

아동 중기 남아의 애착 유형에 따른 인지능력 차이: K-WISC IV를 중심으로*

강 수 정¹⁾

이 순 형²⁾

최 은 정³⁾

서울대학교 아동가족학과

서울대학교 생활과학연구소

이 연구는 아동 중기(초등 3, 4학년) 남아를 대상으로 애착 유형에 따라 인지능력의 차이가 나타나는지 검토하였다. 연구 대상은 총 89명으로 안정애착 아동은 51명, 불안정 애착 아동은 38명이었다. 먼저 반구조화된 투사적 그림 면접 검사인 분리불안검사(Separation Anxiety Test) 결과를 바탕으로 안정 애착과 불안정 애착 집단을 구분하였다. 이들을 대상으로 한국 웨슬러 아동지능검사 4판(K-WISC-IV)을 시행해 인지능력의 차이가 나타나는지 확인하였다. 수집된 자료는 기술통계분석과 독립표본 *t*-test를 통해 분석되었다. 분석 결과, 안정 애착 남아는 불안정 애착 남아보다 전체 검사 IQ, 언어이해, 지각추론, 작업기억에서 더 높은 수행을 보였다. 처리속도는 두 집단 간의 유의미한 차이가 확인되지 않았다. 이 연구는 그동안 애착 연구에서 주목받지 못했던 아동 중기 아동을 대상으로 애착 유형과 인지 능력의 관계를 실증적으로 입증하였다.

주요어 : 아동중기, 애착, 지능, 인지

* 이 연구는 2014년 한국연구재단의 학제 간 융합연구사업 지원을 받은 '불안정 애착 아동의 공감 신경망 가소성 연구: 아동 및 부모 대상 뇌기반 접근 프로그램 개발 및 효과 검증' 연구 과제 중 일부 데이터를 활용해 분석되었음.

1) 서울대학교 아동가족학과, 박사과정

2) 교신저자 : 서울대학교 아동가족학과, 교수 (E-mail: ysh@snu.ac.kr)

3) 서울대학교 생활과학연구소, 연구원

I. 서론

애착은 어린 개체와 양육자 사이에 형성되는 정서적 유대 관계를 말한다(Bowlby, 1958, 1973). 애착관계는 영아가 처음 경험하는 사회관계로, 이후의 사회성 및 정서 발달의 기초가 된다. 뿐만 아니라 더 최근에는 애착관계가 인지영역까지도 영향을 미친다는 논의가 이루어졌다(Bretherton, Bates, Benigni, Camaioni, & Volterra, 1979; van IJzendoorn, Dijkstra, & Bus, 1995). 영아가 양육자와의 안정적인 관계를 형성하게 되면 양육자를 안전기지 삼아 보다 능동적으로 주변 환경을 탐색하고, 양육자 역시 영아의 행동에 더 적극적으로 반응을 해준다. 영아는 양육자와의 이러한 상호작용을 통해 언어발달(김영실, 신애선, 2013; 이형민, 박성연, 서소정, 2008; 정미라, 권정윤, 박수경, 2011), 문제해결력(Wartner, Grossmann, Fremmer-Bombik, & Suess, 1994), 인지적 추론(Jacobsen, Edelstein, & Hofman, 1994), 자기조절 학습능력(정선영, 김진영, 2009), 주의집중력(박기자, 2016; Clavarino, Mamun, O'Callaghan, Aird, Bor, O'Callaghan, & Alati, 2010) 등 인지적 발달을 이루어 간다는 것이다.

애착관계가 인지발달에 어떻게 영향을 주는지에 대한 여러 설명이 시도되었는데, van IJzendoorn 등(1995)은 주요 가설을 다음과 같이 정리하였다. 첫째, 애착-교수 가설(attachment-teaching hypothesis)이다(Bowlby, 1980). 이 가설은 안정 애착의 경우 안정적 관계를 바탕으로 양육자가 더 효과적인 인지적 자극과 가르침을 주기 때문에 인지발달에 유리하다고 설명한다. 안정 애착 부모는 인지

과제에서의 실패에 더 수용적이며 일관적 반응을 보여주기 때문에 자녀의 의사소통이나 언어 발달에도 도움을 준다(Gersten, Coster, Schneider-Rosen, Carlson, & Cicchetti, 1986). 두 번째는 애착-탐색 가설(attachment-exploration hypothesis)이다. 이 가설은 아동의 능력을 더 강조한다. 즉, 안정애착 아동은 양육자를 안전기지 삼아 환경을 적극적으로 탐색하기 때문에 더 많은 인지적 자극을 얻을 수 있다는 것이다(Bretherton et al., 1979). 세 번째는 사회-연결망 가설(social-network hypothesis)이다(Sroufe, 1983). 아동은 성장하면서 부모 외에도 또래나 다른 성인과 관계를 맺게 된다. 생애 초기 부모와 맺은 애착 관계는 다른 사회적 관계의 기초가 되고, 안정애착 아동은 조화로운 인간관계 속에서 사회적 자원을 활용해 인지 자극을 더 많이 받을 수 있다는 것이다. 네 번째는 애착-협력 가설(attachment-cooperation hypothesis)이다. 안정애착 아동은 상대가 있는 과제 상황을 게임처럼 인식하며 더 협력적인 태도를 보이는데 반해(Main, 1983), 불안정 애착 아동은 과제 상황에서 긴장감을 더 높게 나타낸다(Gersten et al., 1986).

애착과 인지발달과의 관계는 뇌 신경망 발달의 관점에서 설명되기도 한다. 영유아기는 뇌의 활발한 성장이 일어나는 시기이다. 출생 후 2년 동안의 뇌 부피는 성인의 80-90%에 도달한다(Pfefferbaum et al., 1994). 또한 고위인지 기능을 담당하는 전두엽의 발달은 유아기에 본격적으로 시작돼 청소년기 이후까지 지속된다(Eliot, 2000). 이처럼 애착관계가 중요하게 형성되는 영유아기는 뇌의 급격한 발달 시기와 맞물리기 때문에, 안정적 애착관계가 뇌의

인지기능 형성 및 발달과 상호작용을 할 수 있다. 신의진(2002)은 애착 문제가 있는 만 2-5세 영유아와 일반 영유아의 뇌를 비교한 결과, 애착 문제가 있는 영유아는 미상핵과 편도체 부위 기저핵에서 대사량의 감소가 관찰된다고 보고하였다. 기저핵은 주로 운동행동을 조절한다고 알려졌으나 최근 동기, 정서, 판단, 조절 등 다양한 인지기능에 관여하는 것으로 밝혀지고 있다. 또한 대뇌피질과 구조적·기능적으로 연결되어 있기 때문에 기저핵의 대사량 감소가 대뇌피질의 인지기능 수행에 영향을 줄 가능성이 있다. Smeekens 등(2009)은 애착 유형에 따라 애착 관련 스트레스 상황에서 코티졸 분비량의 차이가 나타나는지 검토하였다. 그 결과 안정애착 유아의 경우 애착 이야기 완성 과제를 할 때 코티졸 분비가 증가하지 않지만, 불안정애착 유아들은 코티졸 분비가 증가하였다. 이 결과는 불안정 애착 아동이 애착과 관련된 상황에서 스트레스를 더 많이 받으며 이것이 신경생리적인 반응으로 연결된다는 것을 보여준다. 인간의 기억 및 학습에 핵심적인 역할을 하는 해마는 특히 스트레스에 취약한 부위로 알려져 있다(Newcomer, Craft, Hershey, Askins, & Bardgett, 1994). 따라서 양육자와의 불안정한 애착관계는 영유아에게 지속적인 스트레스 상황이 되고 해마를 포함한 뇌의 스트레스 반응 체계에 영향을 끼침으로써 인지기능 발달에 영향을 줄 것이라 추측해볼 수 있다.

