학령전기 아동 건강관련 요인의 구조모형

허보윤¹ · 박영숙² · 방경숙²

Johns Hopkins University¹, 서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소²

= Abstract =

The Structural Model for the Health Related Factors of Preschoolers

Bo-Yun Huh¹ · Young-Sook Park² · Kyung-Sook Bang²

Johns Hopkins University College of Nursing¹

The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University²

Objectives: This study aims to set up a model, which explains the factors influencing the health of preschoolers, and to verify the appropriateness of the model.

Methods: The hypothetic modeling was based on the Barnard's model. Among the theoretical variables, exogenous variables consisted of child temperament, socioeconomic status and paternal support. Endogenous variables consisted of maternal depression, maternal child rearing, and child health. The subjects were 204 mothers who have preschool children within normal weight. The data were collected by using self-reported questionnaires in March of 2010, and analyzed with SPSS and AMOS.

Results: Hypothetic model was fit to fitness indices ($\chi^2=34.61$, $p=.04$; GFI=0.97, SRMR=0.04, AGFI=0.92, NFI=0.93, CFI=0.97, $Q(\chi^2/df)=1.57$, RMSEA=0.05). Among 12 paths of hypothetical model, 8 paths were supported and 10 effects proved significant from statistical perspectives. Child health was directly and indirectly impacted by child temperament, paternal support, maternal depression, and maternal child rearing. These variables accounted for 38.2% of the preschooler's child health.

Conclusions: Paternal child rearing involvement and marital intimacy as well as maternal depression, maternal child rearing attitude and caring behaviors were identified as critical variables influencing child health. These results suggest that some strategies are needed for promoting maternal child rearing attitude and caring behaviors and paternal support in order to promote child health.

Key Words: preschool child, health, mothers, child rearing, depression

서론

*본 논문은 제1저자 허보윤(지도교수: 박영숙)의 서울대학교
간호대학 박사학위 논문의 축약임.

교신저자: 방경숙, 서울 종로구 연건동 28

서울대학교 간호대학

전화: 02-740-8819, 팩스번호: 02-765-4103

E-mail: ksbang@snu.ac.kr

원고접수: 2011년 6월 23일, 원고채택: 2011년 11월 22일

1. 연구의 필요성

급속도로 발달하는 생애초기의 신체적, 정서적 건강

상태는 이후 아동기뿐 아니라 성인기까지 지속되므로 아동 초기의 건강은 일생의 건강에 중대한 영향을 미치는 결정적 역할을 한다. 특히 만 3~6세의 학령전기에는 전신운동 능력이 현저하게 발달할 뿐만 아니라 신체 내부 주요장기 및 조직이 발달하고, 뇌성장의 대부분이 완성되며 부모나 또래, 교사와의 관계 형성 등 사회정서적발달이 이루어지는 시기로 이 시기의 건강 상태는 평생건강의 초석이 된다.

흔히 건강한 아동이라고 하면 일반적으로는 장애와 신체적 질병이 없는 아동을 떠올리기 쉬우나 최근에는 신체적 건강 뿐 아니라 정서적인 측면도 아동 건강의 주요한 부분으로 간주되고 있는데 아동기 정서 및 행동 문제는 부모의 우울, 가족 간의 불화 및 부부 문제, 부정적인 가족 분위기 등 부모와 양육 환경과의 상호 작용 과정에서 발생하는 행동적·정서적 부적응의 영향을 받는다(이제화와 이상복, 2007). 또한 최근의 신경·정신·생물학적 연구들은 아동초기 부모와의 상호작용이 아동의 뇌 성장과 조직화에 영향을 주며 아동의 신체적·정신적 건강에도 영향을 미친다는 결과를 제시하고 있어(Caserta 등, 2008; Waylen 등, 2008) 아동의 건강에 대한 관심은 양육 관련 요인에 대한 관심으로 이어질 수밖에 없다.

이와 같이 아동 건강은 아동, 어머니, 환경적 특성의 상호작용의 결과물이라 할 수 있는데(Barnard, 1978) 최근 우울한 어머니는 자녀에게 적절한 돌봄을 제공하지 못하고 부정적인 양육태도를 보임으로써 아동 건강과 발달에까지 부정적인 영향을 미친다는 연구들이 보고되고 있어(Leckman-Westin 등, 2009; Ystrom 등, 2009) 모성우울에 대한 관심이 높아지고 있다. 한편 아동의 특성 또한 모아상호작용에 영향을 미치는데 특히 아동의 기질은 어머니 우울이나 양육행동에 영향을 미치는 요인으로 나타나고 있다.

또한 환경적 요인 중 중요한 것은 사회경제적 요인으로 사회경제적 수준이 낮을수록 부모의 양육행동(방경숙, 2004)과 어머니의 정신건강(이인숙, 2002), 아동의 성장발달과 건강(Bradley와 Corwyn, 2002)에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나있다. 또한 보

편적으로 자녀 양육의 일차적 책임이 어머니에게 있고, 그로 인해 발생하는 양육 스트레스는 어머니의 우울을 초래하는 원인이 되기도 하는데, 아버지의 양육참여는 어머니의 우울을 감소시키는 사회적 지지기능을 갖는다는 것이 여러 연구에서 지적되고 있고 부부의 결속력 또한 어머니의 양육행동에 관련을 미치는 요인으로 규명되었다(이지원, 2003; Fletcher, 2009).

하지만 현재까지 이루어진 대부분의 연구들은 변수들 간의 관계를 규명하기 위하여 몇 개의 변수 사이에 존재하는 단편적인 상관성을 분석하는데 그치고 있어 아동, 어머니, 환경의 특성이 어머니의 정신건강과 양육태도 및 양육행동을 매개로 하여 궁극적으로 학령전기 아동의 건강에 어떤 영향을 미치는지에 대해서는 통합적으로 설명하지 못하고 있다.

