

# 한국심리학회지

## 발달

28권 4호 (2015년 12월)



### THE KOREAN JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY

#### 목 차

청소년의 성격, 애착, 온라인 자기개방, 가족친밀감과 온라인 친구관계의 질 간의 종단적 관계: 잠재성장모형 분석 ..... 남순현

중학생의 성별, 수줍음, 자기조절의 상호작용이 또래 괴롭힘 피해에 미치는 영향 ..... 설경옥·경예나·지영진

영적 안녕과 자아존중감이 고등학생의 학교생활적응에 미치는 영향 ..... 정명숙

학령 전기 아동의 비현실적인 낙관적 믿음과 지능, 만족지연의 관계 ..... 김연수·곽금주

노년기 인지기능 향상 프로그램의 효과 ..... 김영경·김혜리

0-3세 영상물 과다사용군 부모의 상호작용 기술 증진 프로그램 개발 및 효과검증 ..... 이경숙·정석진·박진아

부부공동양육, 아버지 양육참여 및 유아의 정서조절능력간의 관계 ..... 박익새·남은영

아동 통증 기억 연구의 동향과 발달 및 임상적 관점의 응용적 함의에 관한 고찰 ..... 이승진·곽금주

부/모의 심리적 통제와 청소년의 관계적 공격성: 가족 삼각화와 불안정 기반 자기평가의 매개효과 ..... 한 나·이승연

성인애착과 성격특성이 낭만적 고독에 미치는 영향: 결혼만족의 매개효과를 중심으로 ..... 이운영·민윤기

유아의 의도적 통제가 사회적 유능감에 미치는 영향: 교사-유아 관계의 매개효과를 중심으로 ..... 도형미·김소연

학습유형과 연합증강유형에 따른 연합재인지역 수행의 연령차 ..... 이민지·진영선

만 3세 아동의 비유창성 표현을 통한 화자의 마음 상태 추론 ..... 주나래·최영은

한글 읽기에서 시각 폭 크기와 읽기 능력 발달의 관계 ..... 최영은·유성재

아동의 스트레스와 의도적 통제 수준 및 부모의 애착 특성이 아동 기억에 미치는 영향 ..... 이승진·김호영·곽금주

발행처 : 한국발달심리학회  
발행인 : 정영숙(부산대학교 심리학과)  
주 소 : 부산광역시 금정구 부산대학교 63번길 2 심리학과 (내)  
전 화 : 051-510-2135

인쇄일 : 2015년 12월 15일  
발행일 : 2015년 12월 15일  
제작처 : 책과공간  
(02-725-9371)

편집위원장 : 정윤경(가톨릭대학교)

편집위원 : 권미경(U.C Davis) 김근영(서강대학교) 김혜온(목포대학교) 박영신(경북대학교)  
송하나(성균관대학교) 송현주(연세대학교) 이현진(영남대학교)

심사위원 : 곽금주(서울대학교) 권미경(U.C Davis) 김근영(서강대학교) 김명식(전주대학교)  
김문수(전남대학교) 김민희(한국상당대학원대학교) 김소연(덕성여자대학교) 김수안(서울대학교)  
김수정(서울대학교) 김연수(서울대학교) 김은하(아주대학교) 김진영(서울여자대학교)  
김혜리(충북대학교) 김혜온(목포대학교) 김희화(부산대학교) 남은영(서울여자대학교)  
노수림(충남대학교) 도현심(이화여자대학교) 문혁준(가톨릭대학교) 박영신(경북대학교)  
박종호(건국대학교) 박혜경(성신여자대학교) 박혜원(울산대학교) 서경현(삼육대학교)  
설경옥(이화여자대학교) 성은현(호서대학교) 성현란(대구가톨릭대학교) 손원숙(경북대학교)  
손정락(전북대학교) 송하나(성균관대학교) 송현주(연세대학교) 신나나(이화여자대학교)  
신유림(가톨릭대학교) 신주혜(가톨릭대학교) 심희옥(군산대학교) 양재원(가톨릭대학교)  
엄진섭(충북대학교) 오영희(덕성여자대학교) 유 경(한림대학교) 유연재(아주대학교)  
윤재호(가톨릭대학교) 윤혜경(서연아동발달연구소) 윤 황(가톨릭대학교) 이수진(경일대학교)  
이승복(충북대학교) 이승연(이화여자대학교) 이승진(서울대학교) 이영순(전북대학교)  
이유진(가톨릭대학교) 이현진(영남대학교) 장문선(경북대학교) 장유경(한술교육문화연구원)  
장은영(성균관대학교) 장은진(침례신학대학교) 정계숙(부산대학교) 정명숙(꽃동네대학교)  
정영숙(부산대학교) 정윤경(가톨릭대학교) 정운재(가톨릭대학교) 조경자(호서대학교)  
조영일(성신여자대학교) 주은선(덕성여자대학교) 진영선(경북대학교) 천성문(경성대학교)  
천희영(고신대학교) 최나야(가톨릭대학교) 최영은(중앙대학교) 최은실(가톨릭대학교)

---

한국심리학회지: 발달은 한국발달심리학회의 기관지로서 연 4회 간행되며, 발달심리학 분야의 연구논문, 자료 및 논평을 게재한다. 한국심리학회지: 발달은 일정한 구독료를 받고 배부하며, 한국심리학회에 연회비를 납부한 회원은 한국심리학회 홈페이지에서 온라인 구독이 가능하다. 비회원의 구독에 관해서는 편집위원회 사무실로 문의하기 바란다.

---

---

**THE KOREAN JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY**  
published quarterly-annually  
by THE KOREAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION

This journal is issued quarterly-annually and carries research articles based on empirical data & theoretical review. Subscription inquiries and manuscript submission should be directed to: Editor, The Korean Journal of Developmental Psychology, Department of Psychology, The Catholic University of Korea, Bucheon, Korea.

Editor : Yoon-Kyoung Jeong(The Catholic University of Korea)

Associate Editor : Mi-Kyoung Kwan(U.C Davis)

Geun-Young Kim(Seo Gang University)

Hye-On Kim(Mokpo National University)

Young-Shin Park(Kyungpook National University)

Ha-Na Song(Sungkyunkwan University)

Hyeon-Ju Song(Yonsei University)

Hyeon-Jin Lee(Yeungnam University)

# 한국심리학회지

## 발 달

제 28 권 제 4 호 / 2015. 12.

청소년의 성격, 애착, 온라인 자기개방, 가족친밀감과 온라인 친구관계의 질 간의 중단적 관계: 잠재성장모형 분석 .....	남순현 / 1
중학생의 성별, 수줍음, 자기조절의 상호작용이 또래 괴롭힘 피해에 미치는 영향 .....	설경옥 · 경예나 · 지영진 / 33
영적 안녕과 자아존중감이 고등학생의 학교생활적응에 미치는 영향 .....	정명숙 / 55
학령 전기 아동의 비현실적인 낙관적 믿음과 지능, 만족지연의 관계 .....	김연수 · 광금주 / 71
노년기 인지기능 향상 프로그램의 효과 .....	김영경 · 김혜리 / 87
0-3세 영상물 과다사용군 부모의 상호작용 기술 증진 프로그램 개발 및 효과검증 .....	이경숙 · 정석진 · 박진아 / 109
부부공동양육, 아버지 양육참여 및 유아의 정서조절능력간의 관계 .....	박익새 · 남은영 / 135
아동 통증 기억 연구의 동향과 발달 및 임상적 관점의 응용적 함의에 관한 고찰 .....	이승진 · 광금주 / 155
부/모의 심리적 통제와 청소년의 관계적 공격성: 가족 삼각화와 불인정 기반 자기평가의 매개효과 .....	한 나 · 이승연 / 181
성인애착과 성격특성이 낭만적 고독에 미치는 영향: 결혼만족의 매개효과를 중심으로 .....	이운영 · 민윤기 / 205
유아의 의도적 통제가 사회적 유능감에 미치는 영향: 교사-유아 관계의 매개효과를 중심으로 .....	도형미 · 김소연 / 225
학습유형과 연합증강유형에 따른 연합재인지역 수행의 연령차 .....	이민지 · 진영선 / 243
만 3세 아동의 비유창성 표현을 통한 화자의 마음 상태 추론 .....	주나래 · 최영은 / 261
한글 읽기에서 시각 폭 크기와 읽기 능력 발달의 관계 .....	최영은 · 유성재 / 275
아동의 스트레스와 의도적 통제 수준 및 부모의 애착 특성이 아동 기억에 미치는 영향 .....	이승진 · 김호영 · 광금주 / 295

한국발달심리학회

## 아동의 스트레스와 의도적 통제 수준 및 부모의 애착 특성이 아동 기억에 미치는 영향\*

이 승 진

김 호 영

곽 금 주<sup>†</sup>

서울대학교 심리과학연구소

대검찰청 과학수사1과

서울대학교 심리학과

본 연구는 스트레스적 사건에 대한 아동 기억의 정확성에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들 중에서 아동의 행동 특성과 부모의 애착 특성을 중심으로 살펴보고자 하였다. 불안이나 긴장 등의 부정적 정서가 자연스럽게 유발되는 치과 진료를 경험한 4-12세 아동을 대상으로 부모의 부정적 애착 특성과 아동의 의도적 통제 능력이 스트레스적 사건에 대한 기억의 정확성과 어떤 관계성이 있는가를 살펴보고자 하였다. 연구 결과 불안정 애착 특성을 지닌 부모의 아동과 의도적 통제 수준이 낮은 아동들은 상대적으로 자발적 회상 보고의 정확성이 낮고 암시적 정보에 대한 저항력도 저조한 것으로 나타났다. 이는 스트레스적 사건에 대한 아동 기억의 정확성이 부모의 애착 특성과 아동의 의도적 통제 수준에 따라 상이할 수 있음을 함의한다. 이와 같은 결과를 바탕으로 아동 진술 조사 맥락에서 부모와 아동의 개인차 특성을 고려한 해석의 필요성이 논의되었다.

주요어 : 스트레스, 의도적 통제, 부모 애착, 아동 기억, 아동 진술

\* 이 논문은 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2013S1A3A2042958).

