

유아 내적 표상 유형과 가정에서의 코티솔 패턴 변화

민현숙* 문영경**

Preschooler's Internal Representation Profile Types and Diurnal Cortisol Regulation Pattern at Home

Min, Hyun Suk Moon, Young Kyung

본 연구는 유아의 내적표상 유형에 따라 가정에서의 코티솔 분비 패턴이 어떠한지를 탐색해보고자 하였다. 이를 위해 40명의 유아를 대상으로 이야기 완성과제(MacArthur Story Stem Battery, Bretherton et al. 1990)를 실시하였고, 가정에서 유아의 타액을 채취하여 수집하였다. 수집된 자료는 기술 통계, 군집분석을 통해 분석하였다. 분석결과 유아의 내적표상 유형은 불안유형, 제한유형, 비조절된 공격유형, 회피유형, 친사회유형의 5개 유형으로 나타났으며, 유아의 가정에서의 코티솔 분비 패턴은 오전에 코티솔 분비가 많고 오후로 갈수록 떨어지는 패턴으로 나타났다. 또한 내적표상 유형에 따라 분비패턴이 다르게 나타났다. 이러한 결과를 통해 볼 때 유아의 내적 표상이 일상적 스트레스 상황과 부모와의 상호작용시에 유아의 반응과 스트레스 호르몬의 활성화 정도에 영향을 미칠 가능성이 있음을 조심스레 예측할 수 있다.

▶ 주제어 : 내적표상 유형, 이야기 완성과제, 가정에서의 코티솔 분비패턴

* 제 1저자: 한양사이버대학교 아동학과 강사

** 교신저자: 대전대학교 아동교육상담학과 조교수(E-mail : moonyk93@naver.com)

I. 서론

유아는 성장하는 과정에서 여러가지 스트레스를 경험하게 되는데, 중대한 생활사건이나 사소하지만 부담스러운 일들에서 일상적인 스트레스를 느끼게 된다(Band & Weisx, 1988). 유아가 성장하면서 전혀 스트레스를 경험하지 않을 수는 없으나, 빈번하게 스트레스를 경험하고 만성적인 스트레스 환경에 처할 경우 그 스트레스는 유아의 신체적, 심리적 정서적 발달에 누적적으로 해로운 영향을 미친다(Rakow, 1987). 이와 같이 스트레스의 부정적 영향을 고려해 볼 때, 이를 완화할 수 있는 방안을 연구하는 것이 필요하다.

한편, 지금까지 유아의 스트레스는 주로 행동적 반응을 통해 측정되었으나(이은혜 · 박경자 · 정현숙, 1998), 최근 생리적 반응을 통해 유아의 스트레스를 파악하는 연구들이 보고되고 있다. 스트레스에 대한 생리적 반응은 신경내분비계 체계의 활성화를 수반하는데, 일반적으로 인간은 스트레스원에 대한 일차반응으로 교감신경계와 부교감신경계를 활성화시키고, 이차반응으로 시상하부-뇌하수체-부신축(Hypothalamic-Pituitary-adrenal axis: HPA 축)의 반응을 활성화시킨다(Watamura, 2007). HPA 축의 활성화 정도는 글루코코르티코이드(glucocorticoid)의 측정을 통해 알 수 있으며, 인간의 경우 주요한 글루코코르티코이드가 코티솔이다. 코티솔은 부신피질에서 분비되는 스테로이드 호르몬으로 적당히 분비될 때는 뇌 기능을 돕지만, 빈번하거나 지속적으로 분비되면 신경체계를 손상시켜 학습과 기억, 정서와 자기조절과 관련된 뇌의 중요한 구조를 바꾸며(Gunnar & Cheatham, 2003), 신체 질환을 유발하거나 정신건강을 손상시키는 장기적인 영향을 미친다(McEwen & Seeman, 1999).

코티솔 수준은 기본적으로 24시간에 걸쳐 주기적인 패턴을 지니는 것으로 밝혀졌는데, 일반적으로 오전에 상승해서 오후에 하강하는 주기를 따른다(Larson, White, Cochran, Donzella, & Gunnar, 1998). 그러나 코티솔은 신체적 심리적 스트레스원에 민감하게 반응하기 때문에 스트레스원에 의해 활성화되어 긴장된 상황에서는 기초 수준 이상으로 활성화되기도 한다. 따라서 행동 측정에 의한 유아의 스트레스 반응과 동일하게 유아의 코티솔 분비 패턴은 스트레스를 유발하는 상황에서는 주기적으로 하강하는 일반적인 패턴과는 다른 모습을 보이기도 한다. 예를 들어 Lupien, King, Meaney, 그리고 McEwen(2000)의 연구에서는 저소득층 가정의 유아들이 중산층 아동보다 오전 코티솔 수준이 높았고, 시간이 지날수록 그 차이가 점점 더 커지는 것으로 나타났다. 보육시설을 이용하는 유아를 대상으로 한 Dettling, Gunnar 그리고 Donzella(1999)의 연구에서도 이들 유아가 가정에서는 오전에 비해 오후에 코티솔 수준이 낮아지는 24시간 주기에 따른 감소를 보여주었으나, 종일제 보육시설에서는 오전에 비해 오후에 코티솔 수준이 증가하는 패턴을 보였다고 하였다. 즉, 빈곤과 보육의 경험과 같이 스트레스를 유발할 수 있는 양육 환경에서는 오전과 오후 코티솔 호르몬의 분비 패턴이 변화할 수도 있다는 것이다.

이뿐만 아니라 유아의 코티솔 패턴은 부모와의 관계 혹은 부모의 양육행동과도 관계가 있는 것으로 밝혀지고 있다. 양육의 경험과 코티솔 반응 간의 관계에 대한 초기 연구들은 주로 어머니-유아의 실제 상호작용 혹은 어머니의 양육행동에 초점을 두고, 실험상황 및 보육시설 등의 다양한 환경에서 분비되는 유아의 코티솔 패턴과의 관계를 연구해 왔다. Smeekens, Marianne Riken-Walraven, 그리고 Van Bakel(2007)은 만 5세 유아를 대상으로 부모 자녀가 과거에 경험한

정서적인 사건에 대해 회상하고 논의하도록 하는 실험을 실시하였다. 코티솔 반응은 실험전과 실험 20분 후 코티솔 반응을 채취하였으며, 그 결과 부모와의 상호작용을 부정적으로 기억한 유아는 좀 더 강력한 코티솔 상승을 보이는 것으로 나타났으나, 부모가 효율적으로 상호작용한 것으로 기억한 유아는 코티솔 상승을 보이지 않는 것으로 나타났다고 하여 부정적인 양육에 대한 기억이 유아의 코티솔 상승을 일으킨다고 결론지었다.

실제 양육행동 혹은 양육경험의 박탈 역시 코티솔 분비 패턴을 변화시키는 것으로 나타났는데, 국내에서 실행된 연구 중 최정운(2008)은 어머니가 아동을 수용하지 못하고 화를 내거나 무시하고 상호작용을 기피하고 신체적인 처벌을 가할수록 아동의 코티솔 수준이 오전보다 오후에 증가하는 패턴을 보였다고 하였으며, 시설보호아동과 입양아동의 코티솔 패턴을 비교 연구한 설경옥(2012)의 연구에 따르면 시설보호 아동이 입양아동 보다 오전에서 오후로의 코티솔 감소가 적은 더 높은 수준의 코티솔 일일주기 조절이상을 보였다고 하였다. 이러한 현상에 대해 Gunnar와 Quevedo(2007)은 생애 초기의 박탈적 양육환경과 같은 만성화된 스트레스는 HPA 축 활동의 비정상적 증가를 불러일으키게 되는데 이것은 오전 코티솔 수준은 일반적 수준보다 낮아지며, 오후 코티솔 수준은 상승하는 코티솔 일일주기 조절이상으로 이어질 수 있으며, 일일주기 리듬의 조절이상을 보이는 아동의 경우에는 이른 아침과 늦은 저녁의 코티솔 수치의 차이가 크지 않게 되는 즉, 코티솔이 하루동안 정상적인 주기로 변화되지 않고 결과적으로 아침, 저녁의 변화가 적은 조절이상을 보인다고 하였다(Gunnar & Quevedo, 2007; 설경옥, 2012, 재인용). 이와 같이 오전에 상승해서 오후에 하강하는 주기가 아닌 오후에서 오전으로 떨어지거나 오전에서 오후의 변화가 없는 평평한 패턴에 대해서 Gunnar와 Vanzquez(2001)은 부적절한 발달을 나타내는 잠재적 지표이라고 하였다(Larson, *et al.*, 1998, 재인용).