애착과 인지발달의 관련성에 대한 선행 연구자들의 통찰에도 불구하고 대부분의 애착 연구는 애착과 사회·정서 발달의 관계에 주목하였으며, 인지능력에 대한 측정치는 집단

간 인지 능력 차이를 통제하기 위한 변수 정도로 사용되었다. 이로 인해 애착과 인지 발달 사이의 관계에 대한 실증적 자료는 매우 부족한 실정이다(van IJzendoorn et al., 1995). 애착과 인지발달 사이의 관계를 검토한 연구가 일부 존재하는데, 이는 다른 애착 연구와 마찬가지로 주로 영유아기를 대상으로 하고 있다(김선영, 김희진, 2014; 박기자, 2016; Belsky & Fearon, 2002a, 2002b; Bus & van IJzendoorn, 2001; Hazen & Durrett, 1982; Kirsh & Cassidy, 1997; Lemelin, Tarabulsky, & Provost, 2006; Spieker, Nelson, Petras, Jolley, & Barnard, 2003; van IJzendoorn & van Vliet-Visser, 1986). 예를 들어, Hazen와 Durrett(1982)가 30~34개월 유아를 대상으로 애착의 질과 유아의 탐색 및 인지적 지도화 능력의 관계를 살펴본 결과, 안정애착 아동은 더 활발하고 독립적인 탐색활동을 보이며 공간인지능력이 더 높았다. van IJzendoorn과 van Vliet-Visser(1986)는 만 2세에 안정애착으로 분류된 영아가 만 5세가 되었을 때 IQ가 더 높았으며, 만 2세의 애착의 질이 유아기의 전반적 인지 기능을 예측한다고 밝혔다. Kirsh와 Cassidy(1997)가 걸음마기 애착의 질과 생후 45개월의 주의력 및 기억력의 관계를 살펴본 결과, 불안정애착 아동은 과제 수행 시 더 낮은 집중력을 보였으며, 안정애착 아동은 사전 자극을 더 정확하게 회상하는 것으로 나타났다. Spieker 등(2003) 역시 걸음마기에 안정애착으로 분류된 영아가 만 3세 때 더 높은 인지 및 언어 발달 수준을 보인다고 밝혔다. Bus와 van IJzendoorn(2001)은 2세에 불안정 애착을 형성한 아동은 5세의 문자 언어에 대한 탐색행동에서 더 낮은 강도와 효율성을 보였다고 보

고하였다.

일부 연구는 영유아기의 애착관계가 아동기 및 청소년기의 인지발달에 미치는 영향을 검토하기도 하였다(Clavarino et al., 2010; Jacobsen et al., 1994; O'Connor & McCartney, 2007). Clavarino 등(2010)은 자녀의 임신기부터 유아기까지 모성불안을 경험한 어머니의 자녀는 유아기, 아동기 및 청소년기에 주의력 문제가 있을 가능성이 높음을 밝혔다. Jacobsen 등(1994)은 7세에 안정 애착 유형으로 확인된 아동은 15~17세 경 더 높은 자존감과 인지적 수행을 보이며, 특히 자신감이 정서적 안정감과 인지적 수행의 관계를 매개한다는 것을 발견하였다. O'Connor와 McCartney(2007)는 만 3세의 애착의 낮은 질이 1학년의 인지기술에 부정적 영향을 끼쳐, 불안정 애착 아동은 과제 집중력이 낮고 더 낮은 수준의 의사소통능력을 보였다고 보고하였다. 그러나 애착의 질과 인지기능의 관계에 대한 연구는 여전히 부족하며, 영유아기의 애착안정성과 아동·청소년기의 인지 발달 관계에 대한 종단 연구 결과는 조심스럽게 해석되어야 한다. 영유아기에 형성된 애착관계는 비교적 안정적인 속성을 가지지만 아동 및 청소년기에 변화할 가능성 역시 존재한다. 따라서 아동 및 청소년기의 애착 안정성이 인지발달과 관계가 있는지 추가적으로 검토해 볼 필요가 있다.

아동 중기는 생애 초기에 형성한 애착 관계가 성인기 애착으로 변환되는 전환점으로 주목받고 있다(최은정, 강수정, 홍순범, 김창대, 이순형, 2016; Bosmans & Kerns, 2015; Chen & Chang, 2012; del Giudice, 2008). 아동 중기는 영아기와는 다른 애착 양상이 나타나는데, 애

착 대상과의 접촉을 유지하려는 욕구는 감소하고 애착관계에 대한 표상이 더욱 공고해진다(Bosmans & Kerns, 2015). 아동기는 애착 대상이 옆에 없어도 내면화된 표상을 통해 안정감을 얻는 경향이 더 강해지고 점차 독립적 개인으로서의 생활이 확대된다. 또한 아동 중기에는 영유아기에 관찰되지 않던 애착 유형의 성차가 나타나기 시작하는데(최은정 등, 2016; Chen & Chang, 2012; del Giudice, 2008), 특히 남아의 경우 여아에 비해 안정애착과 불안정애착 집단에서 회피애착 유형의 분포가 저항애착보다 더 높다. 7세 아동을 대상으로 한 선행연구에서는 불안정애착으로 확인된 남아 중 회피애착 유형이 27%, 저항애착 유형이 2%로 보고됐으며, 여아의 경우 회피애착 유형은 4%, 저항애착 유형은 25%로 보고되었다(del Giudice, 2008). 9-11세 아동을 대상으로 한 연구에서는 불안정 애착으로 확인된 남아 중 회피애착 유형이 19%, 저항애착 유형은 4%로 보고됐으며, 여아의 경우 회피애착 유형이 4%, 저항애착 유형이 35%로 보고되었다. 우리나라 아동 중기 남아를 대상으로 한 최은정 등(2016)의 연구에 따르면, 불안정애착 중 회피애착 남아가 저항애착 남아보다 네 배 이상 많았다. 또한 안정애착 남아 중에서도 회피적 성향을 보이는 남아의 비율은 저항적 특성을 보이는 남아보다 세 배 이상 많았다. 이처럼 아동 중기는 영아기에 형성한 초기 애착관계가 성인기로 넘어가는 과도기로, 이전과는 다른 애착 형태가 나타난다는 점에서 이 시기 아동의 애착 관계 및 관련 변수에 대한 연구가 더욱 필요하다. 특히 애착과 정서 및 사회성 관련 변수는 다양하게 검토돼왔으나, 애착

과 인지발달의 관계를 살펴본 연구는 상대적으로 부족하다. 따라서 이 연구에서는 아동 중기를 대상으로 애착 안정성에 따른 인지적 특성의 차이가 나타나는지 실증적으로 검토해보고자 한다. 아동 중기 애착 관계는 성차가 특징적으로 나타난다는 선행연구 결과를 토대로(최은정 등, 2016; Chen & Chang, 2012; del Giudice, 2008) 이 연구에서는 남아를 연구 대상으로 한정하였다.

아동 중기 인지능력 평가에서 가장 널리 사용되는 검사로 웨슬러 지능검사(Wechsler Intelligence Scale for Children, WISC)가 있다. WISC-IV는 최근 여러 임상 연구에서 중요한 인지능력으로 검증되고 있는 처리속도와 작업 기억, 유동적 추론 등을 측정하기 위한 소검사를 수정 및 추가해 개편되었다(곽금주, 오상우, 김청택, 2011). WISC-IV는 전체 IQ(FSIQ)와 4개의 하위 지표 점수로 언어이해, 지각추론, 작업기억, 처리속도 점수를 제공한다. 이 도구는 표준화되어 있으며, 전체 지능점수 외에도 각 하위 인지 영역에 대한 점수를 제공해 인지적 특성을 보다 구체적으로 밝힐 수 있다는 장점이 있다. 이 연구에서는 아동 중기 남아의 애착유형에 따라 인지적 특성의 차이가 나타나는지 살펴보기 위해 K-WISC-IV를 사용하고자 한다.

이상과 같은 선행연구 고찰을 바탕으로 다음과 같은 연구문제를 도출하였다.

<연구문제 1> 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 전체 검사 IQ(FSIQ) 지표는 차이가 있는가?

<연구문제 2> 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 언어이해 지표(VCI)와 공통성, 어휘,

이해 지표는 차이가 있는가?

<연구문제 3> 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 지각추론 지표(PRI)와 토막짜기, 공통그림찾기, 빠진 곳 찾기 지표는 차이가 있는가?

<연구문제 4> 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 작업기억 지표(WMI)와 숫자, 순차 연결 지표는 차이가 있는가?