<sup>†</sup> 교신저자: 곽금주, 서울대학교 사회과학대학 심리학과, 서울특별시 관악구 관악로 1  
E-mail: kjkwak@snu.ac.kr

법정에서 아동 증언의 신빙성 문제는 꾸준히 논란의 중심이 되고 있다. 특히 아동이 피해자로 연루된 성범죄 사건의 특성상 실체적 증거가 존재할 가능성이 낮아 아동 진술의 신빙성 여부가 유일한 증거로서 사건 해결에 큰 영향을 미친다. 따라서 아동이 진술한 내용에 대해 연령 및 인지적 능력 등 아동 기억에 영향을 미치는 개인차 특성을 기반으로 신빙성 평가가 이뤄져야 한다. 이를 위해서는 아동의 기억 특히, 부정적인 사건에 대한 기억과 개인차 특성의 관계를 다방면으로 이해하기 위한 꾸준한 연구가 필요하다. 학계에서는 부정적 즉, 스트레스적 사건에 대한 아동의 기억 특성과 정확한 회상 보고의 능력, 연령에 따른 피암시성을 살펴보는 연구들은 꾸준히 진행되어 왔다(Howe, Courage, & Peterson, 1995; Peterson, 1999; Quas, Goodman, Bidrose, Pipe, Craw, & Ablin, 1999; Pezdek & Taylor, 2002). 이러한 선행 연구들에서는 강한 스트레스가 유발된 사건을 경험한 아동, 예를 들어 허리케인과 같이 끔찍한 자연 재해를 경험한 아동이나(Bahrlick, Parker, Fivush, & Levitt, 1998), 도뇨관 삽입(catheterization; Goodman, Quas, Batterman-Faunce, Riddlesberger, & Kuhn, 1994, 1997; Merritt, Ornstein & Spicker, 1994), 응급실 방문(Peterson & Bell, 1996), 예방접종(Goodman, Hirschman, Hepps, & Rudy, 1991) 등과 같이 의료적 경험을 한 아동들을 대상으로 아동 기억의 정확성을 살펴보았다. 이와 같은 스트레스적 사건에 관한 기억은 일상적 경험에 대한 기억과 달리 아동 개인 혹은 부모의 심리적 특성에 의해 더 많은 영향을 받을 수 있다(이승진, 곽금주, 2013; Pipe & Salmon, 2002; Quas, Qin, Schaaf, & Goodman, 1997). 나아가 성인의 기억과 달리 아동의 기억은 아동의 지능이나

언어 발달적 수준 이외에도 사회-정서적인 요인들이 미치는 영향이 큰 것으로 알려져 있다(Chae, Goodman, Larson, Augusti, Alley, VanMeenen, Culver, & Coulter, 2014). 따라서 아동의 부정적 사건에 대한 기억 정확성에 관해 보다 포괄적인 이해 확립을 위해서는 아동의 사회적 개인차 변인을 고려한 연구가 반드시 이뤄져야 한다.

사회적 요인 중 특히 부모와 관련하여, 부모의 전반적인 애착 특성은 부모가 자녀를 대하는 태도와 행동(George & Solomon, 1999; Rholes, Simpson, & Blakely, 1995), 부모와 자녀의 정서적 대화 방식이나 빈도(Edelstein, Alexander, Shaver, Schaaf, Quas, & Goodman, 2002) 등과 관련이 있기 때문에 스트레스적 사건에 대한 아동의 반응 그리고 아동이 그 사건을 이해하고 기억하는 방식에도 영향을 미칠 수 있다. 실제로 선행 연구들은 부모와 아동의 관계가 아동의 성격 형성과 정서 조절 발달에 중요한 영향을 끼친다는 애착 이론을 바탕으로(Bowlby, 1982) 스트레스적 사건에 대한 아동 기억의 정확성과 부모의 애착 특성 사이에 유의한 관련성이 존재함을 밝혔다(Chae, Goodman, & Edelstein, 2010; Chae, Ogle, & Goodman, 2009; Dykas & Cassidy, 2011). 즉, 부모의 애착 특성이 아동이 스트레스적 사건에 대한 정보를 부호화하고 인출하는 과정에 간접적인 영향을 미친다는 것이다(Alexander, Quas, & Goodman, 2002). 암시성과 아동의 개인차 간의 관계성에 관한 개관 논문에서도 부모의 애착 특성과 아동 기억 정확성 간의 관련성이 여러 연구들에 의해 반복 검증되었다는 근거가 제시된바 있다(Bruck & Melnyk, 2004). 예를 들어 부모가 불안정 애착의 특성을 지닌 아동은 부모가 안정 애착의 특성 지

닌 아동에 비해 고통스러운 의료 절차와 관련하여 암시적 정보에 저항 할 수 있는 능력이 낮은 것으로 나타났다(Alexander et al., 2002; Clarke-Stewart, Malloy, & Allhusen, 2004; Goodman et al, 1997).

한편 아동의 다양한 행동 특성 중 의도적 통제는 주의집중과 행동에 대한 자발적이면서 고의적인 통제를 실행할 수 있는 능력을 의미한다(Rothbart, Ahadi, & Evans, 2000). 선행 연구들에 따르면 의도적 통제는 불쾌함 · 두려움 · 좌절의 감소 및 미취학 아동의 부정적 반응 강도의 감소와 같은 정서 조절 능력과 유의한 관계가 있다(Kochanska, Murray, & Harlan, 2000; Rothbart et al., 2000). 따라서 아동의 의도적 통제 능력은 스트레스가 유발될 수 있는 낯선 면담자와의 면담 상황에서 기억 회상 및 보고하는 진술 능력에 영향을 끼치고 그 정확성에 까지 영향을 미칠 수 있다.

미취학 아동의 경우 연령 특성상 취학 아동에 비해 충동성이 높고 행동 억제에 어려움을 보여 자신이 경험한 바를 무의식적으로, '사과적 기억 회상 보고(accidental disclosure)' 하는 특성을 보이기도 한다(London, Bruck, Ceci, & Shuman, 2007). 그러나 본 연구에서는 '목적에 있는 회상 보고(purposeful disclosure)' 즉, 아동에게 경험한 사실을 있는 그대로 모두 진술하도록 했을 때 경험한 바에 대한 기억을 주어진 질문에 적합하게 보고하고자 하는 동기를 가지고 진술한 내용에서 아동의 특성 요컨대, 부모의 애착 유형과 아동 개인의 의도적 통제 수준이 미칠 수 있는 영향을 살펴보고자 하였다.

### 스트레스적 사건에 대한 아동 기억의 정확성과 부모의 특성

아동이 스트레스에 직면하였을 때 효과적인 대응 방법을 안내하는 안정적인 애착을 지닌 부모의 경우 아동의 부정적 정서에 대한 대처 능력이 우수할 수 있다. 즉, 스트레스에 긍정적인 대처 전략을 지닌 아동들은 정보 처리 과정에서 요구되는 인지적 자원들을 불안 또는 공포 조절에 과도하게 사용하지 않고 경험한 사건에 대한 정보 저장과 인출에 적절히 활용할 수 있기 때문에 기억의 정확성이 향상된다. 반면, 불안정한 애착 특성을 지닌 부모의 아동은 스트레스에 효과적으로 대응하지 못하고 스트레스를 증폭시켜 기억의 정확성에 부정적인 영향을 받는다. 이러한 관점에서 극도로 심한 스트레스를 유발하는 사건이나 위협적인 사건일수록 부모의 애착 특성은 아동의 인지적 처리에 강한 영향을 미칠 수 있다고 볼 수 있다(Bowlby, 1969).

성인의 애착 특성은 두 가지 차원, 불안(anxiety)과 회피(avoidance)로 나뉘며 서로 독립적인 특성을 지닌다. 불안 애착은 가까운 관계의 상대에게 버림받는 것, 혹은 거부당하는 것에 대한 두려움을 의미하며, 회피 애착은 가까운 관계의 상대에 대한 불편함을 의미한다. 불안과 회피 차원 모두에서 낮은 점수를 보일 때 안정적인 애착을 지닌 것으로 간주된다(Fraley, Garner, & Shaver, 2000; Miller & Noiro, 1999).

선행 연구에서는 성인의 애착 특성이 성인의 기억과 아동 기억 모두와 연관이 있는 것으로 보았다(Goodman et al., 1997; Quas et al., 1999). 예를 들어 부모의 애착 특성은 스트레스를 유발하는 의학적 시술에 대한 아동의 정서적인 반응과 기억의 정확성을 잘 예측하는

것으로 나타났다(Goodman et al., 1997; Quas et al., 1999). Quas 등(1999)은 3-13세 아동 43명에게 이전의 고통스러운 VCUG 진료(voiding cystourethrogram; 배뇨성 방광 요도 조영상)에 대해 질문하였다. 그 결과 부모의 부정적 애착, 즉 불안과 회피 차원에서 높은 점수를 받은 부모의 아동은 VCUG 과정에서 평가된 아동의 스트레스 점수가 높게 나타났고, VCUG 절차에 대한 기억 추가(commission)와 생략(omission)의 오류가 많은 것으로 나타났다. 다시 말해 불안정한 부모의 아동들은 VCUG 절차에서 경험하지 않은 사항들을 잘못 보고한 다거나 경험한 것들을 기억해 내지 못하는 오류들을 상대적으로 많이 보였다.

나아가 아동이 피해자로서 경험한 피해 사실을 진술을 해야 하는 수사 면담(forensic interview) 상황은 아동에게 부정적 정서 가치가 높은 상황으로, 낯선 상황에서 수면위로 드러나는 애착이 아동의 기억에 끼치는 영향이 더욱 잘 나타나는 것으로 보였다. 예를 들어, 선행 연구에서는 안정 애착 부모의 자녀보다 부모가 불안정 애착인 아동의 경우 낯선 면담자와 상호작용을 해야 하는 수사 면담 상황에서 특히 부정적으로 반응하여 (낯선 상황에서 불안감을 느끼는 정도가 높고 타인에 대한 신뢰가 낮아) 암시에 저항하는데 어려움을 경험하는 등 혼란스러운 진술을 하는 경향성이 높다고 보였다. 즉, 안정 애착의 부모의 자녀보다 부모가 불안정 애착 아동의 경우 비지지적인 수사 면담 상황에 더욱 취약하고 기억 회상 보고 시 오류를 진술하는 횟수가 증가할 수 있는 것으로 나타났다 (Bottoms, Quas, & Davis, 2007).

