

## 후기 미숙아의 재태 연령별 모유수유 실천 예측 요인 비교

장군자

대구대학교 간호학과

## Comparing Factors Associated with Breastfeeding in Late Preterm Infants of Different Gestational Ages

Gun Ja Jang

Department of Nursing, Daegu University, Daegu, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to compare the rate of breastfeeding and factors which affect late preterm infants' (LPIs) breastfeeding according to gestational age. **Methods:** Participants were LPIs of 34 weeks (n = 70), 35 weeks (n = 75), and 36 weeks (n = 88). Data were collected from July to December, 2011 from four university hospitals in D city. Descriptive statistics and odds ratio were used to compare three groups. **Results:** The rate of breastfeeding at 1 week after LPIs' discharge was 32.9%, 37.3%, 23.9% at 34, 35 and 36 weeks, respectively. The tendency to breastfeed in LPIs of 34 weeks was lower for LPIs born by Cesarean-section, while it was higher for LPIs with a longer period of breastfeeding during hospitalization and higher body weight at the first day of feeding. The prevalence of breastfeeding in LPIs of 35 weeks and 36 weeks was higher for infants with a history of more frequent breastfeeding during hospitalization. **Conclusion:** The rate of breastfeeding in LPIs of 36 weeks was the lowest. This study suggests that nurses should give more customized education to mothers with LPIs of 36 weeks during their stay in hospitals.

**Key words:** Preterm infants, Gestational age, Breastfeeding, Infant formula

## 서론

## 연구의 필요성

미숙아는 재태 연령 37주 미만에 출생한 신생아이고, 이 중 후기 미숙아(late preterm)는 재태 연령 34주 0일에서 36주 6일에 태어난 신생아를 일컫는다[1]. 신생아학의 비약적인 발달로 재태 연령 20주 초반의 아주 어린 미숙아의 생존이 가능해지면서 미숙아의 범위는 재태연령

20주 초반부터 37주 미만까지 다양해졌지만, 후기 미숙아가 대부분을 차지하고 있다. 우리나라 출생아 수에 대한 2015년 통계청 자료에 의하면, 2013년 전체 출생아 436,455명 중 미숙아는 28,229명(6.47%)이었고, 31주 이하의 어린 미숙아는 3,532명으로 12.5%인 반면 32-36주는 24,697명으로 87.5%를 차지하였다[2]. 32주와 33주가 포함된 국내 통계치를 근거로 후기 미숙아 비율을 추정하면 약 70-80% 정도로, 이는 미국의 후기 미숙아 비율 71%[3]와 유사하다.

후기 미숙아는 과거 '준 만삭아(near term)'라 부르던 것을 2005년 국제 아동건강 및 인간발달 협회(National Institutes of Child Health and Human Development)에서 '후기 미숙아'로 명칭 변경을 권고하였는데 [1], 이는 후기 미숙아의 신체적, 생리학적 미숙함을 의료인과 부모에게 각성시키기 위함이었다.

한편 미숙아 그룹에서 후기 미숙아를 분리하여 연구가 시도된 것은 최근 10년인데, 지금까지 후기 미숙아에 대한 연구가 저조했던 이유는 33주 미만의 어린 미숙아에 비해 후기 미숙아의 출생 시 체중이 2,500 g 전후[4-6]로 만삭아와 유사하고, 출생 후 4-10일 내에 퇴원하여[5,7,8] 부모와 의료인은 후기 미숙아의 신체 성숙도 및 신경학적 성숙도가 만

**Corresponding author Gun Ja Jang** Department of Nursing, Daegu University, 33, Seongdang-ro 50-gil, Nam-gu, Daegu 42400, Korea

Tel +82-53-650-8391 Fax +82-53-650-8389 E-mail kijang14@daegu.ac.kr

\*이 연구는 2009년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 기초연구사업지원금을 받아 수행되었음(2009-0070334).

\*This work was supported by the Korea Research Foundation (KRF) grant funded by the Korea government (MEST) (2009-0070334).

**Key words** 후기 미숙아, 재태 연령, 모유수유, 조제유 수유

**Received** 13 July 2015 **Received in revised form** 12 October 2015

**Accepted** 13 October 2015

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

삭아보다 더 미숙하다는 사실을 간과하였기 때문이었다[9].