<연구문제 5> 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 처리속도 지표(PSI)와 기호쓰기, 동형찾기 지표는 차이가 있는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

연구대상은 서울 및 경기 지역 초등학교 3, 4학년에 재학 중인 남아이며 월령범위는 100~130개월, 평균월령은 115.19개월($SD = 7.71$)이었다. 이 연구는 2014년 한국연구재단의 학제 간 융합연구 사업으로 수집된 연구대상 중 일부인 89명을 대상으로 하였다. 해당 연구 사업은 애착 안정성에 따른 뇌 영상 데이터의 차이를 검증하기 위한 것으로, fMRI 연구법의 특성 상 연구대상을 한 가지 성별인 남아로 한정하였다. 1차 검사에서는 재학하고 있는 학교를 통해 연구 참여 의사를 밝힌 208명을 대상으로 애착안정성 검사를 실시하였다. 또한 사회·인구학적 변수, 가족력과 아동의 정신과 병력 등에 대한 기초 조사를 실시하였다. 2차 검사 대상자는 1차 검사에서 ADHD, 아스퍼거 증후군을 포함한 정신과 병력이 확인되

표 1. 연구대상의 사회·인구학적 특성

(N = 89)

변 인	설 명	빈 도	백분율
가정의 주관적 경제수준	상류	1	1.1
	중상	14	15.7
	중중	56	62.9
	중하	10	11.2
	하류	5	5.6
	무응답	3	3.4
학력	대졸	71	79.8
	고졸	15	16.9
	중졸	0	0.0
	초졸	1	1.1
	무응답	2	2.2
아버지	(일용직)노무자	1	1.1
	사업장에 고용된 근로자 (생산직 서비스직 및 미용사 등의 기능직 포함)	10	11.2
	자영업자(중소규모 자영업)	19	21.3
	사무/기술직(회사원, 6급 이하 공무원)	17	19.1
	관리직 및 준전문직(대기업의 과장급 이상)	28	31.5
	전문직 및 고위관리직(의료인, 기업경영 등)	5	5.6
	기타(예술인, 종교인 등)	3	3.4
	주부 혹은 현재 다른 직업을 가지고 있지 않음	1	1.1
	무응답	5	2.2
학력	대졸	68	76.4
	고졸	17	19.1
	중졸	1	1.1
	초졸	0	0.0
	무응답	3	3.4
어머니	(일용직)노무자	2	2.2
	사업장에 고용된 근로자 (생산직 서비스직 및 미용사 등의 기능직 포함)	8	9.0
	자영업자(중소규모 자영업)	8	9.0
	사무/기술직(회사원, 6급 이하 공무원)	15	16.9
	관리직 및 준전문직(대기업의 과장급 이상)	1	1.1
	전문직 및 고위관리직(의료인, 기업경영 등)	5	5.6
	기타(예술인, 종교인 등)	3	3.4
	주부 혹은 현재 다른 직업을 가지고 있지 않음	45	50.6
	무응답	2	2.2

지 않았으며, 이혼이나 사별 등의 사유로 어머니와의 이별을 경험한 적이 없다고 보고한 아동 중 선정되었다. 이들 중 지능검사 및 뇌 영상 촬영을 포함한 2차 검사 참여에 동의한 89명이 이 연구의 최종 분석 대상에 해당한다. 최종 연구대상 중 안정애착군은 51명으로 57%, 불안정애착군은 38명으로 43%를 차지했다. 이 비율은 실제 아동 중기 남아의 애착 유형 분포와는 무관하며, 2차 검사에 대한 동의를 얻을 때 안정애착군과 불안정애착군의 비율이 유사하도록 사전에 조정한 결과이다. 표 1은 연구대상 89명의 사회·인구학적 특성에 대한 정보이다.

가정의 주관적 경제수준을 하류 1, 중하 2, 중중 3, 중상 4, 상류 5로 코딩해 안정 애착과 불안정 집단 간 가정의 주관적 경제수준의 차이가 있는지 *t-test*로 검증하였다. 그 결과 유의미한 차이가 없었다. 또한 아버지와 어머니의 학력을 각각 대졸 4, 고졸 3, 중졸 2, 초졸 1로 코딩해 안정 애착과 불안정 애착 집단 간 부모 학력의 차이가 있는지 *t-test*로 검증하였다. 그 결과 역시 유의미한 차이가 없었다. 이러한 결과를 통해 이 연구의 대상인 안정 애착 집단과 불안정 애착 집단의 SES 수준이 유사하다고 전제하였다.

2. 연구도구

분리불안검사(Separation Anxiety Test)

아동 중기의 애착안정성 측정 방법은 아동 보고 질문지(Finnegan, Hodges, & Perry, 1996; Kerns, Aspelmeier, Gentzler, & Grabill, 2001), 애착관련 스토리텔링에 기반 한 면접법(Granot &

Mayseless, 2001; Jacobsen et al., 1994), 자전적 사건에 대한 나레이션 기법(Ammanniti, van IJzendoorn, Speranza, & Tambelli, 2000; Target, Fonagy, & Shmueli-Goetz, 2003), 가족화 분석(Fury, Carlson, & Sroufe, 1997; Madigan, Ladd, & Goldberg, 2003), 분리-재결합 패러다임에서 안전기지 행동의 관찰(Easterbrooks, Davidson, & Chazan, 1993) 등이 있다. 각 도구는 애착을 어떻게 개념화하고 무엇을 측정하는지에 따라 구분될 수 있다.

이 연구에서는 초기 청소년기 애착을 측정하기 위해 개발된 분리불안검사(Hansburg, 1972; Slough & Greenburg, 1990)를 아동 중기 애착 특성을 고려해 수정 및 보완한 최은정(2014)의 도구를 사용하였다. 분리불안검사는 반구조화된 투사적 그림면접법으로 부모와의 분리불안을 유도하는 그림 자료를 통해 애착과 관련된 아동의 사고와 감정에 접근하는 도구이다(Aviezer, Sagi, Resnick, & Gini, 2002; Hansburg, 1972; Kerns, Tomich, Aspelmeier, & Contreras, 2000). 이 연구에서 애착안정성을 측정하기 위해 분리불안검사를 활용한 데는 다음 두 가지 이유가 있다. 첫째, 이 연구는 영아기부터 형성되기 시작해 아동 중기에 이른 애착 안정성이 아동의 인지발달과 관련이 있는지 검토하기 위한 것으로, 안전기지 개념에 기반한 애착의 본질적 정의에 가장 부합하는 도구를 선택하고자 하였다. 둘째, 아동 중기는 자기 검열을 통해 질문지나 면접에 대한 반응을 의식적으로 조정할 수 있는 연령이다. 특히 어머니에 대한 부정적 감정이나 생각은 아동에게 자유롭게 표현하기 어려울 수 있다. 따라서 아동의 의식 및 무의식에 편재한 애착

관련 표상의 질적 차이를 가늠하기 위해 아동이 직접 보고하는 방식보다 반구조화된 면접 방식이 더 적합하다고 판단하였다.

면접에서 나타난 아동의 응답은 녹음 후 전사되었으며, 그 내용은 Resnick(1993)의 지침에 따라 9가지 척도를 기준으로 각 척도 당 1~9 점으로 점수화되었다. 이 척도는 ① 정서적 개방성과 부정적 정서(emotional openness and vulnerability), ② 문제해결력(solution), ③ 발화일관성(coherence of transcript), ④ 불안: 낙관론/비관론(anxiety), ⑤ 거부/애착의 평가절하(dismissing/devaluing of attachment), ⑥ 저항/억제(resistance/withholding), ⑦ 감정의 전가(displacement of feelings), ⑧ 자기비난(self-blame), ⑨ 몰두형 분노(preoccupied anger)로 구성된다. ①~④의 척도는 안정애착 집단과 불안정애착 집단을 구분하는 데 가장 기본적인 척도이다. 안정애착 집단은 정서적 개방성 척도에서 6점 이상, 발화일관성 척도에서 6점 이상, 불안(낙관론/비관론) 척도에서 7점 이상, 문제해결력에서 7점 이상(일부 6점)을 받은 경우다. 즉, 아동이 애착 대상과 분리 되는 상황에서 부정적 정서를 느끼고 이를 개방적으로 표현하며, 상황을 해결하기 위한 건설적인 해결책을 제시할 수 있고, 발화 태도가 진실하고 자발적이며, 분리 상황이 일시적이며 결국 잘 해결될 것이라는 낙관적 태도가 드러나면 안정애착 아동으로 분류되었다. 반면, 불안정 애착은 정서개방성, 발화일관성, 불안(낙관론/비관론) 척도에서 모두 5점 이하, 문제 해결력에서 6점 이하(일부 7점)를 받은 경우이다. 즉, 아동이 애착 대상과 분리되는 상황에서도 부정적 정서를 표현하지 않거나 구체적으로 표현하지

못하고, 상황을 해결할 수 있는 건설적 해결책을 제시하지 못하고, 발화 태도가 진실하지 못하고 자발적이지 않으며, 분리 상황에 대해 비관적 결과를 예측하는 태도가 드러나면 불안정애착 아동으로 분류되었다.