이처럼 부모의 애착 특성은 아동 기억의 정확성에 영향을 준다. 그러나 두 요인들의 본

질적 관계성에 대한 의문들도 여전히 남겨져 있다. 예를 들어 부모의 애착 특성이 사건 직후 아동의 기억에만 영향을 주는 것인지 아니면 일정한 시간이 지난 후의 기억에도 영향을 미치는 것인지에 대해서는 명확히 알려진 바가 없다.

### 스트레스적 사건에 대한 아동 기억의 정확성과 아동의 특성

스트레스적 사건에 대한 아동의 반응은 다양한 요인에 의해 달라진다. 대표적인 요인으로 아동의 연령을 들 수 있다. 예를 들어 취학 아동은 미취학 아동에 비해 경험하는 스트레스 수준이 낮고 상대적으로 효과적인 대처 전략을 보여 기억의 정확성이 보다 높다 (Rudolph, Dennig, & Weisz, 1995). 그러나 연령이 아동의 기억 정확성에서 나타나는 차이를 설명해 줄 수 있는 유일한 변인은 아니다.

아동의 행동적 특성을 반영하는 많은 요인들 중에서도 '의도적 통제(Rothbart et al., 2000)'는 스트레스적 경험에 대한 아동의 대처 방식과 연관이 있다. 즉, 의도적 통제는 아동이 느끼는 지배적인 정서 반응이나 행동 반응을 억제하는데 주의를 기울일 수 있도록 하고 행동적 조절(예: 주의집중, 낮은 음성, 움직임 감소, 만족 지연, 부모 지시에 대한 반항 감소)과 사회 정서적 조절(예: 화, 두려움, 기쁨, 규칙의 내면화와 같은 정서 조절)등 반응을 자체하고 변형 하도록 의도적인 노력을 기울이는 것과 관련이 있다(Rothbart et al., 2000). Salmon과 Pereira(2002)의 연구에서는 의도적 통제에서 높은 점수를 받은 아동일수록 VCUG 절차 동안 긍정적인 대처 행동의 빈도가 높게 나타났다. 이 연구에서는 아동의 연령과 무관하게 의도적 통제 능력이 스트레스적 경험해

대한 아동의 긍정적 대처 반응의 횟수를 잘 예측하는 것으로 나타났다. 또한 아동이 가장 빈번하게 보인 대처 전략은 주의를 분산하는 행동이었으며, 이는 의도적 통제 수준이 높은 아동들이 그렇지 않은 아동에 비해 부정적인 경험으로부터 주의를 보다 수월하게 돌릴 수 있음을 의미한다(Derryberry & Rothbart, 1997). 요컨대, 아동의 의도적 통제 능력 수준이 높고 주의 전환에 능숙할수록 기억 회상을 더욱 정확하게 할 수 있을 것으로 예상해 볼 수 있다. 즉, 의도적 통제 수준이 높을수록 기억에 저장된 정보를 과제(질문)에 적합하게 조정(control), 통제(regulate), 유지(actively maintaining task-relevant information)하여 인출 시 오류를 줄일 수 있다. 반대로, 의도적 통제 능력이 떨어질수록 기억 회상 시 과제와 관련한 정보 유지에 실패하기 쉽고, 필요한 정보를 불필요한 정보로부터 선별하는데 어려움이 있어 그만큼 기억에 오류가 존재할 가능성이 높아지는 것으로 볼 수 있다(Bottoms et al., 2007). 따라서 본 연구에서는 아동의 의도적 통제 요인이 스트레스적 사건에 대한 아동 기억에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다.

요약하면 본 연구에서는 아동으로 하여금 다소 위협적으로 느껴질 수 있는 소아 치과 진료 상황을 활용하여 아동의 스트레스 정도, 부모의 애착 특성, 아동의 의도적 통제 수준이 아동 기억의 정확성에 어떤 영향을 미치는가를 살펴보고자 하였다. 특히 치과 진료는 부모와 아동 모두에게 불편을 안겨주며 공포심 혹은 위협감을 유발할 수 있기 때문에 애착 체계의 활성화 정도(Bowlby, 1969)를 자연스럽게 살펴볼 수 있는 경험으로서 적절하다고 판단되었다.

본 연구에서는 다음과 같은 가설을 세웠다.

첫째, 아동의 기억에 연령차가 존재할 것이다. 연령이 높은 아동일수록 자발적 회상의 정확성이 높고, 암시적 질문에 잘 저항할 것으로 예상하였다.

둘째, 아동의 스트레스 수준은 부모의 애착 특성과 아동의 의도적 통제 수준과 유의한 관계가 있을 것이다. 부모의 부정적 애착 수준이 높을수록, 아동의 의도적 통제 수준이 낮을수록 경험하는 스트레스 정도가 높을 것이다.

셋째, 부모의 애착 특성과 아동의 의도적 통제 수준은 아동의 기억에 유의한 영향을 미칠 것으로 예상하였다. 스스로를 안정적이라고 평가한 부모(불안과 회피가 낮은 유형)의 아동은 불안정적이라고 평가한 부모(불안과 회피가 높은 유형)의 아동에 비해 자발적 회상의 정확성이 높고, 암시적 질문에 잘 저항할 것으로 예상하였다. 또한 의도적 통제 수준이 높은 아동은 낮은 아동보다 자발적 회상의 정확성이 높고, 암시적 질문에 잘 저항할 것으로 예상하였다.

## 방 법

### 연구대상

서울 시내의 소아 치과에서 충치, 발치, 실란트 등의 진료가 예약된 4-12세의 아동을 대상으로 연구를 진행하였다. 취학 아동과 미취학 아동은 자발적 회상 보고의 능력과 암시적 정보에 저항할 수 있는 능력에 명백한 차이가 존재하기 때문에(Gordon et al., 2001) 본 연구에서는 기존의 연구들보다 연령의 범위를 넓혀 미취학 아동과 취학 아동을 모두 포함할

수 있도록 하였다(e.g., Goodman & Reed, 1986; Gordon, Baker-Ward, & Ornstein, 2001; Quas et al., 1999). 또한 치과 진료 상황을 이용한 선행 연구에서 참여 아동의 연령 범위를 4세에서 12세로 설정하였기 때문에(Baker-ward, Ornstein, Quinonez, Milano, Langley, Lee, & Morris, 2009), 본 연구에서도 동일한 연령대의 아동을 대상으로 하여 차후 본 연구와 선행 연구의 결과를 비교 및 평가될 수 있도록 하였다. 연령 이외에 아동의 성별이나 가족 관계, 사회 경제적 상태 등에 따른 제한은 두지 않았다. 연구 초반 총 140명의 아동이 연구에 참여하였으나 부모의 일정이나 치료 후 아동의 심리적 상태 등의 이유로 2차 면담을 진행하지 못한 경우 혹은 부모님이 직접 작성하는 애착과 의도적 통제 문항의 설문지 중 하나 이상을 마무리 하지 못한 경우 등에 해당하는 20명은 제외되어 총 120명 아동의 자료가 결과 분석에 이용되었다(4세: 9명, 5세: 10명, 6세: 19명, 7세: 12명, 8세: 14명, 9세: 16명, 10세: 13명, 11세: 14명, 12세: 13명,  $M=93.35$ 개월,  $SD=20.34$ , 범위= 37-154개월, 남아: 65, 여아: 55).

## 연구 도구

### 기억 면담

본 연구에서 사용한 기억 면담은 의료진의 전문적인 조언을 근거로 취합한 소아 치과 진료에서 보편적으로 나타나는 아동의 특성들을 중심으로 총 20문항으로 구성하였다. 질문 방식은 선행 연구와 동일한 방식으로, 위계적인 형태로 진행되었다. 위계적 형태의 질문은 아동의 응답에 따라 질문의 유형이 구체화 되는 것으로, 개방형의 질문으로 시작하여 반개방형(semi-open ended) 질문이 제공되고 마지막

로 선택형 질문으로 마무리되는 절차를 의미한다(Ornstein, Baker-Ward, Gordon, Pelphrey, Tyler, & Gramzow, 2006).

본 연구에서 사용된 개방형 질문은 '오늘(또는 일주일 전) 치과 진료 시 네가 경험한 일들 중 기억나는 것을 모두 말해 볼래?'로 제공되었다. 개방형 질문에서 아동이 모호한 응답을 제공하는 경우(예: 의사 선생님이 안 아프게 해주셨어요/의사 선생님이 치료해 주셨어요), '어떻게' 혹은 '무엇' 형태의 반개방형 질문 즉, 보다 명확한 반응을 촉진하기 위한 구체적인 질문(예: 의사 선생님이 어떻게 안 아프게 해주셨니?/의사 선생님이 무엇으로 치료해 주셨니?)이 아동에게 주어졌다. 이처럼 개방형과 반개방형 질문을 통해 암시적 정보를 배제하고 아동의 자발적인 보고를 최대한 획득하는 것이 위계적 형태의 면담이 추구하는 바이며(Ornstein et al., 2006), 특히 아동 수사면담 맥락에서는 개방과 반개방형 질문에 의한 아동의 응답이 회상 보고의 정확성 측면에서 가장 우수한 것으로 알려져 있다(Lamb, Hershkowitz, Orbach, & Esplin, 2008).

마지막으로 본 연구에서 사용한 선택형 질문들은 치과 진료 시 일어난 사항뿐만 아니라 일어나지 않은 사항에 대한 질문(예: 의사 선생님이 너의 머리를 쓰다듬어 주셨니?) 포함하여 아동이 오정보에 저항하는 능력 즉 피암시성 수준을 살펴보았다. 이 질문도 총 20문항으로 구성되었다.