이에 본 연구에서는 아동 건강에 영향을 미치는 주요 요인들 간의 상호작용을 통합적인 관점으로 분석하는 모형개발 연구를 통해 아동, 어머니, 환경적 요인이 어떠한 경로를 거쳐 학령전기 아동의 건강에 영향을 주는지를 밝히고자 하였다. 본 연구를 통해 위험요소를 미연에 방지할 수 있도록 아동 건강문제 해결의 기초자료를 제공함으로써 아동건강간호영역의 지식확장과 실무지식 개발에 기여하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 학령전기 아동 건강요인에 대한 구조모형을 구축하고 이를 검증함으로써 아동 건강을 향상시킬 수 있는 중재전략을 개발하는데 근거를 마련하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 학령전기 아동 건강을 설명하는 관련 요인들 간의 직·간접 경로를 규명한다.
- 2) 학령전기 아동 건강의 구조모형을 구축하고 모형과 실제 자료간의 적합성을 검증한다.

3. 이론적 기틀 및 가설적 모형

본 연구는 학령전기 아동 건강관련 요인의 구조모형

을 구축하기 위하여 Barnard (1978)의 아동 건강사정 상호작용 모델을 근거로 하였다. 아동 건강사정 상호작용 모델에서는 아동의 특성, 어머니의 특성, 환경적 특성의 상호작용의 결과로 아동의 건강과 발달에 영향을 미침을 강조하고 있다. 본 연구에서는 아동의 특성으로 아동의 기질, 어머니의 특성으로 어머니 우울, 어머니 양육행동, 환경적 특성으로 어머니의 사회경제적 수준, 아버지의 지지를 포함시켰으며, 이들의 상호작용의 결과는 아동의 건강으로 나타나는 것으로 보았다. 따라서 아동의 특성과 환경적 특성을 외생변수로 설정하였으며 아동의 기질, 사회경제적 수준 및 아버지의 지지가 매개요인인 어머니 우울과 어머니 양육을 거쳐서 결과변수인 아동의 건강에 영향을 미치는 것으로 가정하고 연구의 개념적 기틀을 구성하였다(그림 1).

연구대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 학령전기 아동의 건강에 영향을 미치는

아동, 어머니, 환경 요인들을 종합하여 모형을 구축한 후 모형의 타당성을 검증하는 탐색적 구조모형 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구에서는 부부 친밀도, 아버지의 양육참여와 어머니 양육행동에 대하여 측정을 하므로 부모가 함께 살면서 자녀 양육을 하고 있는 가정을 대상으로 하였고, 장애가 없고 정상체중 범위에 속하는 아동을 선정 기준으로 두었다. 본 연구에서는 아동의 건강상태를 판단하는 핵심 지표인 성장 측면에서 정상임에도 불구하고, 아동, 어머니, 양육환경의 상호작용의 영향으로 신체·사회·정신적 건강에 문제가 발생하는지를 검증하고자 아동의 체중, 신장이 정상범위에 있으면서 비만도 계산 시 정상 체중에 속하는 대상자만을 연구에 포함시켰다. 서울시내 1개 구에 소재하는 7개의 구립 어린이집에 다니고 있는 만 3~6세 아동 중 대상자 선정기준을 만족하면서 아동의 부모가 연구참여에 동의한 204명이 최종 연구 대상으로 선정되었다.

그림 1. Conceptual framework of the study.

3. 연구도구

1) 아동 건강

(1) 전반적인 건강상태

Wong (2006)이 아동의 전반적인 건강상태에 대한 어머니의 인식을 측정하기 위해 만든 도구로 본 연구자가 번역하여 사용하였다. 총 4문항의 5점 척도이며, 점수가 높을수록 아동의 건강상태가 좋은 것으로 해석하였다. 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .78이었다.

(2) 행동문제

Eyberg 아동행동척도(Eyberg Child Behavior Inventory: ECBI)를 송주미(1992)가 번역한 도구를 사용하였다. ECBI는 아동의 행동문제를 부모가 평가하는 도구로서 총 36문항의 5점 척도이며 점수가 높을수록 행동문제가 많은 것을 의미한다. 이중 사전 조사에서 만 3~6세 아동에게 적절하지 않거나 의미가 중복되는 문항으로 판단된 8개 문항과 요인부하량 .40 이하인 1개 문항을 삭제하고 최종적으로 총 27문항을 사용하였다. 본 연구에서는 종속변수 값의 방향성 통일시키기 위하여 문항점수 계산 시 역코딩 하였고 점수가 높을수록 행동문제가 적어 아동의 건강이 양호한 것으로 해석하였다. 송주미의 연구에서 Cronbach's alpha는 .98이었으며 본 연구에서는 .91이었다.

2) 아동의 기질

Thomas와 Chess (1977)의 유아의 기질 설문지 Revised Infant Temperament Questionnaire (RITQ)를 토대로 한 천희영(1993)의 도구를 사용하였다. 이 도구는 적응성, 활동성, 생리적 규칙성, 반응성, 정서성 영역의 33개 문항, 5점 척도이다. 본 연구에서는 Thomas와 Chess가 규칙성, 접근성, 적응성, 정서성의 점수가 높으면 순한 아동, 그 반대면 까다로운 아동으로 분류하는 것을 토대로 규칙성, 적응성, 정서성의 합계 점수가 높을수록 순한 기질로 정의하였고, 이에 해당되는 18문항을 이용하여 설문조사하였으며, 분석 시

요인부하량 .40 이하인 1개 문항을 제외하여 최종 분석에서는 총 17문항이 사용되었다. 본 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha .81이었다.

3) 사회경제적 수준

(1) 가족수입

가족의 총 수입 즉, 어머니 본인과 남편의 월평균 소득을 100~200만원, 201~300만원, 301~400만원, 401~500만원, 501만원 이상으로 구분하여 1점부터 5점까지로 등간척도화 하였다.

(2) 어머니의 교육수준

어머니의 교육수준은 중학교 졸업 이하, 고등학교 졸업, 대학교 졸업, 대학원 과정 이상으로 등간 척도화 하여 1점부터 4점까지 점수를 부여하였다.

4) 부부 친밀도

Waring과 Reddon (1983)의 부부친밀도 설문도구(Marital Intimacy Questionnaire)를 김숙남(1998)이 번역·수정하여 사용한 8문항 4점 척도로 측정하였다. 도구의 점수는 최저 8점에서 최고 32점으로 점수가 높을수록 부부친밀도가 높음을 의미한다. 김숙남(1998)의 연구에서 Cronbach's alpha는 .91이었고, 본 연구에서는 .91이었다.