⑤~⑦의 척도는 애착의 회피적 성향 정도를 판단할 수 있는 척도이며, ⑧~⑨ 척도는 애착의 저항적 성향 정도를 판단할 수 있는 척도이다. ⑤~⑨의 척도를 통해 회피적 성향과 저항적 성향 정도에 따라 안정애착 집단을 다섯 가지 세부 유형으로 다시 구분할 수 있으며, 불안정애착 집단도 다섯 가지 세부 유형으로 다시 구분할 수 있다. 그러나 이 연구의 목적은 애착 집단의 세부적인 유형 구분보다는 안정 애착과 불안정 애착에 따른 인지 발달 특성의 차이를 비교하기 위한 것이기 때문에, 세부적인 유형까지 구분하지는 않았다. 그러나 ⑤~⑨의 척도 역시 안정 및 불안정 애착 집단을 구분하기 위한 참고 자료로 활용되었다.

분리불안 검사는 각 아동의 가정에 연구원 1명이 방문해 시행하였다. 부모님이 없는 조용한 공간에서 연구자와 아동이 1:1로 마주해 면접이 이루어졌으며, 아동의 발화 내용은 사전 동의하에 녹음되었다. 녹음자료로 기록하기 어려운 부분(면접 중 아동의 행동, 표정, 분위기 등)은 연구자가 별도로 기록하였다. 분리불안검사를 실시한 연구원은 아동학 전공자 6명으로 구성되었다. 연구원들은 아동과 라포를 형성하는 법, 면접에 필요한 질문을 하는 법, 아동의 반응을 이끌어내는 법, 아동의 질문에 대한 대응법 등에 대한 훈련을 받았다.

한국 웨슬러 아동 지능검사-4판(K-WISC-IV)

안정 애착군과 불안정 애착군 아동의 인지 기능 특성을 알아보기 위해 ‘한국 웨슬러 아동 지능 검사-4판(K-WISC-IV)’을 사용하였다. 이 도구는 만 6~16세 11개월에 해당하는 아동의 인지 능력을 평가하기 위한 검사 도구이다(곽금주 등, 2011). K-WISC-IV는 인지기능의 전반적인 수준을 추정하는 종합 점수인 IQ(FSIQ)점수를 제공하며, 이 점수는 전반적 인지 기능에 대한 대표치로 간주된다. K-WISC-IV는 전체 지능 점수뿐 아니라 각 하위 영역으로 언어이해 지표(VCI), 지각추론 지표(PRI), 작업기억 지표(WMI), 처리 속도 지표(PSI) 점수도 제공한다.

언어이해 지표(VCI)는 언어적 개념 형성, 언어적 추론과 이해, 획득된 지식, 언어적 자극에 대한 주의력을 보여준다(오상우, 2012). 이는 공통성, 어휘, 이해의 세 가지 소검사를 통해 측정된다. 지각추론 지표(PRI)는 유동적 추론, 공간 처리, 세부에 대한 주의력, 시각-운동 통합에 대한 측정치로, 비언어적 추론능력을 보여준다(오상우, 2012). 이는 토막짜기, 공통 그림찾기, 빠진 곳 찾기의 세 가지 소검사를 통해 측정된다. 작업기억 지표(WMI)는 입력된 정보가 일시적으로 저장되고, 계산과 변환처리가 일어나며, 계산과 변환의 산물/출력이 일어나는 곳에 대한 정신적 용량을 보여준다. 작업기억은 학습의 핵심적인 요소이기 때문에 작업기억에서의 차이는 주의력, 학습용량, 유동적 추론과 연관되는 개인차의 분산을 설명할 수 있다(오상우, 2012). 이는 숫자, 순차연결의 두 가지 소검사를 통해 측정된다. 처리 속도 지표(PSI)는 개인이 신속하게 단순하거나

일상적 정보를 오류 없이 처리할 수 있는지를 보여준다(오상우, 2012). 이는 기호쓰기, 동형 찾기의 두 가지 소검사를 통해 측정된다.

지능검사는 아동이 연구실로 방문해 조용한 공간에서 연구자와 아동이 1:1로 마주하여 시행되었다. 지능검사를 실시한 연구원은 아동학 전공자 6명으로 구성되었다. 연구원들은 전문가 지침서(곽금주 등, 2011)를 통해 지능 검사 방법에 대한 훈련을 받았다.

3. 자료 처리

이 연구는 안정애착 집단과 불안정애착 집단의 인지 기능의 특성 차이를 비교하기 위해 기술통계분석과 독립표본 t 검증을 실시하였다. 모든 분석은 유의 수준 $p < .05$, $p < .01$, $p < .001$ 에서 검증하였으며, 통계처리는 IBM SPSS statistics 20 프로그램을 사용해 이루어졌다.

III. 결과 및 해석

1. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 전체 검사 IQ(FSIQ)의 차이

K-WISC-IV 검사의 전체 검사 IQ(FSIQ) 점수에서 나타난 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 차이는 표 2와 같다. 분석 결과, 전체검사 IQ는 안정애착군이 118.69점, 불안정애착군이 107.84점으로 안정애착군이 유의미하게 더 높았다($t = 3.53$, $p < .01$). 전체검사 IQ의 합산점수의 경우 69점 이하는 ‘매우 낮음’,

표 2. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 전체 검사 IQ(FSIQ) 차이 ($N = 89$)

지표	대상	n	M	SD	t	p
전체검사 IQ(FSIQ)	안정애착 불안정애착	51 38	118.69 107.84	13.94 14.81	3.53**	.01

** $p < .01$.

70~79점은 '경계선', 80~89점은 '평균 하', 90~109점은 '평균', 110~119점은 '평균 상', 120~129점은 '우수', 130이상은 '매우 우수'에 해당한다. 전체검사IQ 점수에서 안정애착군이 118.69점으로 '평균 상'에 해당하였으며, 불안정애착군은 107.84점으로 '평균'에 해당했다.

이는 안정 애착 아동이 불안정 애착 아동보다 인지발달이 더 높게 나타난다는 기존의 선행 연구 결과와 일치한다. Clavarino 등(2010)은 임신했을 때부터 자녀가 만 5세가 될 때까지 모성불안을 느낀 어머니의 자녀는 아동기에 주의력 문제가 나타날 가능성이 높다고 하였다. 하위 지능 검사 영역들인 언어이해, 지각 추론, 작업기억, 처리속도는 모두 공통적으로 주의집중을 요하는 과제이다. 또한 이 결과는 애착의 질과 영아의 인지발달에 대한 연

구 25편을 메타 분석한 결과와도 일치한다. 애착의 질은 IQ(Intelligence Quotient)와 DQ (Developmental Quotient)를 통해 측정한 인지 발달과 부분적이나 유의미한 관련이 있었다 (van IJzendoorn et al., 1995).

2. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 언어 이해지표의 차이

K-WISC-IV의 언어이해 지표와 하위요인인 공통성, 어휘, 이해 소검사에서 나타난 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 차이는 표 3과 같다. 분석 결과, 언어이해 지표는 안정애착군이 115.25점, 불안정애착군이 106.71점으로 두 집단의 점수 차는 유의미하였다($t = 2.54, p < .05$). 하위영역 중 공통성은 안정애착군 12.61

표 3. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 언어이해 지표의 차이 ($N = 89$)

지표	대상	n	M	SD	t	p
공통성(SI)	안정애착	51	12.61	3.44	2.47*	.015
	불안정애착	38	10.87	3.07		
어휘(VC)	안정애착	51	13.14	2.81	2.06*	.042
	불안정애착	38	11.82	3.22		
이해(CO)	안정애착	51	11.82	3.09	1.77	.081
	불안정애착	38	10.61	3.38		
언어이해 전체(VCI)	안정애착	51	115.25	15.44	2.54*	.013
	불안정애착	38	106.71	15.99		

* $p < .05$.

점, 불안정애착군 10.87점, 어휘는 안정애착군 13.14점, 불안정애착군 11.82점, 그리고 이해는 안정애착군 11.82점, 불안정애착군 10.61점으로 안정애착군이 더 높은 점수를 보였다. 이 중 유의미한 차이가 확인된 소검사는 공통성과 어휘이다($t = 2.47, p < .05; t = 2.060, p < .05$). 이해 점수도 근소한 수준에서($t = 1.77, p < .10$) 차이가 확인되었다.

WISC-IV의 언어이해 지표와 애착유형 간의 관계를 직접 검토한 선행연구는 거의 없지만, 이 연구의 결과는 영유아를 대상으로 언어발달과 애착의 관계를 분석한 선행연구의 결과와 유사하다. 남효정과 이정은(2015)에 따르면, 어머니가 영아와 접촉하는 것을 좋아하고 자주 접촉하고자 하는 경우 더 다양한 언어적 상호작용이 이루어지며, 결과적으로 영아의 수용 언어, 표현 언어, 전체언어 발달이 더 높게 나타났다. 애착과 언어발달에 대한 연구를 메타 분석한 van IJzendoorn 등(1995)에 따르면, 부모와의 애착의 질은 영아의 언어 발달에 강력한 영향을 주는 것으로 나타났다. Bus와 van IJzendoorn(2001)은 만 2세에 불안정 애착으로

분류된 경우 만 5세가 됐을 때 문자 및 언어에 대한 탐색행동의 강도가 더 낮았으며 효율성도 떨어짐을 보고하였다.

3. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 지각추론 지표의 차이

K-WISC-IV의 지각추론 지표와 하위요인인 토막짜기, 행렬추리, 공통그림찾기 소검사에서 나타난 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 차이는 표 4와 같다. 분석 결과, 지각추론 지표는 안정애착군이 119.45점, 불안정애착군이 112.63점으로 두 집단의 점수 차는 유의미하였다($t = 2.06, p < .05$). 하위영역 중 토막짜기는 안정애착군 12.25점, 불안정애착군 11.53점, 행렬추리는 안정애착군 13.33점, 불안정애착군 12.26점, 그리고 공통그림찾기는 안정애착군 12.80점, 불안정애착군 11.66점으로 안정애착군이 대체로 더 높은 점수를 보였다. 이 중 유의미한 차이가 확인된 소검사는 없었다.

이러한 결과는 유아 및 아동을 대상으로 한 기존의 연구 결과와 일치한다. Hazen과 Durrett

표 4. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 지각추론 지표의 차이 (N = 89)

지표	대상	n	M	SD	t	p
토막짜기(BD)	안정애착	51	12.25	2.95	1.15	.255
	불안정애착	38	11.53	2.98		
행렬추리(MR)	안정애착	51	13.33	2.78	1.80	.075
	불안정애착	38	12.26	2.76		
공통그림 찾기(PCn)	안정애착	51	12.80	3.54	1.53	.130
	불안정애착	38	11.66	3.44		
지각추론 전체(PRI)	안정애착	51	119.45	15.79	2.06*	.043
	불안정애착	38	112.63	15.02		

* $p < .05$.

(1982)는 30~34개월 유아를 대상으로 애착의 질이 높은 경우 공간인지능력이 더 높았다고 보고했다. 만 6세 아동의 경우 안정애착 아동이 불안정애착 아동보다 도형회상 및 도형지연회상 과제에서 모두 우수한 수행을 보였다(남재영, 성현란, 남정민, 2016). Jacobsen 등(1994)은 만 7세에 안정 애착 유형으로 확인된 아동은 중학교와 청소년기까지도 인지적 추론에서 우수함을 밝혔다.

4. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 작업 기억지표의 차이

K-WISC-IV의 작업기억 지표와 하위요인인 순차연결, 숫자 소검사에서 나타난 안정애착

아동과 불안정애착 아동의 차이 및 특성은 표 5와 같다. 분석 결과, 작업기억 지표는 안정애착군이 113.80점, 불안정애착군이 101.89점으로 두 집단의 점수 차이는 유의미하였다($t = 3.71, p < .001$). 하위영역 중 숫자는 안정애착군 12.08점, 불안정애착군 10.42점($t = 2.63, p < .01$), 순차연결은 안정애착군 12.67점, 불안정애착군 10.18점으로 모두 유의미하게 안정애착군이 더 높았다($t = 3.69, p < .001$).

아동의 애착유형과 작업기억 간의 관계를 직접 살펴본 선행 연구는 찾아보기 어렵지만, 지성애, 심재연, 정진화와 오세경(2017)은 어머니의 성인 애착 유형에 따른 만 5세 유아의 작업기억 능력 검토한 바 있다. 그 결과, 성인 애착 유형이 안정애착인 어머니의 자녀들이

표 5. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 작업기억 지표의 차이 ($N = 89$)

지표	대상	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
숫자(DS)	안정애착	51	12.08	3.12	2.63**	.010
	불안정애착	38	10.42	2.68		
순차연결(LN)	안정애착	51	12.67	2.90	3.69***	.000
	불안정애착	38	10.18	3.43		
작업기억(WMI)	안정애착	51	113.80	15.35	3.71***	.000
	불안정애착	38	101.89	14.47		

** $p < .01$, *** $p < .001$.

표 6. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 처리속도 지표의 차이 ($N = 89$)

지표	대상	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
기호쓰기(CD)	안정애착	51	9.84	2.72	0.46	.648
	불안정애착	38	9.58	2.65		
동형찾기(SS)	안정애착	51	11.51	2.17	1.79	.077
	불안정애착	38	10.53	2.82		
처리속도(PSI)	안정애착	51	104.04	12.44	1.32	.191
	불안정애착	38	100.29	14.33		

불안정 애착유형인 어머니의 자녀들에 비해 유의미하게 작업기억 능력이 높게 나타났다. 한편, 중학생을 대상으로 부모 애착과 작업기억 간의 상관성이 없다고 보고한 최윤정과 이승연(2016)의 연구와는 상반되는 결과이다.

5. 안정애착 아동과 불안정애착 아동의 처리속도지표의 차이

K-WISC-IV의 처리속도지표와 하위요인인 기호쓰기, 동형찾기 소검사에서 나타난 안정 애착 아동과 불안정애착 아동의 차이는 표 6과 같다. 분석 결과, 처리속도 지표는 안정애착군이 104.04점, 불안정애착군이 100.29점으로 안정애착군의 점수가 높게 나타났으나 유의미한 차이는 없었다. 하위영역 중 기호쓰기는 안정애착군 9.84점, 불안정애착군 9.58점, 동형찾기는 안정애착군 11.51점, 불안정애착군 10.53점으로, 모두 안정애착군이 더 높았지만 유의미한 차이는 아니었다.