### 스트레스 수준

#### 의료진 평정

의료진은 Frankl 척도(Frankl, Shiere, & Fogels, 1962)를 이용하여 치과 진료 시 아동이 보인

언어적, 행동적 반응을 기준으로 아동의 불안과 통증 수준을 평가하였다. Frankl 척도는 4점 Likert 형태로 구성되어 있으며, 가장 낮은 점수인 1점은 진료 도중 아동이 극심한 불안이나 통증, 스트레스적 행동을 심하게 보인 경우이고, 가장 높은 점수인 4점은 아동이 진료에 매우 협조적인 태도를 보이며 불안이나 통증, 스트레스적 반응을 거의 나타내지 않은 경우를 일컫는다. Frankl 척도는 소아 치과에서 보편적으로 사용되는 척도이지만 실험 연구에 사용되기에는 평가자의 주관적 관점이 반영된다는 한계가 있다. 그러나 본 연구에서는 여러 명의 의료진이 아닌 한명의 의료진이 평가하였으므로 모든 아동에게 동일한 기준이 적용된 것으로 간주되었다.

#### 아동의 자가 보고 및 부모 보고

Visual Analogue Scale(VAS) 이용하여 진료 과정에서 경험한 공포 및 통증 수준을 아동이 직접 보고하고 부모가 아동의 진료 시의 행동적 반응을 토대로 통증 수준을 평가하였다. VAS는 온도계 모양의 그림으로 '1=전혀 무섭지 않았음/전혀 아프지 않았음'에서부터 '5=매우 무서웠음/매우 아팠음'까지로 평가될 수 있게 그려진 척도이다(Marsac, 2008). 선행 연구들에 의해 VAS는 아동(Chen, Craske, Katz, Schwartz, & Zeltzer, 2000)과 부모(Smith, Shah, Goldman, & Taddio, 2007)를 대상으로 불안이나 통증 수준 평가에 활발하게 사용되어 왔다. 특히 Bringuier, Dadure, Raux, Dubois, Picot과 Capdevila(2009)은 7-16세를 대상으로 수술 전후의 불안을 VAS를 통해 평가하였고 VAS 척도의 타당도 역시 검증하였다.

#### 부모의 애착 특성

부모의 애착 특성은 관계 질문지(RQ: Relationship Questionnaire, Bartholomew & Horowitz, 1991)와 관계 척도 질문지(RSQ: Relationship Scales Questionnaire, Griffin & Bartholomew, 1994)로 측정하였다. 관계 질문지(RQ)는 부모가 자신의 현재 관계적 특성을 4개의 애착 특성(안전형, 몰입형, 무시회피/부정형, 불안형)에 대입하여 7점 척도(1점: 매우 나와 유사함, 7점: 전혀 나와 유사하지 않음)에 평가한다. 관계 척도 질문지(RSQ)는 동일하게 7점 척도(1점: 매우 동의하지 않음, 7점: 매우 동의함)로 30개의 문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서 관계 척도 질문지의 신뢰도는  $\alpha = .58$ 로 나타났고 Griffin과 Bartholomew(1994)의 연구와 동일하게 4가지 애착 유형의 평균을 계산하였다.

또한 본 연구에서는 Ognibene와 Collins(1998)의 연구와 Alexander 등(2002)의 연구를 바탕으로 위에서 설명한 두 가지 질문지를 통해 측정된 무시회피형과 불안형의 점수를 합산하여 표준 점수(z scores)를 산출하였고 이를 부모의 부정적 애착 점수로 간주하였다. 선행 연구에 따르면(Bartholomew & Horowitz, 1991; Fraley & Shaver, 2000) 안정형 애착 점수와 아동의 기억 정확성 간의 관계는 유의하지 않고, 부모의 애착이 불안할수록 아동의 기억 수행이 저조하였다. 이는 아동의 기억 정확성과 부모 애착 특성의 관계성을 고려 할 때 안정 애착 점수보다는 불안정 애착 점수에 초점을 맞춰야 할 필요성을 의미한다. 따라서 본 연구에서도 선행 연구와 동일하게 부모의 불안과 회피 애착 유형을 중점적으로 고려하였고, 높은 점수일수록 불안과 회피 성향이 강한 부모인 것으로 간주하였다.

### 아동 행동 질문지

아동의 행동 특성은 ‘아동 행동 질문지 축약형(Childhood Behavior Questionnaire-short version; CBQ)’을 통해 부모가 평가하도록 하였다(Rothbart, Abadi, Hershev, & Fisher, 2001). 각 문항은 7점 척도(1점: 전혀 그렇지 않다, 7점: 매우 그렇다)로 구성되어 있으며 본인의 아동이 해당되지 않는 내용일 경우에는 ‘해당 없음’으로 응답하도록 되어있다. 의도적 통제 요인은 아동의 자발적이고 의도적인 주의 집중 및 행동 조절과 관련이 있다(Rothbart et al., 2000). 따라서 이 설문지에서도 의도적 통제 요인은 억제적 통제(계획을 세우거나 부적합한 행동을 억제하는 능력), 주의집중(과제에 주의를 집중하고 이를 유지하는 능력), 인지적 민감도(외부 환경에서 오는 약한 강도의 자극을 감지하는 능력), 저항도 기쁨(낮은 강도의 자극에서 오는 기쁨) 이렇게 4가지 요인으로 구성되어 있다. 이 4가지 요인의 평균 점수가 아동의 의도적 통제 능력으로 간주되었다.

### 연구 절차

연구진은 부모에게 연구의 목적과 진행 과정에 관해 자세히 설명하고, 부모와 아동의 자발적인 동의가 이루어진 경우에만 연구가 진행되었다. 본 연구는 총 2단계로 구성되어 있고 각 단계의 세부적 절차는 아래와 같다.

#### 1차 방문

아동이 진료를 받는 동안 부모는 아동의 이름, 성별, 연령, 심리적 상태 등에 관한 기본적인 인구학적 정보를 요구하는 설문지에 답하였다. 한편, 의료진은 진료 중 관찰한 아동의 행동을 Frankl 척도를 이용하여 평가하였다.

아동에게는 진료 후 본인이 경험한 스트레스 수준에 대해 자가 보고를 요청하였고, 부모도 같은 질문에 VAS를 이용하여 응답하였다. 진료의 평균 소요 시간은 30분 정도였으며( $M=28.14$ 분,  $SD=2.14$ , 최소: 20분, 최대: 40분), 아동은 진료가 끝나고 15-20여분 정도의 쉬는 시간을 가진 후 20분 동안 진행되는 1차면담에 참여 하였다. 면담 종료 후 연구진은 부모와 아동이 일주일 후 치과에 다시 내원할 수 있도록 일정을 정하였다.

#### 2차 방문

부모와 아동은 사전에 예약된 날짜와 시간에 맞추어 치과를 재방문하였다. 연구진은 1차면담과 동일하게 VAS를 이용하여 일주일 전 진료 당시 자신이 경험한 스트레스 정도를 아동이 재평가하도록 하였고, 이후 일주일 전과 동일한 기억 면담을 실시하였다. 2차 방문은 평균 30분 정도가 소요되었다. 연구가 종료된 후 각 가정에 아동의 기질 보고서와 연구 참여 수료증을 우편 발송하였다.

### 코딩

두 명의 평정자가 아동이 정확하게 응답한 정보들 중 개방형 질문과 반개방형 질문에 의해 획득된 정보들은 자발적 회상으로, 선택형 질문에 의해 얻어진 정보들은 선택형 회상으로 각각 코딩하였고, 아동이 정확하게 응답한 문항의 개수도 자유 회상과 선택형 회상으로 구분하여 각각 기록하였다. 한편, 암시적 정보가 포함된 선택형 질문에 아동이 ‘네’라고 긍정 답변하는 등 진료 시 발생하지 않은 사건에 대해 발생하였다고 잘못 응답한 경우는 ‘오정보’로 코딩하였다.

각 응답을 전체 질문 수로 나눈 백분율 값을 최종 분석에 사용하였다. 만약 아동의 자유 회상 보고 점수가 .20일 경우 총 20문항 중 4문항의 개방형 혹은 반개방형 질문에 대해 아동이 정확하게 보고한 것으로 해석할 수 있다. 또한, 오정보 점수가 .20일 경우에는 일어나지 않은 사실 총 20문항 중 4문항에 아동이 '네'라고 잘못 응답한 것으로 해석되었다.

기억 면담 결과지에 대한 평정자간의 내적 타당도를 분석한 결과, 자유 회상 .95, 선택형 회상 .97, 오정보 1로 평정자간의 일치도가 높게 나타났다.

#### 분석방법

수집된 모든 자료는 SPSS 18.0 통계 프로그램으로 분석되었다. 먼저 아동의 인구통계학적 특성을 빈도 분석을 사용하여 살펴보았다. 이어서 본 연구의 주요 목적에 따라 아동 기억의 정확성과 개인차 특성 간의 관계를 조사하기 위해 연구의 주요 변인들의 상관관계를 살펴보았다. 또한 아동의 스트레스 수준과, 부모의 애착 특성, 아동의 의도적 통제 수준이 아동의 기억 정확성과 어떤 관계가 있는지를 위계적 회귀 분석을 통해 살펴보았다.

## 결 과

선행 연구(Alexander et al., 2002)와는 달리 본 연구에서는 가정의 경제력과 아동 기억 간의 유의한 관계는 나타나지 않았다. 또한 아동의 성별이나 이전 치과 방문 빈도, 진료의 종류(예: 실란트, 발치, 충치 치료 등)도 아동 기억의 정확성에 유의한 영향을 미치지 않아

이 변인들에 대한 추가적인 분석은 실시하지 않았다.