코티솔 패턴 이상이 부적절한 발달의 잠재적 지표라는 Gunnar와 Vanzquez(2001)의 주장을 뒷받침하듯, 실제 코티솔 패턴 이상과 아동 행동과의 관련성이 보고되고 있다. Dettling, Gunnar와 Donzella(1999)는 기관에 다니는 3-8세 유아들을 대상으로 공격적 행동에 따른 코티솔 수준을 살펴본 결과 자기조절력이 낮고 공격적인 행동이 빈번한 유아의 코티솔 수준이 오전에서 오후로 갈수록 상승하였다고 하였으며, Dettling, Parker, Lane, Sebanc과 Gunnar(2000)의 연구에서는 부정적 정서를 조절하지 못하는 유아의 오후 코티솔 수준이 높게 나타났다고 하였다. 이 외, Tout, de Hann, Kipp-Campbell와 Gunnar (1998)는 불안하고 위축된 유아의 코티솔 수준이 오전에서 오후로 갈수록 증가하였다고 보고하고 있어 코티솔 분비 패턴과 유아의 발달특성과의 관련성을 추측해 볼 수 있다. 따라서 유아가 경험하는 스트레스를 이해하고 잠재적 발달의 위협에 처해 있는 유아를 분별하기 위해서는 유아의 일일주기 코티솔 분비패턴을 연구하는 것이 꼭 필요하다고 본다. 그러나 유아를 대상으로 한 코티솔의 분비패턴 연구는 국내에서는 아직 걸음마 수준으로 가정에서의 분비 패턴과 내재화 문제행동간의 관계 파악에 초점을 둔 연구(이영 등, 2007) 및 보육시설에서 보육되는 유아의 코티솔 수준과 관련변인들의 관계를 파악한 연구(박경자, 최정운, 권연희, 김지현, 2007; 최정운, 2008; 최윤경, 이윤진, 김세현, 나지혜, 2012), 시설보호 및 입양아를 대상으로 한 연구(설경옥, 2012) 뿐이며, 특히, 선행연구는 대부분 보육시설, 양육환경과 같은 환경적 특성에 따른 유아의 코티솔 분비 패턴만을 분석하고 있어, 유아의 코티솔 분비 패턴과 관련된 유아의 내적 기제와의 관계에 대해 좀 더 다각적으로 분석할 필요가 있다.

게다가 국외 연구 중에는 기질과 같은 유아의 내적 기제와 관련된 연구들(Dettling et al.,

1999; Tout et al. 1998)이 있으나, 국내 연구에서는 유아의 내적 기제와의 탐색이 미약한 실정인
 어서, 유아의 코티솔 분비 활성화와 관련될 수 있는 유아의 내적 기제와의 관계를 탐색할 필요
 가 있다고 본다. 예를 들어, 유아의 내적 표상은 개인의 행동체계에서 영향력 있는 근원으로 개
 인의 사회적 행동과 적응을 유도하는 중요한 기제라고 할 수 있다. 내적 표상은 역동적인 상호
 작용이나 상호작용의 관찰을 통해 얻어진 지식구조(Werner, 1964)인데, 실생활에서의 상호작용
 경험들이 삽화 기억으로 저장되고, 삽화기억이 묶여서 관념화된 일반화되어진 상호작용에 대한
 표상이 되며, 여러 상호작용에 대한 표상들은 시나리오화된 스크립트가 되어, 마지막으로 가장
 높은 위계수준인 내적 실행모델, 즉 내적표상으로 통합되게 된다(Stern, 1992; 민성혜, 신혜원,
 2006, 재인용). 유아는 양육자와의 초기 상호작용을 통해 자신의 반응뿐만 아니라 타자의 행동을
 해석하고 예측할 수 있는 표상을 구성하게 되는데, 자아, 애착대상, 환경 그리고 이러한 요소들
 간의 관계에 대한 가설적이고 내적인 정신적 표상이 내적표상이라 볼 수 있다. 유아의 내적표상
 은 개인의 독특한 내면의 세계로 유아의 감정, 정서적 상태, 정서적 의미 구성 현상 등을 나타
 내 주는 통로이다(Wolf, 2003). 따라서 개인이 경험하는 사회적 현실을 비교적 정확하게 반영한
 다고 할 수 있으며, 유아의 심리적 특성을 이해하는데 도움이 된다.

내적 표상은 생후 1년 동안 형성되며 한 번 조직되면 쉽게 변화하지 않고 지속적으로 외부세
 계를 인식하는데 영향을 미친다(Main, Kaplan, & Cassidy, 1985). 그러나 연령이 높아지면서 경험
 하게 되는 사건 표상들, 그리고 발달되는 자기이해와 특정한 사건에 대한 자서전적 기억의 발
 달, 그리고 다른 사람에 대한 이해 등이 결합되어 변화를 경험하게 되고 이것이 다양한 사회적
 관계로 전이되고 적용된다. 따라서 유아가 어떠한 표상을 하느냐는 그 유아가 다양한 사회적 관
 계와 맥락 속에서 어떤 반응을 보이느냐를 예측하게 한다(신혜원, 민성혜, 2006). 이러한 이유로
 정신 건강관련 임상 현상에서는 유아가 직접 느끼고 경험하는 정신적 표상을 체계적으로 평가
 하고 이해하는 것이 진단과 치료과정에 더 도움이 된다고 보고되고 있다(Warren, et al., 1996).
 실제, 유아가 양육자에 대해 긍정적으로 표상하는 경우, 그 유아는 문제행동을 적게 보이고(이희
 원, 2004; Oppenheim, Nir, Emde, & Warren, 1997), 긍정적인 대인관계를 가져 또래와 보다 조
 화롭고 만족스런 관계를 가지며(Steele, Steele, Woolgar, Yabsley, Fonagy, Johnson, & Croft,
 2003), 정서적으로 조절이 잘 되고(Zimmerman, 1999), 자기 정서를 적절히 인식하고 적절히 표
 현한다(Oppenheim, et al., 1997). 반면 유아가 부정적인 내적 표상을 하는 경우 또래 관계 속
 에서 부정적이고 공격적인 모습을 보이며, 여러 상황에서 부적절하게 긴장하고 불안해 하거나 충
 동적이고 공격적인 반응을 하게 된다(Solomon et al., 1999). 이를 통해 볼 때 내적 표상은 유아
 의 행동과 반응을 예측하게 하는 이해의 틀을 제공한다고 볼 수 있다.

최근 많은 연구에서 MSSB(MacArthur Story Stem Battery: MSSB)를 통해서 유아의 내적표상을
 측정하고 있는데(민성혜, 신혜원, 2006; 이영, 민현숙, 2010; Laible et al., 2004; Robonson &
 Eltz, 2003), MSSB는 이야기 완성 과제를 이용하여 유아가 각 이야기를 완성하는 과정에서 표현
 된 이야기와 행동을 토대로 애착 표상 뿐 아니라 애착과 관련된 아동의 감정, 행동, 주의, 기억
 에 대한 정보 그리고 아동의 역할에 대한 이해, 도덕적 내면화와 가족갈등에 대한 태도 등에 대
 한 이해를 제공하고 있다. 이러한 과정에서 유아가 이야기 완성 과제에 근거하여 일어날 수 있
 는 가능한 갈등과 정서적으로 도전받는 사건에 대해 일관적으로 이야기를 하는지, 개방적으로
 정서를 표현하는지, 어떤 수행 코드들을 보이는지, 친사회적 혹은 공격적인 주제로 이야기하는

지 등에 대한 종합적인 평가를 통해 유아의 부모, 자신, 애착에 대해 어떠한 표상을 갖는지 등과 함께 이야기 완성과제에서의 나레이티브 반응 등을 측정하게 된다.

또 일부 연구자들은 적응적 요소들이 결여된 유아를 조기에 진단하거나, 임상집단이나 혜택 받지 못한 집단 등 조기중재가 필요한 대상을 규명하기 위해 이야기 완성과제에 대한 나레이티브 반응을 군집분석하여 유아의 생각이나 정서의 특성을 반영하는 반응의 경향성을 총체적으로 파악하는 접근법을 시도하고 있다(민성혜, 신혜원, 2006; 이영, 민현숙, 2010; Robnson & Eltz, 2003). 이러한 접근법을 사용하는 것은 연구대상의 특성을 예민하게 반영하는 군집분석을 통해 개인별 내적표상을 프로파일로 유형화 하여, 내적표상의 공통 특징을 공유한 집단에 속한 유아들의 특성을 살펴보기 위함인데, 연구에 따라 차이가 있지만 일반적으로 친사회형에 속한 유아들보다 불안형, 비조절형, 불안회피형, 회피형에 속한 유아들이 이야기 과제 수행시 분노, 디스트레스, 불안 행동 등의 감정반응이 더 높게 나타나고, 친사회성 유형에 속한 유아들 보다 부모에 대해 덜 긍정적으로 표상하고 있는 것으로 보고되고 있어(이영, 민현숙, 2010), 내적표상의 유형에 따라 유아의 특성이 다를 수도 있음을 예측해 볼 수 있다.

