영아 어머니의 과도한 수유 관련 요인

라진숙¹, 정연희², 김순옥²¹충남대학교 간호대학 부교수, ²충남대학교 간호대학 대학원생

Factors Associated with Pressure to Eat as a Feeding Practice among Mothers with Infants

Jin Suk Ra¹, Yeon-Hee Jeong², Soon Ok Kim²¹Associate Professor, College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon; ²Graduate Student, College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon, Korea

Purpose: This study aimed to identify factors-both infant-related and maternal-associated with pressure to eat as a feeding practice among mothers with infants. **Methods:** This study used a cross-sectional design and included 163 mothers of infants aged 2~12 months. Of the 180 self-reported questionnaires that were distributed, 163 (91%) were included in the data analysis. Multiple regression analysis was used to identify the factors associated with pressure to eat as a feeding practice among the mothers. **Results:** Infant's temperament ($\beta=-.17, p=.035$), mother's body mass index ($\beta=-.16, p=.048$), and concern about the infant being underweight ($\beta=.30, p=.001$) were associated with pressure to eat as a feeding practice among mothers. The explanatory power of these variables in the predictive model was 19.2%. **Conclusion:** Educational programs should be developed for improving mother's awareness of cues from infants with difficult temperament. In addition, educational interventions regarding the correct evaluation of infant's weight are needed to relieve mother's concern about their infant's being underweight. These interventions might be helpful to reduce the prevalence of pressure to eat as a feeding practice among mothers with infants.

Key words: Infant; Mothers; Feeding behavior; Bottle feeding; Weight gain**Corresponding author** Soon Ok Kim
<https://orcid.org/0000-0002-9880-241X>College of Nursing, Chungnam National University,
266 Munhwaro, Jung-gu, Daejeon 35015, Korea

TEL +82-42-538-8333 FAX +82-42-580-8309

E-MAIL blue3734@nate.com

*본 연구는 2017년도 미래창조과학부(현 과학기술정보통신부)의 재원으로 수행된
연구임(2017R1C1B1003762).*This study was supported by a National Research Foundation of Korea(NRF)
grant funded by the Korean government, Ministry of Science, ICT and Future
Planning (2017R1C1B1003762).**Key words** 영아, 어머니, 수유 행위, 젖병 수유, 체중증가**Received** Mar 11, 2020 **Revised** Mar 30, 2020 **Accepted** Apr 6, 2020© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-
Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-
commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서론

1. 연구의 필요성

어머니의 수유 행위는 어머니 자신의 특성과 영아 특성의 영향을 받는 어머니와 영아 간 상호작용 행위이다[1]. 즉, 영아의 건강 증진과 성장발달을 촉진하는 수유를 위하여 어머니는 과거 경험을 통해 영아가 선호하는 수유 패턴과 현재 수유 요구도 평가를 통해 영아의 배고픔과 포만감 신호에 민감하게 반응해야 하며, 어머니의 단독으로 수유 시기와 수유량을 결정하지 않도록 해야 한다[2,3]. 이를 통해 어머니와 영아는 긍정적인 민감한 상호작용을 지속할 수 있게 된다[3].

또한 어머니의 수유 행위는 영아의 체중 상태에 영향을 미치는 중요한 요인으로, 어머니 단독의 수유 의도에 기반한 수유 행위는

영아기 과도한 체중 증가에 중요한 영향 요인이었다[4]. Farrow와 Blissett [5]의 연구에 따르면, 어머니가 수유량을 단독으로 결정하여 수유하는 경우 영아의 체중 증가 속도가 가속화된 반면, 어머니가 영아의 수유 시작 및 중단 요구에 민감하게 반응하여 수유량을 조절한 경우에는 체중 증가 속도가 일정하게 유지되었다. 이와 관련하여, 어머니가 정한 수유량을 모두 수유하고자 하는 과도한 수유(pressure to eat feeding practice)는 영아가 요구하는 에너지 요구량보다 많은 에너지를 공급하여 양적(positive) 에너지 균형 상태를 유발할 수 있으며, 이는 과도한 체중 증가로 이어지게 된다[4]. 또한 어머니의 과도한 수유는 배고픔과 포만감 여부에 따라 수유를 시작 및 중단하고자 하는 영아의 자기조절 능력을 떨어뜨린다[6]. 자기조절 능력이 떨어진 영아는 포만감을 느끼고 있음에도 수유를 지속하게 되며 이로 인해 영아는 신체 요구량보다 많은 에너지를 섭취하게 된다[6]. 따라서 어머니의 과도한 수유는 영아의 과도한 체중 증가 예방을 위해 필수적이며, 이를 위해 관련 요인의 탐색이 우선 필요하다.

아동의 과체중 또는 비만 발생과 관련된 다층적 요인을 설명하는 가족 생태학적 모델(family ecological model)에 의하면, 아동의 비만 발생과 관련된 부모의 양육 행위는 아동 및 어머니 특성의 영향을 받아 형성되고 유지된다[7]. 선행 연구에 의하면, 영아 어머니의 과도한 수유는 영아가 남아이거나 재태기간 32주 미만의 미숙아로 출생한 경우[8], 출생체중이 저체중인 경우에 유의하게 증가하였다[9]. 또한 현재 영아의 체중이 저체중 상태일 때 정상 또는 과체중인 경우에 비해 어머니가 과도한 수유를 행할 가능성이 높았다[10]. 이에 더하여, 영아의 기질은 어머니의 수유 행위를 결정하는 유의한 영향 요인으로, 새로운 환경에 적응하기 어려워하고 잘 울고 달래기 어려운 영아의 까다로운 기질(difficult temperament)은 어머니의 과도한 수유에 대한 유의한 예측 요인이었다[11].