IV. 논의 및 결론

이 연구는 아동 중기 남아를 대상으로 애착 안정성에 따라 인지적 특성의 차이가 나타나는지 살펴보았다. 이를 위해 서울 및 경기 지역에 거주하는 초등학교 3·4학년 남아 89명을 대상으로 반구조화된 투사적 그림면접법인 분리불안검사(Separation Anxiety Test)를 실시해 안정애착집단과 불안정애착집단을 구분하고, K-WISC-IV를 이용해 이들의 인지적 특성에서 차이가 나타나는지 검토하였다. 이 연구의 결

과를 통해 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 안정애착 남아는 불안정애착 남아보다 지능지수 총점이 더 높았다. 전체 검사 IQ는 인지기능의 전반적 수준을 반영하는 측정치이다. 지금까지의 애착과 인지 발달의 관계는 영유아기를 중심으로 검토되었는데, 이 연구의 결과는 아동 중기 남아도 애착 안정성이 인지발달의 전반적 수준과 관련이 있음을 보여주었다. 애착관계와 지능의 관련성은 양육자와 아동 사이의 누적된 상호작용의 결과로 설명될 수 있다. 안정적 애착관계를 형성한 아동은 정서적 안정감을 기반으로 인지적 과제에 더 주의를 기울이고 발달을 이루어나간다(김선영, 김희진, 2014; Jacobsen et al., 1994). 김선영과 김희진(2014)에 따르면, 24~30개월 영아 중 어머니와 애착 안정성이 높은 경우 공동주의의 시도와 반응, 요구행동의 시도와 반응, 사회적 상호작용의 반응이 더 높게 나타났다. 이러한 능력은 향후 다양한 지적 발달을 이끄는 데 중요한 기능을 한다. 또한 안정적 애착관계를 형성한 양육자는 불안정 애착관계를 형성한 양육자에 비해 아동에게 더욱 적극적으로 인지적 자극을 주고 더 반응적이다. Jacobsen 등(1994)은 7세에 안정 애착 유형으로 확인된 아동은 중학교와 청소년기까지도 인지적 추론에서 우수함을 보여주었다. 이들은 양육자와의 안정애착 관계가 정서적 지지기반을 제공함으로써 더 나은 지적 자극을 제공하는 것으로 보인다고 밝혔다. 초등학교 5, 6학년 아동을 대상으로 한 연구(왕해옥, 김광웅, 2004)에 따르면, 안정애착성이 높은 아동은 학교 수업 과정에 더 잘 적응하는 것으로 나타났다. 즉, 안정애착 형성에 기여하는

물적·인적 환경조건은 영유아기 뿐 아니라 아동 중기에도 인지 기능 향상과 관계가 있다.

둘째, 안정애착 남아는 인지영역 중 언어이해에서 불안정애착 남아보다 더 높은 수행을 보인다. 다른 인지 영역에 비해 언어 영역의 경우 애착 관계와의 관련성이 비교적 활발하게 논의되었다. 인간의 언어획득 과정에서 타인과의 긴밀한 상호작용은 필수적인 역할을 하기 때문에(Tomasello, 1992) 언어 능력은 사회적 관계의 맥락 안에서 발달한다는 특성이 강하다. 언어습득의 민감기에 해당하는 영유아기는 가장 긴밀하게 맺고 있는 인간관계인 양육자를 주요 자원으로 활용해 언어발달을 이루어간다(남효정, 이정은, 2015; Pressman, Pipp-Siegel, Yoshinaga-Itano, & Deas, 1999; van IJzendoorn et al., 1995). 영아기 애착의 질과 전반적 인지능력 및 언어능력에 대한 연구를 메타 분석한 van IJzendoorn 등(1995)의 연구에 따르면, 애착과 언어발달 사이의 관계는 애착과 전반적 인지 능력 사이의 관계보다 훨씬 강력하게 나타났다. 이들은 안정 애착 영아는 애착 대상과의 언어적 상호작용에 더 적극적으로 참여하고 언어를 탐색하고자 하는 동기가 높았을 것이라 설명하였다. 이 연구는 영유아 뿐 아니라 아동 중기 남아의 경우에도 어머니와의 애착관계가 언어이해 능력에 중요한 변인이 될 수 있음을 밝혔다. 또한 안정애착 남아가 개념 이해와 어휘력에서 더 높은 수준을 보인 것은 특히 이 영역이 문화적, 관계적 맥락 안에서 발달한다는 사실을 보여준다.

셋째, 안정애착 남아는 인지영역 중 지각추론에서 불안정애착 남아보다 더 우수한 수행을 보였다. 기존의 연구는 애착관계와 지각추

론 능력의 관계를 영유아기에 한정해 살펴보거나(Meins, Fernyhough, Russell, & Clark-Carter, 1998), 7세 때 확인된 애착 유형이 청소년기의 인지 추론 능력에 미치는 영향을 살펴보았다(Jacobse et al., 1994). 이 연구의 결과는 아동 중기에도 어머니와의 애착관계가 지각추론 능력과 관련이 있음을 실증적으로 확인하였다. 언어 능력은 사회적 관계 속에서 습득되는 부분이 큰 영역임에 비해 지각추론능력은 타고난 기질적 특성의 영향력이 보다 큰 영역(DeFries et al., 1979; Engelhardt et al., 2016)으로 알려져 있다. 그럼에도 불구하고 지각추론 능력과 애착안정성과의 관계가 발견된 것은 흥미로운 점이다. 애착안정성과 지각추론의 인과적 관계에 대해서는 추후 연구가 더 필요하나, 애착안정성이 개인의 기질적 인지기능이 발휘되는 환경에 영향을 줄 수 있다는 점을 고려할 때 이는 의미 있는 결과라 볼 수 있다.

넷째, 안정애착 남아는 인지영역 중 작업기억에서 불안정애착 남아보다 더 높은 점수를 보였다. 선행연구에서는 어머니의 성인 애착 유형이 유아의 작업기억과 관련이 있다는 점을 밝힌 바 있지만(지성애 등, 2017), 이 연구는 아동의 애착 유형 역시 작업기억과 관련 있음을 보여주었다. 작업기억은 단기간 동안 정보를 저장하는 능력으로 개인의 인지기능 뿐 아니라 정서조절 능력과 관련이 높은 것으로 보고된다. 작업기억 용량이 큰 사람은 더 효율적으로 정서조절기제를 활용한다. 즉 부정적인 정서자극을 받아도 자신 및 환경에 대한 긍정적 성향을 유지하고 자신의 반응을 더 효율적으로 조절한다(Schmeichel & Demaree, 2010). 작업기억과 애착안정성의 관계에 대해

서는 추후 연구가 더 필요하나, 이 연구에서 아동 중기 남아의 애착안정성 수준에 따라 작업기억능력에서 큰 차이를 보였다는 사실에 주목할 필요가 있다. 애착안정성이 높을수록 정서조절 능력이 높다는 선행연구를 고려할 때(Cassidy, 1994; Cooper, Shaver, & Collins, 1998) 애착안정성이 작업기억 능력에 영향을 줄 가능성이 있다. 한편, 이 연구의 결과는 중학교 1~3학년 청소년을 대상으로 부모 애착과 작업기억 간의 상관성이 없다고 보고한 연구와는(최윤정, 이승연, 2016) 상반된다. 그러나 최윤정과 이승연(2016)의 연구는 어머니뿐 아니라 아버지에 대한 애착을 함께 측정했으며, 남녀 청소년 모두 대상으로 했다는 점에서 연구 결과의 차이가 비롯됐을 수 있다.

다섯째, 하위 영역 중 처리속도에서는 안정 애착 남아와 불안정 애착 남아의 수행에 차이가 나타나지 않았다. 처리속도는 비교적 최근에 이르러 인지능력의 중요한 영역으로 확인되고 있으며(곽금주 등, 2011) WISC-IV가 개편되면서 새로운 소검사를 포함해 개선되었다. 처리속도는 간질, 주의력 결핍 과잉행동장애, 외상적 뇌 손상과 같은 신경학적 상태를 민감하게 탐지한다(Donders, 1997). 아직 애착안정성과 정보처리속도 사이의 관계에 대해 선행연구가 거의 이루어지지 못했지만, 애착 안정성에 따라 처리속도의 차이가 나타나지 않은 것은 처리 속도 과제 자체가 개인의 심리학적 특성 뿐 아니라 신경학적 손상 여부를 판단하는 유용한 지표이기 때문일 수 있다. 또한 처리속도는 단순한 일상적 정보를 오류 없이 처리할 수 있는 능력을 보여주는 지표로(오상우, 2012), 이해나 추론과 같은 복잡한 과정이 필

요한 언어이해, 지각추론, 작업기억 영역에 비해 상대적으로 단순한 정보처리가 이루어지는 영역이기 때문일 가능성이 있다. 아동 중기의 애착 안정성은 이미 애착과 관련된 표상을 포함하는 개념이므로, 단순한 정보 처리 및 속도보다는 추론이나 이해와 같은 고급 인지 과정과 관련되는 것으로 추측된다.