또한 이러한 연구들에서 과거 양육의 경험에 따라 내적표상이 다를 수 있음도 가정해 볼 수 있는 결과들이 밝혀지고 있는데, 선행 연구에 따르면, 조기 박탈적 양육을 경험한 유아들, 예를 들어 위탁가정의 유아들(민성혜, 신혜원, 2006), 연장입양유아들(신혜원, 민성혜, 2008), 저소득층 가정의 유아들(Robinson & Eltz, 2003)의 내적표상 유형이 일반 유아들(민성혜, 신혜원, 2006, 이영, 민현숙, 2010)과 다른 양상을 보이고 있음이 나타났다. 구체적으로 우리나라 유아들은 친사회형, 제한형을 많이 보이며, 일부 불안형, 비조절형 등의 유형을 보이고 있으나, 생애 초기 박탈적 양육경험을 한 위탁 및 연장입양유아들의 경우 불안형, 비조절된 공격형의 유형이 일반유아들 보다 더 많은 비율로 나타나고 있음이 밝혀졌다(민성혜, 신혜원, 2006, 신혜원, 민성혜, 2008). 이러한 연구들 모두 초기 양육환경과 내적 표상의 형성과의 관련성을 유추해 보게 한다. 종합해 보면, 부모-자녀 상호작용에서 경험하는 유아의 정서적인 경험이 자신과 주변 세계와의 관계를 이해하는 정신적 구조인 유아의 내적표상에 통합되어 있다면, 유아는 자신과 주변이 관계된 실제 경험 안에서 내적 표상에 근거하여 행동할 것이라고 예측되며, 따라서 내적표상에 따라 일상행동 및 일상적으로 정서를 조절하는 상황에서의 코티솔 반응도 다르게 나타날 수 있을 것으로 예측되나 이에 대한 연구는 없어 이를 연구할 필요성이 제기된다.

유아의 내적 표상과 코티솔 반응 간의 관계를 가정한 연구는 매우 드문 실정이다. 예를 들어, Smeekens 등 (2010)은 유아의 애착표상에 따라 유아의 코티솔 반응이 어떻게 다른지 연구하였는데, 이 연구에서 부모에 대해 부정적이거나 가용하지 않은 것으로 표상한 유아들은 안정애착 유아보다 실험 상황에서 코티솔 상승을 보였으나, 안정애착 유아들은 코티솔 상승을 보이지 않는 것으로 나타났다. 이에 대해 Smeekens 등 (2010)은 부정적인 부모-자녀의 상호작용에 대한 정서적인 기억들이 실험이 진행되는 동안 유아의 코티솔 반응을 일으킨 것이라고 해석하였다. 유아를 대상으로 하지는 않았지만 성인을 대상으로 내적 표상과 코티솔 반응 간의 관계를 보고하고 있는 연구도 있다. Rifkin-Graboi(2008)는 대학생 남성을 대상으로 성인애착표상(Adult Attachment Interview(AAI))과 코티솔 반응과의 관계를 연구하였는데, 회피형 애착의 경우 대인관계의 도전적인 상황에서 코티솔 반응의 상승을 보였다고 하였다. 이에 대해 Rifkin-Graoi(2008)는 AAI가 과거에 경험한 스트레스를 재생산시키고, 그것이 HPA발달에 영향을 미쳤을 수 있으

며, AAI는 현재의 인지적, 정서적 행동적 전략의 제한을 반영하므로 불안정한 성인애착을 가진 성인이 대인관계에서 도전이 생길 때 코티솔 반응을 더 보인 것이라고 해석하였다. 따라서 부정적인 부모-자녀의 상호작용은 5세 유아의 코티솔 반응을 상승시킨다는 견해(Smeekens *et al.*, 2007), 유아의 양육경험과 유아의 내적 표상간의 관련성(민현숙, 2009; 신혜원 등 2008), 그리고 애착 표상과 코티솔 반응과의 관련성(Rifkin-Graoi, 2008; Smeekens *et al.*, 2010)을 통해 볼 때 유아의 내적표상 역시 유아의 코티솔 반응과 관계가 있을 수 있어 이를 검증할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 만 4세의 유아를 대상으로 유아의 내적표상유형에 따라 유아의 코티솔 분비 패턴이 어떠한지를 살펴보고자 한다. 특히 본 연구에서는 인간 중심 분석법을 사용하여 유아의 내적표상 유형 별 코티솔 패턴이 어떻게 변화하는지를 살펴보고자 한다. 이와 같은 연구는 유아의 타액 코티솔 패턴에 대한 연구가 국내에서 이제 시작 단계에 있기 때문에 유아의 스트레스에 대한 이해의 폭을 넓힐 수 있는 의미있는 시도일 것으로 본다.

이에 따른 본 연구에서의 연구문제는 다음과 같다.

- <연구문제 1> 유아의 내적표상 유형은 어떠한가?
- <연구문제 2> 유아의 가정에서의 코티솔 패턴은 어떠한가?
- <연구문제 3> 유아의 내적표상 유형 별 코티솔 패턴은 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 서울과 경기소재 유치원 2곳에 다니고 있는 만 4세 유아 40명(남아 22명, 여아 18명)을 대상으로 하였다. 4세 유아들은 풍부한 상상놀이와 표상을 나타내고(Oppenheim, 2003), 연령이 높아질수록 정서조절 능력과 사회적 경험이 확대되면서 유아의 내적표상이 사회적 바람직성을 보인다는 선행연구 결과(민성혜 등, 2004)에 기초하여 본 연구에서는 만4세를 연구 대상으로 선정하였다. 연구참여에 동의한 어머니는 60명이었으나 유아의 코티솔 분석 결과 타액의 양이 너무 적거나, 코티솔 수치가 비정상적으로(3.0이상) 높아 결과가 산출이 안 된 경우, 그리고 유아가 이야기 완성과제를 완성하지 못한 경우, 어머니가 질문지를 완성하지 않은 경우를 제외하고 총 40명 유아의 자료가 최종적으로 분석에 사용되었다. 연구자료를 분석하기 이전에 연구대상 유아들이 정상범주에 속하고 이야기 완성과제를 실시하기에 무리 없음을 알아보기 위해 언어성 지능검사를 분석한 결과 40명 모두 정상범주에 속하여 이들 40명을 연구대상에 포함시켰다. 대상 유아의 평균연령은 56개월(범위: 40개월-61개월)이었으며, 형제수는 2명이 73%로 가장 많았으며, 외동이 20%, 셋 이상이 7%이었다.

부모의 평균연령은 아버지가 37.4세, 어머니가 35.3세로 아버지 어머니가 대부분 30대(아버지 80%, 어머니 90%)가 가장 많았으며, 학력 또한 모두 고졸이상이었으며 부모 대부분이 대졸(아버지 85%, 어머니 72.5%)이 많았다. 직업은 아버지가 사무직이 46%, 어머니는 전업주부가 85%이었다. 가계의 월평균 소득은 400만원 이상이 43%, 300-400만원 미만이 37.5%이었다.

2. 연구도구

1) 유아의 내적표상

유아의 내적표상을 측정하기 위해 Bretherton, Oppenheim, Buchsbaum, Emde와 MacArthur Narrative Group(1990)이 개발한 것을 이영, 민성혜, 신혜원, 유영미(in press)이 번안한 K-MSSB(Korean-MacArthur Story Stem Battery)를 이용하였다. 이야기 완성 과제(K-MSSB)는 유아에게 정서적으로 부담스러운 주제인 부모와 애착관계, 가족갈등, 친구와의 갈등, 도덕적 딜레마에 대한 14개의 에피소드와 도입이야기, 종결부로 구성되어 있다. 각 이야기를 표준화된 절차에 따라 제시 한 후 “그 다음에는 어떻게 되었을까?” 라고 질문하였다. 이야기 완성과제의 모든 과정은 비디오 카메라로 녹화하였다.

이야기 완성과제의 모든 과정이 녹화된 자료는 Robinson과 Mantz-Simmons, Macfie와 MacArthur Narrative Working Group(2004)이 개발한 MacArthur Narrative Coding Manual(MNCM)을 이영, 민성혜, 신혜원, 유영미, 민현숙(in press)이 번안한 K-MNCS(Korean-MacArthur Narrative Coding System Manual)에 근거하여 코딩하였다. 이야기 완성과제에서의 내용주제, 감정반응, 이야기일관성 범주의 하위항목과 정서코딩 범주의 코딩항목을 요인분석 한 후 하위차원으로 범주화하는 Robinson과 동료들(2006)의 분석방법을 참고로 공감/온화, 불안, 회피/위축, 비조절된 공격성, 정서적 통합의 5개 차원으로 범주화 하였다.

