

한국판 태아애착 척도(MAAS)의 타당화 연구*

강 수 경
가천대학교

김 해 미
세살마을연구원

정 미 라†
가천대학교

본 연구는 임신부의 태아애착을 측정하기 위해 Condon(1993)이 개발한 태아애착 척도(Maternal Antenatal Attachment Scale: MAAS)의 타당도와 신뢰도를 검증하는데 목적이 있다. 연구대상은 서울·경기지역 자치구의 임신부교육에 참가한 임신부 854명이다. 수집된 자료는 통계프로그램 SPSS 23.0과 M-plus 7을 사용하여 요인분석과 신뢰도, 타당도를 분석하였다. 연구결과, 첫째, 임신부 401명을 대상으로 문항분석과 탐색적 요인분석을 한 결과 2요인 구조(애착의 질, 애착의 강도)로 총 15문항이 산출되었고, 최종 선정된 15문항은 문항-전체 간 상관이 양호하게 나타났으며, 신뢰도 계수는 .82로 나타났다. 둘째, 임신부 453명을 대상으로 확인적 요인분석을 검증한 결과, 탐색적 요인분석에서 발견한 2요인 모형과 문항구성이 적합한 것으로 나타났다. 셋째, 준거타당도와 공인타당도를 검증하기 위해 성인애착, 산전우울, 산전불안, 태아애착(MEAS)과의 상관분석을 실시한 결과 모두 유의한 상관이 나타나서 준거 및 공인타당도가 확보되었다. 본 연구결과를 기초로 태아애착(MAAS) 척도의 활용방안 및 추후연구를 위한 시사점을 논의하였다.

주요어 : 태아애착척도, 타당화, 임신부

* 본 논문은 2016년도 정부재원(교육부 인문사회연구역량강화 사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2016S1A3A2925502).

† 교신저자 : 정미라, 가천대학교 유아교육학과, (13120) 성남시 수정구 성남대로 1342
Tel : 031-750-8660, E-mail : mrchung@gachon.ac.kr

임신이란 여성에게 신체적·정신적으로 큰 변화를 가져오는 중요한 생활사건이다. 이러한 변화로 인해 임신부는 불안, 우울감이나 스트레스를 느낄 수 있고, 태아와의 애착형성에도 영향을 받는다(권미경, 방경숙, 2011; 박미경, 이영숙, 1999; Mercer & Walker, 2006). 애착의 개념은 초기에는 아동이 안전과 욕구충족을 위해 본능적으로 주양육자에게 의존하면서 갖는 아동과 주양육자 간의 정서적 유대감으로 정의되었다(Bowlby, 1969). 이후 애착에 대한 연구가 진행되면서 그 개념은 확장되고 있다. 그 중 하나가 태아애착으로 이는 임신부가 태아에 대해 갖는 정서적인 유대감과 결속력을 의미한다(Condon, 1985). 태아애착은 출생 후 갖게 되는 어머니와 영유아의 상호작용형성에 매우 중요한 전제조건이며(Feldman, 2007), 임신기동안 태아의 뇌와 자율신경계 발달에도 영향을 미치는 중요한 요인이다(Schore, 2001).

태아애착은 Rubin(1977)에 의해 처음 제시된 개념으로 임신부는 임신 중 태아를 자각함과 동시에 태아와 상호교류를 시작하며, 그 과정에서 어머니로서의 역할획득과 모성정체성을 얻게 된다. 태아애착과 관련된 연구는 심리학, 간호학, 아동발달학 등에서 중요한 연구 주제로 인식되면서 많이 이루어지고 있다(Yarcheski, Mahon, Yarcheski, Hanks & Cannella, 2009). 국내에서는 90년대 후반부터 연구되기 시작해 최근 유아교육, 심리학 분야에서 몇몇 연구가 이루어지고 있다(강수경, 정미라, 최지현, 2016; 김명식, 이경숙, 신의진, 2011; 남수경, 김장희, 2015). 태아애착에 영향을 미치는 변인에 대한 연구는 주로 임신부의 연령이나 학력, 성격과 같은 개인적 특성, 임신주수 및 계획임신과 같은 임신관련 특성, 스트레스, 우울과 같은

심리·정서적 특성, 성인애착과 부부관계 질과 같은 관계적 특성을 중심으로 이루어졌다. 선행연구에서는 임신부의 연령과 학력이 높을수록, 임신주수가 많고 계획임신일수록 태아애착이 높게 나타났고(권미경, 방경숙, 2011; Yarcheski 외, 2009), 성격요인 중 외향성이 높고 신경증이 낮을수록 태아애착이 더 높다고 보고되었다(강수경, 정미라, 최지현, 2016). 또한 임신스트레스와 산전우울은 태아애착에 부정적인 영향을 주며(권미경, 2007; 김미옥, 2014; 권미경, 방경숙, 2011), 성인애착이 안정적이고, 배우자와의 관계 및 결혼만족도가 높은 임신부가 태아애착이 높은 것으로 나타났다(강수경 외, 2016; 유미, 김미옥, 2014; 백현정, 2009; 정영숙, 2004; 정미라, 강수경, 이혜진, 2012; Mikulincer & Florian, 1999; Wilson, White, Cobb, Curry, Greene, & Popovich, 2000).

임신기의 태아애착은 출산 후 어머니-영유아 상호작용 및 영유아기의 건강한 신체 및 심리적 발달에 영향을 미치는 중요한 요인이다(김명식, 이경숙, 신의진, 2011; Peluso, Peluso, Kern & White, 2004). Wilson 외(2000)의 연구에서는 태아기에 어머니의 결속력이 높고, 상호작용이 많은 경우 출생이후 유아기 문제해결 능력 및 탐구능력, 사회적 능력과 발달에 긍정적인 영향을 미친다고 보고되었다. 태아애착은 자녀뿐만 아니라 임신부 자신에게도 영향을 주는데 Condon과 Corkindale(1997)은 태아애착의 질이 산후 우울과 불안을 낮춘다고 밝혔다. 반면 태아애착의 정도가 낮으면 산후 우울감, 불안감, 피로감, 혼란 등의 심리적 문제의 원인이 되거나, 태아의 존재를 부정하거나 은폐하는 행동을 하게 되어 임신부가 건강을 챙기지 않고 출산 준비에도 주의를 기울이지 않는 등 부정적인 행동을 하는 원인이 된

다(Condon, 1993; Gloger-Tippelt, 1983). 따라서 임신에 적응 중이고, 엄마가 되는 것을 준비하는 임산부들이 태아와의 애착을 잘 형성하도록 돕는 것은 중요하며(Lawson & Turriff-Jonasson, 2006), 태아애착 정도가 낮은 임산부들에게 적절한 개입과 교육을 제공할 필요가 있다(Lawson & Turriff-Jonasson, 2006; Shieh, Kravitz, & Wang, 2001; Ustunsoz, Guvenc, Akyuz, & Oflaz, 2010).

이와같이 태아애착은 임산부 자신 뿐 아니라 태어날 아이에게 미치는 영향이 크므로 연구변인의 효율적 측정과 연구결과의 객관성을 확보하기 위한 도구가 필요하다. 국내에서는 태아애착 측정도구가 아직 개발되지 않았고, 대부분 국외에서 개발된 척도를 한국판으로 타당화 작업을 거친 후 사용하고 있다. 최근 연구에 가장 많이 사용되는 태아애착 척도로는 MFAS(Maternal Fetal Attachment Scale), MAAS(Maternal Antenatal Attachment Scale), PAI(Prenatal Attachment Inventory)가 있다. MFAS는 Cranley(1981)가 개발한 도구로 임산부가 태아와 상호작용하는 행동에 얼마나 개입하는지를 측정하는 것이며, 하위요인으로는 자신과 태아와의 구별, 태아와의 상호작용, 태아의 특성과 의도 추측하기, 자기제공, 역할취득의 총 5가지 요인으로 이루어져 있다. MFAS는 태아애착 척도 중 가장 먼저 개발된 척도로 주로 간호학에서 많이 활용되고 있고, 국내에서도 연구자에 따라 다른 요인이나 문항으로 구성하면서 번안(고명숙, 1988; 김현옥, 1991)과 타당화 연구(이경숙, 김진하, 홍수중, 장형윤, 신의진, 김명식, 2013)가 이루어졌다. PAI는 Muller(1993)가 개발한 도구로 산모와 태아 사이에 발달하는 독특한 애정적인 관계를 나타내며, 하위요인으로 상상하기, 상호작용하기,

애정 갖기, 자신과 태아 구분하기, 기쁨 나누기의 총 5가지 요인으로 이루어져 있는데, 국내 연구에서는 거의 사용되지 않고 있다.