우선 아동 연령의 경우, 선행 연구들과 동일하게 취학 아동이 미취학 아동에 비해 자발적 회상에서 더 정확한 보고를 하고 암시적 정보가 포함된 질문에 '네'라고 대답하는 정도가 더 낮은 것으로 나타났다 (자발적 회상: 4-7세,  $M=.16$ ,  $SD=.14$ . 8-12세  $M=.41$ ,  $SD=.17$ ,  $F=69.07$ ,  $p < .01$ , 오정보 : 4-7세,  $M=.16$ ,  $SD=.20$ . 8-12세  $M=.07$ ,  $SD=.07$ ,  $F=11.90$ ,  $p < .01$ ). 이와 같은 결과는 아동의 정보 처리 능력, 즉 정보의 부호화, 저장, 인출 수준이 연령에 따라 점차 증가하기 때문으로 볼 수 있다(Brainerd & Ornstein, 1991). 또한 인지적 능력뿐만 아니라 언어적, 사회적 기술의 발달과 함께 암시에 대한 저항 능력이 연령과 비례하여 향상되기 때문인 것으로 해석해볼 수 있다(Carter, Bottoms, & Levine, 1996; Goodman & Reed, 1986). 다만, 선행 연구들에서 논의된 바와 같이 연령이 아동의 기억의 다양한 특성들과 관련하여 유일한 예측 변인이 될 수는 없다(Poole & Lindsay, 2001). 따라서 본 연구에서는 연령 이외에도 아동 기억의 정확성에 영향을 줄 것으로 기대되는 몇 가지 잠재적 요인들을 살펴보았으며, 주요 연구 변인들의 평균과 표준편차를 표 1에 제시하였다.

의료진이 평가한 아동의 스트레스 정도는 선행 연구(이승진, 광금주, 2014)에서 의료진의 평가와 유사하게 나타났다[선행연구:  $M(SD)=3.25(0.70)$ , 본 연구  $M(SD)=3.24(0.82)$ ]. 즉, 대부분의 아동들이 치과 진료시 의료진에게 잘 협조하였고 불안이나 통증 등 스트레스적 반응이 나타난 정도가 심각한 수준은 아닌 것으로 볼 수 있다. 한편, 의료진의 평가와 달리 진료시 경험한 통증에 대한 자기보고에 의하면 아

표 1. 주요 연구 변인들의 평균과 표준편차 ( $n=120$ )

주요 연구 변인	평균	표준편차	범위
1. 연령(개월)	93.35	20.34	37-154
<b>스트레스 변인</b>			
2. 진료시 스트레스에 대한 의료진의 보고	3.24	0.82	1-4
3. 진료시 스트레스에 대한 부모의 보고	3.16	0.94	1-5
4. 진료시 스트레스에 대한 아동의 자가 보고	2.98	1.36	1-5
5. 진료시 스트레스에 대한 아동의 자가 보고_일주일 후	2.67	1.35	1-5
<b>개인차 변인</b>			
6. 부모의 애착 점수	8.78	1.36	5.94-11.74
7. 아동의 의도적 통제 수준	5.01	0.84	2.75-7.00
<b>아동 기억</b>			
8. 개방형 질문에 대한 아동 응답 (자발적 회상)	0.29	0.20	0.35-1.00
9. 선택형 질문에 대한 아동 응답 (선택형 회상)	0.55	0.20	0.06-1.00
10. 암시적 질문에 대한 아동 응답(오정보)	0.12	0.15	0.00-0.94
11. 개방형 질문에 대한 아동 응답_일주일 후	0.26	0.20	0.00-0.65
12. 선택형 질문에 대한 아동 응답_일주일 후	0.56	0.19	0.13-1.00
13. 암시적 질문에 대한 아동 응답(오정보)_일주일 후	0.12	0.10	0.00-0.57

동들은 평균적으로 약간의 통증 수준인 ‘조금 아팠다’의 반응을 보였으며  $M(SD)=2.98(1.36)$ , 일주일 후 재방문 시 아동은 일주일 전에 보고하였던 통증 수준보다 조금 더 낮은 수준으로 평가하였으나 여전히 평균적으로 ‘조금 아팠다’로 보고하였다,  $M(SD)=2.67(1.35)$ . 부모의 평가는 아동의 보고보다 조금 더 높은 수준으로 나타났다,  $M(SD)=3.16(0.94)$ . 요약하면 참여 아동에게 치과 진료는 ‘아주 고통스러운 경험’은 아니었지만 일상 경험과는 달리 불안이나 스트레스가 유발되는 부정적인 경험으로 평가된 것으로 볼 수 있다.

본 연구의 주요 가설들을 검증하기 위해 아동의 연령, 진료 시 아동의 스트레스 수준, 부

모의 애착 특성, 아동의 의도적 통제 능력과 아동 기억 간의 관계성을 살펴보기 위해 상관 분석을 실시하였다. 또한 사건을 경험한 직후와 일정한 시간이 지난 후 회상되는 기억은 다를 수 있기 때문에 진료 후 즉시 실시한 면담과 일주일 후 실시된 면담의 결과를 비교하였다. 마지막으로 회귀 분석을 통해 진료시 아동의 스트레스 정도와 부모 애착 특성, 아동의 의도적 통제 수준이 아동의 기억 정확성을 예측해 주는 정도를 살펴보았다.

표 2에서 제시된 바와 같이 개방형/반개방형, 선택형에 대한 아동 반응, 암시적 질문에 대한 아동 반응(오정보 수준)은 진료 후 즉시 실시된 1차면담과 2차면담 모두에서 연령과

표 2. 주요 연구 변인들의 상관관계( $n=120$ )

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. 연령	-												
2. 스트레스 수준에 대한 의료진의 보고	.07	-											
3. 스트레스 수준에 대한 부모 보고	-.20	-.20	-										
4. 스트레스 수준에 대한 아동 자가보고	-.26*	-.32	.25*	-									
5. 스트레스 수준에 대한 아동 자가 보고_일주일후	-.15	-.41	.22	.67**	-								
6. 부모 애착 (불안 및 회피)	.15	.28*	.19	.31**	.34**	-							
7. 아동의 의도적 통제 수준	.14	.06	.20	.21	.25*	-.21*	-						
8. 개방형에 대한 아동 반응	.51**	.15	.12	.29**	.19	-.53**	.45**	-					
9. 선택형에 대한 아동 반응	.29**	.05	.01	.06	.03	-.20*	.18	.78**	-				
10. 오정보	-.36**	-.13	.06	.10	.13	.50**	-.48**	-.28*	.44**	-			
11. 개방형에 대한 아동 반응_일주일후	.44**	.24*	.17	.45**	.28*	-.48**	.41**	.61**	.35**	-.19	-		
12. 선택형에 대한 아동 반응_일주일 후	.25**	.05	.05	.11	.02	-.21*	.15	-.42**	.43**	.32**	.72**	-	
13. 오정보_일주일 후	-.34**	-.16	.30*	.10	-.02	.38**	-.35**	-.33**	.36**	.46**	-.31**	.51**	-

유의한 상관관계가 존재하였다(1차면담,  $r = .51, .29, -.36$ , 2차면담:  $r = .44, .25, -.34, ps < .01$ ). 이는 앞서 살펴본 것과 같이 연령이 증가할수록 아동 기억의 정확도가 증가하는 것으로 볼 수 있다.

한편 의료진과 부모가 보고한 아동의 스트레스 수준은 아동의 연령과 유의한 관계가 없었다. 그러나 진료 후 즉시 아동이 보고한 스트레스 수준은 연령과 부적 상관관계가 있는 것으

로 나타났다( $r = -.26, p < .05$ ). 연령이 높은 아동일수록 진료 직후 지각한 스트레스 수준은 상대적으로 낮았다. 또한 아동이 진료 후 즉시 보고한 스트레스 수준과 일주일 지연 후 보고된 스트레스 수준은 부모의 부정적인 애착과 유의한 상관관계가 있었다( $r = .31, .34, ps < .01$ ). 이는 불안과 회피 특성이 높은 부모의 아동은 진료에 대한 스트레스 수준을 상대적으로 높게 보고한 것으로 설명될 수 있다. 선

행 연구에서는 회피형 애착과 불안형 애착 중 회피형 애착만이 유일하게 아동의 스트레스 수준과 유의한 상관을 보였지만(Alexander et al., 2002), 본 연구에서는 회피형과 불안형을 각기 따로 분석하더라도 이를 합한 결과와 동일한 패턴을 보여주었다( $r = .24, .28, ps < .01$ ).

부모의 애착 특성은 아동의 의도적 통제 수준과도 유의한 상관을 보였으며( $r = -.21, p < .05$ ), 이는 불안과 회피가 높은 부모의 아동은 의도적 통제 수준이 상대적으로 낮은 것으로 해석될 수 있다. 또한 부모의 애착 특성이 아동의 즉각적인 회상과 지연된 회상 시의 자발적 보고 및 암시적 정보에 대한 저항 정도와 모두 상관이 있는 것으로 나타났다(진료 후 즉시 자발적 회상 및 오정보,  $r = -.53, .50, ps < .01$ ; 지연 후 자발적 회상 및 오정보,  $r = -.48, .38, ps < .01$ ). 또한 부모의 불안정한 애착은 선택형에 대한 아동 반응과도 유의한 상관이 존재하였다( $r = -.20, -.21, ps < .05$ ). 이는 Goodman 등(1997)의 연구와 유사한 결과이며 본 연구에서는 이와 같은 결과가 진료 당일 이루어진 1차면담과 지연후의 면담 모두에서 유사하게 나타났다.

아동의 의도적 통제 수준은 일주일 지연 후 아동이 자가 보고한 스트레스 수준과 유의한 상관이 있었고( $r = .25, p < .05$ ) 나아가 아동의 즉각적인 회상 보고와 지연된 회상 보고의 정확성에도 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다(진료 후 즉시 자발적 회상 및 오정보,  $r = .45, -.48, ps < .01$ ; 지연 후 자발적 회상 및 오정보,  $r = .41, -.35, ps < .01$ ). 그러나 아동의 의도적 통제 수준은 선택형에 대한 아동의 응답과는 유의한 관계가 존재하지 않았다( $r = .15, .18, ps > .05$ ).

아동의 스트레스 수준과 부모의 애착 특성,

아동의 의도적 통제 수준과 아동 기억 간의 유의한 관계성을 바탕으로 위계적 회귀 분석을 실시하였다. 또한 그 결과가 아동 기억을 측정할 시점(진료 직후, 일주일 지연 후)에 따른 비교도 이루어졌다. 불안형 애착과 회피형 애착 점수가 아동 기억(자유 회상과 오정보 수준)에 미치는 영향에 대한 회귀 분석 결과가 유사하였으므로 회귀 분석에서는 불안형 애착과 회피형 애착 점수를 합산한 결과 값을 제시하였다.