본 연구자들은 이야기 완성 과제의 실시 절차와 채점을 위해 MSSB 평정척도 지침서(manual)의 저자 중 한 명인 JoAnn Robinson으로부터 실험실시 절차 및 주의사항 그리고 평정절차 등과 관련하여 훈련을 받았다. 신뢰도 산출을 위해 연구 대상의 20%에 해당하는 8사례에 대해 본 연구자와 훈련에 함께 참여하였던 아동학 전공자 한 명이 평정하여 적률상관계수를 산출하였다. 전체 이야기 내용 주제와 수행코드에 대한 관찰자간 신뢰도(r)는 .87이었다.

2) 유아 언어성 지능

유아가 이야기 완성 과제(K-MSSB)를 수행하기에 언어적 의사소통에 무리가 없는지를 확인하기 위하여 박혜원, 박금주와 박광배(1995)가 표준화한 ‘한국 웨슬러 유아 지능검사(Korean-Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence: K-WPPSI)’중 언어성 지능에 관련된 소검사를 실시하였다. 본 연구에서는 경계선에 해당하는 언어성 지능 점수 79점 이하(박혜원 등, 1995)의 유아를 판별하기 위해 본 검사를 실시하였으며, 본 연구대상 유아의 언어성 지능의 평균점수는 100.1(표준편차=11.7)점이었으며 정상범주에 속하는 것을 확인하여 40명을 연구대상에 포함시켰다.

3) 타액 코티솔

타액 코티솔은 대상 유아의 어머니들에게 부탁하여 유치원 등원이나 활발한 활동을 하지 않는 토요일과 일요일을 택하여 하루 중 오전(10시경)과 오후 (3시경)에, 식사 전 혹은 식사 1시간 이후에 각각 채취하도록 부탁하여 수집하였다. 이는 코티솔 수치가 음식 섭취에 영향을 받는다는 선행연구(de Kloet, 1991)결과에 의한 것이다. 어머니들에게 타액 채취방법 및 유의사항을 설명하고 이에 대한 안내문과 함께 타액채취를 위한 스펀과 마개가 있는 튜브(salivatte)를 배부하였

다. 타액 채취 직후 냉동실에 보관하도록 부탁하였고, 회수 후 -25°C 이하의 냉동실에 보관하였다.

타액 코티솔을 분석하기 위해 High Sensitivity Salivary Cortisol Enzyme Immunoassay Kit 검사시약을 사용하여 분석하였으며, 채취된 검체는 분석기관에서 검체 타액을 1번 관독하는 single method에 의해 분석하였다. 분석방법은 EIA 방법을 사용하였다.

3. 연구절차

본 연구는 연구 참여에 동의한 유아를 대상으로 유치원을 방문하여 이야기 완성과제와 언어성 지능검사를 실시하였다. 유아에게 이야기 완성과제 실시 후 인구학적 변인에 대한 질문지를 어머니들에게 부탁하였으며, 유치원을 통해 회수하였다. 타액 코티솔은 실험 2-3주후 가정방문을 통해 냉동된 상태로 회수하였다. 타액 코티솔 분석은 서울의과학연구소에 분석 의뢰하였다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 17.0윈도우용 프로그램을 이용하였다. 첫째, 조사대상자의 인구학적 특성을 살펴보기 위해 빈도와 백분율을 산출하였다. 둘째, 유아의 내적표상 유형이 어떠한지를 알아보기 위해 K-means 군집분석을 실시하였다. 셋째, 코티솔 수치의 기술적인 경향을 알아보기 위해 평균과 표준편차를 산출하였으며, 코티솔 분비의 성별에 따른 차이를 살펴보기 위해 t검증을 실시하였다. 넷째, 유아의 내적표상 유형에 따른 코티솔 패턴경향을 살펴보기 위해 기술통계를 실시하였다.

Ⅲ. 결과 및 해석

1. 유아의 내적표상 유형

이야기 완성과제를 통해 측정한 만 4세 유아의 내적표상을 군집분석한 결과 <표 1>과 [그림 1]에 제시된 바와 같이 5개 유형으로 군집화 되었다. 군집분석결과에서 나타난 유형은 불안반응만 높게 나타난 불안유형(12.5%), 이야기에 대한 반응에 대해 거의 모든 반응이 간략하고 감정의 변화도 별로 보이지 않은 제한유형(30%), 공격적이고 조절되지 않은 공격성 반응을 많이 보이는 비조절 공격유형(15%), 이야기에 대해 반응을 거의 보이지 않고 회피하는 회피유형(20%), 그리고 공감반응과 정서통합반응이 모두 높게 나타난 친사회성유형(22.5%)으로 군집되었다.

불안유형은 불안 행동 반응정도는 높고 공감/온화, 회피/위축, 조절되지 않은 공격성, 정서적

1) EIA방법은 Enzyme Immunoassay의 약자이며, 우리말로는 효소면역측정법이라고 한다. Monoclonal antibody cortisol이 코팅된 microtitre plate에 표준액과 검체를 넣어 HRP linked cortisol과 결합시켜 고정화된 항체를 만든다. 인큐베이션후에 세척과정을 통해 비결합된 물질을 제거하여 substrate solution TMB를 넣어 발색시킨다. 발색 정지액 sulfuric acid를 넣고 흡광도를 읽는 방법이다.

통합 등 나머지 반응은 모두 낮은 경우이다. 이 유형에 속한 유아들은 이야기 완성 과제에 대한 소개를 받거나 인형을 가지고 놀이를 해보는 워밍업 시간에는 무난하였으나 이야기 완성과제를 시작하여 갈등주제를 제시하면서 “그 다음에는 어떻게 되었을까?” 라는 질문을 받으면, 걱정이나 불안을 나타내는 신체적 움직임으로 고개를 숙이거나 책상에 기대거나, 입술을 깨물고, 다리를 흔들거나 머리카락을 돌돌 마는 등의 행동, 혹은 한숨을 쉬는 모습을 보였다. 또한 이야기의 주제에 따라 갈등이 고조되는 내용에서는 검사자의 눈을 피하거나 고개를 숙이며 대답자체를 피하는 행동을 보였다.

제한유형은 이야기의 내용에 대해 거의 모든 반응이 간략하고 감정의 변화도 별로 나타내지 않으며, 질문에 대해 아주 간략한 해결책만을 제시하고 종결하는 반응을 보였다.

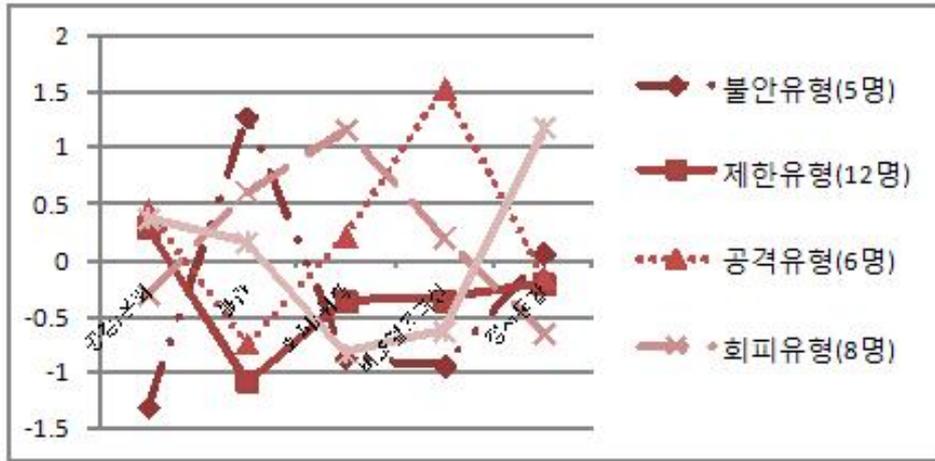
비조절 공격유형은 조절되지 않은 공격성 반응을 높이 보인 유형이다. 이 유형에 속한 유아들은 갈등상황이 제시되면 맥락과 상관없이 공격적인 요소나 비도덕적인 주제의 이야기를 많이 나타내었다.

회피유형은 회피위축 반응을 높이 보인 유형으로서 이야기에서 갈등의 정도가 특히 높아지는 경우 주제와 관련없는 이야기를 하거나, “모두 잠들었어요” 라고 갑작스런 수면으로 이야기를 돌려버리거나 제시된 인형을 가지고 만지작거리는 등의 반응을 주로 보였다.