그러나 MFAS와 PAI 척도는 임산부의 임신 상태, 어머니로서의 역할과 관련된 인지적 문항들과 행동에 대한 문항들로 구성되어 있어 임산부와 태아의 정서적 유대감과 결속력을 측정하기에는 한계가 있다(Condon, 1993). Allhusen(2008)은 태아애착 척도에 대한 분석 및 문헌연구를 통해 MFAS척도는 어머니의 임신 상태나 어머니가 되는 것에 대한 태도와 태아에 대한 태도를 충분히 차별화하지 못한다고 지적하였다. 특히 척도의 일부 요인은 2개 혹은 3개 문항만으로 구성되어 있어 요인의 공통성을 확보하는데 어려움이 있고(이경숙 외, 2013), 문화적 특성을 반영한 문항이 포함된 일부 하위요인의 신뢰도가 낮음을 보고하고 있다(강수경, 정미라, 2012). 국내외에서 MFAS 척도를 사용하는 연구에서는 ‘역할취득’ ‘자기 제공’ 등 문항을 구성하는 하위요인의 의미가 잘 전달되지 않고, 유사한 내용의 문항들이 각기 다른 하위요인에 구성되어 있는 등 문항구성과 내용에 있어서 문제점이 지적되고 있다(강수경, 정미라, 2012; Doan, Cox, & Zimerman, 2003).

그 외에도 태아애착에 관한 선행연구들은 임산부가 임신 기간 동안 태아의 성장과 자신의 신체적 변화에 대한 지각에만 초점을 두기보다 임산부와 태아 간의 정서적 결속감이나 친밀감에도 관심을 두어야 함을 강조하고 있다(Lawson & Turriff-Jonasson, 2006; Pollock, Percy, 1999; Righetti, Avanzo, Grigio, & Nicolini, 2005; Ustunsoz et al., 2010). 이러한 측면에서 MAAS는 태아를 향한 어머니의 사랑과 유대를 보다 더 잘 측정하는 유용한 도구로 평가되고

있다(Pollock & Percy, 1999). MAAS는 Condon (1993)에 의해 개발된 태아애착 척도로, 기존의 척도들과 달리 태아를 향한 어머니의 주관적인 경험이 보다 더 강조되었다. Condon (1993)은 태아를 향한 어머니의 사랑과 유대를 태아애착의 핵심경험으로 보고, 핵심경험에는 태아에 대한 5가지의 모성성향인식하기, 함께하기, 분리 피하기, 보호하기, 욕구 만족시키기)이 포함되며, 모성성향은 애착경험과 정보찾기, 근접행위, 보호하기와 즐겁게 해주기와 같은 모성행동을 중재한다고 보았다(Condon, 1985). Condon은 MAAS 문항구성을 위해 5가지의 모성성향에 대한 비구조화된 인터뷰로 예비연구(Condon, 1985)를 시행한 결과 최종적으로 '애착의 질'과 '강도' 두 가지 하위요인을 결정하였다(Condon, 1993). 첫 번째 요인인 '애착의 질'은 태아와 임신부 간의 감정적인 유대의 질(가까움 vs 먼, 부드러움 vs. 예민함)을 나타내고, 두 번째 요인인 '애착의 강도'는 태아에 대한 몰두의 정도(태아에 대해 생각하고, 이야기하는 데에 소비되는 시간)를 말한다(Condon, 1993). 따라서 MAAS 척도의 장점은 임신부와 태아 간 정서적 유대의 정도를 잘 측정할 수 있다는 것이다. 더불어 MFAS와 PAI와 같은 태아애착 척도들이 숫자평정법을 사용한 데 비해 MAAS는 기술평정법을 도입하여 각각의 문항에 대해 구체적인 예시와 설명을 넣어 임신부들이 쉽고 정확하게 응답할 수 있고 더 신뢰할만한 결과를 얻을 수 있도록 하였다. 따라서 국내에서도 MAAS 척도의 변안과 타당화를 통해 태아애착 연구의 활성화에 기여할 필요가 있을 것이다.

본 연구에서는 MAAS 척도의 준거타당도를 검증하기 위해 태아애착과 상관이 높게 밝혀진 변인 중 성인애착, 산전불안, 산전우울을

준거변인으로 선정하였다. 선행연구에서는 임신부의 태아애착에 영향을 미치는 주요한 변인으로 관계적 및 심리적 특성이 매우 중요한 요인임을 밝히고 있고(권미경, 2007; 권미경, 방경숙, 2011; 김미옥, 2014; 백현정, 2009; 정영숙, 2004; Mikulincer & Florian, 1999), 임신으로 인해 나타나는 가장 흔한 증상이 불안이나 우울과 같은 심리적 특성임을 보고하고 있다(권미경, 2007). 임신부는 불안과 우울로 인해 태아에 관심이나 태아 움직임에 대한 민감성이 낮아 이로 인해 태아애착에 부정적인 영향을 주며, 이후 산후 우울에까지 영향을 미쳐(김명식, 2015) 태아와 임신부의 건강을 위협하는 요인으로 작용할 수 있다(권미경, 2007; 권미경, 방경숙, 2011; 김미옥, 2014). 관계적 특성인 성인애착과 태아애착의 상관관계를 살펴본 연구(백현정, 2009; 정영숙, 2004; Mikulincer & Florian, 1999)에서는 불안정형 임신부보다 안정형 임신부가 태아가 보내는 단서나 신호에 민감하게 반응하여 태아와의 상호작용이 잘 이루어지고 애착이 더 잘 형성된다고 하였다. 또한 성인애착이 안정적으로 형성되어 있을수록 배우자로부터 지지를 더 잘 끌어내며, 부부관계의 질 또한 높아서 태아애착이 더 잘 형성된다고 하여 성인애착이 태아애착에 영향을 미침을 밝히고 있다(백현정, 2009). 따라서 본 연구에서는 MAAS 척도의 한국판 타당화 연구를 목적으로 문항에 대한 탐색적 요인분석을 통해 한국의 임신부들에 적합한 요인구조를 확인하고, 신뢰도 검증, 확인적 요인분석을 통해 탐색된 요인구조 모형의 적합도를 분석하고 준거타당도와 공인타당도를 검증해 타당성과 신뢰성을 입증하고자 한다.

방 법

연구대상

본 연구에서는 서울·경기 지역 자치구의 임신부교육에 참가한 임신부 854명을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문조사는 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 다른 표본으로 하기 위하여 전후 반분법을 사용하여 표본을 1, 2로 나누어 조사하였다. 연구대상 연령은 30세 미만이 1차 표본과 2차 표본 각각 71명

(17.7%), 98명(21.6%), 30세 이상에서 40세 미만이 316명(78.8%), 342명(75.5%), 40세 이상이 9명(2.2%), 5명(1.1%)으로 두 표본 모두 대다수가 30대였고, 최종학력은 고졸이 각각 16명(4.0%), 54명(11.9%), 대졸이 315명(78.6%), 334명(73.7%), 대학원졸이 67명(16.7%), 57명(12.6%)로 모든 표본에서 대졸이 가장 많았다. 월평균 가구소득은 300만원 미만이 각각 61명(15.2%), 113명(24.9%), 300만원 이상에서 400만원 미만이 68명(17.0%), 59명(13.0%), 400만원 이상에서 500만원 미만이 95(23.7%), 77(17.0%),

표 1. 연구대상자의 인구통계학적 특징

변수	하위범주	빈도(%)		
		집단1	집단2	전체
연령	30세 미만	71(17.7)	98(21.6)	169(19.8)
	30세 - 40세 미만	316(78.8)	342(75.5)	658(77.1)
	40세 이상	9(2.2)	5(1.1)	14(1.6)
최종학력	고졸	16(4.0)	54(11.9)	70(8.2)
	대졸	315(78.6)	334(73.7)	649(76.0)
	대학원졸	67(16.7)	57(12.6)	124(14.5)
월평균 가구소득	300만원 미만	61(15.2)	113(24.9)	174(20.4)
	300만원 - 400만원 미만	88(21.9)	117(25.8)	205(24.0)
	400만원 - 500만원 미만	95(23.7)	77(17.0)	172(20.1)
	500만원 - 600만원 미만	63(15.7)	63(13.9)	126(14.8)
	600만원 이상	86(21.4)	69(15.2)	155(18.1)
취업여부	취업	187(46.6)	166(36.6)	353(41.3)
	비취업	136(33.9)	190(41.9)	326(38.2)
	육아휴직중	74(18.5)	88(19.4)	162(19.0)
임신주수	10주 미만	22(5.5)	23(5.1)	45(5.3)
	10주 - 20주 미만	68(17.0)	79(17.4)	147(14.9)
	20주 - 30주 미만	152(37.9)	170(37.5)	322(40.0)
	30주 - 40주 미만	155(38.6)	173(38.2)	328(38.4)

note. 전체 사례수에 일부 차이가 있음.

500만원 이상에서 600만원 미만이 63명(15.7%), 63명(13.9%), 600만원 이상이 86명(21.4%), 69명(15.3%)으로 나타났고, 취업여부는 취업자가 각각 187명(46.6%), 166명(36.6%), 비취업자가 136명(33.9%), 190명(41.9%), 육아휴직 중인 자가 74명(18.5%), 88명(19.4%)이었다. 임신주수는 10주 미만이 22(5%)명, 23(95%)명, 10주 이상 20주 미만이 68명(17.0%), 79명(17.4%), 20주 이상 30주 미만이 152명(37.9%), 170명(37.5%), 30주 이상 40주 미만이 155명(38.6%), 173명(38.2%)이다.