먼저 연령이 아동의 자유 회상을 14%(2차면담의 경우 7%) 설명하는 것으로 나타났고, 아동이 보고한 스트레스 수준은 아동의 자유 회상 정도에 10%의 증가를 유의한 수준에서 보여주었다(2차면담의 경우 16%). 스트레스 수준이 아동의 자발적 보고의 정확도를 설명하는 정도가 1차면담(진료 직후 면담)보다 2차면담(일주일 후 면담)에서 더욱 높았다. 즉, 즉각적인 면담 시 측정된 아동의 자발적 보고는 일주일 후 면담 시 측정된 것보다 아동이 진료 당시 경험한 스트레스 수준 외의 다른 요인들로부터 더 많은 영향을 받는 것으로 보인다. 부모의 애착 상태도 1, 2차면담 모두에서 아동의 자유 회상에 대한 설명력을 유의미하게 증가시켰고(1차면담: 15%,  $p < .01$ , 2차면담: 3%,  $p < .05$ ), 아동의 의도적 통제 수준 역시 1, 2차면담 모두에서 아동의 자유 회상에 대한 설명력을 유의미하게 증가시켰다(1차면담: 4%, 2차면담: 5%,  $p < .01$ ).

한편, 암시적 정보에 대한 저항 정도(오정보 수준)는 아동의 연령이 1, 2차면담 동일하게 17%의 설명력을 보여주었다. 경험한 스트레스 수준에 대한 아동의 자가보고는 아동의 오정보 수준에 대한 설명력을 5% 증가시켰고(2차면담의 경우 7%), 부모의 애착 상태도 1, 2차

표 3. 1차면담과 2차면담 시 아동의 자유 회상 수준에 대한 회귀 분석 결과

모형		1차 면담					2차 면담					
		$R^2$	$\Delta R^2$	$\Delta F$	$\beta$	$t$	$R^2$	$\Delta R^2$	$\Delta F$	$\beta$	$t$	
모형 1	연령(개월)	0.14			0.38	4.47	연령(개월)	0.07		7.10**	0.26	2.67
모형 2	연령 스트레스	0.25	0.10	16.32**	0.29 -0.34	3.53** -4.04**	연령 스트레스	0.22	0.16	19.46**	0.13 -0.41	1.37 -4.41**
모형 3	연령 스트레스 부모 애착	0.39	0.15	27.59**	0.18 -0.19 -0.43	2.37* -2.32* -5.25**	연령 스트레스 부모 애착	0.25	0.03	4.63*	0.06 -0.34 -0.22	0.60 -3.57** -2.15*
모형 4	연령 스트레스 부모 애착 의도적 통제	0.45	0.04	10.67**	0.23 -0.21 -0.33 0.25	3.03** -2.71** -3.82** 3.27**	연령 스트레스 부모 애착 의도적 통제	0.30	0.05	6.28**	1.04 -3.89 -1.20 2.51	1.04 -3.89** -1.20 2.51**

· 스트레스 = 아동의 자가보고 스트레스 수준

· 애착 = 부모의 부정적 애착 수준

· 의도적 통제 = 아동의 의도적 통제 수준

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

표 4. 1차면담과 2차면담 시 아동의 오정보 수준에 대한 회귀 분석 결과

모형		1차 면담					2차 면담					
		$R^2$	$\Delta R^2$	$\Delta F$	$\beta$	$t$	$R^2$	$\Delta R^2$	$\Delta F$	$\beta$	$t$	
모형 1	연령(개월)	0.17			-0.41	-4.83**	연령(개월)	0.17		20.33**	-0.41	-4.51**
모형 2	연령 스트레스	0.21	0.05	7.33**	-0.38 0.22	-4.65** 2.71**	연령 스트레스	0.24	0.07	8.83**	-0.36 0.26	-4.11** 2.97**
모형 3	연령 스트레스 부모 애착	0.25	0.04	5.71*	-0.38 0.16 0.20	-4.69** 1.94* 2.39*	연령 스트레스 부모 애착	0.31	0.07	10.89**	-0.36 0.18 0.29	-4.23** 2.07* 3.30**
모형 4	연령 스트레스 부모 애착 의도적 통제	0.34	0.11	14.49**	-0.46 0.22 0.21 0.31	-5.83** 2.67** 2.62** 3.81**	연령 스트레스 부모 애착 의도적 통제	0.39	0.08	12.09**	-0.48 0.22 0.28 0.30	-5.47** 2.59* 3.42** 3.48**

· 스트레스 = 아동 자가보고 스트레스 수준

· 애착 = 부모의 부정적 애착 수준

· 의도적 통제 = 아동의 의도적 통제 수준

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

면담 모두에서 아동의 오정보 수준에 대한 설명력을 유의미하게 증가시켰다(1차면담: 4%,  $p < .05$ , 2차면담: 7%,  $p < .01$ ). 아동의 의도적 통제 수준 역시 1, 2차면담 모두에서 아동의 오정보 수준에 대한 설명력을 유의미하게 증가시켰다(1차면담: 11%, 2차면담: 8%,  $ps < .01$ ).

## 논 의

본 연구는 아동과 부모의 개인차 특성이 아동의 기억에 미치는 영향을 스트레스적 사건을 이용하여 살펴보고자 하였다. 구체적으로 불안이나 긴장, 스트레스와 같은 부정적 정서가 자연스럽게 유발되는 치과 진료를 경험한 아동들을 대상으로 아동의 스트레스 수준과 부모의 애착 특성, 아동의 의도적 통제 수준이 아동 기억에 어떠한 영향을 미치는 가를 살펴보고자 하였다. 이를 통해 스트레스적 사건에 대한 아동 기억과 개인차 간의 유의한 관계성을 파악하고 이를 기초로 아동 기억의 역동성에 대해 논의해 보고자 하였다.

### 연령과 기억

스트레스적 사건에 대한 아동 기억의 정확성을 이해하는데 중요한 요인 중 하나는 아동의 연령이다(Gordon et al., 2001; Roberts & Blades, 1999). 이는 아동이 경험한 사건들을 기억하고 회상하는 과정에서 요구되는 정보 처리 능력에 뚜렷한 발달적 변화를 보이기 때문으로(Bjorklund, 2011), 아동의 연령이 낮을수록 경험과 관련하여 저장되는 정보의 질적 및 양적 강도가 약하고, 저장된 정보들을 모니터링하여 인출하는 데 어려움을 겪는다는 점을 고

려해야 한다. 이에 따라 어린 아동이 나이든 아동이나 성인들보다 오정보를 제공하는 비율이 높고 암시적 정보에 순응하는 경향이 높은 것으로 볼 수 있다(Ceci & Bruck, 1993; Peterson, 2012).

본 연구에서도 아동의 자발적 보고의 정확성과 암시적 정보에 대한 저항 능력에 연령차가 나타났다. 연령이 높을수록 아동은 더 많은 정보를 자발적으로 보고하였으며 암시적 정보에 대한 저항력이 높게 나타났다. 연령 증가는 인지, 언어, 사회성 발달을 동반하고 이는 곧 암시적 정보에 저항하는 기억 회상 기술의 향상도 가져온다(Carter et al, 1996; Goodman & Reed, 1986). 하지만 선행 연구들에서 언급하였듯이, 동일한 연령의 아동들 사이에서도 아동의 정확성에서 뚜렷한 차이들이 여전히 존재하기 때문에(Chae & Ceci, 2005) 연령만으로 아동 기억에서 나타나는 역동적 특성을 설명할 수는 없다(Poole & Lindsay, 2001)

### 스트레스, 부모 애착, 의도적 통제, 기억

본 연구는 스트레스가 유발되는 치과 진료 동안 아동이 겪는 스트레스가 아동 기억의 정확성에 영향을 미칠 것으로 예상하였다. 여러 선행 연구들을 살펴보면, 스트레스가 아동 기억에 미치는 영향의 방향성은 단일하지 않다. 선행 연구의 결과들이 비일관적으로 나타난 원인에는 연구에서 사용한 아동이 경험한 사건들의 특성이 본질적으로 다르다는 점을 고려해 볼 수 있다. 예를 들어, 아동의 자유 회상과 스트레스 수준 간에 정적 관계를 보고하였던 연구에서는(Alexander et al., 2002) 예방 접종에 대한 아동 기억을 다루었던 반면, VCUG와 같은 고통스런 의료 절차에 대한 기억 연구에서는 그와 반대되는 결과가 나타났

다. VCUG 절차는 예방 접종과는 달리 고통 측면에서 아동에게 특히 부정적 정서가 유발되는 수준이 높은 경험이었을 것이고 만약 아동이 VCUG 절차를 정확하게 기억한다 하더라도 관련 정보를 인출하는 과정에서 아동의 불안한 심리적 상태가 정확한 회상 보고를 방해하였을 가능성이 있다. 이외에도 선행 연구들 간의 비일관된 결과는 부모와 아동의 개인차가 작용하였을 수 있다. 본 연구에서는 부모의 애착 특성이 아동 개인차 특성을 반영하는 주요인으로 다루어졌고, 부모의 불안정 애착과 진료 동안 아동이 받는 스트레스 사이에 유의미한 관계가 존재하였음을 확인하였다. 즉, 불안정 애착이 높은 부모의 아동일수록 치료 시 경험하는 스트레스 수준이 높았으며, 이는 기존의 애착 체계 활성화 이론에도 부합되는 결과이다(Alexander et al., 2002; Fraley & Shaver, 2000). 회피 애착이 낮은 부모의 아동은 진료 중 자신이 겪게 될 일들에 대해 미리 부모와 대화를 나누는 등 스트레스적 사건에 대한 사전 준비를 할 수 있는 기회가 풍부했을 것으로 예상해 볼 수 있다. 따라서 부모와 능동적인 대화를 통해 진료 시 유발될 수 있는 불안이나 고통과 같은 부정적 정서를 미리 예측한 아동들은 실제 진료를 받는 동안에 유발된 스트레스를 상대적으로 잘 조절할 수 있다. 반면, 회피 애착이 높은 부모는 진료 전이나 진료 도중에 정서적으로 지지적인 태도를 아동에게 적극적으로 보여주지 못하여 아동이 스트레스의 영향에 그대로 노출되었을 가능성이 높을 것이다. 또한 불안정 애착이 높은 부모의 아동은 비지지적인 환경에 자주 노출이 되면서 타인에 대한 신뢰가 낮고, 이로 인해 오히려 치료와 같은 스트레스적 사건을 더욱 부정적으로 인지하는데 영향을

받을 수 있다. 결국 부모의 애착 특성은 스트레스적 사건 동안 부모가 아동이 상황에 대응하는 방식에 영향을 미치고, 아동이 사건을 어떻게 설명하는지, 어떠한 사항들에 초점을 맞추는지에 영향을 미치게 되는 것으로 볼 수 있다. Goodman 등(1997)에 따르면 아동의 스트레스 반응에 부모가 보여주는 관심의 정도가 아동 회상의 정확도와 관련이 있다고 보았다. 이와 같은 결과는 부모-자녀 간 상호작용 방식이 부모의 행동을 예측하고 나아가 아동 기억의 정확성을 예측해 줄 수 있음을 의미한다(Fivush, 1993; Goodman et al., 1997).