하지만 출생 직후 후기 미숙아에게 저체온증, 저혈당증, 고빌리루빈 혈증, 수유 문제 등의 임상문제가 만삭아에 비해 더 빈번하게 발생하고[10], 이러한 임상 문제로 후기 미숙아의 36%는 신생아집중치료실에 입원 치료를 받으며, 41%는 수유 시 어려움을 경험하는 것으로 나타나고 있다[7]. 후기 미숙아의 비효율적인 젖 물기와 약한 흡철은 모유수유 시작을 지연시키고[11], 이로 인한 수유 지연은 저혈당증과 고빌리루빈혈증을 악화시켜[12] 후기 미숙아의 수유 문제에 의료인의 관심이 대두되기 시작하였다.

특히 후기 미숙아는 재태 연령 34주 미만의 어린 미숙아보다 입원 기간이 상대적으로 짧아 의료인으로부터 충분한 수유 교육을 받지 못하고[13,14], 의료인의 수유 관리에 대한 관심과 개선 노력 또한 부족한 경우가 많다[15]. 이와 같이 병원에서 의료인의 수유에 대한 관리 부족은 모유수유 확립을 저해하고 퇴원 후 가정에서의 완전 모유수유 또한 어렵게 만든다[13]. 이러한 이유로 후기 미숙아의 모유수유 실천율은 34주 미만의 어린 미숙아보다 모유수유 실천율이 더 저조한 것으로 나타나[5,13] 후기 미숙아의 수유 관리에 대한 간호사의 적극적 중재가 필요하다. 특히 태아는 재태 기간 말기에 뇌 조직 성장이 가장 왕성한데, 조기 출산으로 뇌 성장이 만삭아의 65%밖에 되지 않는 후기 미숙아에게 모유에 포함된 긴사슬 지방산과 영양 성분은 후기 미숙아의 미성숙한 뇌 발달을 촉진시킬 수 있으므로 모유수유가 적극 권장되어야 한다[16].

하지만 지금까지 후기 미숙아에 대한 국내외 연구는 출생 직후 후기 미숙아에게 나타나는 단기 임상 문제[7,8,17,18] 및 재입원 위험 요인을 밝힌 연구[9,14], 후기 미숙아의 모유수유 실천율 및 모유수유 실천 예측 요인에 관한 연구[5,6,11,13] 등이 있으나 후기 미숙아의 재태 연령을 구분하여 모유수유 실천율을 비교하고 모유수유 실천 예측 요인을 비교 분석한 탐색 연구는 전혀 없었다. 다만 국외 연구로 Medoff-Cooper 등이 미국과 캐나다 14개 병원에 입원한 후기 미숙아를 대상으로 재태 연령별 입원 기간 중 수유 형태만을 비교하고 있다[7]. 후기 미숙아의 재태 연령은 1-2주 밖에 차이 나지 않지만 신체 성숙도와 임상에서의 건강 문제 및 수유 가능성은 매우 다양하게 나타나고 있어[7,19] 재태 연령별 모유수유 실천율과 모유수유 실천 예측 요인을 조사할 필요가 있다.

이에 본 연구는 신생아중환자실 및 신생아실이 운영되는 4개 대학 병원에 입원한 후기 미숙아를 재태 연령 34주, 35주, 36주로 구분하여 모유수유 실천율과 모유수유 실천 예측 요인을 비교, 분석하여 후기 미숙아를 위한 모유수유 증진 프로그램 개발의 기초자료로 활용하고자 한다.

## 연구방법

### 연구설계

본 연구는 후기 미숙아의 재태 연령을 세 개 그룹(34주, 35주, 36주)으로 구분하여 퇴원 후 1주째 가정에서의 모유수유 실천율과 모유수유 실천 예측 요인을 비교하기 위한 탐색적 조사 연구이다.