측정도구

Maternal Antenatal Attachment Scale(MAAS)

MAAS는 태아애착을 측정하기 위해 Condon(1993)이 개발한 척도이다. 이 척도는 두 개의 하위요인으로 이루어져 있는데 애착의 질 11 문항, 애착의 강도 8문항 총 19문항으로 구성되어 있다. 애착의 질은 태아와 어머니의 감정적 유대의 질을 나타내고, 애착의 강도는 태아에 대해 몰두하는 시간과 강도를 나타낸다. '애착의 질' 문항예시로는 '뱃속의 아기를 생각할 때 느껴지는 감정은 어떠하였나요?'를 들 수 있고 응답은 ① 매우 슬픔 ② 적당히 슬픔 ③ 행복과 슬픔이 혼재 ④ 적당히 행복 ⑤ 매우 행복의 기술평정으로 구성되어있으며, '애착의 강도' 문항예시로는 '뱃속의 아기에 대한 생각이나 이야기를 할 때 느껴지는 정서적 감정의 강도는 어떠하였나요?'가 포함되고, 응답은 ① 매우 약하거나 느낌이 없었음 ② 상당히 약하였음 ③ 약하지도 강렬하지도 않은 중간정도 ④ 상당히 강렬하였음 ⑤ 매우 강렬하였음의 기술평정으로 구성되어있다. 이와 같이 각 문항은 1점에서 5점까지 기

술평정법으로 설명되어져 있고, 점수가 높을수록 태아애착의 질과 강도가 높다고 볼 수 있다. Condon(1993)의 연구에서 신뢰도계수(Cronbach α)는 두 척도 모두 .80이었고, 본 연구에서의 신뢰도계수(Cronbach α)는 전체가 .79, 애착의 질이 .69, 애착의 강도가 .76이었다.

성인애착

성인애착을 측정하기 위해 Fraley와 Waller(1998)가 개발한 개정판 친밀관계경험척도(The Experiences in Close Relationships-revised Questionnaire: ECR-R)를 김성현(2004)이 번안하고 타당화한 도구를 사용하였다. 이 척도는 두 개의 하위요인으로 구성되어 있는데, 불안애착 18문항, 회피애착 18문항 총 36문항이다. 불안애착 문항의 예로는 '사람들은 때때로 분명한 이유 없이 나에게 대한 감정을 바꾸곤 한다', 회피애착 문항의 예로는 '다른 사람들과 지나치게 가까워지는 것을 원치 않는 편이다' 등이 포함된다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1점)에서 '매우 그렇다(5점)'의 5점 리커트 척도로 평정하도록 되어 있으며, 영역별 점수를 합산하여 평균을 사용하였고 부정 문항은 역산하였다. 점수가 높을수록 불안정형 애착성향이 높음을 의미한다. 본 척도의 전체 신뢰도 계수(Cronbach α)는 .90이며, 하위영역별로 불안애착은 .90, 회피애착은 .88이었다.

산전 우울

산전 우울을 측정하기 위해서 Cox, Holden과 Sagovsky(1987)가 개발한 Edinburgh Postnatal Depression Scale(EPDS)척도를 한귀원, 김명정과 박제민(2004)이 번안하고 타당화한 척도를 사용하였다. 이 척도는 단일요인으로 총 10개

의 문항으로 구성되어있다. 문항 예시로는 '지난 일주일의 생활에서 우스운 것이 눈에 잘 띄고 웃을 수 있었다'가 포함되고 응답은 ① 예전과 똑같았다 ② 예전보다는 조금 줄었다 ③ 확실히 예전보다 많이 줄었다 ④ 전혀 그렇지 않았다는 기술평정으로 구성되어있다. 이와 같이 각 문항은 1점에서 4점까지 기술평정법으로 설명되어져 있고, 점수를 합산하여 평균을 사용하였으며 부정 문항은 역산하였다. 점수가 높을수록 산전 우울정도가 높음을 의미한다. 본 척도의 전체 신뢰도 계수(Cronbach α)는 .75이었다.

산전 불안

산전 불안을 측정하기 위해서 Wadhwa, Sandman, Porto, Dunkel-Schetter와 Garite(1993)가 개발한 출산에 대한 불안감을 측정하는 척도를 번안하여 사용하였다. 이 척도는 단일요인으로 총 10문항으로 구성되어 있다, 문항의 예로는 '나는 정상적인 분만을 할 자신이 있다', '나의 분만과 출산은 순조롭게 진행될 것이다' 등이 포함된다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1점)에서 '매우 그렇다(5점)'의 5점 리커트 척도로 평정하도록 되어있으며 점수를 합산하여 평균을 사용하였고, 부정 문항은 역산하였다. 점수가 높을수록 산전 불안정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 연구도구의 신뢰도계수(Cronbach α)는 .73이었다.

Maternal Fetal Attachment Scale(MFAS)

MFAS는 태아애착을 측정하기 위해 Cranely (1981)가 개발한 것을 이경숙 외(2013)가 번안하고 타당화한 척도이다. 이 척도는 5가지 하위척도로 이루어져 있는데, 자신과 태아의 구별 2문항, 태아와의 상호작용 2문항, 태아의

특성과 의도추측 3문항, 자기제공 5문항, 역할 취득 4문항으로 총 16문항으로 구성되어 있다. 문항의 예로는 '아기가 어떻게 생겼을지 보기를 고대하고 있다', '뱃속에 있는 아기에게 이야기 한다' 등이 포함된다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1점)에서 '매우 그렇다(5점)'의 5점 리커트 척도로 평정하도록 되어있으며 점수를 합산하여 평균을 사용하였다. 점수가 높을수록 태아애착 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 연구도구의 신뢰도계수(Cronbach α)는 .78이었다.

절차

MAAS의 타당화 연구를 위해 1차 번역과정은 본 연구자와 영어전공 교수 1인에 의해 진행되었다. 먼저 유아교육을 전공하고 해외체류경험이 있는 연구자가 설문지를 번역하였으며, 이후 영어전공 교수 1인이 이를 수정하고 원문과 얼마나 일치하는지 확인하는 과정을 거쳤다. 이 과정에서 문항 3개가 부적합하다고 판단되어 다시 번역-역번역하는 과정을 거치게 되었다. 최종 번역된 문항내용에 대해서 유아교육을 전공하고 태아애착관련 연구를 다수 시행한 교수 2인과 박사 2인으로부터 내용 타당도를 검토받았다. 설문내용의 적절성을 평가하기 위해 2016년 3월에 40명의 임산부를 대상으로 예비조사를 실시하였고, 문항이해도 평균이 4점 이상으로 문제가 없음이 확인되었다.

본조사는 2016년 4월부터 9월까지 서울 및 경기지역의 임산부 교육에 참여한 임산부를 대상으로 실시하였다. 설문지는 서울 및 경기 지역 총 21개 자치구의 육아종합지원센터 및 보건소에 배부하였으며, 교육효과를 방지하기

위해 교육이 시작되기 전에 설문조사를 실시하였다. 임신부에게 연구의 취지와 목적을 설명하고, 연구 참여에 동의하는 임신부에 대해서 설문지를 배부하였다. MAAS, 성인애착, 산전우울, 산전불안, MFAS을 묻는 문항들로 이루어진 설문지를 임신부가 직접 작성하였고, 설문작성에 소요된 시간은 10~15분정도였다. 총 870부를 수거하였으나 불성실하게 대답하였거나 결측치가 많은 16부를 제외하고 최종적으로 854부가 분석에 사용되었다.

자료분석

자료 분석을 위해 먼저 총 854개의 케이스를 무작위로 나누어 1차 표본인 401개는 문항 분석과 탐색적 요인분석, 신뢰도 분석을 실시하여 적절하지 않은 문항을 선별하였고, 2차 표본인 453개는 확인적 요인분석을 실시하였으며, 전체 표본 집단인 854케이스를 대상으로 준거타당도와 공인타당도를 분석하였다. 수집된 자료는 통계프로그램 SPSS 23.0과 M-plus 7를 이용하여 분석되었다. 모형의 적합성은 χ^2 검증과 표본 크기의 영향을 덜 받는 CFI(comparative fit index), TLI(Tucker-Lewis index)와 SRMR(standardized root-mean-square residual)을 사용하여 검증하였다. CFI는 .95이상, TLI는 .90이상이면 모형의 적합도가 좋은 것으로 보고, SRMR은 .08 이하이면 좋은 적합도로 본다(Kline, 2015). 신뢰도 검증을 위해 문항내적합치도를 산출하였고, 준거타당도와 공인타당도를 살펴보기 위하여 태아애착의 관련 변인인 성인애착, 산전우울, 산전불안, MFAS 태아애착 척도와와의 상관분석을 실시하였다.