이 연구는 영유아기에 집중됐던 애착연구를 아동 중기로 확장해 아동 중기의 애착관계가 인지 발달 특성과 관련이 있음을 밝혔다는 데 의의가 있다. 애착관계가 인지발달과도 관련이 있다는 논의가 지속적으로 이루어진 데 비해 실증적 연구가 부족했는데, 이 연구에서는 애착과 인지 발달 사이의 관계를 실증적으로 보여주었다. 특히 이 연구는 인지 영역을 언어이해, 지각추론, 작업기억, 처리속도의 하위 영역으로 나누어 안정 애착성에 따른 인지 발달의 특징을 구체적으로 살펴보았다. 영유아기에 비해 아동 중기는 부모 외에도 또래, 다른 성인, 대중매체, 학습자료 등 다양한 경로를 통해 인지적 자극을 획득할 수 있는 연령임에도 불구하고, 여전히 어머니와의 애착관계는 언어이해, 지각추론, 작업기억과 같은 인지발달과정에 중요한 변입임을 확인한 것이다.

이 연구의 결과는 아동 중기 남아만을 대상으로 해 아동 중기 전체 집단을 대표하기에는 제한점이 있다. 따라서 연구 결과의 해석에 유의해야 하며, 여아를 포함한 후속 연구가 필요하다. 또한 이 연구는 애착과 인지 발달 사이의 관계를 밝혔으나, 그 사이의 연결고리에 대한 설명은 부족하다. 애착은 정서적이고 사회적인 관계를 기반으로 하기 때문에, 인지 발달에 영향을 주기까지 그 사이에 어떤 연결

고리가 있을 것이라 추측할 수 있다. 후속연구에서는 이러한 중간 경로에 대한 논의가 심도 있게 이루어질 필요가 있다. 마지막으로 이 연구는 완전실험설계가 아닌 준실험설계 방법을 사용하고 있기 때문에 변인 간의 인과성을 검증하는 데는 한계가 있다. 즉, 이 연구의 결과는 애착과 인지적 발달 간의 관계에 대해 보여주었으나 인과성에 대해 검증하는 데는 한계가 존재한다.

참고문헌

- 곽금주, 오상우, 김청택 (2011). K-WISC-IV 전문가 지침서. 서울: 학지사.
- 김선영, 김희진 (2014). 어머니 자녀 간 애착, 상호 반응적 지향성, 영아의 비언어적 의사소통능력 간의 관계. 유아교육연구, 35(4), 425-444.
- 김영실, 신애선 (2013). 영아의 기질 및 어머니의 양육태도에 따른 영아의 이해언어 및 표현언어 능력. 어린이미디어연구, 12(3), 157-176.
- 남재영, 성현란, 남정민 (2016). 애착유형이 유아의 언어 기억과 도형 기억에 미치는 영향. 인지발달중재학회지, 7(3), 123-139.
- 남효정, 이정은 (2015). 어머니 애착수준 및 언어통제유형과 영아의 언어발달 간의 관계. 아동학회지, 36(4), 143-161.
- 박기자 (2016). 어머니의 양육태도에 따른 유아의 주의집중. MeFOT 창의인성연구, 5(1), 63-74.
- 신의진 (2002). 유아기의 부적절한 양육이 두뇌 발달에 미치는 효과: 애착장애 아동의 두뇌 양전자방출단층촬영 및 자기공명영상 소견을 중심으로. 대전: 한국과학재단.
- 오상우 (2012). 유·아동 지능검사(K-WISC-IV). 한국재활심리학회연수회, 1, 109-150.
- 왕해옥, 김광웅 (2004). 어머니의 양육태도 및 애착안정성과 학교적응과의 관계. 인간발달연구, 11(2), 77-88.
- 이형민, 박성연, 서소정 (2008). 어머니의 양육 유형 및 민감성이 영아의 발달에 미치는 영향. 대한가정학회지, 46(2), 97-111.
- 정미라, 권정윤, 박수경 (2011). 애착안정성과 어머니 양육행동의 민감성이 12개월 영아의 발달에 미치는 영향. 유아교육학논집, 15(6), 335-352.
- 정선영, 김진영 (2009). 청소년의 애착유형과 자기조절학습능력인식간의 관계. 교육논총, 29(1), 83-102.
- 지성애, 심재연, 정진화, 오세경 (2017). 어머니의 성인애착 유형에 따른 유아의 제반 행동 특성 분석: 회복탄력성, 자아존중감, 언어능력, 주의집중력, 작업기억을 중심으로. 유아교육학논집, 21(1), 655-685.
- 최윤정, 이승연 (2016). 초기 청소년기 부모 애착과 또래관계 질의 관계: 실행기능과 인지적 정서조절의 매개효과. 발달지원연구, 5(1), 53-73.
- 최은정 (2014). 아동의 애착안정성 수준별 뇌 신경 활성화에 대한 fMRI 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 최은정, 강수정, 홍순범, 김창대, 이순형 (2016). 아동 중기 남아의 애착유형별 분포 및 특성에 관한 연구. 한국아동학회지, 37(5),

- 5-18.
- Schmeichel, B. J., & Demaree, H. A. (2010). Working memory capacity and spontaneous emotion regulation: High capacity predicts self-enhancement in response to negative feedback. *Emotion, 10*(5), 739-744.
- Ammaniti, M., van Ijzendoorn, M. H., Speranza, A. M., & Tambelli, R. (2000). Internal working models of attachment during late childhood and early adolescence: An exploration of stability and change. *Attachment & Human Development, 2*(3), 328-346.
- Aviezer, O., Sagi, A., Resnick, G., & Gini, M. (2002). School competence in young adolescence: Links to early attachment relationships beyond concurrent self-perceived competence and representations of relationships. *International Journal of Behavioral Development, 26*(5), 397-409.
- Belsky, J., & Fearon, R. M. P. (2002a). Early attachment security, subsequent, maternal sensitivity, and later child development: Does continuity in development depend on caregiving?. *Attachment and Human Development, 4*(3), 361-387.
- Belsky, J., & Fearon, R. M. P. (2002b). Infant-mother attachment security, contextual risk, and early development: A moderational analysis. *Development and Psychopathology, 14*(2), 293-310.
- Bosmans, G., & Kerns, K. A. (2015). Attachment in middle childhood: Progress and prospects. *New Directions for Child and Adolescent Development, 2015*(148), 1-14.
- Bowlby, J. (1958). The nature of the child's tie to this mother. *International Journal of Psycho-Analysis, 39*, 350-373.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Vol 2. Separation anxiety and anger*. NY: Basic Books.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss*. NY: Basic Books.
- Bretherton, I., Bates, E., Benigni, L., Camaioni, L., & Volterra, V. (1979). Relationships between cognition, communication, and quality of attachment. In E. Bates (Ed.), *The emergence of symbols. Cognition and communication in infancy* (pp. 223-269). New York: Academic Press.
- Bus, A. G., & van Ijzendoorn, M. H. (2001). Attachment and early reading: A longitudinal study. *Journal of Genetic Psychology, 149*(2), 199-210.
- Cassidy, J. (1994). Emotion regulation: Influences of attachment relationships. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59*(2-3), 228-249.
- Chen, B. B., & Chang, L. (2012). Adaptive insecure attachment and resource control strategies during middle childhood. *International Journal of Behavioral Development, 36*(5), 389-397.
- Clavarino, A. M., Mamun, A. A., O'Callaghan, M., Aird, R., Bor, W., O'Callaghan, F., & Alari, R. (2010). Maternal anxiety and attention problems in children at 5 and 14 years. *Journal of Attention Disorders, 13*(6), 658-667.