한편, 부모의 불안정 애착은 아동의 애착 특성 과도 관련이 있을 수 있다(Benoit & Parker, 1994). 예컨대, 아동을 대상으로 하는 수사면담 맥락에서도 불안정 애착 유형의 아동은 타인의 거절에 대한 두려움 또는 불편함을 경험하는 수준이 높아 면담자가 질문하였을 때 무조건 답변을 해야 한다는 압박을 상대적으로 강하게 느낄 수 있고, 따라서 정확히 기억하지 않음에도 불구하고 어떤 식으로든 대답하고자 오답을 제공할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 즉, 이와 같이 아동의 애착이 기억 회상의 정확성에 미치는 영향에 관해서는 후속 연구에서 아동의 애착 특성을 직접 측정함으로써 보다 명확하게 살펴볼 필요가 있을 것이다.

본 연구에서 살펴본 아동 개인차 특성 중 의도적 통제 수준에 관해, 의도적 통제가 높은 아동일수록 기억의 정확성이 높은 것으로 나타났다. 스트레스가 유발되는 상황에서 요구되는 최적의 대처 방식은 적절한 주의 조절 혹은 주의 분산 능력을 포괄하는 의도적 통제 능력이다. 한편, 어린 아동의 경우 스트레스를 자발적으로 조절하기 위한 기술들을 능숙한

수준으로 터득하지 못했기 때문에(Blount, Schaen, & Cohen, 1999) 주변의 환경적 요인 혹은 주양육자로부터 도움을 받아야 한다. 즉, 자발적인 주의 조절 능력이 미숙한 어린 아동일수록 주변의 도움의 정도에 따라서 주의 조절에서 개인차가 나타나고, 이러한 차이는 스트레스적 사건에 대한 아동의 대응 방식과 관련 정보들을 기억해 내는 데에 까지 영향을 미치게 되는 것으로 볼 수 있다.

본 연구는 스트레스적 사건에 대한 아동 기억에 아동의 스트레스 수준과 부모의 애착 특성, 아동의 의도적 통제 능력이 미치는 영향을 탐색하였다. 연구 결과 불안정 애착 특성을 지닌 부모의 아동과 의도적 통제 수준이 낮은 아동들은 그렇지 않은 아동에 비해 자발적 회상 보고의 정확성이 낮고 암시적 정보에 대한 저항력도 저조한 것으로 나타났다. 이는 스트레스적 사건에 대한 아동 기억의 정확성이 부모의 애착 특성과 아동의 의도적 통제 수준에 따라 차이가 발생할 수 있음을 의미한다.

한편, 선행 연구자들은 아동의 개인차 특성이 아동의 기억 정확성 및 암시에 대한 저항력에 미칠 수 있는 영향에서 면담자의 사회적 지지가 중재 역할을 한다고 보았다. 즉, 면담자의 지지적인 태도가 의도적 통제 수준이 낮은 개인의 특성이 기억 정확성에 끼치는 부정적인 영향을 감소시키는 것으로 보았다. 또한 의도적 통제가 낮은 아동이 지지적인 면담자의 태도로 인해 의도적 통제가 높은 아동과 유사한 수준의 기억 정확성을 보일 수 있는 것으로도 주장하였고 반대로, 비지지적인 면담자의 태도는 낮은 의도적 통제가 아동의 기억 정확성에 미칠 수 있는 부정적 영향에 그대로 노출을 시키는 것으로 보았다(Bottoms et

al., 2007). 아동의 인지적 능력은 조절이 불가능한 것으로 예컨대 수사면담 맥락에서 아동으로부터 정확한 정보 확보를 위해 인지적 능력을 키우도록 하는 것은 어렵다. 그러나 면담자의 지지적 태도는 지속적인 훈련 등을 통해 조절이 가능하기 때문에 수사면담 등 아동 기억의 정확성이 중요시 되는 상황에서 면담자 및 조사자들의 아동의 개인차 특성 및 지지적인 면담 태도 등 요인들의 관계에 대한 인식을 가질 필요가 있다.

이 결과를 바탕으로 후속 연구에서는 아동의 애착 특성이 부모의 애착 특성에 그리고 나아가 아동 기억의 정확성에 어떤 영향을 미치는 지 살펴볼 필요가 있다. 더불어 스트레스적 사건에 대한 아동 기억의 정확성을 매개하는 제 3의 요인에 대한 탐색을 해 볼 필요가 있을 것이다. 특히 아동 기억의 정확성에 사회·정서적 변인에 대한 영향이 큰 것으로 사료되는 만큼 이에 대한 고려가 후속 연구에서 지속적으로 이뤄져야 할 것이다.

## 참고문헌

- 이승진, 곽금주 (2013). 아동의 수줍음 경향, 면담자의 지지, 출처 감찰 훈련이 스트레스적 사건에 대한 아동의 자유 회상 보고에 미치는 영향. *한국심리학회지: 발달*, 26(4), 59-80.
- 이승진, 곽금주 (2014). 면담자의 라포 형성 형태, 소요 시간 및 아동의 평소 불안 수준이 사건 기억에 미치는 영향. *인간발달연구*, 21(2), 133-157.
- Alexander, K. W., Quas, J. A., & Goodman, G. S. (2002). Theoretical advances in

- understanding children's memory for distressing events: The role of attachment. *Developmental Review*, 22, 490-519.
- Bahrack, L. E., Parker, J. F., Fivush, R., & Levitt, M. (1998). The effects of stress on young children's memory for a natural disaster. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 4, 308-331.
- Baker-Ward, L., Ornstein, P. A., Quinonez, R., Milano, M., Langley, H., Lee, S., & Morris, C. (2009). *Children's Memory for a Dental Procedure: The Impact of Stress and Coping on Remembering*, poster presented in Cognitive Developmental Society in San Antonio.
- Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 226-244.
- Benoit, D., & Parker, K. C. H. (1994). Stability and transmission of attachment across three generations. *Child Development*, 65, 1444-1456.
- Bjorklund, D. (2011). *Children's thinking*. Cengage Learning.
- Blount, R., Schaen, E., & Cohen, L. (1999). Commentary: Current status and future directions in acute pediatric pain assessment and treatment. *Journal of Pediatric Psychology*, 24(2), 150-152
- Bottoms, B. L., Quas, J. A., & Davis, S. L. (2007). The influence of the interviewer-provided social support on children's suggestibility, memory, and disclosures. In M.-E. Pipe, M. Lamb, Y. Orbach, & A.-C. Cederborg (Eds.), *Child Sexual Abuse* (pp. 143). NY: Routledge.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss. Vol. I. Attachment*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: retrospect and prospect. *American journal of Orthopsychiatry*, 52(4), 664.
- Brainerd, C. J., & Ornstein, P. A. (1991). Children's memory for witnessed events: The developmental backdrop. In J. Doris (Ed.), *The suggestibility of children's recollections* (pp. 10-20). Washington, DC: American Psychological Association.
- Bringuier, S., Dadure, C., Raux, C., Dubois, A., Picot, M., & Capdevila, X. (2009). The perioperative validity of the visual analog anxiety scale in children: A discriminant and useful instrument in routine clinical practice to optimize postoperative pain management. *Anesthesia & Analgesia*, 109, 737-744.
- Bruck, M., & Melnyk, L. (2004). Individual differences in children's suggestibility: A review and synthesis. *Applied Cognitive Psychology*, 18(8), 947-996.
- Bugental, D. B., Blue, J., Cortez, V., Fleck, K., & Rodriguez, A. (1992). Influences of witnessed affect on information processing in children. *Child Development*, 63, 774-786.
- Carter, C. A., Bottoms, B. L., Levine, M. (1996). Linguistic and socioemotional influences on the accuracy of children's reports. *Law and Human Behavior*, 20(3), 335-358.
- Ceci, S. J., & Bruck, M. (1993). Suggestibility of the child witness: a historical review and synthesis. *Psychological bulletin*, 113(3), 403.
- Chae, Y. J., Goodman, G. S., Larson, R. P., Augusti, E. -M., Alley, D., VanMeenen, K.