결 과

문항분석

태아애착 척도 문항들의 적절성을 확인하기 위해 2단계를 거쳐 문항분석을 실시하였다. 첫째, 기술통계분석을 하여 각 문항의 평균과 왜도, 첨도를 산출하고, 평균이 극단적인 값을 갖지 않는지, 왜도, 첨도 값이 정규성을 위배하지 않는지를 검토하였다. 5점 척도로 구성된 검사에서 문항평균이 2.5점 이하이거나 4.5점 이상인 문항을 적절하지 않은 것으로 본다(Ebel & Prisbie, 1979). 왜도는 ± 3 이상, 첨도는 ± 10 이상일 때 정규성을 위배하는 것으로 본다. 둘째, 문항-총점 간 상관과 문항 간 상관을 산출하여 문항의 적절성을 검토하였다. 문항-총점 간 상관은 .3 이하, 문항 간 상관은 .7 이상인 문항을 문항의 적절성 평가기준으로 삼았다(Ebel & Prisbie, 1979). 위의 기준들로 문항을 검토해 본 결과, 문항의 평균이 2.5점 이하인 16번 문항과 평균이 4.5점 이상이고, 왜도, 첨도가 정규성을 위배하는 15번, 19번 문항을 제외하였다. 또한 문항-총점 상관이 .3이하인 9번, 15번 문항이 문항적절성 기준에 부합되지 않는 것으로 나타나 척도에서 제외되었다. 제외된 문항들은 '9. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기는 자신의 건강과 안전을 위해 나에게 어느 정도 의존하고 있다고 느꼈나요?', '15. 출산 후 아기를 언제 안아보고 싶은가요?', '16. 지난 2주 동안, 아기 또는 임신과 관련한 꿈을 얼마나 꾸었나요?', '19. 만약에 어떠한 고통이나 상처 없이 사고나 유산으로 아기를 잃게 된다면 어떠한 감정이 들까요?'로, 변별력이 낮고 적절하지 않은 문항으로 판단하여 척도에서 제외하였다. 최종적으로 남은

15문항의 평균은 2.83~ 4.49점으로 나타났고, 문항-총점 간 상관은 .31~.65로 나타나 양호한 수준의 값을 보였다.

탐색적 요인분석

MAAS 척도의 구성요인을 확인하기 위하여 1차 표본을 대상으로 문항분석에서 최종적으로 검수된 총 15문항에 대한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석방법으로는 주축요인추출(Principal axis analysis) 방식으로 요인을 추출하였고, 사각회전에서 프로맥스(promax) 회전을 적용하였다. 요인수를 결정하기 위해 아이겐값과 Osborne와 Costello(2009)의 제안을 고려하여 스크리 검정(scree test)을 하였으며, 평행선 분석(Parallel Analysis)을 통해 보다 정확한 요인수 결정을 하였다. 평행선 분석(Horn, 1965)은 분석 원자료의 아이겐값과 무선자료의 아이겐값을 비교하는 것으로, 요인의 수를 과소 혹은 과대 추출하지 않고 정확하게 결정하도록 돕는다(Hayton, Allen, & Scarpello, 2004). 본 연구에서는 요인수를 지정하지 않고 요인분석을 하면 아이겐값이 1을 넘는 것이 4요인으로 추출되는데 스크리 검정은 2요인에서 급격하게 꺾여 원척도와 마찬가지로 2요인이 적절한 것으로 판단된다. 또한 평행선 분석을 통해 무선자료의 아이겐값과 본 자료의 아이겐값을 비교한 결과에서도 2요인 구조가 적절한 것으로 검증되었다. 이후 요인수를 2개로 지정하고 요인분석을 다시 실시하였다. 먼저 구형성 검정을 위해 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 척도와 Bartlett 검정을 사용하였는데 KMO 적합성 지수는 .876 이고, Bartlett 검정 결과는 $\chi^2(105)=1303.258, p<.001$ 로 요인분석을 하기에 적합한 자료로 나타났다. 요인 1의 아이겐값

은 4.50으로 전체 변량의 29.97%를, 요인 2의 아이겐값은 1.41로 전체 변량의 9.37%를 설명하였으며, 총 설명량은 39.34%로 나타났다. 구조행렬을 통해 요인부하량을 산출한 결과는 표 2에 제시하였다. 요인부하량의 적절성을 살펴보면, 모든 문항의 요인부하량이 .40보다 크게 나타나서 Floyd, Widaman(1995)의 적절성 기준에 부합하였다.

각 요인에 포함된 문항들을 살펴보면, 요인 1은 원척도와 마찬가지로 1, 2, 6, 7, 8, 10, 13, 17, 18번 문항이 추출되었으며 태아애착의 강도와 애착행위에 쏟는 시간을 나타내는 ‘애착의 강도’ 하위요인을 구성하였다. 요인 2도 원척도와 마찬가지로 문항 3, 4, 5, 11, 12, 14번 문항이 추출되어 태아애착의 질을 평가하는 ‘애착의 질’ 하위요인을 구성하였다. 이중 8번과 18번 문항은 원척도에서 ‘애착의 질’ 하위요인에 속하던 것이 본 연구에서는 ‘애착의 강도’ 하위요인에 속하는 것으로 나타났다. 이들 문항은 커뮤니티가 높아 요인 모델에서 중요한 문항으로서 해당문항을 삭제하였을 경우 구성개념을 제대로 측정하는데 무리가 있을 것으로 판단되고, 확인적 요인분석결과에서도 적합도가 적절하여 해당 문항을 삭제하지 않고 그대로 포함시켰다. 또한 해당문항의 내용을 살펴보면 두 문항 다 역채점 문항으로, 8. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기를 주로 어떻게 인식하고 있었나요? ① 실제로 존재하며 자신의 고유한 특성을 지닌 작은 한 사람, ② 다른 아기들과 다를 것 없이 똑같은 하나의 아기, ③ 하나의 인간, ④ 하나의 생명체. ⑤ 아직 실제로 살아있지 않은 존재’, ‘18. 뱃속 아기의 발달단계에 따라 마음속에 그려지는 태아에 대한 이미지는 어떠한가요? ① 매우 뚜렷, ② 상당히 뚜렷, ③ 상당히 모호, ④ 매우

(N=401)

표 2. MAAS 총합과 각 문항간의 상관관계 및 기술통계

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	합	
문항1	1																				
문항2	.333**	1																			
문항3	.293**	.291**	1																		
문항4	.265**	.297**	.507**	1																	
문항5	.050	.028	.193**	.171**	1																
문항6	.384**	.347**	.247**	.286**	.043	1															
문항7	.409**	.371**	.267**	.232**	.011	.413**	1														
문항8	.105*	.219**	.104*	.161**	.013	.217**	.272**	1													
문항9	.198**	.141	.080	.102*	.100*	.134**	.045	.149**	1												
문항10	.431**	.389**	.359**	.293**	.107*	.327**	.393**	.180**	.064	1											
문항11	.315**	.240**	.385**	.409**	.274**	.260**	.178**	.108*	.189**	.276**	1										
문항12	.276**	.335**	.273**	.287**	.186**	.250**	.305**	.159**	.144**	.336**	.224**	1									
문항13	.225**	.169**	.218**	.224**	.112*	.332**	.214**	.091	.167**	.327**	.203**	.238**	1								
문항14	.209**	.237**	.235**	.196**	.224**	.208**	.218**	.128*	.177**	.175**	.282**	.223**	.175**	1							
문항15	.088	.069	.122*	.105*	.075	.148*	.095	.185**	.184**	.128*	.087	.050	.023	.210**	1						
문항16	.193**	.176**	.156**	.127*	-.045	.230**	.322**	.083	-.008	.258**	.147**	.071	.170**	.130**	.005	1					
문항17	.201*	.349**	.223**	.168**	.041	.130**	.235**	.149**	.020	.326**	.128**	.170**	.083	.045	.106*	.030	1				
문항18	.288**	.334**	.275**	.187**	.096	.309**	.379**	.317**	.203**	.331**	.192**	.337**	.218**	.283**	.173**	.150**	.226**	1			
문항19	.181**	.177**	.174**	.229**	.050	.153**	.130**	.090	.102*	.093	.236**	.126*	.063	.189**	.159**	.094	.120*	.185**	1		
전체	.597**	.606**	.571**	.546**	.345**	.603**	.657**	.458**	.231**	.669**	.505**	.532**	.478**	.441**	.265**	.386**	.425**	.591**	.319**	1	
평균	4.27	3.49	4.44	4.42	4.39	3.73	3.53	4.19	4.36	2.83	4.49	4.33	3.46	4.48	4.88	1.74	4.49	3.77	4.91	4.00	
표준 편차	0.89	0.77	0.67	0.68	0.63	0.78	1.10	1.23	0.73	0.93	0.53	0.68	0.93	0.55	0.45	0.79	0.79	0.69	0.40	0.38	
왜도	-.91	-.01	-.83	-.78	-.58	.08	-.15	-1.07	-1.06	.50	-.95	-1.30	-.53	-.58	-4.35	1.11	-2.34	-.33	-5.79	-.26	
첨도	-.28	.70	-.21	-.32	-.27	-.65	-1.02	-.64	1.48	-.50	-.16	3.85	.33	-.73	20.21	1.45	6.03	.42	39.84	-.21	

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

모호, ⑤ 전혀 생각이 없음'으로 내용상 태아 애착의 강도로 보아도 무방하기 때문에 본 연구의 분석결과에 따라 최종적으로 '애착의 강도' 하위요인에 포함시켰다.

신뢰도 분석

문항분석과 탐색적 요인분석을 통해 최종 확정된 15개의 문항에 대해 1차 표본을 이용해서 신뢰도 분석을 실시하였다. 결과는 표 3에 제시하였다. 15개 문항 전체에 대한 내적합치도(Cronbach α)는 .81로 양호하였으며, 각 요인의 내적합치도(Cronbach α)는 애착의 강도에 속한 9문항이 .76로, 애착의 질에 속한 6문항이 .69로 모두 Nunnally(1978)가 제시한 신뢰도 기준 .60을 넘어 양호한 신뢰도를 보여서 질문지의 문항들과 각 하위요인들이 대체로 안정적인 개념임을 확인하였다. 반분 신뢰도를 살펴보면 애착의 강도는 .72, 애착의 질은 .69로 수용할만한 수준으로 나타났다.