### 연구대상

본 연구는 D시에 소재한 신생아실/신생아중환자실이 있는 5개 기관 중 상급종합병원의 4개 대학병원에서 2011년 7월부터 12월까지 6개월간 후기 미숙아를 분만한 어머니 및 후기 미숙아를 대상으로 하였으며, 자료수집 기간 동안 편의 표집 된 표본 집단의 모든 표본을 조사하였다. 대상자 선정 기준은 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여를 서면 동의한 어머니로 후기 미숙아를 직접 양육하는 경우이다. 미혼모로 후기 미숙아를 입양 기관에 보내는 경우와 후기 미숙아가 선천성 기형 및 건강상 문제로 외과적 수술이 요구되어 장기간의 입원과 일정 기간 수유를 할 수 없는 경우는 연구에서 제외하였다. 4개 대학병원에서의 연구 대상자 수는 총 233명이었고, A병원 123명, B병원 47명, C병원 26명, D병원 37명으로 A병원이 가장 많았는데, 이것은 A병원이 신생아 및 신생아중환자실 입원 병상수가 가장 많았기 때문이다. 최종 연구 대상자는 후기 미숙아 34주 70명, 35주 75명, 36주 88명 총 233명이었고, 후기 미숙아를 분만한 어머니는 34주 63명, 35주 71명, 36주 81명 총 215명이었다. 후기 미숙아와 어머니의 표본수가 다른 이유는 후기 미숙아에 쌍생아가 포함되었기 때문이다. 연구 기간 동안 수집한 연구 대상자의 표본수는 재태 연령별 70-88명이었다. G\*power 3.1.9.2를 이용한 로지스틱 회귀분석의 표본수 산정 시 34주 미만 어린 미숙아의 모유수유 실천율을 89%[5]로 설정하고, 후기 미숙아 모유수유 실천율을 재태 연령 34주 85%, 35주 72%, 36주 75%로 보고한 연구[7]를 근거로 표본수를 산출하였다. 유의수준 5%, 검정력 80%, 양측 검정을 했을 때 34주 후기미숙아의 OR값 0.70, 표본수 627명, 35주 후기미숙아의 OR값 0.31, 표본수 66명, 36주 후기 미숙아의 OR값 0.37, 표본수 85명으로 산출되었다. 본 연구의 연구 대상자 중 35주는 검정력을 확보할 수 있는 충분한 표본수였지만, 34주의 표본수는 검정력을 확보하기에 표본수가 작았다.

### 연구도구

#### 후기 미숙아 및 어머니의 일반적 특성

후기 미숙아 특성에는 성별, 출생 순위, 출생아 수(단생아/쌍생아), 입원병실, 출생 시 체중, 재태 연령에 따른 체중 분류, 1분 아프가 점수, 5분 아프가 점수, 총 입원기간, 출생 시 후기 미숙아의 질병, 인공호흡기 사용 유무, 퇴원 시 재태 연령(postmenstrual age [PMA], 출생 시 재

태연령+출생일 수)이 포함되었고, 어머니 특성에는 연령, 분만 형태, 분만횟수, 직업 유무, 임신 중 어머니 건강 문제가 포함되었다.

### 후기 미숙아의 수유 관련 특성

후기 미숙아 및 미숙아의 모유수유 실천 예측요인에 대한 선행연구 및 문헌[5,6,10-13,20,21]을 토대로 수유관련 특성에 대한 질문지를 제작하였다. 제작된 질문지의 내용은 자료수집이 진행된 4개 병원의 신생아전공의 4명, 신생아중환자실에서 10년 이상 근무한 간호사 4인, 아동간호학 교수 2인이 내용을 검토한 후 사용하였다. 수유관련 특성에는 처음 수유 시작 시 체중 및 출생일수, 수유방법(NPO, tube feeding, tube feeding+bottle feeding), 젖병수유 기간, 입원 중 수유형태(모유, 조제유, 혼합유), 수유곤란중 횟수, 입원 중 총 수유 기간, 입원 중 모유수유 지속 기간, 모유수유 비율, 입원 중 모유수유를 하지 못한 이유 등이 포함되었다.

### 모유수유 실천율

퇴원 후 1주째 후기 미숙아의 수유형태 및 모유수유 실천 예측 요인은 모유수유와 조제유 수유로 구분하여 조사하였다. 본 연구에서는 후기 미숙아가 제공받는 하루 전체 수유에서 어머니가 후기 미숙아에게 전적으로 젖을 물리는 경우, 조제유와 함께 유축한 모유를 젖병으로 제공하는 혼합유에서 모유가 차지하는 비율이 50% 이상인 경우를 모유수유라고 정의하였다. 조제유 수유는 조제유만 먹는 경우와 혼합유에서 모유가 차지하는 비율이 50% 미만인 경우 조제유로 표기하였다.

### 자료수집방법

신생아실/신생아중환자실이 있는 4개 대학병원의 간호부와 신생아실 주임의에게 연구 목적을 설명하였고, 4개 대학병원이 연구 참여에 동의하였다. 4개 대학병원의 전공의 혹은 신생아실/신생아중환자실 간호사가 조사원이 되었고, 연구자가 4명의 조사원에게 설문 조사 항목 및 조사 방법에 대해 교육하였다. 조사원은 후기 미숙아 및 어머니의 일반적 특성과 수유관련 특성은 의무기록을 열람하여 퇴원 전날 조사하였고, 퇴원 후 1주째 가정에서의 주된 수유 방법은 외래 방문이 예약된 경우 외래에서 조사하였고, 외래 예약이 없는 경우 전화 면담을 통해 조사하였다.