5) 아버지 양육참여도

허보윤과 한경자(2009)가 아버지의 양육참여도를 측정하기 위해서 개발한 도구를 사용하였으며, 도구는 총 20문항, 5점 척도로 점수가 높을수록 양육참여를 많이 하는 것을 의미한다. 도구 개발당시 Cronbach's alpha는 .93이었으며, '자녀의 사회적 발달 촉진 행위'(6문항), '자녀의 개인위생 돌보기'(4문항), '자녀의 정서-언어적 자극'(4문항), '수면-기상 촉진 행위'(3문항), '자녀의 건강유지 및 회복 돌보기 행위'(3문항)로 구성되어 있다. 본 연구에서도 Cronbach's alpha는 .93이었다.

6) 어머니의 우울

어머니의 우울을 측정하기 위해 Beck Depression Inventory (BDI)를 한홍무 등(1986)이 한국판으로 표준화한 우울도구를 사용하였다. BDI는 우울경향의 증상을 사정하기 위한 자가보고형 설문지로서 총 21 문항의 4점 척도로 최저 0점에서 63점 사이의 분포이며 점수가 높을수록 우울정도가 높은 것을 의미한다. 한홍무 등(1986)의 연구에서 Cronbach's alpha는 .87이었으며 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .88이었다.

7) 어머니의 양육

(1) 어머니의 양육태도

어머니의 양육태도는 이선화(2002)의 48개 문항으로 측정하였는데, 애정적, 거부적, 자율적, 통제적 태도가 각각 12문항씩 포함되어 있고 각 문항은 5점 척도로 측정된다. 이 중 거부적, 통제적 영역 점수는 역산하여 수용적, 자율적 태도를 나타내도록 되어있어 점수가 높을수록 바람직한 양육태도를 의미한다. 1개 문항은 어머니의 직장이 있는 경우만 해당되는 것이어서 분석 시 제외하였고, 측정도구의 타당도 검사를 위한 요인분석 결과 요인부하량이 .40 이하인 13개 항목을 제외한 총 34문항을 분석에 사용하였으며, 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .88이었다.

(2) 어머니의 돌봄 행위

아동의 성장, 발달을 촉진하고 건강의 잠재력을 실현시키며 높은 안녕수준을 달성하도록 어머니들이 수행하는 돌봄 행위를 측정하기 위하여 이애란과 한경자(2007)가 개발한 '어머니 돌봄 행위 도구'를 사용하였다. 이는 개발당시 장애를 가진 학령전기 아동의 건강을 위한 어머니의 건강관리 행위를 측정하는 도구이나, 장애여부와 상관없이 학령전기 아동의 건강을 위한 어머니의 돌봄 행위를 측정할 수 있는 문항내용들로 구성된 것으로 판단되어 본 연구에서 사용하였다. 총 19 문항으로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 돌봄 행위를 많이 수행하는 것을 의미하며, 본 연구에서는 5점

척도로 평가하였다. 도구 개발 당시의 Cronbach's alpha는 .82였고, 본 연구에서는 .87이었다.

4. 자료 수집 방법

본 연구는 대상자 보호를 위하여 2010년도에 소속 대학의 연구윤리심의위원회의 심사를 거쳐 승인된 내용에 준하여 자료를 수집하였다. 서울시내 일개 구내에 있는 17개 국공립 어린이집의 명단과 주소, 전화번호를 수집한 후 어린이집 기관장을 방문하여 연구 목적, 방법, 설문지 내용에 대하여 설명하였고, 그 중 7개의 어린이집 기관장이 연구 진행을 승인하였다. 연구참여 동의서에는 연구의 목적과 대상자의 익명성, 비밀보장에 관한 내용을 포함하였고, 연구 참여를 원하지 않을 경우에는 언제든지 중단할 수 있다는 내용도 포함하였다. 자료수집은 2010년 3월 4일부터 3월 25일까지에 걸쳐서 시행되었다. 설문지 배부는 해당 어린이집 보육교사를 통해 가정으로 전달하였다 회수하였으며, 아동의 신장, 체중 측정은 연구자가 어린이집을 방문하여 직접 측정하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 15.0, AMOS 7.0 프로그램을 이용하여 전산처리 하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계로 분석하였으며, 표본의 정규성은 AMOS 7.0 프로그램에서 정규성 검증을 실시하여 평균, 편차, 왜도, 첨도, 다변량정규성을 검증하였다. 변수들 간의 다중공선성은 Pearson's correlation coefficient로 검증하였다. 구조모형의 분석과정을 설명하면, 본 연구의 모수추정법은 최대우도법(Maximum Likelihood; ML)을 이용하였다. 최대우도법은 측정변수가 다변량 정규분포를 따를 때 정확한 미지수의 추정을 가능하게 해 주고 적절한 표본을 대상으로 하였을 때 다변량 정규분포의 가정을 일부 벗어난다고 해도 미지수 추정에 큰 문제가 없어 공변량 구조분석에서 많이 사용된다(김계수, 2009). 본 연구에서는 많게는 34개의 항목

으로 구성된 척도를 사용하여 잠재변수를 측정하였는데, 지표가 30개 이상일 경우 모형적합이 대단히 어려우므로 모형의 과대식별과 적합도 향상을 위해 단일치 처리방식(single indicator latent variable model) (Bentler & Chou, 1987)을 사용하였다. 즉 척도 내 모든 항목의 점수를 합산하여 단일지표(single indicator)를 만든 후에 요인 적재량을 1로, 측정오차를 (1-신뢰도)로 고정하는 방법을 사용하였다(배병렬, 2009). 이렇게 하면 추정 결과가 명확해지고 요인적재량이 불편추정치(unbiased estimate)가 된다. 모형적합도 평가는 χ^2 통계량, GFI (Goodness of Fit Index), SRMR (Standardized Root Mean Square residual), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), NFI (Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), 표준 χ^2 (Q), RMSEA (Root Mean Squared Error of Approximation)을 이용하였다.