친사회성 유형은 공감/온화 반응이 높고 정서적 통합 반응이 높으며 나머지 반응이 낮은 경우이다. 이 유형에 속한 유아들은 검사자가 이야기를 제시하고 유아들로 하여금 이야기를 완성하도록 하였을 때 이야기를 논리적으로 풀어가면서 이야기의 주인공들이 서로 도움을 주고받고, 등장인물들이 같이 활동에 참여하거나 안거나 뽀뽀를 하는 등 애정을 표시하고, 부모를 긍정적으로 표상하며 이야기 안에서 이야기 주제와 맥락에 따라 다양한 정서적 반응을 나타내고, 자신의 감정을 자유롭게 표현하였다.

<표 1> 유아의 내적표상 유형별 반응점수(Z점수) (N=40)

내적표상 유형 \ 차원	군집 1 불안유형 (n=5)	군집2 제한유형 (n=12)	군집3 비조절공격형 (n=6)	군집4 회피유형 (n=8)	군집5 친사회성 유형 (n=9)
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)
공감/온화	-1.31(.33)	.29(.70)	.44(.62)	-.29(.63)	.38(.71)
불안	1.28(.84)	-1.07(.48)	-.74(.68)	.61(.93)	.17(.82)
회피/위축	-.87(.37)	-.35(.64)	.21(.48)	1.16(.62)	-.82(.52)
조절되지 않은 공격성	-.94(.26)	-.34(.46)	1.53(.92)	.21(.62)	-.62(.54)
정서적 통합	.06(.86)	-.20(.72)	-.15(.60)	-.64(.107)	1.17(.50)



[그림 1] 유아의 나레이티브 반응에 따른 내적표상 유형

2. 유아의 가정에서의 코티솔 패턴

유아의 가정에서의 코티솔 분비 패턴을 살펴보기 위하여 코티솔 오전, 오후, 일일 코티솔, 오전에서 오후로의 변화량의 평균 및 표준편차를 산출하였다. 오전 코티솔의 범위는 .05~ 1.05였으며, 오후 코티솔의 범위는 .01~.89로 나타났다. 오전 코티솔 분비 평균은 .19, 오후 코티솔 분비 평균은 .14, 일일코티솔은 오전과 오후의 평균을 합친 결과가 .33, 코티솔 변화량(오전-오후)은 .05로 나타났다.

<표 2> 가정에서의 코티솔 분비의 평균 및 표준편차 (N=40)

코티솔 분비 (ug/dl)	전체	
	M	(SD)
오전	.19	.18
오후	.14	.18
일일코티솔	.33	.27
오전-오후	.05	.24



[그림 2] 유아의 일일 코티솔 패턴

3. 유아의 내적표상 유형별 코티솔 패턴

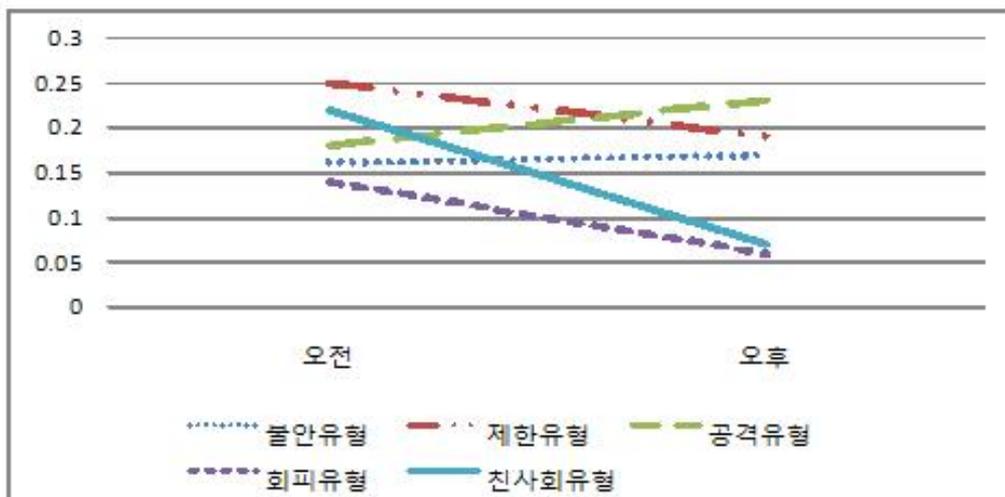
유아의 내적표상 유형에 따른 코티솔의 분비 패턴을 살펴보면 <표 3>과 [그림 3]와 같다. 먼저 공감/온화 반응과 정서통합 반응이 높게 나타나 전형적인 유형으로 볼 수 있는 친사회성 유형에 속한 유아들은 오전의 코티솔 분비가 많고, 오후로 갈수록 떨어지는 일반적인 패턴변화를 보이는 것으로 나타났다. 또한 그 감소폭도 컸다. 모든 이야기 반응에 극히 제한적인 반응만 보인 제한유형과 이야기 반응을 거의 보이지 않고 회피반응만 보인 회피유형도 친사회형과 유사한 형태를 보여 오전의 코티솔 분비가 많고, 오후로 감소하는 패턴을 보였다. 다만 제한 유형의 유아들은 감소하는 패턴이었으나 오전의 코티솔 수준 및 오후 코티솔 수준이 전반적으로 높은 수준을 유지하는 형태였으나 회피 유형의 유아들은 오전의 코티솔 수준 및 오후 코티솔 수준이 전반적으로 낮은 수준을 유지하는 형태를 보였다.

반면 비조절 공격유형에 속한 유아들은 오전의 코티솔 분비보다 오후의 코티솔 분비가 더 많아 오전보다 오후로 갈수록 증가하는 패턴으로 나타났다. 또한 불안유형에 속한 유아들도 이와 유사한 형태를 보였으나 불안유형에 속한 유아들은 오전에 분비된 코티솔의 양보다 오후에 분비된 코티솔의 양이 근소하게 증가하는 패턴을 보였다.

<표 3> 유아의 내적표상 유형별 코티솔 패턴

(N=40)

내적표상 유형	군집 1 불안유형 (n=5)	군집 2 제한유형 (n=12)	군집 3 비조절 공격유형 (n=6)	군집 4 회피유형 (n=8)	군집 5 친사회성 유형 (n=9)
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)
오전	.16(.08)	.25(.28)	.18(.10)	.14(.06)	.20(.19)
오후	.17(.11)	.19(.24)	.23(.26)	.06(.03)	.07(.03)



[그림 3] 유아의 내적표상 유형에 따른 코티솔 패턴

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 만 4세 유아를 대상으로 유아의 내적표상이 어떻게 유형화되는지, 유아의 가정에서의 코티솔 패턴은 어떠한지, 유아의 내적표상 유형에 따라 코티솔 패턴이 어떻게 변화하는지 살펴보고자 하였다. 본 연구를 통해 얻은 주요 결과를 중심으로 요약하고 논의하면 다음과 같다.

먼저 4세 유아의 내적표상이 어떠한 프로파일로 유형화되는지를 알아보기 위해 MSSB 이야기 완성과제의 14개 에피소드에 대한 유아의 반응을 가지고 측정한 자료를 군집분석한 결과 5개의 유형으로 나타났다. 제한형(30%)이 가장 많았으며, 그 다음으로 친사회성유형(22.5%), 회피유형(20%), 비조절 공격유형(15%), 불안유형(12.5%)의 순이었다. 이를 선행연구와 비교해 보면, 민현숙(2009)의 연구에서는 친사회성유형(28.0%), 회피/비조절유형(28%), 제한유형(25.6%), 그리고 불안유형(18.4%)으로 군집화되었음을 보고하였다. 만 4, 5, 6세 입양아의 내적표상을 연구한 신혜원과 민성혜(2008)의 연구에서는 가정위탁아와 연장입양아의 경우 공격/회피유형(66.5%, 35.3%)과, 불안유형(20.0%, 29.5%)이 높게 나타났고, 일반유아의 경우 제한유형(37.5%)과 친사회성유형(32.5%)이 가장 많이 나타났다고 보고하였다.

일반적으로 군집화는 연구대상의 특성을 연구대상에 따라 군집 유형화 그리고 분포가 다를 수 있음을 가정한다. 따라서 연구들마다 군집화의 결과가 다양하게 나타나는데, 몇몇 연구를 살펴보면 일반유아의 경우 제한유형과 친사회유형이 많이 나타났으나, 가정위탁아와 연장입양아와 같이 특수한 상황에서 양육된 유아들의 내적표상유형 분포가 일반 유아들과 다를 수 있다. 이처럼 선행연구의 경우, 제한유형과 친사회유형이 공통적으로 나타나고 있는 것과 비교해 볼 때 본 연구의 유아들은 우리나라 유아들의 내적표상유형과 유사한 반응패턴을 보임을 알 수 있다.