### 자료분석방법

수집된 자료는 SAS version 9.3 (SAS Institute Inc., Cary, NC)을 사용하였으며, 검정결과  $p < .05$ 인 경우 유의하다고 해석하였다. 재태 연령별 후기 미숙아 및 어머니의 일반적 특성, 수유관련 특성 중 범주형 자료의 비율 비교는 chi-square test, 연속형 자료의 평균 비교는 t-test나 one-

way ANOVA를 이용하였다. one-way ANOVA에서 유의한 경우 사후 검정은 Duncan방법을 이용하였다. 전체 대상자에서 예측 요인을 알아보기 위한 변수 선택은 후기 미숙아의 일반적 특성, 어머니의 일반적 특성 및 수유 관련 특성을 모두 사용하여 단계적 변수 선택법에 의해 변수 선택을 하였고, 인입과 제거를 위한 유의 수준은 각각 5%와 15%를 사용하였다. 전체를 대상으로 선택된 예측 인자를 통제하고 재태 연령이 수유방법에 미치는 순수한 영향을 알아보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 또한 전체 대상자에서 유의하였던 예측 인자에 대한 재태 연령별 차이점을 알아보기 위하여 재태 연령을 층화하여 로지스틱을 실시하여 분석하였다.

### 윤리적 고려

4개 병원에서 자료수집할 당시 연구윤리위원회 심의가 꼭 필요한 경우가 아니어서 자료 수집을 먼저 진행한 후 연구윤리위원회의 심의를 획득하였다(2013-06-014-001). 연구 대상자의 선정 및 제외기준에 따라 연구대상자로 선정된 후기 미숙아의 어머니에게 연구 목적과 연구 절차, 자료수집 방법 및 기밀성 유지, 언제든지 연구 철회가 가능함을 충분히 설명한 후 의문이 있으면 질문할 수 있는 시간을 제공한 후 서면 동의를 얻었다.

## 연구 결과

### 재태 연령별 후기 미숙아의 일반적 특성

재태 연령별 후기 미숙아의 일반적 특성은 성별, 입원 병실 유형, 출생 시 체중, 1분 아프가 점수, 5분 아프가 점수, 총 입원기간, 질병 유무, 퇴원 시 재태 연령에서 유의한 차이가 있었다(Table 1). 즉, 성별에서는 34주와 36주 후기 미숙아는 여아가 54.3%, 54.5%로 많았던 반면 35주 후기 미숙아는 남아가 64.0%로 더 많았다( $p = .032$ ). 후기 미숙아의 신생아중환자실 입원 비율은 34주 95.7%, 35주 80.0%, 36주 55.7%로 재태 연령이 증가함에 따라 유의하게 감소하였고( $p < .001$ ), 출생 시 체중은 34주 2,239 g, 35주 2,402 g, 36주 2,592 g으로 재태 연령이 증가함에 따라 유의하게 증가하였다( $p < .001$ ). 1분 아프가 점수는 34주 대 35주와 36주간( $p < .001$ )에, 5분 아프가 점수는 34주와 35주 대 36주간( $p < .001$ )에 유의한 차이가 있었다. 총 입원기간은 34주 17.5일에서 36주 12.2일로 유의하게 감소하였고( $p < .001$ ), 후기 미숙아의 질병 유무에서도 질병이 있는 경우가 34주 91.4%, 35주 86.7%, 36주 76.1%로 유의하게 감소하였으며( $p = .025$ ), 퇴원 시 재태 연령은 34주 후기 미숙아는 36.8주인 반면 35주와 36주는 거의 만삭의 재태 연령으로 퇴원하는 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 하지만 후기 미숙아의 출생순위, 출생아 수, 체중 분류, 질병 종류, 인공호흡기 사용 유무에서는 유의한 차이가 없었다.

**Table 1.** Comparison of LPIs' General Characteristics by Gestational Age

(N=233)