성 적

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자인 아동의 연령은 만 3~6세 204명으로 만 3세 42명(20.6%), 만 4세 58명(28.4%), 만 5세 44명(21.6%), 만 6세 60명(29.4%)이었다. 남자는 109명(53.4%)이었으며 대부분 아동의 출생 순위는 첫째 또는 둘째였다. 아버지의 연령은 30~49세에 분포하고 있으며, 고등학교 졸업 61명(29.9%), 대학교 졸업 이상이 141명(69.1%)이었고 직업종류는 사무직이 64명(31.4%)으로 가장 많았다. 어머니 연령은 30대가 146명(71.6%)으로 가장 많았으며, 고등학교 졸업 76명(37.3%), 대학교 졸업 이상이 126명(61.7%)이며, 어머니들 중 112명(55%)은 취업을 하고 있는 것으로 나타나 2007년 통계청에서 제시한 30~39세 여성의 취업률 55.1%와 유사한 취업률을 나타냈고, 직업종류는 사무직이 45명(22.1%)으로 가장 많았다. 가족형태는 핵가족이 172명(84.3%)으로 대부분을 차지하고 있으며, 가족 월 평균 수입은 201~

300만원이 63명(30.9%), 301~400만원이 58명(28.4%)의 분포를 보였다.

2. 연구변수의 서술적 통계 및 표본의 정규성

표본의 정규성을 평가하기 위해서 평균, 편차, 왜도, 첨도를 분석하였다. 일변량 정규성 검정에서 일반적으로 왜도가 2보다 크고 첨도가 7보다 큰 경우에는 문제가 있다고 보는데 본 연구에서는 왜도의 절대값이 2이상이거나 첨도가 7을 넘는 사례가 없었으므로 일변량 왜도와 첨도는 크게 문제가 되지 않는 것으로 나타났다. Amos에 의한 다변량 정규성 분석 결과 다변량 (Multivariate) 결합분포의 왜도와 첨도의 통계량은 7.36이었다. 이는 자유도 2, $\alpha=.05$, χ^2 의 임계치 5.99를 초과하지 않는 3.39로서 다변량 정규분포를 하는 것으로 나타났다(표 1).

3. 연구변수들간의 다중공선성

다중공선성이란 독립변수간의 상관관계가 존재하는 것을 의미한다. 본 연구의 가설모형에서 사용된 모든 변수간의 상관관계수(r)는 절대값이 .02~.65의 분포를 보였다. 구조방정식에서 변수들 간의 상관관계가 너무 높으면 다중공선성의 문제를 제기할 수 있는데, 본 연구에서 가장 큰 상관관계수는 양육 태도와 돌봄 행위 간의 $r=.65$ 였으므로 다중공선성의 문제가 없는 것으로 검증됨으로써 구조방정식 모델링 분석을 위한 최종 자료로 사용 가능성을 확인하였다.

4. 구조모형 분석

1) 가설적 모형의 적합도

가설적 모형의 적합도 평가는 모형과 실제 공분산 자료사이의 일치도로서 공분산 구조모형이 가정에 얼마나 적합한가를 살펴보는 절차이다. 본 가설적 모형의 각 연구 변수 간의 구조방정식 모형분석을 실시한 결과 χ^2 통계량이 34.61 ($p=0.04$)로 p 값이 .05보다

표 1. Descriptive Statistics of Observed Variables

(N=204)

Variables	Mean (SD)	Possible Range	Min-Max Score	Skewness	Kurtosis
Child temperament	59.64 (7.39)	17~85	36~78	-0.07	0.24
Family income	2.79 (1.23)	1~5	1~5	0.36	-0.78
Mother's educational level	2.64 (0.56)	1~4	1~4	-0.21	-0.46
Marital intimacy	24.52 (4.91)	8~40	10~32	-0.47	-0.19
Paternal child rearing involvement	46.97 (11.54)	20~100	20~71	-0.30	-0.76
Maternal depression	9.15 (6.97)	0~63	0~34	0.90	0.64
Child rearing attitude	117.62 (12.63)	34~170	93~164	0.56	0.08
Caring behaviors	71.74 (8.03)	19~95	54~92	0.15	-0.27
General health status	15.14 (2.62)	4~20	6~20	-0.79	0.90
Behavior problems	95.33 (12.95)	27~135	63~133	0.07	0.38
Multivariate	7.36 (C.R=3.39)				

표 2. Fitness Statistics of the Hypothetical Model

Fitness	Absolute Fit Index				Incremental Fit Index		Parsimonious Fit Index	
	$\chi^2(p)$	GFI	SRMR	AGFI	NFI	CFI	$Q(\chi^2/df)$	RMSEA
Criteria	$p>0.05$	≥ 0.9	≤ 0.08	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	< 3	< 0.05
Hypothetical model	34.61 ($p=0.04$)	0.97	0.04	0.92	0.93	0.97	1.57	0.05

작아 귀무가설이 기각되었으나 표준카이제곱 지수(Q)는 1.57로 권장수준인 3이하에 해당되므로 모형이 적합한 것으로 나타났고, GFI=0.97, SRMR=0.04, AGFI=0.92, NFI=0.93, CFI=0.97, $Q(\chi^2/df)=1.57$, RMSEA는 0.05로 모든 적합지수가 권장수준을 만족하여 모형과 자료의 적합이 잘 이루어진 것으로 평가되었다(표 2).

2) 가설적 모형의 모수추정치와 경로도

본 연구의 가설적 모형에 대한 모수추정치(Parameter estimates)는 음오차분산(Heywood case)이나 1.0 이상의 표준화계수(Standardized Regression Weights) 같은 위반추정치(offending estimate)는 나타나지 않았다.

이론모형 평가에서 내생변수를 중심으로 한 모수 추정치와 표준오차, 표준화 경로계수, 고정지수(t-value), 다중상관자승치(SMC)는 다음과 같다(표 3). 다중상관자승치(SMC)는 회귀분석의 R^2 값과 같으며 내생변

수의 변량이 외생변수의 측정변수에 의해 설명되는 정도를 의미한다. 또한 표준화된 경로계수는 자료를 표준화시키고 얻은 회귀계수로 잠재변수의 상대적 영향력을 판단하는 기준이 된다. 아동의 건강에 직접적 영향을 준 변수는 어머니의 양육행동($\beta=0.513$, $t=4.560$)으로 정적 영향을 주었으며, 어머니의 사회경제적 수준($\beta=-0.298$, $t=-2.623$)과 어머니 우울($\beta=-0.230$, $t=-1.975$)은 부정적 영향을 주었다. 아동의 건강이 이들 변수에 의해 설명되는 정도는 38.2%로 나타났다. 어머니 우울에 직접적 영향을 준 변수는 아동의 기질($\beta=-0.135$, $t=-2.339$), 어머니의 사회경제적 수준($\beta=-0.293$, $t=-3.508$), 배우자 지지($\beta=-0.538$, $t=-4.730$)로 부정적 영향을 주었다. 어머니 우울이 이들 변수에 의해 설명되는 정도는 46.4%로 나타났다. 어머니 양육행동에 직접적 영향을 준 변수는 아동의 기질($\beta=0.216$, $t=3.109$)로 정적 영향을 주었고, 어머니 우울($\beta=-0.363$, $t=-3.473$)은 부정적 영향을