확인적 요인분석

문항분석과 탐색적 요인분석을 통해 최종 확정된 15개의 문항에 대해 2차 표본을 이용해서 확인적 요인분석을 실시하였다. 측정모델의 적합도 평가를 위해 사용된 지수는 다음과 같다. 먼저 χ^2 의 값은 표본의 크기에 민감하므로, 본 연구에서는 비교적 표본크기에 영향을 받지 않고, 모형의 간명성을 고려하는 CFI와 TLI와 RMSEA, SRMR을 이용하였다 (Bentler & Bonett, 1980; Steiger & Lind, 1980). MAAS 척도 2요인 모형의 확인적 요인분석 결과를 보면($\chi^2(df=89, N=454)=181.900, p<.001$), CFI .935, TLI .924로 나타나 양호한

값을 보였고, RMSEA도 .048(90% 신뢰구간: .038-.058)로 양호하였으며, SRMR도 .041로 좋은 적합도를 보였다. 따라서 문항분석과 탐색적 확인분석을 통해 도출해낸 MAAS 척도의 2요인 모형과 해당 문항들이 적절한 것으로 검증되었다. 확인적 요인분석 결과 모형의 적합도는 표 4와 같고, MAAS 척도의 요인구조를 그림 2에 제시하였다. 최종 확정된 2요인 구조의 요인부하량을 살펴보면 애착의 질이 .40~.65, 애착의 강도가 .39~.70으로 모두 .3 이상의 값을 보여 적절한 문항들로 검증되었다 (Crocker & Algina, 1986; Kline, 1994).

타당도분석

준거타당도

한국판 MAAS 척도의 준거타당도를 확인하기 위해 1, 2차 표본을 모두 이용해서 태아애착과 이론적으로 관련성을 갖는 성인애착의 하위요인인 불안애착, 회피애착과 산전불안, 산전우울과의 상관관계를 살펴보았다. 분석결과는 표 5에 나타나 있다. 결과를 보면, MAAS 전체는 불안애착($r=-.23, p<.01$)과 회피애착($r=-.28, p<.01$), 산전불안($r=-.19, p<.01$), 산전우울($r=-.29, p<.01$)과 모두 유의한 부적 상관을 보였고, 애착의 질 하위요인도 마찬가지로 불안애착($r=-.27, p<.01$), 회피애착($r=-.28, p<.01$), 산전불안($r=-.20, p<.01$), 산전우울($r=-.44, p<.01$) 모두와 유의한 부적상관을 보였다. 마지막으로 애착의 강도 하위요인에서도 불안애착($r=-.18, p<.01$), 회피애착($r=-.24, p<.01$), 산전불안($r=-.15, p<.01$), 산전우울($r=-.17, p<.01$) 모두와 유의한 부적상관이 나타났다. 이를 통해, 성인애착의 하위요인인 불안애착과 회피애착 성향이 높을수록 태아애착이 낮은 경향

표 3. MAAS 척도 문항과 요인부하량 및 내적합치도 (N=401)

문항		요인1	요인2	
애착의 강도	1	지난 2주 동안, 뱃속의 아기에 대해 신경을 쓰거나, 아기에 대한 생각을 얼마나 자주 하였나요?	.62	.40
	2	지난 2주 동안, 뱃속의 아기에 대한 생각이나 이야기를 할 때 느껴지는 정서적 감정의 강도는 어떠하였나요?	.67	.34
	6	지난 2주 동안, 뱃속의 아기에 대한 정보를 얻거나 알아보려는 욕구는 어느 정도였나요?	.62	.37
	7	지난 2주 동안, 뱃속의 아기가 어떻게 생겼을지 마음속으로 얼마나 자주 그려보았나요?	.72	.27
	8	지난 2주 동안, 뱃속의 아기를 주로 어떻게 인식하고 있었나요?	.47	.08
	10	지난 2주 동안, 혼자 있는 시간에 아기와 대화를 얼마나 하였나요?	.67	.46
	13	지난 2주 동안, 뱃속의 아기에게 좋은 영양을 제공하기 위해 얼마나 신경 써서 식사를 하였나요?	.41	.40
	17	지난 2주 동안, 아기가 있는 배 위를 손으로 문지르거나 태동을 느끼는 행동을 어느 정도 하였나요?	.49	.16
	18	뱃속 아기의 발달단계에 따라 마음속에 그려지는 태아에 대한 이미지는 어떠한가요?	.64	.32
애착의 질	3	지난 2주 동안, 뱃속의 아기를 향한 감정은 어떠하였나요?	.45	.68
	4	지난 2주 동안, 뱃속의 아기를 생각할 때 느껴지는 감정은 어떠하였나요?	.41	.67
	5	임산부들은 때때로 뱃속의 아기로 인해 짜증이 나고 힘이 들어서 아기를 해치거나 별주고 싶은 마음이 들 때가 있다. 이에 대해 어떻게 생각하나요?	-.02	.59
	11	지난 2주 동안, 뱃속의 아기를 생각하거나 아기와 대화를 할 때 나의 감정은 어떠하였나요?	.32	.72
	12	지난 2주 동안, 아기에게 가지는 정서적 친밀감은 어떠하였나요?	.47	.51
14	출산 후 나의 아기를 처음 보게 될 때 받게 될 느낌은 어떠할까요?	.31	.52	
아이겐 값		4.50	1.41	
분산(%)		29.97	9.37	
내적합치도		.76	.69	
반분신뢰도		.72	.69	

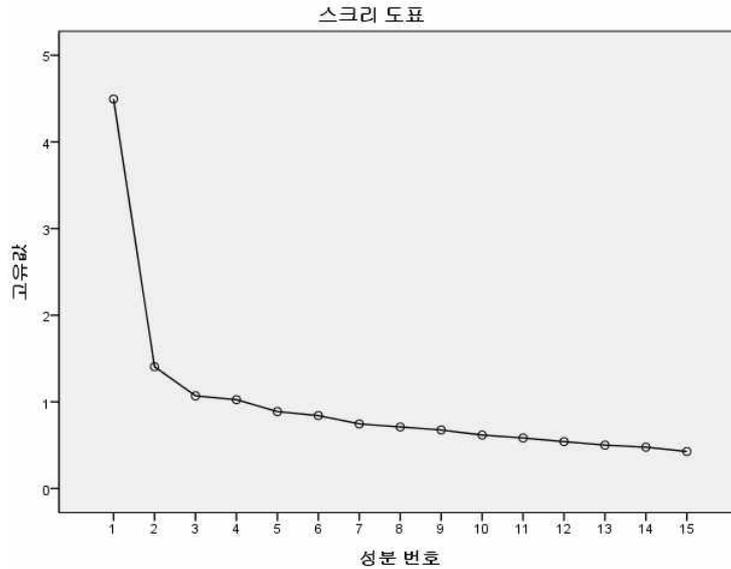


그림 1. MAAS 척도 스크리도표

표 4. MAAS 척도 2요인 최종모형의 적합도 지수

	χ^2	<i>df</i>	CFI	TLI	SRMR	RMSEA (90% C.I.)
모형	181.900	89	.935	.924	.041	.048 (.038 ~ .058)

이 있다는 것을 알 수 있었다. 이처럼 태아애착 MAAS 척도와 불안애착, 회피애착, 산전불안, 산전우울과의 유의미한 상관을 보인 결과를 통해 MAAS 척도의 준거타당성이 검증되었다.

공인타당도

한국판 MAAS 척도의 공인타당도를 확인하기 위해 태아애착을 측정하는 또 다른 도구인 MFAS와의 상관관계를 분석하였다. 분석결과는 표 5에 나타나있다. MAAS와 MFAS 전체의 상관관계수는 $r=.59(p<.01)$ 로 유의미한 정적상관이 나타났고, 애착의 질 하위요인과 MFAS의 상관

은 $r=.47(p<.01)$ 로 의미한 정적상관관계가 나타났다. 애착의 강도 하위요인과 MFAS의 상관 또한 $r=.57(p<.01)$ 로 통계적으로 유의한 정적상관이 나타났다. 이처럼 태아애착을 측정하는 두 척도의 상관이 높게 나타난 것을 통해 본 연구에서 번안하고 최종확정한 MAAS 척도 문항들이 적절한 공인타당도를 확보했다는 것을 알 수 있다. 반면 MAAS의 하위요인들과 MFAS의 하위요인들 간의 상관을 보면 $r=.16\sim.52(p<.01)$ 로 전체 상관계수($r=.59$)보다 상대적으로 낮게 나타나 MAAS와 MFAS의 각 구성요인들이 구분되는 개념이란 것을 알 수 있다.