또한 어머니의 특성과 관련하여 어머니의 나이가 어릴수록[9], 최종 학력 수준이 중학교 이하인 경우[12], 가계의 경제적 수준이 낮을수록[7], 직장에서 근무를 하며 영아 양육을 하는 어머니인 경우[13], 어머니의 체중이 과체중 또는 비만 상태인 경우[14]에 과도한 수유를 행할 가능성이 증가하였다. 이에 더하여, 영아의 현재 체중 상태를 저체중으로 인지하고 있거나 미래 저체중 발생 가능성에 대한 걱정이 많을수록 어머니의 과도한 수유도 증가하였다[15]. 영아가 보내는 배고픔과 포만감 신호를 민감하게 인지하지 못해 영아가 우는 대부분의 이유가 배고픔 때문이라고 생각하는 경우[14], 영아가 보내는 배고픔 또는 포만감 신호를 무시하고 정해진 수유 일정에 따라 수유를 제공하는 경우[11] 역시 어머니의 과도한 수유가 유의하게 증가하였다.

우리나라는 전통적으로 통통한 아기가 건강하고, 성장 수준이

우월하다고 생각하는 경향이 있다[16]. 따라서 서구뿐만 아니라 우리나라 어머니 역시 영아에게 과도한 수유를 할 가능성이 있다. 또한 어머니의 수유 행위는 사회문화적 맥락 안에서 형성된 것이므로[17], 그 관련 요인이 국외의 선행 연구 결과와 다를 수 있다. 그러나 우리나라 어머니를 대상으로 과도한 수유의 수준을 확인하고, 그 관련 요인을 탐색한 연구는 거의 없다. 따라서 본 연구에서는 영아를 양육하는 우리나라 어머니를 대상으로 하여 어머니의 과도한 수유와 관련된 요인을 영아 및 어머니 특성을 바탕으로 확인하고자 한다. 이를 통해 영아기 과체중 예방을 위한 어머니 수유 교육의 주요 목표와 방향성 수립을 위한 기초 정보를 제공할 수 있으며, 지역사회를 포함한 다양한 환경에서 산전부터 영아기까지 시행할 수 있는 부모 교육 간호중재 개발에 기여할 것이다.

2. 연구 목적

본 연구는 영아 및 어머니의 특성을 바탕으로 영아 어머니의 과도한 수유와 관련된 요인을 확인하는 것이다. 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 영아 어머니의 과도한 수유 수준을 확인한다.
- 영아 어머니의 과도한 수유 수준과 영아 및 어머니의 특성을 확인한다.
- 영아 어머니의 과도한 수유와 관련된 요인을 확인한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 영아 어머니의 특성을 바탕으로 영아 어머니의 과도한 수유와 관련된 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 대전광역시에 거주하는 영아를 양육하는 어머니를 근접 모집단으로 하여 편의표본추출방법으로 연구 대상자를 선정하였다.

구체적인 연구 대상자 선정기준은 1) 생후 12개월 이하 영아의 1차 양육자인 어머니, 2) 질병으로만 수유하고 있는 어머니, 3) 연구 참여에 동의한 어머니, 4) 도움 없이 설문지를 읽고 답할 수 있는 어머니였다. 또한 어머니가 양육하고 있는 영아는 1) 출생체중이 2,500 g 이상이며 재태기간이 37주 이상인 영아, 2) 단 태아로 출생한 영아, 3) 어머니의 수유 행위에 영향을 미칠 수 있는 건강 및 발달

문제를 소아과 의사로부터 진단받지 않은 영아(예: 당뇨, 위장 관계 질환, 신장질환, 심질환, 내분비계 질환)일 때에 대상자로 선정하였다.

본 연구 표본의 크기는 G*Power 3.13 프로그램[18]을 이용하였다. 다중회귀분석을 기준으로 중간 수준의 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80, 독립변수 13개로 하였을 때 131명이 필요하였다. 영아의 어머니를 대상으로 한 선행 연구에서 약 90%의 설문지 회수율 및 불성실한 응답 가능성을 고려하여[19], 총 180부의 설문지를 배포 후 회수하였고, 이 중 무응답 문항이 전체 문항의 40% 이상인 17부를 제외하고 163부(91%)가 최종 자료 분석에 이용되었다.

3. 연구 도구

한국어로 번역되어 표준화가 이루어지지 않은 국외 개발 도구(어머니의 과도한 수유, 영아의 저체중에 대한 걱정, 영아의 배고픔과 포만감 신호에 대한 인식, 영아의 배고픔과 포만감 신호에 따른 수유 방식)에 대하여 Guillemain, Bombardier와 Beaton [20]이 제시한 도구 번역 및 적용 과정에 따라, 동료 연구자와 함께 반복 번역을 실시하였다. 다음 연구자 간 상호 협의를 통해 번역 문항을 1차 완성하였고, 전문 번역자를 통해 역 번역을 실시하여 문항 번역을 완료하였다. 이후 이중 언어가 가능한 아동 간호학 전공 교수 3인과 소아과 병동 근무경력이 5년 이상이며 간호학 박사 과정 중인 간호사 5인으로 구성된 자문단의 평가를 통해 언어적 표현의 적절성과 안면 타당도를 검증하였다. 사용된 모든 도구는 도구 개발자로부터 도구 사용에 대한 승인을 받았다.