표 3. Parameter Estimates of the Hypothetical Model

Theoretical variables (endogenous)	Theoretical variables (exogenous)	Parameter estimates (SE)	Standardized estimate (β)	C.R. (=t-value)	SMC
Maternal depression	Child temperament	-0.13 (.05)	-0.14	-2.34*	0.464
	Socioeconomic status	-3.13 (.89)	-0.29	-3.51**	
	Paternal support	-0.80 (.17)	-0.54	-4.73**	
Maternal child rearing	Child temperament	0.17 (.06)	0.22	3.12**	0.358
	Socioeconomic status	0.56 (.85)	0.07	0.67	
	Paternal support	0.22 (.13)	0.17	1.71	
	Maternal depression	-0.31 (.09)	-0.36	-3.47**	
Child health	Child temperament	0.02 (.12)	0.02	0.20	0.382
	Socioeconomic status	-5.05 (1.93)	-0.30	-2.62**	
	Paternal support	-0.12 (.24)	-0.05	-0.48	
	Maternal depression	-0.36 (.18)	-0.23	-1.98*	
	Maternal child rearing	0.96 (.21)	0.51	4.56**	

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

X1 : Child temperament

X2 : Family income

X3 : Mother's educational level

X4 : Marital intimacy

X5 : Paternal child rearing involvement

Y1 : Maternal depression

Y2 : Child rearing attitude

Y3 : Caring behaviors

Y4 : General health status

Y5 : Behavior problems

그림 2. The path diagram of the hypothetical model.

주었다. 어머니 양육행동이 이들 변수에 의해 설명되는 정도는 35.8%로 나타났다.

본 연구에서 모형의 경로도는 그림 2와 같다.

3) 모형의 효과분석

본 연구에서는 독립변수가 종속변수에 미치는 상대적인 영향력을 파악하는데 관심이 있으므로 표준화회귀계수(SRW)로 효과의 크기를 분석하였고, 부트스트래핑(Bootstrapping)을 이용하여 간접, 총효과와 통계적인 유의성을 검증하였다. 가설적 모형의 내생변수를 중심으로 각 경로의 총효과를 직접효과와 간접효과로 분해한 결과는 다음과 같다(표 4).

어머니의 우울에 영향을 미치는 변수는 아동의 기질($\gamma = -.14, p < .05$), 사회경제적 수준($\gamma = -.29, p < .01$)과 아버지의 지지($\gamma = -.54, p < .01$)로서 직접효과와 총효과가 통계적으로 유의하게 나타났다. 어머니의 양육은 아동의 기질에 의해서 통계적으로 유의한 직접효과($\gamma = .22, p < .01$)와 어머니의 우울을 매개로 한 간접효과($\beta = .05, p < .05$)에 의해서 영향을 받으며, 총효과($\beta = .27, p < .01$)도 유의한 것으로 나타났다. 사회경제적 수준은 어머니 양육에 대하여 어머니의 우울을 매개로 한 간접효과($\beta = .11, p < .01$)는 통계적으로 유의하였으나 직접효과($\gamma = .06$), 총효과($\beta = .17$)는 통계적으로 유의하지 않았다. 아버지의 지지는 어머니의 양육에 대하여 직접효과($\gamma = .17$)는 통계적으로 유의하지 않았으나, 어머니의 우울을 매개로 한 간접효

과($\beta = .20, p < .01$)가 더해져 총효과($\beta = .37, p < .01$)가 유의하였다. 그리고 어머니 우울의 어머니 양육에 대한 직접효과, 총효과($\gamma = -.36, p < .01$)가 통계적으로 유의하였다. 즉, 아동의 기질, 아버지의 지지, 어머니의 우울은 어머니의 양육에 유의한 영향을 미치지만, 사회경제적 수준은 어머니의 양육에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

아동 건강에 대하여 아동의 기질은 통계적으로 유의한 직접효과($\gamma = .02$)를 주지 못했지만, 어머니의 우울과 어머니의 양육을 매개로 한 간접효과($\beta = .17, p < .01$)가 더해져 총효과($\beta = .18, p < .05$)가 유의한 것으로 나타났다. 사회경제적 수준은 아동 건강에 대하여 직접효과($\gamma = -.03, p < .01$)가 있었으나, 어머니의 우울과 어머니의 양육을 매개로 한 간접효과($\beta = .15, p < .05$)에 의해 상쇄되어 총효과($\beta = -.14$)는 통계적으로 유의하지 않았다. 아버지의 지지는 아동 건강에 대하여 직접효과($\gamma = -.05$)는 통계적으로 유의하지 않았으나, 어머니의 우울과 어머니의 양육을 매개로 한 간접효과($\beta = .31, p < .01$)가 통계적으로 유의하여 총효과($\beta = .26, p < .01$)에서도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 어머니의 우울은 직접효과($\beta = -.023, p < .05$)와 어머니의 양육을 매개로 한 간접효과($\beta = -.19, p < .01$), 총효과($\beta = -.42, p < .01$)가 모두 유

Table 4. Effects of Predictor Variables on Endogenous Variables in the Hypothetical Model

Endogenous variables	Exogenous variables	Standardized Direct effect	Standardized Indirect effect	Standardized Total effect
Maternal depression	Child temperament	-.14*	.00	-.14*
	Socioeconomic status	-.29**	.00	-.29**
	Paternal support	-.54**	.00	-.54**
Maternal child rearing	Child temperament	.22**	.05*	.27**
	Socioeconomic status	.06	.11**	.17
	Paternal support	.17	.20**	.37**
	Maternal depression	-.36**	0	-.36**
Child health	Child temperament	.02	.17**	.18*
	Socioeconomic status	-.30**	.15*	-.14
	Paternal support	-.05	.31**	.26**
	Maternal depression	-.23*	-.19**	-.42**
	Maternal child rearing	.51**	.00	.51**

* $p < .05$; ** $p < .01$.