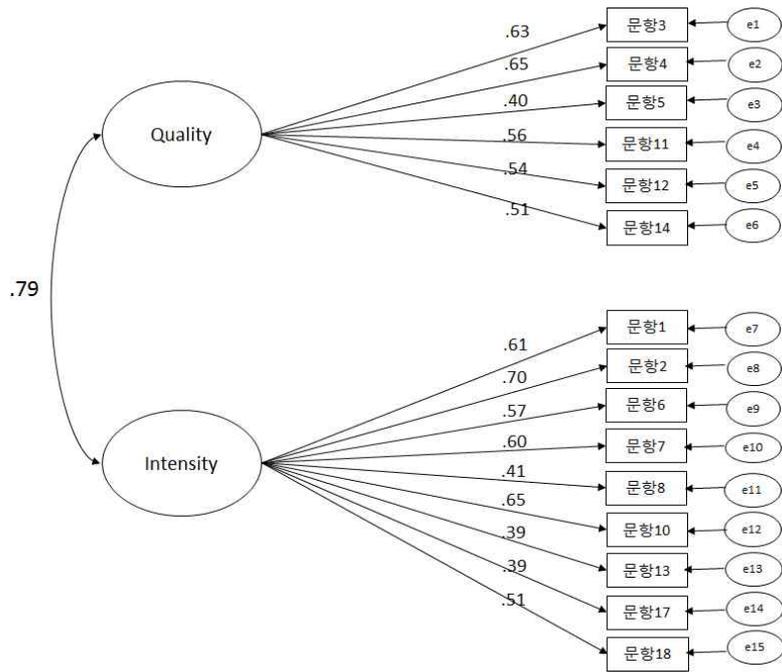


그림 2. MAAS 척도 2요인 모형의 확인적 요인분석 결과(N=453)

표 5. MAAS와 성인애착, 산전불안, 산전우울, MFAS와의 상관분석 결과 (N=854)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. 전체	1												
MAAS													
2. 애착의 질	.79**	1											
3. 애착의 강도	.95**	.57**	1										
4. 불안애착	-.23**	-.28**	-.17**	1									
5. 회피애착	-.27**	-.28**	-.23**	.27**	1								
6. 불안	-.26**	-.26**	-.22**	.33**	.19**	1							
7. 우울	-.29**	-.39**	-.19**	.42**	.19**	.27**	1						
8. 전체	.59**	.47**	.57**	-.12**	-.29**	-.16**	-.16**	1					
9. 자신과 태아의 구별	.27**	.16**	.29**	-.06	-.13**	-.12**	-.03	.47**	1				
MFAS													
10. 태아와 상호작용	.31**	.24**	.30**	-.07*	-.17**	-.08*	-.12**	.54**	.13**	1			
11. 태아의 특성과 의도추측	.30**	.22**	.30**	-.02	-.19**	.01	-.06	.66**	.21**	.23**	1		
12. 자기제공	.45**	.39**	.42**	-.14**	-.22**	-.18**	-.18**	.76**	.21**	.21**	.36**	1	
13. 역할취득	.55**	.46**	.52**	-.09**	-.22**	-.12**	-.09**	.78**	.30**	.26**	.38**	.50**	1

논 의

본 연구에서는 Condon(1993)에 의해 개발된 태아애착 척도인 MAAS 척도를 한국어로 번안 하고, 임산부 교육에 참석한 임산부 854명을 대상으로 타당화 연구를 진행하였다. 본 연구 결과를 토대로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 문항분석과 탐색적 요인분석을 한 결과, 원척도의 19개 문항 중 문항분석 과정에서 각 문항의 평균이 2.5점 이하이거나 4.5점 이상이라 변별력이 낮은 문항과 문항-총점 간 상관인 .3이하인 문항을 제외하여 총 4문항이 제외되었고, 탐색적 요인분석 과정에서 최종적으로 남은 15문항 모두가 2요인 구조에 적합하게 나타났다. 요인 1은 태아를 생각하고 애착행위에 쏟는 시간에 대한 내용으로 ‘애착의 강도’로 보았고, 요인 2는 태아에게 가진 정서적 유대감의 질을 평가하는 ‘애착의 질’로 보았다. 즉 한국판 MAAS 척도는 애착의 강도(9문항), 애착의 질(6문항)의 2요인 구조를 나타냈다. 이러한 결과를 기존에 MAAS 척도를 외국에서 타당화한 연구들과 비교해보면 두 개의 하위요인은 같은 것으로 드러났으나, 하위요인을 구성하는 문항에는 차이가 있었다. MAAS는 현재까지 독일(Van Bussel, Spitz, & Demyttenaere, 2010), 터키(Golbasi, Ucar, & Tugut, 2015), 헝가리(Mako & Deak, 2014) 등의 유럽권 나라에서 타당화가 진행되어 활용되고 있다. 터키에서 이루어진 타당화 연구에서는 2 요인(애착의 질과 애착의 강도)과 문항 7번을 제외한 18문항으로 타당화 연구가 진행되었고, 독일과 헝가리에서는 원척도와 동일하게 2요인 19문항으로 척도를 구성하였다. 외국의 타당화 연구들과 다르게 한국형 MAAS척도 타당화 과정에서는 9번, 15번, 16번, 19번이 제외되

었는데, 이는 동일한 도구일지라도 각 사회의 문화적 특성이나 양육문화에 따라 추출된 문항이 다를 수 있기 때문이다(Golbasi et al., 2015). 또한 본 연구에서는 탐색적, 확인적 요인분석을 하기에 앞서 문항분석을 실시하여 연구대상자의 대부분이 매우 그렇다 혹은 매우 그렇지 않다고 응답하여서 문항변별도가 낮은 문항들을 제외하여 척도의 타당성을 더 견고히 검증하였다.

둘째, MAAS 척도의 요인구조의 적합성과 신뢰도를 살펴본 결과 2요인 모형의 적합도 ($\chi^2(df=89, N=454)=181.900, p<.001$)는 CFI .935, TLI .924로 나타나 양호한 값을 보였고, RMSEA도 .048(90% 신뢰구간: .038-.058)로 양호하였으며, SRMR도 .041로 좋은 적합도를 보였다(Bentler & Bonett, 1980; Steiger & Lind, 1980). 따라서 문항분석과 탐색적 확인분석을 통해 도출해낸 MAAS 척도의 2요인 모형과 해당 문항들이 적절한 것으로 검증되었다. 최종척도에 대한 내적합치도(Cronbach α)는 .82로 좋은 신뢰도를 나타냈으며, 각 요인의 내적합치도(Cronbach α)는 ‘애착의 질’이 .69, ‘애착의 강도’가 .76으로 양호한 신뢰도를 보였다. 또한 반분신뢰도도 각 하위요인이 .69와 .72로 양호하게 나타나 전체적으로 높은 신뢰도를 가진 것으로 검증되었다.

셋째, MAAS 척도의 준거타당도와 공인타당도를 검증하고자 이론적으로 관련성을 갖는 성인애착, 산전우울, 산전불안과 태아애착을 측정하는 척도인 MFAS 척도와의 상관분석을 시행하였다. 먼저 성인애착의 하위요인인 회피·불안애착과 태아애착과는 모두 유의한 부적상관이 나타났는데, 이는 기존에 성인애착과 태아애착을 함께 본 연구들(백현정, 2009; 정영숙, 2004; Mikulincer & Florian, 1999)과 일

치하는 결과로 회피애착이거나 불안애착인 임신부들은 태아가 보내는 신호와 단서에 민감하게 반응하지 못하고 배우자와의 관계도 원만하지 못한 경우가 많아서(김광은, 2005; 김영일, 2006) 태아애착의 정도가 안정애착 임신부보다 덜할 수 있음을 보여준다. 또한 산전 불안, 산전우울과 태아애착 간에도 유의미한 부적상관이 나타났는데, 이 역시 임신 스트레스와 임신 시 우울, 불안에 관련된 기존의 연구들(김미옥, 2014; 권미경, 방경숙, 2011; 위휘, 박소연, 2012)과 일치하는 결과이다. 임신부의 우울, 불안과 태아애착의 관계를 본 연구에서는 우울과 불안이 태아애착과 부적 상관을 보였고(권미경, 방경숙, 2011). 불안과 우울정도가 높을수록 산전스트레스가 심하여 태아애착이 낮아지는 것으로 나타났다(위휘, 박소연, 2012). 이는 우울과 불안이 높은 임신부는 태아에 대한 관심이 적고 태아보다는 자신에게 더 집중하기 때문에 태아와의 상호작용이 적어져(Kim, 1990) 태아애착의 정도도 현저히 낮아지기 때문으로 볼 수 있다. 또한 MAAS와 마찬가지로 국내외에서 가장 많이 사용되고 있는 MFAS 태아애착 척도와와의 상관을 살펴본 결과 유의미한 정적관계가 나타나서 MAAS 척도의 공인타당도도 확보하였다. MFAS는 MAAS와 달리 태아애착 행위와 태아를 향한 인지적인 태도에 더 중점을 두었지만, 결국 두 척도 모두 임신부의 태아를 향한 상호작용과 애정을 측정한다는 것에서 일맥상통하여 높은 상관관계가 나타난 것으로 보인다.

