Hemisphere Publishing Corporation.

1차원고접수 : 2013. 10. 15.

수정원고접수 : 2013. 11. 27.

최종게재결정 : 2013. 12. 01.

## The Validation Study of Maternal Fetal Attachment Scale

Kyung Sook Lee	Jin Ha Kim	Soo Jong Hong	Hyoung Yoon Chang
Hanshin University		University of Ulsan	College of Medicine
	Yee Jin Shin	Myung Shig Kim	
	National Assembly	Jeonju University	

The present study established the validity for the Maternal Fetal Attachment Scale (MFAS) for use with Korean mothers during pregnancy. The Maternal Fetal Attachment Scale (MFAS) (Cranley, 1981) was translated into Korean, and it used revised items that were rated on a 4-point Likert scale (unlike the original MFAS that used a 5-point Likert scale). Therefore, validity and reliability were not sufficiently established for the Korean translation. Sjorgen et al. (2004) selected 16 items useful for measuring early and late attachment during pregnancy from a total of 24 items in Cranley's MFAS. The present study attempted to validate the MFAS based on Sjorgen et al.'s study using 16 items, previous research, and bi-lingual experts. The main results are as follows: the total Cronbach's  $\alpha$  of MFAS 16 items was  $\alpha = 0.87$ , with  $0.75 \leq \alpha < 0.87$ . Additionally, the exploratory and confirmatory factor analysis of MFAS indicated a good model fit and model economy, implying that it has good construct validity. Furthermore, a significant negative correlation between total and sub-dimension MFAS scores and post-partum depression at 6 months were obtained, indicating good predictive validity. The implications, limitations, and future research were discussed.

Key words : Fetal Attachment, Maternal Fetal Attachment Scale