의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 아동 건강에 대한 어머니의 양육은 직접효과($\beta=.51, p<.01$)가 유의하여 총효과에서도 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 아동의 기질, 아버지의 지지, 어머니의 우울과 어머니의 양육은 아동 건강에 유의한 영향을 미치지만, 사회경제적 수준은 아동 건강에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

고 찰

본 연구는 학령전기 아동 건강 관련요인에 대한 통합적인 개념틀을 구성하고자 아동 건강사정 상호작용 모델(Barnard, 1978)을 이론적 근거로 하여 아동의 건강을 병태생리학적 맥락에서가 아닌 부모-자녀 관계 맥락에서 설명하고자 하였으며, 가설적 모형은 아동의 기질, 사회경제적 수준, 아버지의 지지를 외생변수로 정하고, 이 외생변수와 아동 건강과의 관계에 매개역할을 하는 어머니의 우울과 어머니의 양육, 그리고 이 매개변수와 외생변수의 영향을 통해 설명되는 아동 건강을 내생변수로 구성하였다.

본 연구에서 구조모형의 적합지수는 우수한 수준의 적합도와 간명도를 보였으며, 학령전기 아동의 건강은 아동의 기질, 아버지의 지지, 어머니의 우울, 어머니의 양육에 의해 38.2%의 변량이 설명되었다. 본 연구의 모형에서 아동의 건강에 대해 전반적인 건강상태의 표준화된 경로계수는 0.41로 설명력 17%, 아동의 행동문제의 표준화된 경로계수는 .85로 설명력 72.6%로서 아동의 행동문제 문항이 전반적인 건강상태 문항보다 아동의 건강을 더 많이 설명하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 본 연구의 구조모형의 적합지수는 우수하였으나 종속변수인 아동 건강에 대한 설명력은 38.2%로 낮은 편이었는데 그 이유는 우선 아동 건강이라는 포괄적인 개념에 대해 신체적 건강상태를 측정할 수 있는 적절한 측정지표가 부족하였기 때문이라 생각한다. 아동의 건강상태에 대한 부모보고가 의료기록과 같은 객관적인 지표에 비해 한계가 없는 것은 아니지만, 여러 건강관련 연구에서 건강상태에 대한 자가 보

고 상당히 타당하고 신뢰할 만 하다는데 근거하여 (Alaimo 등, 2001) 부모가 보고하는 아동의 전반적인 건강상태를 지표로 활용하였으나 본 연구의 결과로 미루어볼 때 향후 아동 건강이 무엇인지에 대한 개념 분석을 토대로 아동 건강을 측정하는 영역별 측정지표를 개발해야할 필요가 있다고 생각된다.

그리고 본 연구에서는 아동의 건강상태를 판단하는 핵심 지표인 성장 측면에서 정상임에도 불구하고, 아동, 어머니, 양육환경의 상호작용의 영향으로 신체·사회·정신적 건강에 문제가 발생하는지를 검증하고자 아동의 체중, 신장이 정상범위에 있으면서 비만도 계산 시 정상 체중에 속하는 대상자만을 연구 분석에 사용하였는데 동질성이 강한 대상자의 현상을 분석하였기 때문에 아동의 건강을 설명하는데 제한이 있었을 것으로 판단된다. 결론적으로 본 연구에서 사용된 아동, 어머니, 환경적 요인들은 아동 건강을 측정하였던 변수 중 행동 문제를 더 많이 설명해주고 있어 향후 아동의 정신·사회적 건강 향상을 위한 방안 마련에 고려해야할 요인들을 제시하는데 도움이 될 것으로 생각된다.

본 연구에서 학령전기 아동의 건강에 영향을 미치는 요인은 아동의 기질, 아버지의 지지, 어머니의 우울, 어머니 양육인 것으로 나타났으며 그 중 어머니의 양육은 아동의 건강에 영향을 미치는 가장 중요한 요인인 것으로 확인되었다. 연구 결과 어머니의 양육태도가 애정적이고 자율적이며, 건강증진을 위한 돌봄 행위의 빈도가 높을수록 아동의 전반적인 건강상태가 좋고, 행동문제가 적은 것으로 나타났는데 이는 어머니의 통제적인 양육행동이 증가할수록 아동의 공격적인 행동 문제가 증가하고(김연 등, 2006), 어머니의 거부적이고 적대적인 양육행동은 아동의 건강상태나 건강문제 발생 빈도와 상관관계가 있다는(Waylen 등, 2008) 선행연구들을 지지해준다.

또한 본 연구에서 어머니가 우울할수록 애정적이고 자율적인 양육행동은 낮았으며, 아동의 성장발달을 촉진하고 건강의 잠재력을 실현시키며 높은 안녕 수준을 달성하도록 돌보는 양육행동의 빈도도 낮아졌다. 선행

연구들도 어머니의 우울은 자녀 회피, 양육 부적응, 자녀 유기 및 학대나 방임, 적대적이고 엄격하거나 비일관적인 훈육과 같이 부정적인 양육행동을 초래할 수 있다는 일관된 결과를 보고하고 있다(김미예와 박동영, 2009; Liferman, 2002).

본 연구에서는 어머니의 우울이 아동 건강에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났는데 이는 심리적 문제가 있는 어머니의 경우 자녀의 질병발병 횟수가 증가하며 면역기능이 떨어진다는 결과(Caserta 등, 2008)나 우울한 어머니의 자녀들은 정상인 어머니의 자녀들보다 더 많은 행동문제를 보인다는 결과(Leckman-Westin 등, 2009)와 일치한다. 따라서 어머니의 양육행동과 나아가 자녀의 건강을 위협하는 어머니의 우울 경향을 스크리닝 하고 위험집단에 대해 적절한 중재를 제공하는 것이 반드시 필요하리라 생각된다. 물론 아동의 건강상태에 따라 어머니의 양육태도나 우울 정도가 달라질 수도 있어 이 변수들의 관계는 선행요인과 결과라고 하기보다는 관련성으로 볼 수 있으나 본 연구에서는 어머니가 아동의 건강에 미치는 일방향적인 영향만을 파악한 것이다.