이와같이 우리나라 유아들에게서 공통적으로 제한유형과 친사회유형이 가장 보편적으로 나타나는 것은 우리나라의 경우 순종이 중요한 가치로 여겨지는 전통적인 양육신념과 자신의 감정을 표현하도록 격려하고 교육하는 양육신념이 공존하고 있는 현실이 반영되고 있는 것으로 보인다(김현덕, 1992). 우리사회는 과거보다 무조건적인 순종을 강조하지는 않지만 여전히 부모나 교사들에게 순종하도록 지도하는 경향이 있어 이로 인해 자기의 감정이나 느낌을 표현하는데 익숙하지 않은 유아들이 많을 수 있다. 그러나 점차 순종보다는 자신의 감정을 표현하도록 격려하도록 하는 부모나 교사들이 많아지고 있으므로 유아들이 대체로 정서적 갈등 상황에서 문제를 해결할 때에는 다른 사람의 정서를 알아내고 다른 사람의 입장에 맞도록 공감적인 반응을 하거나 상황에 맞추어 다양한 정서적 반응과 표현을 많이 보이는 경우들도 많다. 따라서 일반 유아에게 제한유형과 친사회유형이 많이 나타나는 경향은 우리나라의 전통적인 미덕이 중요하다고 여기는 부모와 교사들이 아직까지는 많은 편이나, 최근에는 어린 시기부터 자신의 감정을 표현하도록 격려하고 교육하는 부모와 교사들이 많아지고 있는 현실이 반영되고 있는 것으로 보인다. 추후에는 시대가 변화함에 따라 일반유아들의 내적표상 유형들이 어떻게 달라지는지 지속적으로 살펴볼 필요가 있다.

유아는 지속적인 사건들을 경험하면서 자신의 표상과 역동적인 상호작용을 통해 자신에게 들

어오는 정보를 조절하고 처리하는 등 내적표상을 조직하는데 있어 능동적인 역할을 담당한다 (Bretherton & Munholland, 1999). 그러므로 유아기에 측정한 내적표상은 과거와 현재의 경험을 통합하여 유아가 현재 처한 환경에 대해 반응하는 방식을 반영한다고 볼 수 있으며, 유아가 경험하는 사회적 현실을 비교적 정확하게 반영한다고 할 수 있다. 이와 같이 유아들의 내적표상은 유아의 심리적 특성을 이해하는데 도움이 된다고 볼 수 있으며, 본 연구대상 유아가 보인 제한 유형, 친사회형유형, 회피유형, 비조절 공격유형, 불안유형과 같은 내적 표상 유형은 유아들이 경험한 양육환경과 밀접한 관계가 있을 수 있음을 예측해 볼 수 있다.

둘째, 기관에 가지 않은 주말을 이용하여 가정에서의 코티솔 분비패턴을 살펴본 결과 오전 코티솔 분비 평균은 오전은 0.19, 오후 분비 평균은 0.14로 오전에 코티솔 분비가 많고 오후로 갈수록 떨어지는 패턴으로 나타났다. 외국의 선행연구에서 Dettling 등(1999)의 연구에서는 코티솔 오전 평균이 0.21, 오후 평균이 0.15로 나타났으며 Wataura 등(2002)의 연구에서도 코티솔 오전 평균이 0.24, 오후 평균이 0.17로 나타났다. 또한 이영 등(2007)의 연구에서 우리나라 유아들도 가정에서의 오전 평균이 0.22, 오후의 코티솔 평균은 0.14로 나타나, 유아가 보이는 가정에서의 오전과 오후의 코티솔 분비 패턴은 일반적으로 오전에서 오후로 하강하는 패턴을 보인다고 할 수 있다.

일반적으로 코티솔 분비수준은 유아가 아침에 기상한 직후에 최고수준에 이르고, 그 후 특별한 긴장이나 자극적인 환경적인 경험을 하지 않을 경우 그 분비 수준은 오후 내 감소하다가 취침시간에 최저 수준을 이루는 리듬패턴을 갖는다. 따라서 본 연구에서도 유아가 가정에 있을 때에는 유아에게 특별한 자극이나 긴장이 제공되지 않을 수 있어 코티솔이 과잉활성화가 되지 않고 오전에서 오후로 갈수록 감소하는 패턴을 보인다고 볼 수 있다.

셋째, 유아의 내적표상 유형에 따라 코티솔 반응 패턴이 다른 것으로 나타났다. 먼저 전형적인 유형으로 볼 수 있는 친사회유형에 속한 유아들은 오전에 코티솔 분비가 많고, 오후로 갈수록 떨어지는 일반적인 패턴 변화를 보이고 있으며, 본 연구에서 가장 많이 나타난 제한유형에 속한 유아와 회피유형에 속한 유아도 이와 유사한 형태를 보이고 있다. 친사회적 유형에 속한 유아는 검사자가 이야기를 제시하고 유아들로 하여금 이야기를 완성하도록 하였을 때 이야기를 논리적으로 풀어가면서 이야기의 주인공들이 서로 도움을 주고받고, 같이 활동에 참여하거나 애정을 표시하는 등의 다양한 정서적인 반응을 보이는 유아들로서 이러한 특성을 가진 유아들이 오전에서 코티솔 수준이 높지만 오후에는 매우 낮은 수준의 정상적 패턴을 보인다고 해석해 볼 수 있다. 다양한 정서적 사건이나 강한 정서적 흐름이 유발되는 상황에서 제시된 자극에 대해 유아가 이야기로 의미를 구성해 가고 이야기의 일관성을 유지하는 능력은 유아가 얼마나 정서 조절을 적절히 하고 있느냐를 반영한다(Oppenheim et al., 1997). 또한 민현숙(2009)에 따르면 내적 표상에서 공감/온화 반응과 정서적 통합이 높은 유아들의 어머니는 놀이상황에서 구조화를 잘 하고 적대적이지 않은 특성을 보이며 놀이 상황에서 유아도 어머니의 요구에 반응하는 수준이 높았다고 하였다. 이를 통해 유추해 볼 때 어머니가 일상생활에서 유아의 정서에 잘 반응하며 적대적인 정서를 적게 보이는 등 유아와의 관계를 지속적으로 유연하게 형성해 온 어머니의 자녀는 일상생활에서도 정서적으로 통합되고 안정적인 내적 표상을 형성하고 있고 그 결과 일상 중에서 안정적인 정서조절 수준을 유지하고 있다고 해석해 볼 수 있다. 또한 그 결과 하루 중 높은 수준의 코티솔 하강패턴을 보인다고 해석해 볼 수 있다.

한편, 본 연구에서 제한유형 및 회피유형에 속한 역시 코티솔 수준의 하강 패턴을 보이는 것으로 나타났다. 제한유형의 유아는 갈등을 유발하는 이야기의 상황이 제시될 때 거의 반응을 보이지 않고 감정의 변화도 없으며 간략한 해결책만을 해결하고 종결하는 유형이며 회피유형은 갈등이 높아질 때 주제와 관련이 없는 이야기를 하거나 이야기를 돌려버리는 등 두 유형의 유아들 모두 갈등을 충분히 해결하지 않고 이야기를 종결해 버리는 유아라고 할 수 있다. 두 유형 모두 하강하는 패턴을 보였으나, 제한유형의 경우 오전 코티솔 수준이 .25이며 오후 코티솔 수준이 .19수준으로 전체 유아와 비교해 보았을 때 오전 코티솔 수준 .19와 동일한 수준으로 전반적인 코티솔 반응 수준이 높은 상태에서 유지된다는 것으로 나타났으며, 회피유형의 경우 반대로 .14에서 .06으로 전체 유아와 비교해 보았을 때 코티솔 반응이 낮은 상태에서 유지되는 것으로 나타났다. 민현숙(2009)의 연구에서는 회피유형의 어머니들이 놀이상황에서 민감하게 반응하지 않으며 적절한 비계설정을 하지 못하였고, 적대적인 정서를 표출한다고 하였다. 또한 놀이상황에서 유아도 어머니에게 반응하지 않았다고 하여 회피유형의 유아들의 어머니-유아의 관계가 친사회적 유형 보다 낮을 수 있음을 가정하였다. 이를 통해 볼 때 제한유형과 회피유형이 코티솔 수준의 하강 패턴을 보였다 하더라도 친사회유형 이외의 제한유형이나 회피유형에 속한 유아들에 대한 보다 심도있는 분석이 필요하다고 본다. 또한 이들의 코티솔 반응 패턴에 다른 개인적인 요인의 작용이 있었는지도 살펴볼 필요가 있다고 본다.