이상과 같은 결과를 통해 나타난 본 연구의 의의와 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 태아애착 관련 연구에서 널리 활용되는 MAAS 척도에 대한 한국어 번안과 타당화 연구를 실시하여 한국판 MAAS가 양호한

신뢰도와 타당도를 확보했다는 것을 확인한 데에 의의가 있다. 향후 본 연구에서 타당화한 태아애착 척도를 활용해 간호, 심리, 임상 등 다양한 학문분야에서 연구를 수행할 수 있을 것이다. 또한 교육, 치료 등의 목적으로 의뢰되는 임신부들의 태아애착을 측정하여 관련된 치료나 개입에도 활용할 수 있을 것이다. 둘째, 기존에 활용되는 태아애착 척도와 다른 특성을 가진 척도를 타당화 함으로써 태아애착 연구의 질을 높일 수 있게 하였다는데에 의의가 있다. 기존 척도가 태아의 신체적 변화 등 행동적 측면에 초점을 맞추어 조사하였다면 MAAS 척도는 애착의 질과 애착의 강도 등 임신부와 태아의 정서적인 결속감이나 친밀감과 같은 정서적인 유대감을 강조하는 척도로서 향후 태아애착의 정서적 측면의 중요성을 밝힐 수 있는 후속 연구에 기여할 수 있을 것이다. 셋째, 준거타당도 검증을 통해 MAAS 척도가 타당한 척도임을 밝혔으며, 태아애착이 애착형태나 불안, 우울과 같은 개인의 심리적 건강에 중요한 요인임을 밝혔다. 따라서 MAAS 척도와 개인의 심리적 건강 요인과의 심도 깊은 연구를 위한 자료로 활용할 수 있을 것이다.

이러한 의의에도 불구하고 본 연구의 제한점을 중심으로 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 대상자는 서울·경기 지역의 임신부교육에 참가한 임신부로 지역적인 편차가 연구결과에 영향을 미칠 수 있고, 자발적으로 임신부교육에 참가할 만큼 자녀 양육과 교육에 관심이 많은 집단이므로 이 결과를 일반화하는 데에 한계가 있을 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 좀 더 다양한 지역과 다양한 계층의 부모, 양육과 교육에 대한 관심 수준이 다양한 임신부들을 대상

으로 하여 범위를 넓혀 조사할 필요가 있을 것이다. 둘째, 본 연구에서는 해당 척도의 준거타당도를 확보하기 위해 성인애착과 산전우울, 산전불안과 같은 임신부의 심리적 특성만을 측정하였으나, 후속연구에서는 삶의 만족도, 부부관계의 질 등 태아애착과 관련 있는 다른 요인들과의 관계에 대해 분석하는 것이 필요할 것이다. 셋째, 본 연구는 임신부의 태아애착을 대상으로 하였지만 태교와 양육에서 점차 아버지의 역할이 커짐에 따라 후속 연구에서는 아버지의 태아애착 도구에 대한 연구도 필요하겠다.

참고문헌

- 강수경, 정미라 (2012). 임신부의 스트레스 및 기질과 태아애착의 관계. *한국생활과학회지*, 21(2), 213-223.
- 강수경, 정미라, 최지현 (2016). 임신부의 외향성과 신경증, 부부친밀감과 스트레스, 태아애착 간의 구조적 관계. *한국심리학회지: 여성*, 21(1), 19-39.
- 권미경, 방경숙 (2011). 임신 중 스트레스, 우울과 모-태아 애착 및 태아체중의 상관관계. *한국간호과학회지*, 41(2), 276-283.
- 권미경 (2007). 임신 중 우울과 모-태아상호작용. *아동간호학회지*, 13(4), 416-426.
- 고명숙 (1988). 임신부가 지각한 배우자의 지지행위와 태아애착행위에 관한 연구. 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 김광은 (2005). 성인 애착 유형에 따른 결혼만족도 및 부부 갈등 대처 전략. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 17(3), 707-734.
- 김미옥 (2014). 불임 치료 임신부의 스트레스, 우울 및 태아애착. *여성건강간호학회지*, 20(2), 163-172.
- 김명식, 이경숙, 신의진 (2011). 태아애착과 산후 우울증과의 관계. *한국심리학회 학술대회 자료집*, 2011(1), 192-192.
- 김명식 (2015). 태아애착과 산후우울. *한국심리학회 학술대회 자료집*, 2015(8) 196-196.
- 김성현 (2004). 친밀 관계 경험 검사 개정판 타당화 연구: 확증적 요인분석과 문항 반응이론을 중심으로. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 김영일 (2006). 성인애착과 결혼만족의 관계에서 자아분화의 조절효과. 충북대학교 대학원 석사학위논문.
- 김현옥 (1991). 임신부의 태아애착행위에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 남수경, 김장희 (2015). 애착연구의 양육자 변인에 관한 국내 연구 동향. *재활심리연구*, 22(1), 131-149.
- 박미경, 이영숙 (1999). 임신부의 스트레스생활사건과 태아애착행위, 출산변인과의 관계 연구. *한국모자보건학회지*, 3(1), 47-61.
- 백현정 (2009). 임신부의 모애착과 태아애착의 관계에서 배우자지지 지각과 정서상태의 매개효과. 홍익대학교 대학원 박사학위논문.
- 유미, 김미옥 (2014). 태아애착에의 영향요인. *한국아동간호학회지*, 20(4), 247-254.
- 이경숙, 김진하, 홍수중, 장형윤, 신의진, 김명식 (2013). 태아애착 척도(MFAS)의 타당화 연구. *한국심리학회지: 발달*, 26(4), 81-91.
- 위휘, 박소연 (2012). 임부의 불안, 우울, 산전 스트레스와 모-태아애착 및 감작성향의 관계. *한국모자보건학회지*, 16(2), 274-286.
- 정미라, 강수경, 이혜진 (2012). 임신기 부부의 부부관계 질과 태아애착의 관계. *대한가정*

- 학회지, 50(4), 51-61.
- 정영숙 (2004). 임부의 내적 작동모델에 따른 산전애착과 친모와의 관계 및 배우자와의 관계. *여성건강간호학회지*, 10(3), 210-217.
- 한귀원, 김명정, 박제민 (2004). 한국어판 에딘버러 산후우울 척도: 신뢰도와 타당도. *생물치료정신의학*, 10(2), 201-207.
- Alhusen, J. L. (2008). A literature update on maternal fetal attachment. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 37(3), 315-328.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss, vol. 1: Attachment*. New York: Basic Books.
- Condon, J. T. (1985). The parental-foetal relationship - A comparison of male and female expectant parents. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 4(4), 271-284.
- Condon, J. T. (1993). The assessment of antenatal emotional attachment: development of a questionnaire instrument. *British Journal of Medical Psychology*, 66(2), 167-183.
- Condon, J. T., & Corkindale, C. (1997). The correlates of antenatal attachment in pregnant women. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 70(4), 359-372.
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry*, 150(6), 782-786.
- Cranley, M. S. (1981). Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing Research*, 30(5), 281-284.
- Crocker, L, & Algina, J. (1986). *Introduction to modern and classical test theory*. Harcourt Fort Worth, TX: Brace Jovanovich.
- Doan, H. M., Cox, N. L. M., & Zimerman, A. M. (2003). The maternal fetal attachment scale: some methodological ponderings. *Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health*, 18(2), 167.
- Ebel, R. L., & Prisbie, D. A. (1979). *Essentials of educational management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Feldman, J. B. (2007). The effect of support expectations on prenatal attachment: And evidence-based approach for intervention in an adolescent population. *Child and Adolescent Social Work Journal*. 24(3), 209-234.
- Fraley, R. C., & Waller, N. G. (1998). Adult attachment patterns: A test of the typological model. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships*. New York: Guilford Press.
- Floyd, F. J., & Widaman, K. F. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*, 7(3), 286-299.
- Gloger-Tippelt, G. (1983). A process model of the pregnancy course. *Human Development*, 26(3), 134-148.
- Hayton, J. C., Allen, D. G., & Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on

- parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191-205.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30(2), 179-185.
- Kim, H. S. (1990). *Patterning of parent-fetal attachment during the experience of guided imagery: An experimental of Martha Rogers human-environment integrality*. Unpublished doctoral dissertation, Columbia University, New York.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford publications.
- Lawson, K. L., & Turriff-Jonasson, S. I. (2006). Maternal serum screening and psychosocial attachment to pregnancy. *Journal of Psychosomatic Research*, 60(4), 371-378.
- Mako, H. S., & Deak, A. (2014). Reliability and validity of the Hungarian version of the Maternal Antenatal Attachment Scale. *Int J Gynecol Obstetrical Res*, 1(2), 33-44.
- Mikulincer, M., & Florian, V. (1999). Maternal-fetal bonding, coping strategies, and mental health during pregnancy-the contribution of attachment style. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 18(3), 225-276.
- Müller, M. E. (1993). Development of the prenatal attachment inventory. *Western Journal of Nursing Research*, 15(2), 199-215.
- Mercer, R. T., & Walker, L. O. (2006). A review of nursing interventions to foster becoming a mother. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 35(5), 568-582.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York, N. T.: McGraw-Hill.
- Osborne, J. W., & Costello, A. B. (2009). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Pan-Pacific Management Review*, 12(2), 131-146.
- Peluso, P. R., Peluso, J. P., White, J. F., & Kern, R. M. (2004). A comparison of attachment theory and individual psychology: A review of the literature. *Journal of Counseling & Development*, 82(2), 139-145.
- Pollock, P. H., & Percy, A. (1999). Maternal antenatal attachment style and potential fetal abuse. *Child Abuse & Neglect*, 23(12), 1345-1357.
- Righetti, P. L., Dell'Avanzo, M., Grigio, M., & Nicolini, U. (2005). Maternal/paternal antenatal attachment and fourth dimensional ultrasound technique: A preliminary report. *British Journal of Psychology*, 96(1), 129-137.
- Rubin, R. (1977). Binding-in in the postpartum period. *Maternal-Child Nursing Journal*, 6(2), 67-75.
- Schore, A. N. (2001). Effect of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22(2), 7-66.
- Shieh, C., Kravitz, M., & Wang, H. H. (2001). What do we know about maternal-fetal attachment?. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 17(9), 448-454.
- Steiger, J. H., & Lind, J. C. (1980, May).