1) 결과변수

(1) 어머니의 과도한 수유

어머니의 과도한 수유는 Dinkevich 등[10]이 개발한 과도한 수유의 수준을 측정하는 6개문항으로 평가하였다. 원 도구의 8개 문항 중 “당신의 아기는 곡물을 젖병에 담아 먹여야 밤에 오래 잘 수 있는가?”, “당신의 아기는 곡물을 젖병에 담아 먹여야 포만감을 오래 유지할 수 있는가?”의 2문항은 우리나라 수유 상황과 맞지 않아 제외하였다. 각 문항의 응답은 5점 Likert scale로 측정하였으며, 문항의 범위는 1점(매우 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)이다. 과도한 수유의 수준은 문항 평균 점수로 산출하며, 문항 평균 값이 클수록 과도한 수유 수준이 높음을 의미한다. Dinkevich 등[10]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .70이었고, 본 연구에서는 .75였다. 본 연구에서 도구의 내용타당도 지수(content validity index, CVI)는 .88이었다.

2) 독립변수

(1) 영아 특성

• 성별

영아의 성별을 묻는 단일 문항으로 질문하였고, 남아 또는 여아로 분류하였다.

• 재태기간

영아의 재태기간은 영아가 임신 몇 주에 출생하였는지 묻는 단일 문항으로 측정하였다.

• 출생 시 체중

영아의 출생 시 체중은 영아가 몇 g으로 출생하였는지 묻는 단일 문항으로 측정하였다.

• 비만도

영아의 비만도는 어머니가 자가 보고한 영아의 현재 체중(kg)과 신장(cm)을 바탕으로 계산한 신장별 체중 백분위수(weight for length percentile)로 평가하였다. 영아의 신장별 체중 백분위수는 2017 소아청소년 성장도표를 기준으로 “저체중”(5 백분위수 미만), “정상 체중”(5 백분위수 이상, 95 백분위수 미만), “과체중”(95 백분위수 이상)으로 분류하였다[21].

• 영아의 기질

영아의 기질은 Pridham, Chang과 Chiu [22]가 개발하고 Bang [23]이 수정·번안하고 타당도를 확인한 What My Baby is Like (WBL)로 평가하였다. 본 도구는 온순성 및 지속성(7문항), 활동성(4문항), 반응성(4문항), 적응성(3문항)의 4개 하위 척도, 18문항으로 구성되어 있다. 각 문항의 응답은 9점 Likert scale로 측정하였으며, 문항의 점수 범위는 1점(매우 그렇지 않다)에서 9점(매우 그렇다)이다. 영아의 기질은 전체 문항의 합산으로 산출하며, 총 점수의 분포는 최솟값 18점, 최댓값 162점이다. 점수가 높을수록 적응을 잘하고, 쉽게 달래지며, 어머니의 신호에 잘 반응하는 긍정적인 기질을 갖고 있음을 나타낸다[23]. Bang [23]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .86이었고, 본 연구에서는 .75였다.

(2) 어머니 특성

• 인구사회학적 특성

어머니의 인구사회학적 특성으로 현재 연령, 어머니의 최종학력 수준, 가계의 경제 상태, 어머니의 취업 상태를 확인하였다.

- 비만도

어머니의 비만도는 어머니가 자가 보고한 체중(kg)과 신장(cm)으로 계산한 체질량지수(kg/m^2)로 평가하였다. 체질량지수는 대한비만학회에서 제시한 진단 기준에 근거하여 저체중($<18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$), 정상체중($\geq 18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$, $<23 \text{ kg}/\text{m}^2$), 과체중($\geq 23 \text{ kg}/\text{m}^2$, $<25 \text{ kg}/\text{m}^2$), 비만($\geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$)을 비만으로 분류하였다 [24].

- 영아의 저체중에 대한 걱정

어머니의 영아 저체중에 대한 걱정은 기존에 개발된 Infant Feeding Questionnaire (IFQ) [12] 도구 중 어머니의 영아 저체중에 대한 걱정에 대한 문항을 Dinkevich 등[10]이 수정한 도구를 사용하였다. Dinkevich 등[10]은 IFQ 도구[12]의 영아 저체중에 대한 걱정을 측정하는 기존 4문항에 영아 과소 섭취(under-eating)에 대한 어머니 걱정을 측정하는 3개 문항을 추가하여 7개의 문항으로 수정하였다. 각 문항의 응답은 5점 Likert scale로 측정하였으며, 문항의 점수 범위는 1점(매우 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)이다. 영아의 저체중에 대한 걱정 수준은 문항의 평균점수로 산출하며, 문항 평균 값이 클수록 영아의 저체중에 대한 걱정 수준이 높음을 의미한다. Dinkevich 등[10]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .80이었으며, 본 연구에서는 .78이었다. 본 연구에서 도구의 CVI는 1.00이었다.

- 영아의 배고픔과 포만감 신호에 대한 인식

영아의 배고픔과 포만감 신호에 대한 어머니의 인식은 IFQ [12] 도구 중 영아의 배고픔과 포만감 신호에 대한 어머니의 인식을 묻는 4개 문항으로 측정하였다. 각 문항의 응답은 5점 Likert scale로 측정하였으며, 문항의 점수 범위는 1점(매우 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)이다. 영아의 신호에 대한 어머니의 인식은 문항의 평균 점수로 산출하며, 문항 평균 값이 클수록 영아의 신호에 대한 어머니의 인식 수준이 높음을 의미한다. Baughcum 등[12]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .70이었고, 본 연구에서는 .75였다. 본 연구에서 도구의 CVI는 .88이었다.