- Cooper, M. L., Shaver, P. R., & Collins, N. L. (1998). Attachment styles, emotion regulation, and adjustment in adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1380-1397.
- Defries, J. C., Johnson, R. C., Kuse, A. R., McClearn, G. E., Polovina, J., Vandenberg, S. G., & Wilson, J. R. (1979). Familial resemblance for specific cognitive abilities. *Behavior Genetics*, 9(1), 23-43.
- Donders, J. (1997). Sensitivity of the WISC-III to injury severity in children with traumatic head injury. *Assessment*, 4(1), 107-109.
- Easterbrooks, M. A., Davidson, C. E., & Chazan, R. (1993). Psychosocial risk, attachment, and behavior problems among school-aged children. *Developmental and Psychopathology*, 5(3), 389-402.
- Eliot, L. (2000). *What's going on in there?: how the brain and mind develop in the first five years of life*. New York: Bantam.
- Engelhardt, L. E., Mann, F. D., Briley, D. A., Church, J. A., Harden, K. P., & Tucker-Drob, E. M. (2016). Strong genetic overlap between executive functions and intelligence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 145(9), 1141-1159.
- Finnegan, R. A., Hodges, E. V. E., & Perry, D. G. (1996). Preoccupied and avoidant coping during middle childhood. *Child Development*, 67(4), 1318-1328.
- Fury, G., Carlson, E. A., & Sroufe, L. A. (1997). Children's representations of attachment relationships in family drawing. *Child Development*, 68(6), 1154-1164.
- Gersten, M., Coster, W., Schneider-Rosen, K., Carlson, V., & Cicchetti, D. (1986). The socio-emotional bases of communicative functioning quality of attachment, language development, and early maltreatment. In M. Lamb, A. L. Brown, & B. Rogoff (Eds.), *Advances in Developmental Psychology Vol. 4* (pp. 105-151). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Granot, D., & MAyseless, O. (2001). Attachment security and adjustment to school in middle childhood. International. *Journal of Behavioral Development*, 25(6), 530-541.
- Hansburg, H. G. (1972). *Adolescent separation anxiety: A method for the study of adolescent separation problems*. Springfield, IL: C. C. Thomas.
- Hazen, N. L., & Durrett, M. E. (1982). Relationship of security of attachment to exploration and cognitive mapping abilities in 2-year-olds. *Developmental Psychology*, 18(5), 751-759.
- Jacobsen, T., Edelstein, W., & Hofman, V. (1994). A longitudinal study of the relation Between representations of attachment in childhood and cognitive functioning in childhood and adolescence. *Developmental Psychology*, 30(1), 112-124.
- Kerns, K. A., Aspelmeier, J. E., Gentzler, A. L., & Grabill, C. M. (2001). Parent-child attachment and monitoring in middle childhood. *Journal of Family Psychology*, 15(1),

- 69-81.
- Kerns, K. A., Tomich, P. L., Aspelmeier, J. E., & Contreras, J. (2000). Attachment-based assessments of parent-child relationships in middle childhood. *Developmental Psychology*, 36(5), 614-626.
- Kirsh, S. J., & Cassidy, J. (1997). Preschoolers' attention to and memory for attachment-relevant information. *Child Development*, 68(6), 1143-1153.
- Lemelin, J.-P., Tarabulsky, G. M., & Provost, M. A. (2006). Predicting preschool cognitive development from infant temperament, maternal sensitivity, and psychosocial risk. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(4), 779-806.
- Madigan, S., Ladd, M., & Goldberg, S. (2003). A picture is worth a thousand words: Children's representations of family as indicators of early attachment. *Attachment & Human Development*, 5(1), 19-37.
- Main, M. (1983). Exploration, play, and cognitive functioning related to infant-mother attachment. *Infant Behavior and Development*, 6(2-3), 167-174.
- Meins, E., Fernyhough, C., Russell, J., & Clark-Carter, D. (1998). Security of attachment as a predictor of symbolic and mentalising abilities: A longitudinal study. *Social Development*, 7(1), 1-24.
- Newcomer, J. W., Craft, S., Hershey, T., Askins, K., & Bardgett, M. E. (1994). Glucocorticoid-induced impairment in declarative memory performance in adult humans. *The Journal of Neuroscience*, 14(4), 2047-2053.
- O'Connor, E., & McCartney, K. (2007). Attachment and cognitive skills: An investigation of mediating mechanisms. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 28(5), 458-476.
- Pfefferbaum, A., Mathalon, D. H., Sullivan, E. V., Rawles, J. M., Zipursky, R. B., & Lim, K. O. (1994). A quantitative magnetic-resonance-imaging study of changes in brain morphology from infancy to late adulthood. *Arch Neurol*, 51(9), 874-887.
- Pressman, L., Pipp-Siegel, S., Yoshinaga-Itano, C., & Deas, A. M. (1999). Maternal sensitivity predicts language gain in preschool children who are deaf and hard of hearing. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 4(4), 294-304.
- Resnick, G. (1993). *Measuring attachment in early adolescence: a manual for the administration, coding and interpretation of the Separation Anxiety Test for 11 to 14 year olds* (Unpublished manuscript). Westat: Rockville, MD.
- Slough, N. M., & Greenburg, M. T. (1990). Five-year-olds' representations of separation from parents: Responses from the perspective of self and other. *New Direction for Child and Adolescent Development*, 1990(48), 67-84.
- Smeeckens, S., Riksen-Walraven, J. M., Van Bakel, H. J. A., & de Weerth, C. (2009). Five-year-olds' cortisol reactions to an attachment story completion task. *Psychoneuroendocrinology*, 35(6), 858-865.

- Spieker, S. J., Nelson, D. C., Petras, A., Jolley, A., & Barnard, C. (2003). Joint influence of child care and infant attachment security for cognitive and language outcomes of low-income toddlers. *Infant Behavior & Development*, 26(3), 326-344.
- Sroufe, L. A. (1983). Infant-caregiver attachment and patterns of adaptation in the preschool: The roots of competence and maladaptation. In M. Perlmuter (Ed.), *Minnesota Symposia in Child Psychology Vol. 16* (pp. 41-83). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Target, M., Fonagy, P., & Shmueli-Goetz, Y. (2003). Attachment representations in school-age children: The development of the child attachment interview (CAI). *Journal of Child Psychotherapy*, 29(2), 171-186.
- Tomasello, M. (1992). The social bases of language in acquisition. *Social Development*, 1(1), 67-87.
- van IJzendoorn, M. H., Dijkstra, J., & Bus, A. G. (1995). Attachment, intelligence, and language: A meta-analysis. *Social Development*, 4(2), 115-128.
- van IJzendoorn, M. H., Moran, G., Belsky, J., Pederson, D., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Kneppers, K. (2000). The similarity of siblings' attachments to their mother. *Child Development*, 71(4), 1086-1098.
- van IJzendoorn, M. H., & van Vliet-Visser, S. (1986). The relationship between quality of attachment in infancy and IQ in kindergarten. *The Journal of Genetic Psychology*, 149(1), 23-28.
- Wartner, U. G., Grossmann, K., Fremmer-Bombik, E., & Suess, G. (1994). Attachment patterns at age six in South Germany: Predictability from infancy and implications for preschool behavior. *Child Development*, 65(4), 1014-1027.

1 차원고접수 : 2017. 07. 10.

수정원고접수 : 2017. 08. 12.

최종게재결정 : 2017. 08. 23.

Differences in Cognitive Abilities According to Attachment Type in Middle Childhood Boys

Kang, Sujoeng¹⁾

Yi, Soon-Hyung¹⁾²⁾

Choi, Eun-Jeong²⁾

¹⁾Dept. of Child Development and Family Studies, Seoul National University

²⁾Research Institute of Human Ecology, Seoul National University

The purpose of this study was to investigate children's cognitive abilities associated with attachment type. Attachment scores were assessed using the Separation Anxiety Test in a sample of 89 boys in grades 3 and 4. Fifty-one children were evaluated as having secure attachment type, and thirty-eight children as having insecure attachment type. Their cognitive abilities were then assessed using the K-WISC-IV. Statistical methods used for data analysis were frequencies, means, standard deviations and independent *t*-test. The results were as follows: 1) Boys of secure attachment type showed better cognitive capability in full scale IQ, verbal comprehension ability, perceptual reasoning ability and working memory ability compared to boys of the insecure attachment type. 2) There was no statistically significant difference in processing speed ability between secure and insecure attachment types. This study empirically showed the relationship between attachment types and cognitive abilities of middle childhood boys; processing speed ability, however, was not related to attachment type.

Keywords: middle childhood, attachment, intelligence, cognitive ability