- M., Culver, M., & Coulter, K. P. (2014). Children's memory and suggestibility about a distressing event: The role of children's and parents' attachment. *Journal Of Experimental Child Psychology, 123*, 90-111.
- Chae, Y., & Ceci, S. J. (2005). Individual differences in children's recall and suggestibility: the effect of intelligence, temperament, and self perceptions. *Applied cognitive psychology, 19*(4), 383-407.
- Chae, Y., Goodman, G. S., & Edelstein, R. S. (2010). Autobiographical memory development from an attachment perspective: the special role of negative events. *Advances in child development and behavior, 40*, 1-49.
- Chae, Y., Ogle, C., & Goodman, G. (2009). *Remembering negative childhood experiences: An attachment theory perspective. Emotion and memory in development: Biological, cognitive, and social considerations* (pp. 3-27). New York: Oxford University Press.
- Chen, E., Craske, M. G., Katz, E. R., Schwartz, E., & Zeltzer, L. K. (2000). Pain-sensitive temperament: Does it predict procedural distress and response to psychological treatment among children with cancer?. *Journal of Pediatric Psychology, 25*(4), 269-278.
- Clarke Stewart, K. A., Malloy, L. C., & Allhusen, V. D. (2004). Verbal ability, self control, and close relationships with parents protect children against misleading suggestions. *Applied Cognitive Psychology, 18*(8), 1037-1058.
- Christianson, S. A. (1992). Emotional stress and eyewitness memory: A critical review. *Psychological Bulletin, 112*, 284-309.
- Derryberry, D., & Rothbart, M. K. (1997). Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology, 9*, 633-652.
- Dykas, M. J., & Cassidy, J. (2011). Attachment and the processing of social information across the life span: theory and evidence. *Psychological bulletin, 137*(1), 19.
- Edelstein, R. S., Alexander, K. W., Shaver, P. R., Schaaf, J. M., Quas, J. A., & Goodman, G. S. (2002). Parental attachment style and children's reactions to a stressful event. *Attachment and Human Development, 4*(1), 31-52.
- Fraley, R. C., & Shaver, P. R. (2000). Adult romantic attachment: Theoretical developments, emerging controversies, and unanswered questions. *Review of General Psychology, 4*, 132-154.
- Fraley, R. C., Garner, J. P., & Shaver, P. R. (2000). Adult attachment and the defensive regulation of attention and memory: Examining the role of preemptive and postemptive defensive processes. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*, 816-826.
- Frankl, S. N., Shiere, F. R., & Fogels, H. R. (1962). Should the parent remain with the child in the dental operator? *Journal of Dentistry for Children, 29*, 150-163.
- George, C., & Solomon, J. (1999). Attachment and caregiving: The attachment behavioral system. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (pp. 649-670). New York: Guilford Press.
- Goodman, G. S. & Reed, R. S. (1986). Age

- differences in eyewitness testimony. *Law and Human Behavior*, 10(4), 317-332.
- Goodman, G. S., Hirschman, J. E., Hepps, D., & Rudy, L. (1991). Children's memory for stressful events. *Merrill-Palmer Quarterly*, 37, 109-157.
- Goodman, G. S., Quas, J. A., Batterman-Faunce, J. M., Riddlesberger, M. M., & Kuhn, J. (1997). Children's reactions to and memory for a stressful event: Influences of age, anatomical dolls, knowledge, and parental attachment. *Applied Developmental Science*, 1, 54-75.
- Goodman, G. S., Quas, J. A., Batterman-Faunce, J. M., Riddlesberger, M. M., & Kuhn, J. (1994). Predictors of accurate and inaccurate memories of traumatic events experienced in childhood. *Consciousness and Cognition*, 3, 269-294.
- Gordon, B. N., Baker-Ward, L., & Ornstein, P. A. (2001). Children's testimony: A review of research on memory for past experiences. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 4, 157-181.
- Griffin, D., & Bartholomew, K. (1994). Metaphysics of measurement: The case of adult attachment. In K. Bartholomew & D. Perlman (Eds.), *Advances in personal relationships, Vol. 5: Attachment processes in adulthood* (pp. 17-52). London: Jessica Kingsley.
- Howe, M. L. (1997). Children's memory for traumatic experiences. *Learning and Individual Differences*, 9, 153-174.
- Howe, M. L., Courage, M. L., & Peterson, C. (1995). Intrusions in preschoolers recall of traumatic childhood events. *Psychonomic Bulletin and Review*, 2, 130-134.
- Johnson, E. K., & Howell, R. J. (1993). Memory processes in children: Implications for investigations of alleged child sexual abuse. *Bulletin of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 21, 213-226.
- Kochanska, G., Murray, K., & Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents and implications for social development. *Developmental Psychology*, 36, 220-232.
- Lamb, M. E., Hershkowitz, I., Orbach, Y., & Esplin, P. W. (2008). *Tell Me What Happened: Structured Investigative Interviews of Child Victims and Witnesses*. Hoboken, NJ: Wiley.
- London, K., Bruck, M., Ceci, S., & Shuman, D. (2007). Disclosure of Child Sexual Abuse: A Review of the Contemporary Empirical Literature. In M.-E. Pipe, M. Lamb, Y. Orbach, & A.-C. Cederborg (Eds.), *Child Sexual Abuse* (pp. 23). NY: Routledge.
- Marsac, M. L. (2008). *Relationships among Psychological Functioning, Dental Anxiety, Pain Perception, and Coping in Children and Adolescents*. Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Toledo.
- Merritt, K. A., Ornstein, P. A., & Spicker, B. (1994). Children's memory for a salient medical procedure: Implications for testimony. *Pediatrics*, 94(1), 17-23.
- Miller, J. B., & Noirot, M. (1999). Attachment memories, models and information processing. *Journal of Social and Personal Relationships*, 16, 147-173.

- Ognibene, T. C., & Collins, N. L. (1998). Adult attachment styles, perceived social support, and coping strategies. *Journal of Social and Personal Relationships, 15*, 323-345.
- Ornstein, P. A., Baker-Ward, L., Gordon, B. N., Pelphrey, K. A., Tyler, C. S., & Gramzow, E. (2006). The influence of prior knowledge and repeated questioning on children's long-term retention of the details of a pediatric examination. *Developmental Psychology, 42*, 332-344.
- Peterson, C. (1999). Children's memory for medical emergencies: Two years later. *Developmental Psychology, 35*, 1493-1506.
- Peterson, C. (2012). Children's autobiographical memories across the years: Forensic implications of childhood amnesia and eyewitness memory for stressful events. *Developmental Review, 32*, 287-306.
- Peterson, C., & Bell, M. (1996). Children's memory for traumatic injury. *Child Development, 67*, 3045-3070.
- Pezdek, K., & Taylor, J. (2002). Memories of traumatic events. In M. Eisen, J. A. Quas, & G. S. Goodman (Eds.), *Memory and suggestibility in the forensic interview* (pp. 165-183). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pipe, M. -E., & Salmon, K. (2002). What children bring to the interview context: Individual differences in children's event reports. In M. Eisen, J. A. Quas, & G. S. Goodman (Eds.), *Memory and suggestibility in the forensic interview* (pp. 235-261). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Poole, D. A., & Lindsay, D. S. (2001). Children's eyewitness reports after exposure to misinformation from parents. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 7*, 27-50.
- Quas, J. A., Bauer, A. B., & Boyce, W. T. B. (2004). Emotion, reactivity, and memory in early childhood. *Child Development, 75*, 1-18.
- Quas, J. A., Goodman, G. S., Bidrose, S., Pipe, M. -E., Craw, S., & Ablin, D. (1999). Emotion and memory: Children's long-term remembering, forgetting, and suggestibility. *Journal of Experimental Child Psychology, 72*, 235-270.
- Quas, J. A., Qin, J., Schaaf, J. M., & Goodman, G. S. (1997). Individual differences in children's and adults suggestibility and false event memory. *Learning and Individual Differences, 9*, 359-390.
- Quas, J., Hong, M., Alkon, A., & Boyce, W. T. (2000). Dissociations between psychobiologic reactivity and emotional expression in children. *Developmental Psychobiology, 37*, 153-175.
- Rholes, W. S., Simpson, J. A., & Blakely, B. S. (1995). Adult attachment styles and mothers relationships with their young children. *Personal Relationships, 2*, 35-54.
- Roberts, K. P., & Blades, M. (1999). Children's memory and source monitoring of real-life and televised events. *Journal of Applied Developmental Psychology, 20*, 575-596.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 122-135.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K., & Fisher, P. (2001). Investigations of Temperament at three to seven years: The

- Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, 72(5), 1394-1408.
- Rudolph, K. D., Dennig, M. D., & Weisz, J. R. (1995). Determinants and consequences of children's coping in the medical setting: Conceptualization, review, and critique. *Psychological Bulletin*, 118, 328-357.
- Salmon, K., & Pereira, J. (2002). Predicting children's responses to an invasive medical procedure: The influence of effortful control and parental factors. *Journal of Pediatric Psychology*, 27, 227-233.
- Shrimpton, S., Oates, K., & Hayes, S. (1998). Children's memory of events: Effects of stress, age, time delay, and location of interview. *Applied Cognitive Psychology*, 12, 133-143.
- Smith, R., Shah, V., Goldman, R., & Taddio, A. (2007). Caregivers' responses to pain in their children in the emergency department. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161, 578-582.
- Vandermaas, M. O., Hess, T. M., & Baker-Ward, L. (1993). Does anxiety affect children's reports of memory for a stressful event? *Applied Cognitive Psychology*, 7, 109-127.
- 1차원고접수 : 2015. 07. 15.  
수정원고접수 : 2015. 12. 03.  
최종게재결정 : 2015. 12. 09.

## The Effects of Children's Stress, Effortful Control and Parental Attachment on Children's Remembering

Lee, Seungjin<sup>1)</sup>

Kim, Hoyoung<sup>2)</sup>

Kwak, Keumjoo<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Institute of Psychological Science Seoul National University

<sup>2)</sup>Forensic Science Division 1 Supreme Prosecutor's Office

<sup>3)</sup>Department of Psychology Seoul National University

There has been an increasing interest in children's abilities to report memories of, and resist misleading suggestions to, a potentially stressful event. Individual differences among children and their parents may provide important insights into principles that govern children's eyewitness memory and suggestibility for such experiences. Using a potentially stressful event outside of a laboratory environment, the effects of certain individual difference factors (including stress level, effortful control, and parental attachment style) on memory accuracy for a potentially stressful event were analyzed. A total of 120 children between the ages of 4 and 12 years were interviewed regarding a minor dental procedure that they had experienced. Results indicated that children with an insecure parental attachment and low effortful control were more likely to produce inaccurate free-recall details and more false alarms compared to children with a secure parental attachment and high effortful control. Thus, parental attachment style and a child's effortful control are likely significant predictors of a child's memory ability. Theoretical implications concerning the effects of stress and individual differences on eyewitness memory and suggestibility are discussed. Furthermore, the importance of being aware of individual differences and the likely outcome of interviewers' subsequent actions during investigative interviews is also discussed.

*Key words* : stress, effortful control, parental attachment, child memory, child testimony