- 영아의 배고픔과 포만감 신호에 따른 수유 방식

영아의 배고픔과 포만감 신호에 따른 수유 방식은 IFQ [12] 도구 중 영아의 배고픔과 포만감 신호에 따른 수유 방식을 묻는 2문항으로 측정하였다(첫 번째 문항: '아기가 원할 때마다 수유를 하셨나요?', 두 번째 문항: '시간을 정해두고 정해진 시간에만 수유를 하셨나요?'). 또한 IFQ [12]에서 제시한 문항-응답 방법과 그에 따른 문항-응답 별 수유 방식 분류 방법에 따라 수유 방식을 구분

하였다. 문항에 대한 응답은 '전혀 그렇지 않았다', '거의 그렇지 않았다', '가끔 그렇게 했다', '자주 그렇게 했다', '항상 그렇게 했다'로 구성되어 있다. 첫 번째 질문 문항에 대한 응답을 '자주 그렇게 했다', '항상 그렇게 했다'라고 응답한 어머니는 영아의 요구에 따라 반응적으로 수유하는 방식으로 분류했다. 한편 첫 번째 질문 문항에 대한 응답을 '전혀 그렇지 않았다', '거의 그렇지 않았다'라고 응답하고, 두 번째 질문 문항에 대한 응답이 '자주 그렇게 했다', '항상 그렇게 했다'라고 응답한 어머니는 영아의 신호와 무관한 정해진 시간에 따른 수유 방식으로 분류하였다. 이외에 응답은 혼합된 수유 방식(영아의 요구에 따른 반응적 수유 방식과 영아의 신호와 무관한 정해진 시간에 따른 수유 방식의 혼합)으로 분류하였다. 본 연구에서 도구의 CVI는 .75였다.

4. 자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집은 2019년 5월 1일에서 6월 30일까지 대전광역시 소재 2개 보건소에서 이루어졌다. 자료 수집 전 연구자와 아동간호학 전공 박사 과정 중인 2명의 연구 보조원이 보건소에서 영유아 예방접종을 관리, 담당하는 보건직 공무원 및 간호사에게 연구의 목적과 절차를 설명하였고, 예방접종 대기실에서 자료 수집을 할 수 있도록 허가를 얻었다. 이후 연구자와 연구 보조원 2명은 영아의 어머니에게 구두와 서면으로 연구의 목적, 연구 참여 방법, 연구 대상자 선정기준, 자료 수집 절차를 설명하고 연구 참여의사와 연구 참여 가능 여부를 확인하였다. 영아의 어머니 중 연구 대상자 선정기준을 충족하며, 연구 참여 의사를 밝힌 어머니에게 연구 참여 동의서에 서명을 받았다. 이후 영아의 어머니에게 설문지를 배부하였고, 자기기입방식으로 완성 후 회수하였다. 또한 설문지에 대한 문의 사항은 연구자 및 연구 보조원이 직접 응답하였고, 설문지를 마친 연구 대상자에게는 소정의 답례품을 증정하였다.

5. 윤리적 고려

모든 연구의 절차는 충남대학교 생명윤리위원회(Institution Review Board, IRB)의 승인(201903-SB-026-01)을 받아 진행되었다. 연구 대상자에게 본 연구의 목적과 방법, 연구 참여 중 연구 참여를 거부하거나 철회할 수 있음과 이와 관련하여 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 또한 연구를 통해 알게 된 내용은 연구 목적으로만 사용할 것이며, 철저하게 비밀이 보장됨을 설명하였다.

수집된 개인 정보는 개인정보보호법에 따라 관리하였으며, 작성된 설문지는 잠금장치가 있는 안전한 장소에 보관하였고, 연구자만이 접근 가능하도록 하였다. 모든 자료는 코드화하여 연구 대

상자의 익명성을 보장하였다.

연구 결과

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 어머니의 과도한 수유 수준과 어머니의 과도한 수유와 관련된 영아 및 어머니의 특성은 기술 통계(빈도, 백분율, 평균, 표준편차)를 이용하여 분석하였다. 어머니의 과도한 수유 수준 관련 요인을 확인하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

1. 어머니의 과도한 수유 수준 및 영아와 어머니의 특성

어머니의 과도한 수유 수준은 평균 3.21 ± 0.63 점이었다(Table 1). 어머니의 과도한 수유와 관련된 영아 특성을 살펴보면 성별은 여아가 87명(53.4%)이었고, 평균 재태기간은 38.7 ± 1.5 주이었다. 영아의 출생 시 평균 체중은 $3,620.6 \pm 366.8$ g이었으며, 영아의 평균 비만도는 54.12 ± 33.13 백분위수이었으며, 33명(20.2%)의 영아가 과체중이었다. 영아의 기질 수준은 평균 108.33 ± 13.84 점이었

Table 1. Maternal Application of Pressure to Eat as a Feeding Practice and Infant-related and Maternal Factor (N=163)

Variables	Categories	n (%)	M±SD	Range
Outcome variable	Pressure to eat applied as a feeding practices		3.21 ± 0.63	1~5
Independent variables (Infants' factors)	Sex	Boys Girls	76 (46.6) 87 (53.4)	
	Gestational age (week)		38.7 ± 1.5	33~42
	Birth weight (g)		$3,260.6 \pm 366.8$	2,920~4,300
	Adiposity (weight for length percentile)	Under weight Normal weight Over weight	21 (12.9) 109 (66.9) 33 (20.2)	0~100
	Temperament		108.33 ± 13.84	18~162
Independent variables (maternal factors)	Age (year)		33.3 ± 3.6	20~41
	Education level	High school	12 (7.4)	
		Junior college	139 (85.2)	
		University or higher	12 (7.4)	
	Socioeconomic status of family	High	8 (4.9)	
		Middle	139 (85.3)	
		Low	16 (9.8)	
	Employment status	Unemployed	118 (72.4)	
		Employed	45 (27.6)	
		Part-time	8 (4.9)	
		Full-time	37 (22.7)	
	Adiposity (body mass index)	Under weight	18 (11.0)	
		Normal weight	108 (66.3)	
		Over weight	20 (12.3)	
		Obesity	17 (10.4)	
	Concern about infant being underweight		2.41 ± 0.72	1~5
	Awareness of hunger and satiety cues from the infant		4.12 ± 0.53	1~5
	Feeding style according to infant's hunger and satiety cues	Responsive	34 (20.9)	
		Mix of non-responsive and responsive	111 (68.1)	
		Non-responsive	18 (11.0)	

다(Table 1).