또한 본 연구에서 아버지의 지지는 어머니의 우울에 가장 강력한 영향을 미치는 요인으로, 어머니 우울을 매개로 하여 어머니 양육에도 유의한 영향을 미쳤다. 이는 부부갈등이 많을수록 어머니의 양육행동은 더 통제적인 반면 애정은 감소하여 자녀의 공격성, 과잉행동과 같은 문제행동을 증가시키는 것으로 나타난 선행연구들과(Fletcher, 2009; 김연 등, 2006; Mezulis 등, 2004; 윤혜미와 최문정, 2006) 같은 결과이다.

본 연구에서의 아버지 양육 참여는 자녀의 사회적 발달과 정서-언어 자극을 돕는 자녀와 함께 외출하기, 책임여주기, 놀아주기에 대한 양육참여도가 가장 높았으며 자녀의 위생관리나 재우고 깨우기, 건강관리와 관련된 양육참여도는 낮아 거의 대부분 어머니가 하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 연구 결과는 선행연구(허보윤과 한경자, 2009)와 일치하며 이상의 결과를 기초로 우선 아버지를 대상으로 아동의 수면, 영양, 위생, 건강관리에 대한 내용을 포함한 교육 프로그램

이 개발되어야 하며, 자녀를 건강하게끔 키우는 데에는 아버지의 지지가 중요하게 관여하고 있는 바를 인식시켜주는 것이 필요하겠다.

본 연구에서 아동의 기질은 어머니의 우울과 양육에 직접적인 영향을 주었고, 아동의 건강에는 매개변수를 통해 영향을 미쳤다. 아동의 기질이 순할수록 어머니의 우울 정도를 감소시키는 효과를 보였는데 이 결과는 기질적으로 까다로운 아기는 산모로 하여금 자신이 모성으로서 부적절하고 무능하다는 느낌을 갖게 하고 이로 인하여 우울증에 빠질 가능성이 높다고 주장하였던 선행연구들(방경숙, 2004; 김미예와 박동영, 2009)과 같은 맥락이다. 반면, 배정미(1996)의 연구에서는 아동의 기질이 산육기 어머니의 산후우울의 발현이나 우울정도에 유의한 영향을 주지 않았는데 그 이유를 우리나라 어머니들은 아이가 까다로워도 사랑스럽고 귀하게 여기면서 너그럽게 봐주었기 때문이라고 해석하였다. 이와 다르게 본 연구는 학령전기 아동을 대상으로 하였기 때문에 3~6년간 먹이고 재우고 씻기는 양육을 하는 동안 겪은 어려움이 아동에 대한 누적된 감정이나 평가로 부가되어 어머니의 우울에 직접적인 영향을 미친 것이라 볼 수 있다. 우울한 어머니일수록 아동의 기질을 부정적으로 인식하게 되므로(권미경 등, 2006; Liferman, 2002) 아동의 기질과 어머니의 양육이 조화를 이룰 수 있도록 아동의 기질에 따른 올바른 양육법에 대하여 교육·상담하는 어머니 지지 프로그램이 필요하다고 사료된다.

본 연구의 모형에서 아동의 기질이 아동의 건강에는 직접적인 영향이 없는 것으로 나타났는데 이는 아동의 기질 특성이 단독으로 건강결과와 관계가 있다기보다는 아동의 기질 특성과 어머니의 양육태도가 상호작용하여 영향을 미치는 것이기 때문인 것으로 생각된다. 본 결과는 김연 등(2006)의 연구에서 유아의 기질이 부모의 양육태도에는 직접적인 영향을 미치는 반면 유아의 문제행동에는 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타난 것과 일치한다.

본 연구에서 환경적 요인과 관련하여 학력이 낮고 가정의 소득수준이 낮을수록 어머니의 우울이 증가하

는 것으로 나타났는데 이는 선행연구(이인숙, 2002)와 일치하는 결과로 경제적으로 여유가 있는 경우 급진적인 스트레스를 비롯한 여러 가지 생활사건으로 인한 스트레스가 낮기 때문에 우울에 완충작용을 하는 것으로 생각된다. 그러나 본 연구에서 사회경제적 수준이 어머니의 우울을 매개로 하여 어머니의 양육에 미치는 간접효과는 유의하였으나, 어머니의 양육에 미치는 직접효과나 총효과는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 어머니의 양육을 양육태도와 돌봄 행동으로 측정하였기 때문으로 생각되며 소득수준과 어머니의 학력이 낮을수록 어머니의 양육태도는 부정적이지만(방경숙, 2004) 사회경제적 수준이 어머니의 돌봄 행위에는 영향을 미치지 않았던(이애란, 2009) 선행연구들과 같은 맥락의 결과이다.

본 연구의 제한점은 아동의 건강은 영향을 미치는 여러 요인들의 축적된 결과이므로 횡단적 자료만으로는 설명을 하는데 한계가 있다는 것이다. 따라서 향후 연구에서는 선행요인과 그 결과로서의 아동의 건강을 종단적 자료수집을 통해 밝혀내는 것이 필요하리라 생각된다.

결론적으로 학령전기 아동의 건강은 아동의 특성인 기질, 환경적 특성인 사회경제적 상태와 아버지의 참여도 및 부부간의 관계에 따라 직접, 간접의 영향을 받으며 특히 어머니의 우울과 양육행동은 직접적인 영향을 받음을 확인하였다. 본 연구의 결과는 학령전기 아동의 건강을 설명하는 간호지식 개발 및 간호중재 개발의 근거자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

요약 및 결론

학령전기 아동의 건강에 관련된 요인들을 설명하는 통합적 모형을 제공하고자 수행된 본 연구결과 부부 친밀도가 높고 아버지의 양육참여도가 높을수록 어머니의 우울이 낮고 긍정적인 양육태도를 보여 결과적으로 아동 건강에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 아버지의 역할과 양육참여는 시대에 따라 변화되고 있는데 본 연구결과를 통해 아버지의 역할과

양육참여를 증진시킬 수 있는 부모교육이 필요함을 확인할 수 있었다. 또한 아동의 기질을 잘 이해하고 이에 적합한 양육을 할 수 있도록 도와주는 간호중재를 통해 어머니와 아동의 건강을 증진시킬 수 있는 가능성을 확인하였다.