- Statistically based tests for the number of common factors. *In annual meeting of the Psychometric Society*, Iowa City, IA, 758, 424-453.
- Ustunsoz, A., Guvenc, G., Akyuz, A., & Oflaz, F. (2010). Comparison of maternal - and paternal-fetal attachment in Turkish couples. *Midwifery*, 26(2), 1-9.
- Van Bussel, J. C., Spitz, B., & Demyttenaere, K. (2010). Reliability and validity of the Dutch version of the Maternal Antenatal Attachment Scale. *Archives of Women's Mental Health*, 13(3), 267-277.
- Wilson, M. E., White, M. A., Cobb, B., Curry, R., Greene, D., & Popovich, D. (2000). Family dynamics, parental fetal attachment and infant temperament. *Journal of Advanced Nursing*, 31(1), 204-210.
- Wadhwa, P. D., Sandman, C. A., Porto, M., Dunkel-Schetter, C., & Garite, T. J. (1993). The association between prenatal stress and infant birth weight and gestational age at birth: a prospective investigation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 169(4), 858-865.
- Yarcheski, A., Mahon, N. E., Yarcheski, T. J., Hanks, M. M., & Cannella, B. L. (2009). A meta-analytic study of predictors of maternal-fetal attachment. *International Journal of Nursing Studies*, 46(5), 708-715.
- Golbasi, Z., Ucar, T., & Tugut, N. (2015). Validity and reliability of the turkish version of the maternal antenatal attachment scale. *Japan Journal of Nursing Science*, 12(2), 154-161.
- 1차원고접수 : 2017. 02. 01.
심사통과접수 : 2017. 05. 25.
최종원고접수 : 2017. 06. 01.

Validation of the Korean Version of Maternal Antenatal Attachment Scale (MAAS)

Su-Kyoung Kang

Hae-Mi Kim

Mi-Ra Chung

Gachon University

Sesalmaul Researcher

Gachon University

The purpose of this study is to verify the validity and reliability of Condon's Maternal Antenatal Attachment Scale(MAAS) to measure maternal fetal attachment. The subjects of this study were 854 pregnant women who participated in the education of pregnant women in Seoul and Gyeonggi. The collected data were analyzed using statistical programs SPSS 23.0 and M-plus 7, evaluating factor structure, reliability, and validity. The exploratory factor analysis of 401 pregnant women revealed that 15 items were generated from a two factor structure (attachment quality, attachment intensity). The final 15 items were found to be in good correlations with each other, with the reliability coefficient of .82. The results of the confirmatory factor analysis of 453 pregnant women proved that the two factor model and the item composition were valid. Validity analysis showed significant correlations among adult attachment, prenatal anxiety, prenatal depression, MFAS, and MAAS. Criterion validity and concurrent validity were thus verified. Based on the results of this study, we discussed the application of the MAAS scale and implications for future research.

Key words : Maternal Antenatal Attachment Scale, validity, pregnant women

부 록

〈한국판 MAAS 척도 문항내용〉

-
- | | |
|--|---|
| <p>1. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기에 대해 신경을 쓰거나, 아기에 대한 생각을 얼마나 자주 하였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 거의 항상② 매우 자주③ 자주④ 가끔⑤ 전혀 생각하지 않음 | <p>5. 임신부들은 때때로 뱃속의 아기로 인해 짜증이 나고 힘이 들어서 아기를 해치거나 벌주고 싶은 마음이 들 때가 있다. 이에 대해 어떻게 생각하나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 이러한 감정을 가지는 것조차 상상 할 수 없음② 때때로 이러한 감정을 가질 수 있다고 생각하지만, 실제로 나는 그런 마음을 가지지 않음③ 나도 한두 번 이러한 감정을 가진 적이 있음④ 나도 때때로 이러한 감정을 가짐⑤ 나도 자주 이러한 감정을 가짐 |
| <p>2. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기에 대한 생각이나 이야기를 할 때 느껴지는 정서적 감정의 강도는 어떠하였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 매우 약하거나 느낌이 없었음② 상당히 약하였음③ 약하지도 강렬하지도 않은 중간정도④ 상당히 강렬하였음⑤ 매우 강렬하였음 | <p>6. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기에 대한 정보를 얻거나 알아보려는 욕구는 어느 정도였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 매우 약하거나 없음② 상당히 약함③ 약하지도 강하지도 않은 중간정도④ 상당히 강함⑤ 매우 강함 |
| <p>3. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기를 향한 감정은 어떠하였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 매우 긍정적② 주로 긍정적③ 긍정적인 감정과 부정적인 감정이 혼재④ 주로 부정적⑤ 매우 부정적 | <p>7. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기가 어떻게 생겼을지 마음속으로 얼마나 자주 그려보았나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 거의 항상② 매우 자주③ 자주④ 가끔⑤ 거의하지 않음 |
| <p>4. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기를 생각할 때 느껴지는 감정은 어떠하였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 매우 슬픔② 적당히 슬픔③ 행복과 슬픔이 혼재④ 적당히 행복⑤ 매우 행복 | <p>8. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기를 주로 어떻게 인식하고 있었나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 실제로 존재하며 자신의 고유한 특성을 지닌 작은 사람② 다른 아기들과 다를 것 없이 똑같은 하나의 아기③ 하나의 인간④ 하나의 생명체⑤ 아직 실제로 살아있지 않은 존재 |
-

〈한국판 MAAS 척도 문항내용〉

(계속 1)

-
- | | |
|---|---|
| <p>9. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기는 자신의 건강과 안전을 위해 나에게 어느 정도 의존하고 있다고 느꼈나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 완전히 의존하고 있음② 상당히 의존하고 있음③ 적당히 의존하고 있음④ 조금 의존하고 있음⑤ 전혀 의존하지 않고 있음 | <p>13. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기에게 좋은 영양을 제공하기 위해 얼마나 신경 써서 식사를 하였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 전혀 신경쓰지 않음② 먹을 때 한두 번③ 먹을 때 가끔씩④ 먹을 때 꽤 자주⑤ 먹을 때 항상 |
| <p>10. 지난 2주 동안, 혼자 있는 시간에 아기와 대화를 얼마나 하였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 전혀 하지 않음② 가끔③ 자주④ 매우 자주⑤ 혼자 있는 거의 모든 시간 | <p>14. 출산 후 나의 아기를 처음 보게 될 때 받게 될 느낌은 어떠할까요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 강렬한 애착이 느껴질 것 같음② 상당한 애착이 느껴질 것 같음③ 아기의 한두 부분은 마음에 들지 않을 것 같음④ 아기의 꽤 많은 부분이 마음에 들지 않을 것 같음⑤ 상당히 아기가 마음에 들지 않을 것 같음 |
| <p>11. 지난 2주 동안, 뱃속의 아기를 생각하거나 아기와 대화를 할 때 나의 감정은 어떠하였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 항상 다정하고 애정어림② 대부분 다정하고 애정어림③ 다정함과 짜증이 혼합된 감정④ 상당히 짜증스러움⑤ 매우 짜증스러움 | <p>15. 출산 후 아기를 언제 안아보고 싶은가요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 곧바로② 아기를 담요에 싼 후에③ 아기를 씻긴 후에④ 한 시간정도 쉬 후에⑤ 출산 다음 날 |
| <p>12. 지난 2주 동안, 아기에게 가지는 정서적 친밀감은 어떠하였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 아기와 정서적 거리가 매우 멀다고 느낌② 아기와 정서적 거리가 적당히 멀다고 느낌③ 아기와 특별히 가깝지 않다고 느낌④ 아기와 정서적 거리가 적당히 가깝다고 느낌⑤ 아기와 정서적 거리가 매우 가깝다고 느낌 | <p>16. 지난 2주 동안, 아기 또는 임신과 관련한 꿈을 얼마나 꾸었나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 전혀 꿈꾸지 않음② 가끔③ 자주④ 매우 자주⑤ 거의 매일 밤 |
-

-
- | | |
|--|--|
| <p>17. 지난 2주 동안, 아기가 있는 배 위를 손으로 문지르거나 태동을 느끼는 행동을 어느 정도 하였나요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 매일 많은 시간② 하루에 적어도 한번③ 가끔씩④ 한번⑤ 전혀 하지 않음 | <p>19. 만약에 어떠한 고통이나 상처없이 사고나 유산으로 아기를 잃게 된다면 어떠한 감정이 들까요?</p> <ul style="list-style-type: none">① 매우 기쁨② 상당히 기쁨③ 기쁘지도 슬프지도 않은 복합적인 감정④ 상당히 슬픔⑤ 매우 슬픔 |
|--|--|
-
18. 뱃속 아기의 발달단계에 따라 마음속에 그려지는 태아에 대한 이미지는 어떠한가요?
- ① 매우 뚜렷
 - ② 상당히 뚜렷
 - ③ 상당히 모호
 - ④ 매우 모호
 - ⑤ 전혀 생각이 없음
-