다음으로 어머니의 과도한 수유와 관련된 어머니의 특성을 살펴보면 연령은 평균 33.3 ± 3.6 세이었다. 최종학력 수준은 전문대학 졸업이 139명(85.2%)으로 가장 많았고, 가계의 경제 상태는 중간 수준이라고 응답한 경우가 139명(85.3%)로 가장 많았으며, 취업 상태 중 미취업 상태라고 응답한 어머니가 118명(72.4%)으로 가장 많았다. 어머니의 비만도는 체질량지수 $21.44 \pm 3.24 \text{ kg/m}^2$ 로, 37명(22.7%)이 과체중 또는 비만이였다. 영아의 저체중에 대한 걱정 수준은 평균 2.41 ± 0.72 점이었고, 영아가 보내는 배고픔과 포만감 신호에 대한 인식 수준은 평균 4.12 ± 0.53 점이였다. 영아의 배고픔과 포만감 신호에 따른 수유 방식 중 혼합된 수유 방식으로 수유하는 어머니가 111명(68.1%)으로 가장 많았다(Table 1).

2. 어머니의 과도한 수유의 관련 요인

다중회귀분석은 총 2단계에 걸쳐 이루어졌다. 첫 번째 단계에는 어머니의 과도한 수유와 관련된 영아 특성(성별, 재태기간, 출생 시

체중, 비만도, 기질)을 투입하였다. 두 번째 단계에는 첫 번째 단계에 투입한 영아 특성에 더하여 어머니 특성(현재 연령, 최종학력 수준, 가계의 경제 상태, 취업 상태, 비만도, 영아의 저체중에 대한 걱정, 영아의 배고픔과 포만감에 대한 인식과 수유 방식)을 투입하였다. 첫 번째와 두 번째 단계의 다중회귀분석 시, Durbin-Watson 검정 결과 첫 번째 단계에서 1.66, 두 번째 단계에서 2.10으로 자기상관성(autocorrelation)은 없었다. 또한 분산팽창요인(variance inflation factor)은 첫 번째 단계에서 1.17~2.30, 두 번째 단계에서 1.01~3.48으로 다중공선성(multicollinearity)의 문제가 없었다.

첫 번째 단계로 어머니의 과도한 수유와 관련된 영아의 특성만을 투입하여 분석한 Model 1의 결과, 영아의 기질과 어머니의 과도한 수유는 부적 관련성을 갖고 있었다($\beta = -.18, p = .028$). 즉, 어머니가 영아의 기질이 다루기 쉽고, 어머니의 신호에 적절하게 반응하는 긍정적 기질을 갖고 있다고 인식하는 경우 어머니의 과도한 수유의 수준이 유의하게 감소하였다. Model 1의 설명력은 4%였다(Table 2).

두 번째 단계로 어머니의 과도한 수유와 관련된 영아의 특성에

Table 2. Factors Associated with Pressure to Eat as a Feeding Practice among Mothers with Infants

(N=163)

Variables		Categories	Model I			Model II		
			β	t	<i>p</i>	β	t	<i>p</i>
(Constant)				2.91			3.80	
Infants' factors	Sex*	Boys	-.02	0.26	.793	-.08	0.97	.334
	Gestational age (week)		.01	0.13	.898	-.01	0.12	.907
	Birth weight (g)		.04	0.48	.635	.09	1.05	.297
	Adiposity (weight for length percentile)		-.07	0.89	.377			
	Temperament		-.18	2.22	.028	-.17	0.72	.035
Maternal factors	Age (year)					.02	0.30	.767
	Education level [†]	Junior college				.12	1.36	.175
	Socioeconomic status of family [†]	Middle				-.07	0.48	.633
		High				.04	0.27	.787
	Employment status [§]	Employed				-.09	1.04	.301
	Adiposity (body mass index)					-.16	1.88	.048
	Concern about infant being underweight					.30	3.48	.001
	Awareness of hunger and satiety cues from the infant					.07	0.78	.435
	Feeding style according to infant's hunger and satiety cues	Mix of non-responsive and responsive				-.08	0.80	.425
		Non-responsive				-.13	1.36	.178
R ²				.080		.253		
Adjusted R ²				.040		.192		
F (<i>p</i>)				1.65 (.001)		1.95 (< .001)		

*Reference group for sex (girls); †b=Reference group for education level (high school); ‡ Reference group for socioeconomic status of family (low);

§Reference group for employment (unemployed); ‖ Reference group for feeding style according to infant's hunger and satiety cues (responsive).

더하여 어머니 특성을 투입하여 분석한 Model 2의 결과, 영아의 특성 중 어머니가 영아의 기질이 다루기 쉽고, 어머니의 신호에 적절하게 반응하는 긍정적 기질을 갖고 있다고 인식하는 경우 어머니의 과도한 수유의 수준이 유의하게 감소하였다($\beta = -.17, p = .035$). 또한 어머니 특성 중 어머니의 비만도(체질량지수)가 증가할수록 어머니의 과도한 수유의 수준이 유의하게 감소하였다($\beta = -.16, p = .048$). 반면, 어머니가 영아의 저체중에 대한 걱정이 많을수록 과도한 수유의 수준이 증가하였다($\beta = .30, p = .001$). 이들 변수의 최종 설명력은 19.2%였다(Table 2).