본 연구를 통해 개발된 학령전기 아동 건강관련 요인의 구조모형을 기반으로 간호 중재 프로그램을 개발하고 적용함으로써 어머니의 정신건강과 아동 건강을 도모하는 간호실무와 교육의 발전에 기여할 수 있을 것으로 기대하며 프로그램의 효과를 검증하는 연구가 향후 이루어질 것을 제안한다. 또한 아동 건강에 대한 개념정의의 통해 의료 전문인과 부모가 객관적으로 아동 건강을 측정할 수 있는 지표 개발이 필요하며, 일반 가정 뿐 아니라 최근 증가하고 있는 미혼모나 한부모 가정 등을 대상으로 해서도 아동의 건강을 설명할 수 있는 모형개발 연구가 필요할 것이다.

참고문헌

- 권미경, 김혜원, 김남선, 장정애. 영아기 어머니의 산후 우울 정도와 모성역할 자신감, 양육 스트레스, 영아기질에 관한 연구. 아동간호학회지 2006;12(3):314-321
- 김계수. Amos 16.0 구조방정식모형 분석. 한나래출판사, 서울. 2009
- 김미예, 박동영. 영유아 어머니의 양육스트레스, 우울 및 언어적 학대. 아동간호학회지 2009;15(4):375-382
- 김숙남. 제할 관련 자궁절제술을 받은 여성의 성생활적응 구조모형. 간호학탐구 1998;7(2):93-124
- 김연, 한태숙, 정인희, 박연경, 황혜정, 구현아. 유아의 문제행동에 영향을 미치는 양육태도, 기질, 인지능력, 사회적 능력 간의 구조모형 분석. 열린유아교육연구 2006; 11(2):229-250
- 방경숙. 어머니의 양육태도, 양육부담감과 학령전기 자녀의 기질. 한국모자보건학회 2004;8(1):77-87
- 배병렬. Amos 17.0 구조방정식모델링: 원리와 실제. 도서출판 청람, 서울. 2009
- 배정미. 산후 우울의 이론적 모형 구축에 관한 연구. 이화여자대학교 박사학위 논문. 1996
- 송주미. 양육스트레스 상황에서 사회적 지지가 부모의 자녀행동 지각에 미치는 영향. 숙명여자대학교 석사학위 논문. 1992
- 윤혜미, 최문정. 어머니 우울과 부부갈등이 방임을 매개로

- 하여 유아의 문제행동에 미치는 영향. 한국영유아보육학 2006;47(12):21-44
- 이선화. 어머니의 결혼 만족도가 유아기 자녀의 양육태도에 미치는 영향. 총신대학교 대학원 석사학위논문. 2002
- 이애란. 장애아동 어머니의 돌봄 행위 구조모형. 서울대학교 박사학위논문. 2009
- 이애란, 한경자. 학령전기 장애아동의 건강증진을 위한 어머니의 행위 측정도구 개발. 아동간호학회지 2007; 13(4):444-453
- 이인숙. 기혼여성의 우울과 배우자 지지. 여성건강간호학회지 2002;8(4):482-493
- 이재화, 이상복. 정서 및 행동 문제를 가진 아동의 가족지원 프로그램 분석: 1977년에서 2007년까지 국내의 연구 중심으로. 정서·행동장애연구 2007;23(4):29-52
- 이지원. 영유아 어머니의 양육 스트레스와 관련 요인. 한국모자보건학회지 2003;7(2):207-216
- 천희영. 걸음마기 유아의 문제행동과 보육교사의 지도어려움: 개인 내 기질 및 보육환경과의 관계. 아동연구 2000;9:11-30
- 한홍무, 엽태호, 신영우, 김교현, 윤도준, 정근재. Beck's Depression Inventory의 한국판 표준화 연구-정상 집단을 중심으로. 신경정신의학 1986;24(3):487-502
- 허보윤, 한경자. 유아기 자녀를 둔 아버지의 양육참여도와 어머니 우울. 부모자녀건강학회지 2009;12(2):131-146
- Alaimo K, Olson CM, Frongillo EA, Briefel R. Food insufficiency, family income, and health in US pre-school and school-aged children. American Journal of Public Health 2001;91:781-786
- Barnard KE. Nursing child assessment satellite training, learning resource manual. University of Washington, Seattle, WA, 1978
- Bentler PM, Chou CP. Practical issues in structural modeling. Sociological Methods & research 1987; 16(1):78-117
- Bradley RH, Corwyn RF. Socioeconomic status and child development. Annual Review of Psychology 2002;53:371-399
- Caserta MT, O'Connor TG, Wyman PA, Wang H, Moynihan J, et al. The associations between psychosocial stress and the frequency of illness, and innate and adaptive immune function in children. Brain, Behavior, and Immunity 2008;22:933-940
- Fletcher R. Promoting infant well-being in the context of maternal depression by supporting the father. Infant Mental Health Journal 2009;30:95-102
- Leckman-Westin E, Cohen PR, Stueve A. Maternal depression and mother-child interaction patterns: Association with toddler problems and continuity of effects to late childhood. Journal of Child Psychology & Psychiatry 2009;50:1176-1184
- Liferman J. The effect of maternal depressive symptomatology on maternal behaviors associated with child health. Health Education and Behavior 2002; 29:596-607
- Mezulis AH, Hyde JS, Clark R. Father involvement moderates the effects of maternal depression during a child's infancy on child behavior problems in kindergarten. Journal of Family Psychology 2004; 18:575-588
- Thomas A, Chess S. Temperament and Development. Brunner/Mazel Publishers, New York, 1977
- Waring E, Reddon J. The measurement of intimacy in Marriage: The waring intimacy questionnaire. Journal of clinical psychology 1983;39:53-54
- Waylen A, Stallard N, Stewart-Brown S. Parenting and health in mid-childhood: A longitudinal study. European Journal of Public Health 2008;18:300-305
- Wong ST. The relationship between parent emotion, parent behavior, and health status of young African America an Latino children. Journal of Pediatric Nursing 2006;21:434-442
- Ystrom E, Niegel S, Vollrath ME. The impact of maternal negative affectivity on dietary patterns of 18-month-old children in the Norwegian mother and child cohort study. Maternal & Child Nutrition 2009;5:234-242