반면 공격유형에 속한 유아들은 오전의 코티솔 분비보다 오후의 코티솔 분비가 더 많아 오전보다 오후로 갈수록 증가하는 패턴으로 나타났다. 불안유형에 속한 유아들도 오전과 오후의 코티솔 분비수준이 차이가 큰 것은 아니나 이와 유사한 패턴으로 나타났다. 이를 살펴보면 친사회유형, 제한유형, 회피유형은 일반적인 코티솔 분비패턴을 보인다고 볼 수 있으며, 공격유형과 불안유형에 속한 유아들은 일반적인 코티솔 분비패턴인 오전에서 오후로 갈수록 감소하는 유형이 아닌, 오후로 갈수록 상승하는 코티솔 분비패턴을 보인다고 볼 수 있다. 이러한 결과는 공격유형 내적표상 유형과 코티솔과의 관계에 대한 직접적인 연구결과는 없으나 기관에 다니는 3-8세 유아들을 대상으로 공격적 행동에 따른 코티솔 수준을 살펴본 연구에서 자기조절력이 낮고 공격적인 행동이 빈번한 유아의 코티솔 수준이 오전에서 오후로 갈수록 상승하였다는 Dettling 등(1999)의 연구과 맥을 같이한다고 볼 수 있다. 또한 Dettling 등(2000)의 또 다른 연구에서 부정적 정서를 조절하지 못하는 유아의 오후 코티솔 수준이 높게 나타났다는 연구와도 유사한 결과이다. 이 외에, Tout 등(1998)이 보고한 불안하고 위축된 유아의 코티솔 수준이 오전에서 오후로 갈수록 증가하였다는 연구와도 맥을 같이한다고 볼 수 있다. 이를 통해 볼 때 공격유형이나 불안유형의 내적표상으로 분류된 유아들의 경우, 공격성 및 불안의 행동특성을 보이는 유아와 같이 일반적인 주기적으로 하강하는 패턴이 아닌 코티솔 패턴이 아닌 하루의 주기에서 오전에서 오후로 갈수록 상승하는 코티솔 패턴을 보인다는 것을 알 수 있으며, 공격형 및 불안형의 내적표상을 보이는 유아는 지속적인 스트레스 반응 상황에 처해 있다고도 해석해 볼 수 있다.

이상의 연구결과를 통해 볼 때 유아의 내적 표상은 실제 유아가 생활하는 가운데서 겪을 수 있는 일반적 스트레스 상황과 부모와의 여러 상호작용 속에서의 유아의 반응 및 스트레스 호르몬의 활성화 정도에 영향을 줄 가능성이 있음을 조심스레 예측해 볼 수 있다. 또한 본 연구에서 유아의 내적표상 유형이 불안유형이나 공격유형으로 나타난 유아의 코티솔 패턴을 봤을 때 분비 패턴이 평평하거나 상승하는 것으로 나타난 것은 이러한 반응특성을 보이는 유아가 발달의

잠재적인 위험성이 있을 수도 있으며, 적응적 요소들이 결여되었을 수도 있음을 의미하는 것으로도 유추해 볼 수 있다. 또한 어머니와 유아의 관계는 유아의 내적 표상에 축적되고, 유아가 생활하는 삶 속에서 유아의 정서적인 반응 뿐 아니라 유아의 생리적인 반응 특성에 까지 영향을 줄 수 있는 중요한 요소일 수도 있다고도 추론할 수 있다.

마지막으로 본 연구의 의의와 한계점을 밝히면 다음과 같다. 본 연구는 일반유아의 내적표상을 통해 그들의 심리적 특성을 파악해보고 군집유형에 따라 가정에서의 코티솔 분비패턴의 양상을 알아보았다. 그러나 본 연구에서는 이들 간의 관계를 패턴의 변화로만 살펴보았으므로, 내적 표상이 코티솔 변화를 유발하였다고 단정 지을 수는 없다. 또한 내적표상과 코티솔 반응 간의 또 다른 기제가 내재되어 있을 가능성도 배제할 수 없다. 따라서 추후 연구에서는 내적표상 검사가 실행되는 과정에서의 코티솔 변화를 감지해 보는 좀 더 정교한 실험연구가 수행될 필요가 있다고 본다. 또한 본 연구 대상의 수가 많지 않아 통계적 분석을 통한 차이를 직접적으로 분석하지 못하였으므로 그 해석에 주의를 요하며, 추후에는 많은 대상으로 분석하여 그 차이를 분석할 필요가 있다고 본다. 덧붙여, 본 연구에서는 하루의 오전과 오후의 코티솔 분비패턴을 살펴보기 위해 단 하루의 패턴을 분석하였으나, 하루의 일상주기를 파악하기 위해서는 저녁에서의 변화는 어떠한지도 살펴볼 필요가 있으므로, 하루 3회 혹은 4회 주기로 코티솔 분비패턴을 분석할 필요도 있다고 본다. 마지막으로, 본 연구에서는 내적 표상에 따른 코티솔 분비 패턴의 특성을 밝혀내었으나, 추후에는 오전보다 오후가 감소하는 일반적인 유형이 아닌 오전보다 오후가 상승하는 패턴이나 코티솔 분비가 오전 오후 분비에 차이가 없는 잠재적 위험에 처했을 가능성이 있는 유아들의 특성도 다각적으로 살펴볼 필요가 있다고 본다.

그러나 이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 유아의 가정에서의 코티솔 분비패턴을 유아의 내적표상 유형에 따라 어떠한 차이가 있는지를 살펴봄으로서 유아 개인의 주요한 심리적 특성과 생리적 특성과의 관련성을 이해하는데 도움이 되었다는 점에서 의의가 있다고 본다.

참고 문헌

- 김현덕 (1992). Socialization process of children within the family-cross-cultural study in Korea, Japan, India, and the U.S.A. **교육학연구**, 30, 263-278.
- 민성혜, 신혜원 (2006). 위탁아동과 일반아동의 이야기를 통한 나레이티브 반응의 차이. **한국아동복지학**, 22, 31-61.
- 민성혜, 신혜원, 이영 (2004). 유아의 어머니에 대한 나레이티브 표상 발달. **아동학회지**, 25(6), 153- 170.
- 민현숙 (2009). 유아의 내적표상 유형별 어머니-유아의 정서적 가용성. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 박경자, 최정윤, 권연희, 김지현 (2007). 보육의 특성에 따른 유아의 코티솔 패턴. **아동학회지**, 28(6), 201-215.
- 박혜원, 곽금주, 박경배 (2002). **한국 웨슬러 유아지능 검사(K-WIPPS)**. 서울: 도서 출판 특수교육.
- 설경옥 (2012). 시설보호아동과 입양아동의 타액 속 코티솔 일일주기 리듬과 내재화 문제 관계

- 비교 연구. **한국심리학회지: 발달**, 25(3), 73-87.
- 신혜원, 민성혜 (2008). 가정위탁유아, 연장입양유아와 일반유아의 내적표상에서의 차이. **아동학회지**, 29(3), 157-174.
- 이영, 민성혜, 신혜원, 유영미 (in press). Korean-MacArthur Story Stem Battery. 유아마음읽기 연구회.
- 이영, 민성혜, 신혜원, 유영미, 민현숙 (in press). Korean-MacArthur Narrative Coding System Manual. 유아마음읽기 연구회.
- 이영, 민현숙 (2010). 한국 5세 아동의 이야기 완성과제에 대한 나레이티브 반응 경향성. **아동학회지**, 31(5), 193-210.
- 이영, 신의진, 정지나, 민성혜, 민현숙, 이경숙 (2007). 유아의 가정에서의 코티솔 패턴과 내면화 행동성향 간의 관계, **대한가정학회지**, 45(9), 53-62.
- 이은혜, 박경자, 정현숙 (1998). 아동의 사회 정서 발달에 미치는 가족변인 및 보육 시설의 효과. **대한가정학회지**, 36(6), 27-40.
- 이희원 (2004). 유아의 내적 표상과 문제 행동간의 관계. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 최윤경, 이윤진, 김세현, 나지혜 (2012). **아동발달관점에서 본 육아지원시간 이용시간 고찰-스트레스 호르몬 조사를 중심으로**. 서울: 육아정책연구소.
- 최정윤 (2008). 보육시설 아동의 코티솔 수준: 보육경험, 사회계층, 어머니 양육행동, 아동의 사회적 유능성과의 관계. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- Ainsworth, M. D. S. (1990). Some considerations regarding theory and assessment relevant to attachments beyond infancy. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention* (pp. 463-488). Chicago: The University of Chicago Press.
- Band, E. B., & Weisz, J. R. (1988). How to feel better, When it feel bad: Children's perspectives on coping with everyday stress. *Development Psychology*, 24(2), 247-253.
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss*. Vol 1. Attachment. (2nd Ed). NY: Basic Books.
- Bretherton, I. (1985). Attachment theory: Retrospect and prospect. In Bretherton, & E. Waters (Eds.), Growing points of attachment theory and research. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50(1-2, Serial No. 209), 3-35.
- Burt, D. C. Hart, C. H., Charleworth, R., & Kirk, L. (1990). A comparison of frequencies of stress behaviors observed in kindergarten children in classrooms with developmentally appropriate versus developmentally inappropriate instructional practices. *Early Childhood Research Quarterly*, 5(3), 407-423.
- Cassidy, J. (1994). Emotion regulation: Influence of attachment relationships. In Fox N. (Eds.). The development of emotion regulation: Biological and behavioral considerations. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3, Serial No. 240), 228-249.
- de Kloet, E. R. (1991). Brain corticosteroid receptor balance and homeostatic control. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 12(2), 95-164.
- Detting, A. C., Gunnar, M. R., & Donzella, B. (1999). Cortisol levels of young children in full-day childcare centers: Correlations with age and temperament.