논 의

본 연구는 영아 및 어머니 특성을 바탕으로 영아를 양육하는 어머니의 과도한 수유와 관련된 요인을 확인하였다. 본 연구 결과 우리나라 어머니의 과도한 수유 수준은 5점 만점 중 평균 3.21점이었다. 국외 선행 연구에서 영국 어머니의 과도한 수유 수준은 5점 만점 중 평균 2.92점으로[25] 본 연구에 참여한 우리나라 어머니의 과도한 수유 수준보다 약간 낮았다. 이는 영아기 과체중 또는 체중 증가에 대한 우리나라 어머니의 믿음과 인식의 결과로 여겨지며, 관련 선행 연구 결과 우리나라 어머니는 일반적으로 통통한 아기가 건강하다고 여기고 있으며, 성공적인 육아의 지표로써 통통한 체형을 선호하는 것으로 알려진다[16]. 또한 영아기 과체중은 시간이 지나 신장이 증가하면 자연적으로 해결될 것이라는 믿음을 갖고 있어[16], 시급히 중재하거나 예방해야 하는 문제로 인식하지 못하는 경향이 높다[17]. 또한 우리나라에서 영아에게 수유를 하는 것은 단순히 영양을 공급하는 것 외에 어머니의 사랑을 제공하는 하나의 방식이라 여겨져, 수유량을 제한하기보다는 가능한 많은 양을 수유하고자 하는 경향이 있다[26]. 또한 우리나라의 경우 핵가족화가 이루어졌음에도 불구하고, 가족주의가 남아 있어 전통적으로 자녀 양육에 조부모가 직, 간접적으로 참여하여 그들이 갖고 있는 믿음과 태도가 영아의 부모에게 전달되는 경향이 있다[27]. 우리나라의 근대기 동안 경제적 빈곤을 직, 간접으로 경험했던 조부모는 가능한 많은 양을 수유하고자 하는 모습을 보이며, 영아의 어머니도 이와 같은 수유 행위를 반영하는 것으로 나타났다[27]. 따라서 우리나라 어머니가 과도한 수유를 행위 가능성은 매우 높다고 생각되며, 이로 인한 영아의 과도한 에너지 섭취와 과체중 발생 위험 역시 증가할 가능성이 높다 여겨진다. 실제로 Haszard 등[28]의 연구 결과에 의하면, 영아기 어머니의 과도한 수유는 영아기뿐만 아니라 제공한 음식을 모두 먹이고자 하는 어머니의 식이 제공 방식이 지속됨에 따라 추후 학령전기 과체중, 비만 위험 증가와도 관련성이 있었다. 이에 산전과 신생아기 자녀가 있는 어머니

에게 영아기 과체중과 과도한 수유의 문제점, 영아의 에너지 요구에 적합한 수유 방법에 대한 교육이 제공되어야 할 것이다.

또한 본 연구 결과 영아의 기질이 다루기 쉽고 적응을 잘하는 등 긍정적으로 인식되는 경우 어머니의 과도한 수유 수준이 감소하였다. 관련 선행 연구 결과, 다루기 어렵고 변화에 잘 적응하지 못하는 까다로운 기질을 갖고 있는 영아의 어머니에게서 과도한 수유의 수준이 유의하게 증가하였다[11]. 이에 McMeekin 등[11]은 영아의 기질이 어머니와 영아 간 초기 수유 관계를 수립하는 데에 중요한 역할을 한다고 하였다. 수유는 영아와 어머니의 상호작용에 의해 이루어지는 것으로 수유를 시작하고 종료하기 위하여 영아는 어머니에게 배고픔 또는 포만감 신호를 명확하게 보낼 수 있어야 하고[1], 어머니는 영아가 보내는 배고픔과 포만감 신호를 정확하고 빠르게 인식할 수 있어야 한다[1]. 그러나 까다로운 기질을 갖고 있는 영아는 배고픔 외에 다른 불편한 상황에서도 비특이적으로 자주 울고 보채는 경향이 높아 어머니는 영아의 배고픔 또는 포만감 상태를 정확하게 인식하기 어려웠다[11]. 따라서 수유 중 영아가 포만감을 느낌에도 불구하고 다른 이유로 지속적으로 울고 보채는 경우, 어머니는 영아가 배고픈 상태라고 오인하여 수유를 지속할 가능성이 높았다[11]. 또한 까다로운 기질의 영아는 자신의 욕구를 비특이적인 울음과 보채를 통해 표현하기 때문에 어머니는 영아가 보내는 신호를 민감하게 인식하지 못하는 경향이 높으며[11], 어머니의 대부분이 영아가 울고 보채는 이유를 배고픔이라고 생각하고 있어[14], 영아를 진정시키고 달래기 위하여 우선적으로 수유를 하는 것으로 나타났다[11]. 따라서 까다로운 기질을 갖고 있는 영아 어머니의 과도한 수유를 예방하기 위해서는 영아가 울고 보채는 다양한 상황에 대한 어머니의 이해도를 높이고, 영아가 어머니에게 보내는 신호에 대한 민감성을 향상시키는 중재가 필요하다. 또한 수유 외에 영아를 달래는 방법에 대한 정보와 교육이 어머니에게 제공되어야 한다. 실제로 Crockenberg와 Leerkes [29]는 영아의 성장발달을 위한 수유 행위에 어머니의 수유 의도와 영아의 요구도 간의 조율을 강조한 mother's feeding working model에 기반하여, 영아의 요구에 반응하는 수유를 하기 위해 어머니는 영아의 과거 수유 경험, 수유 요구도와 선호를 민감하게 인식하고 평가하는 데에 익숙해져야 한다고 하였다.

이에 더하여, 본 연구 결과 어머니의 비만도가 증가할수록 어머니의 과도한 수유 수준이 유의하게 감소하였으며, 영아의 저체중에 대한 걱정이 많을수록 과도한 수유의 수준이 증가하였다. 선행 연구에 의하면, 과체중 또는 비만인 어머니는 자녀 역시 비만을 갖게 될 것을 걱정하는 경향이 높아 식이를 제한하고자 하는 반면, 정상 또는 저체중인 어머니는 자녀의 체중을 과소평가하여 현재 영아의 정상체중을 저체중으로 인식하거나 추후 저체중 발생 가능성

에 대한 걱정으로 과도한 식이를 제공하는 것으로 나타났다[17]. 이와 같은 맥락에서 영아의 체중을 과소평가하거나 추후 저체중 가능성을 걱정하는 경우, 그렇지 않은 경우에 비해 더 자주 많은 양을 수유하고자 하는 과도한 수유의 가능성이 증가하였다[11,14]. 이와 관련하여 Lucas 등[30]은 영아의 체격이 왜소하거나 수유량이 적다고 느끼는 경우 어머니는 현재 또는 미래 영아의 저체중 발생을 걱정하게 되며, 결국 이는 과도한 수유로 이어진다고 하였다. 따라서 어머니의 과도한 수유를 예방하기 위하여 영아의 체중 상태에 대한 정확한 인식 확립과 어머니 스스로 영아의 체중을 객관적으로 평가하고 모니터링할 수 능력을 교육하는 부모 교육이 지역사회와 소아과 병원 등 다양한 환경에서 이루어져야 한다.

본 연구는 영아기 과도한 체중 증가와 관련된 어머니의 과도한 수유 수준을 확인하고, 그 관련 요인을 확인하여 추후 어머니 대상 수유 교육의 목표와 방향성 수립을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 그러나 본 연구는 다음의 제한점을 갖고 있다. 첫째, 본 연구는 서술적 조사연구로 어머니의 과도한 수유와 관련 요인 간의 인과적 관계를 설명하는 데에 한계가 있다. 둘째, 연구 대상자 선정에 있어 일개 도시에 거주하는 어머니만을 대상으로 편의표집하였기 때문에 연구 결과의 일반화에 한계가 있다. 셋째, 본 연구는 자가기 입식 설문지를 이용하여 자료를 수집하였으므로 어머니가 일부 문항(예: 체중, 영아의 배고픔과 포만감 신호에 대한 어머니의 인식)에 대하여 주관적으로 바람직하다고 생각하거나 어머니가 선호하는 응답을 했을 가능성이 높다. 넷째, 본 연구에서는 과도한 수유와 관련된 요인을 영아와 어머니의 특성만으로 제한하여 어머니의 과도한 수유와 관련된 유의한 변수가 적고, 그 설명력이 낮은 편이었다. 따라서 추후 연구에서는 어머니의 수유 행위와 관련된 가족, 사회적 특성을 반영하여 과도한 수유에 관련된 다층적 요인 탐색이 필요할 것이라 여겨진다.

결론

본 연구 결과를 토대로 까다로운 기질을 갖고 있는 영아 어머니의 과도한 수유를 예방하기 위해서는 영아가 보내는 신호 이해에 대한 민감성을 높여 반응적 수유의 수준을 향상시키는 것이 필요하다고 생각된다. 이를 위해서는 과거 수유 시작과 중단을 원할 때마다 영아가 특징적으로 보여 왔던 행동 특성을 회상하여 이를 다른 요구가 있을 때의 영아가 보여왔던 행동 특성과 구분해 볼 필요가 있다[2]. 또한 영아가 반복적으로 보이는 수유의 패턴을 기억하여 이를 바탕으로 영아의 행동 특성을 평가하여 수유 시기와 수유량을 결정하는 노력이 필요하다[2]. 따라서 간호사는 어머니에게 일반적인 영아의 배고픔과 포만감 신호에 대한 정보를 제공하고,

어머니가 구분하기 어려운 비특이적인 행동에 대해서는 영아의 행동 특성을 이해하도록 어머니의 민감성을 강화시켜 주어야 할 것이다.

또한 영아의 과도한 수유를 예방하기 위해서 어머니의 영아 저체중 발생에 대한 염려를 감소시키는 것이 필요하다고 여겨진다. 이를 위해 간호사는 어머니에게 영아의 체중을 객관적으로 평가하는 방법을 교육하고, 영아기 월령별 정상 체중 범위에 대한 정보를 제공할 필요가 있다.

Conflict of interest

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

REFERENCES

1. DiSantis KI, Hodges EA, Johnson SL, Fisher JO. The role of responsive feeding in overweight during infancy and toddlerhood: A systematic review. *International Journal of Obesity*. 2011;35(4):480-492. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.3>
2. Pridham KF, Schroeder M, Brown R, Clark R. The relationship of a mother's working model of feeding to her feeding behaviour. *Journal of Advanced Nursing*. 2001;35(5):741-750. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01906.x>
3. Dewey KG. Nutrition, growth, and complementary feeding of the breastfed infant. *Pediatric Clinics of North America*. 2001;48(1):87-104. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(05\)70287-X](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(05)70287-X)
4. Worobey J, Lopez MI, Hoffman DJ. Maternal behavior and infant weight gain in the first year. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2009;41(3):169-175. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2008.06.005>
5. Farrow C, Blissett J. Does maternal control during feeding moderate early infant weight gain? *Pediatrics*. 2006;118(2):e293-e298. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2919>
6. Li R, Fein SB, Grummer-Strawn LM. Do infants fed from bottles lack self-regulation of milk intake compared with directly breastfed infants? *Pediatrics*. 2010;125(6):e1386-e1393. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-2549>
7. Davison KK, Campbell K. Opportunities to prevent obesity in children within families: An ecological approach. In: Crawford D, Jeffery R, editors. *Obesity prevention and public health*. Oxford: Oxford University Press; 2005. p. 207-230.
8. Ahn Y, Sohn M, Lee S. Growth of Korean preterm infants in a family-centered tradition during early infancy: The influence of health risks, maternal employment, and the sex of infants. *Japan Journal of Nursing Science*. 2014;11(4):281-289. <https://doi.org/10.1111/jjns.12033>