- Psychoneuroendocrinology*, 24(5), 519-536.
- Dettling, A. C., Parker, S. W., Lane, S., Sebanc, A., & Gunnar, M. R. (2000). Quality of care and temperament determine whether cortisol levels rise over the day for children in full-day child care. *Psychoneuroendocrinology*, 25(8), 819-836.
- Gunnar, M. R., & Cheatham, C. L. (2003). Brain and behavior interfaces: Stress and the developing brain. *Infant Health Journal*, 24(3), 195-211.
- Gunnar, M. R., & Quevedo, K. (2007). The neurobiology of stress and development. *Annual Review of Psychology*, 58, 145-173.
- Gunnar, M. R., & Vazquez, D. M. (2001). Low cortisol and a flattening of the expected daytime rhythm: potential indices of risk in human development. *Developmental Psychopathology*, 13(3), 516-536.
- Laible, D., Carlo, G., Torquati, J., & Ontai, L. (2004). Children's perceptions of family relationships as assessed in a doll story completion task: Links to parenting, social competence, and externalizing behavior. *Social Development*, 13(4), 551-569.
- Larson, M., White, B. P., Cochran, A., Donzella, B. & Gunnar, M. R. (1998). Dampening of the cortisol response to handling 3-months in human infants and its relation to sleep, circadian cortisol activity, and behavioral distress. *Developmental Psychobiology*, 33(4), 327-337.
- Lazarus, R. S., & Cohen, J. B. (1977). Environmental stress. In Altman, I., & Wohlwill, J. F. (Eds.), *Human behavior and the environment: Current theory and research* (pp. 89-137). NY: Plenum.
- Lupien, S. J., King, S., Meaney, M. H., & McEwen, B. S. (2000). Child's stress hormone levels correlate with mother's socioeconomic status and depressive state. *Biological Psychiatry*, 48(10), 979-980.
- Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood and adulthood: A move to the level of representation. In I. Bretherton & E. Waters (Eds.), *Growing points in attachment theory and research* (pp. 66-104). Monographs of the Society for Research in Child Development, 50(1-2, Serial No. 209).
- McEwen B. S., & Seeman, T. (1999). Protective and damaging effects of mediators of stress: Elaborating and testing the concepts of allostasis and allostatic load. In N. E. Adler, M. Marmot, B. S. McEwen, & J. Stewart (Eds.), *Socioeconomic status and health in industrial nations: Social, psychological and biological pathways* (pp. 30-47). Annals of the New York Academy of Sciences, 896.
- Oppenheim, D. (2003). Children's emotional resolution of MSSB narratives: Relations with child behavior problems and parental psychological distress. In R. N. Emde, D. P. Wolf, and D. Oppenheim (Eds.), *Revealing the inner worlds of young children: The MacArthur Story Stem battery and parent-child narratives* (pp. 147-162). Oxford University Press.
- Oppenheim, D., Nir, A., Warren, S., & Emde, R. N. (1997). Emotion regulation in mother-child narrative co-construction: Associations with children's narratives and adaptation. *Developmental Psychology*, 33(2), 284-294.

- Rakow, L. A. (1987). An annotated bibliography of the literature dealing with helping children understand and cope with their stress. Indiana: Exit Project, Indiana University at South Bend.
- RiFkin-Graboi, A. (2008). Attachment status and salivary cortisol in a normal day and during simulated interpersonal stress in young men. *Stress, 11*(3), 210-224.
- Robinson, J. L., Mantz-Simmions, L., Macfie, J., Kelsay, K., Holmberg, J., & the MacArthur Narrative Working Group. (2004). *The MacArthur narrative coding manual*. Unpublished document.
- Robinson, J. L., Oxford, M., Spieker, S., & Klute, M. M. (2006). Profiles of children's narrative responses. Poster session presented at the Biennial Meeting of the World Association for Infant Mental Health Biennial Meeting, Paris, France.
- Robinson, J., & Eltz, M. (2003). Children's empathic representations in relation to early caregiving patterns among low-income african mothers. In M. Pratt & B. Fiese (Eds.), *Family Stories and the Life course: Across Time and Generations*. NJ: Erlbaum.
- Smeeckens S., Marianne Riken-Walraven J., & Van Bakel H. J. (2007). Cortisol reactions in five-year-olds to parent-child interaction: the moderating role of ego resiliency, *Child PsychoPsychiatry, 48*(7), 649-656.
- Smeeckens S., Riksen-Walraven J. M., Van Bakel H. J., & de Weerth C. (2010). Five year olds cortisol reactions to an attachment story completion task. *Psychoneuroendocrinology, 35*(6), 858-865.
- Steele, M., Steele, H., Woolgar, M., Yabsley, S., Fonagy, P., Johnson, D., & Croft, C. (2003). An attachment perspective on children's emotion narratives: Links across generations. In R. N. Emde., D. P. Wolf., & D. Oppenheim. (Eds.), *Revealing the inner world of young children*. New York, NY: Oxford University Press.
- Stern, D. N. (1992). The representation of relational patterns: Some developmental considerations. in A. Sameroff & R. N. Emde (Eds.), *Relationship disorders in early childhood*. New York. Basic Books.
- Tout, K., de Hann, M., Kipp-Campbell, E., & Gunnar, M. R. (1998). Social behavior correlates of adrenocortical activity in daycare: Gender differences and time-of-day effects. *Child Development, 69*(5), 1247-1262.
- Warren, S. L., Oppenheim, D., & Emde, R. N. (1996). Can emotions and themes in children's play predict behavior problem? *Journal of the America Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 35*(5), 637-644.
- Watamura, S. E. (2007). 스트레스가 뇌에 미치는 영향. 삼성복지재단 제 15회 국제학술대회 건강환 환경, 유능한 어린이 자료집 (pp. 35-84).
- Wolf, D. P. (2003). Making meaning from emotional experience in early narratives. In R. N. Emde., D. P. Wolf., & D. Oppenheim. (Eds.), *Revealing the inner worlds of young children* (pp. 27-54). NY : Oxford University Press.

ABSTRACT

The purposes of this study were to explore the relations of preschoolers' narrative representation profile types to diurnal cortisol regulation pattern at home. Fourteen story stems from the MacArthur Story Stem Battery (MSSB, Bretherton, et al., 1990) were administered to 40 preschoolers(22 boys, 18 girls, aged 5) recruited from 8 kindergartens in the Seoul and Gyeonggi areas. And also, their saliva cortisol was collected. The children's responses were aggregated into 5 dimensions, based on content themes and performance scores, which included emotions expressed and narrative coherence using the MacArthur Narrative Coding System(Robinson, et al., 2004). Data were analyzed by means of cluster analysis. Five response profiles emerged over the course of this research: Prosocial, Anxiety, Dyregulated aggression, Restricted, and Avoidance profiles. Cortisol at home showed decrease diurnal cortisol regulation patterns, however it showed a difference according to narrative response profiles. Restricted, Prosocial, and Avoidance profiles showed decrease diurnal cortisol regulation patterns. Anxiety profiles showed flat pattern, and Dyregulated aggression profile showed rising diurnal cortisol regulation pattern. These results show the preschoolers' internal representation may affect the diurnal cortisol reaction in daytime.

▶*Key Words* : *internal representation type, story stem narrative, diurnal cortisol regulation pattern at home*

논문투고 2014. 10. 15.
수정원고접수 2015. 01. 29.
최종게재결정 2015. 02. 03.