9. Duke RE, Bryson S, Hammer LD, Agras WS. The relationship between parental factors at infancy and parent-reported control over children's eating at age 7. *Appetite*. 2004;43(3):247-252. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.05.006>
10. Dinkevich E, Leid L, Pryor K, Wei Y, Huberman H, Carnell S. Mothers' feeding behaviors in infancy: Do they predict child weight trajectories? *Obesity*. 2015;23(12):2470-2476. <https://doi.org/10.1002/oby.21320>
11. McMeekin S, Jansen E, Mallan K, Nicholson J, Magarey A, Daniels L. Associations between infant temperament and early feeding practices. A cross-sectional study of Australian mother-infant dyads from the NOURISH randomised controlled trial. *Appetite*. 2013;60(1):239-245. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.10.005>
12. Baughcum AE, Powers SW, Johnson SB, Chamberlin LA, Deeks CM, Jain A, et al. Maternal feeding practices and beliefs and their relationships to overweight in early childhood. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*. 2001;22(6):391-408. <https://doi.org/10.1097/00004703-200112000-00007>
13. Kahraman A, Gümüş M, Binay Yaz Ş, Başbakkal Z. Baby-led weaning versus traditional weaning: The assessment of nutritional status in early childhood and maternal feeding practices in Turkey. *Early Child Development and Care*. 2020;190(5):1-10. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1726902>
14. Gross RS, Fierman AH, Mendelsohn AL, Chiasson MA, Rosenberg TJ, Scheinmann R, et al. Maternal perceptions of infant hunger, satiety, and pressuring feeding styles in an urban Latina WIC population. *Academic Pediatrics*. 2010;10(1):29-35. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2009.08.001>
15. Mallan KM, Sullivan SE, Susan J, Daniels LA. The relationship between maternal feeding beliefs and practices and perceptions of infant eating behaviours at 4 months. *Appetite*. 2016;105:1-7. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.04.032>
16. Hyun WJ, Hong YJ. Personal maternal body image perceptions their preschool children. *Korean Journal of Community Nutrition*. 2005;10(6):930-942.
17. Yun HJ, Ra JS, Jang M. Maternal perception of children's weight, maternal body shape satisfaction, and maternal feeding styles in preschool-aged children. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2015;17(3):262-270. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2015.17.3.262>
18. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41(4):1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
19. Ra JS. Association between maternal feeding practices and excessive weight gain in infants. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2019;30(1):90-98. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2019.30.1.90>
20. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *Journal of clinical epidemiology*. 1993;46(12):1417-1432. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(93\)90142-n](https://doi.org/10.1016/0895-4356(93)90142-n)
21. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Development of the 2017 Korean National Growth Charts for children and adolescents [Internet]. Osong: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2017 [cited 2018 June 21]. Available form: https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub08/sub08_01.do
22. Pridham KF, Chang AS, Chiu YM. Mothers' parenting self-appraisals: The contribution of perceived infant temperament. *Research in Nursing and Health*. 1994;17(5):381-392. <https://doi.org/10.1002/nur.4770170509>
23. Bang KS. Confirmatory analysis of infant temperament inventory (WBL; What my baby is like). *Korean Parent-Child Health Journal*. 2001;4(2):32-43.
24. Seo MH, Lee WY, Kim SS, Kang JH, Kang JH, Kim KK, et al. 2018 Korean society for the study of obesity guideline for the management of obesity in Korea. *Journal of Obesity and Metabolic Syndrome*. 2019;28(1):40-45. <https://doi.org/10.7570/jomes.2019.28.1.40>
25. Fildes A, van Jaarsveld CH, Llewellyn C, Wardle J, Fisher A. Parental control over feeding in infancy. Influence of infant weight, appetite and feeding method. *Appetite*. 2015;91:101-106. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.004>
26. Cheah CS, Van Hook J. Chinese and Korean immigrants' early life deprivation: An important factor for child feeding practices and children's body weight in the United States. *Social Science and Medicine*. 2012;74(5):744-752. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.10.040>
27. Jin JH. Relationships between preschool-aged grandchildren's temperament and parenting stress of grandparents: Focused on the moderating effect of intimacy between grandparents and grandchildren [master's thesis]. Busan: Pusan-University; 2012. p. 1-58.
28. Haszard JJ, Russell CG, Byrne RA, Taylor RW, Campbell KJ. Early maternal feeding practices: Associations with overweight later in childhood. *Appetite*. 2019;132:91-96. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.10.008>
29. Crockenberg SC, Leerkes EM. Infant and maternal behavior moderate reactivity to novelty to predict anxious behavior at 2.5 years. *Development and Psychopathology*. 2006;18(1):17-34. <https://doi.org/10.1017/S09545794060060020>
30. Lucas P, Arai L, Baird J, Kleijnen J, Law C, Roberts H. A systematic review of lay views about infant size and growth. *Archives of Disease in Childhood*. 2007;92(2):120-127. <https://doi.org/10.1136/adc.2005.087288>