Variable	Category	34 weeks (n = 70)	35 weeks (n = 75)	36 weeks (n = 88)	F/ $\chi^2$	p
		n (%) or M $\pm$ SD				
Gender	Male	32 (45.7)	48 (64.0)	40 (45.5)	6.92	.032
	Female	38 (54.3)	27 (36.0)	48 (54.5)		
Birth rank	First-born	34 (48.6)	43 (57.3)	53 (60.2)	3.53	.474
	Second-born	24 (34.3)	25 (33.3)	26 (29.5)		
	Third-born	12 (17.1)	7 (9.3)	9 (10.2)		
Singleton /twin	Singleton	55 (78.6)	68 (90.7)	74 (84.1)	4.08	.130
	Twin	15 (21.4)	7 (9.3)	14 (15.9)		
Place of admission	Nursery	3 (4.3)	15 (20.0)	39 (44.3)	35.00	<.001
	NICU	67 (95.7)	60 (80.0)	49 (55.7)		
Birth weight (gram)		2,239.6 $\pm$ 348.5 <sup>a</sup>	2,402.1 $\pm$ 390.6 <sup>b</sup>	2,592.8 $\pm$ 464.8 <sup>c</sup>	14.72	<.001
Classification to size	SGA	10 (14.3)	15 (20.0)	17 (19.3)	2.07	.722
	AGA	57 (81.4)	55 (73.3)	64 (72.7)		
	LGA	3 (4.3)	5 (6.7)	7 (8.0)		
Apgar score (1 min)		6.36 $\pm$ 1.31 <sup>a</sup>	6.85 $\pm$ 1.15 <sup>b</sup>	7.18 $\pm$ 0.98 <sup>c</sup>	10.24	<.001
Apgar score (5 min)		7.90 $\pm$ 1.02 <sup>a</sup>	8.19 $\pm$ 0.98 <sup>a</sup>	8.69 $\pm$ 0.72 <sup>b</sup>	15.72	<.001
Total hospital stay (days)		17.5 $\pm$ 8.8 <sup>c</sup>	14.7 $\pm$ 7.4 <sup>b</sup>	12.2 $\pm$ 6.8 <sup>a</sup>	9.28	<.001
Newborn's disease	No				7.36	.025
	Yes	6 (8.6)	10 (13.3)	21 (23.9)		
Type of newborn diseases*		64 (91.4)	65 (86.7)	67 (76.1)	5.3	.725
	Respiratory problems	30 (46.2)	23 (35.4)	26 (38.8)		
	Jaundice	20 (30.8)	22 (33.8)	25 (37.3)		
	Infections	4 (6.2)	8 (12.3)	4 (6.0)		
	GI problems	4 (6.2)	8 (12.3)	6 (9.0)		
Others	6 (9.2)	4 (6.2)	6 (9.0)			
Mechanical ventilation	No	57 (81.4)	62 (82.7)	81 (92.0)	4.53	.104
	Yes	13 (18.6)	13 (17.3)	7 (8.0)		
Postmenstrual age (weeks)		36.8 $\pm$ 1.3 <sup>a</sup>	37.5 $\pm$ 1.0 <sup>b</sup>	38.1 $\pm$ 1.0 <sup>c</sup>	26.3	<.001

\*Total subjects were 196 late preterm infants who have newborn diseases.

<sup>a, b, c</sup>post-hoc comparison using Duncan grouping (a < b < c).

LPIs = Late preterm infants; NICU = Neonatal intensive care unit; SGA = Small for gestational age; AGA = Appropriate for gestational age; LGA = Large for gestational age; GI = Gastrointestinal.

### 재태 연령별 후기 미숙아 어머니의 일반적 특성

후기 미숙아를 분만한 어머니의 연령, 분만형태, 분만횟수, 직업 유무, 임신 중 건강 문제 유무와 건강 문제에 따른 차이는 없었다(Table 2).

### 재태 연령별 후기 미숙아의 수유 관련 특성

후기 미숙아의 수유 관련 특성을 재태 연령별로 비교한 결과 처음 수유시작 시 후기 미숙아의 체중은 34주, 35주, 36주 순으로 체중이 더 많았다( $p < .001$ ). 처음 수유 시작 시 출생일수는 34주 3.23일과 35주 3.04일 대 36주 1.85일간에 유의한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 수유 방법에 따라 곧바로 수유하지 않고 일정기간 금식을 한 경우가 34주 71.4%, 35주 68.0%, 36주 37.5%로 유의한 차이가 있었고( $p < .001$ ), 위관 영양을 한 경우가 34주 35.7%, 35주 13.3%, 36주 9.1% ( $p < .001$ ), 위관 영양과 젖

병 수유를 혼합하여 제공한 경우가 34주 34.3%, 35주 9.3%, 36주 4.5%로 유의한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 또한 젖병 수유를 제공한 기간은 34주가 13.7일로 35주 11.8일, 36주 10.7일보다 유의하게 길었다( $p = .013$ ). 입원 중 모유수유는 34주 7.2%, 35주 8.0%에 비해 36주는 전혀 없었고, 조제유 수유는 34주 21.4%, 35주 36.0%, 36주 47.7%로 재태 연령별 수유 종류는 유의한 차이가 있었다( $p = .002$ ). 수유곤란증 횟수는 34주와 35주가 36주보다 유의하게 많았고( $p = .004$ ), 입원 중 총 수유 기간은 34주 후기 미숙아가 15.7일로 35주 12.4일, 36주 11.0일보다 유의하게 길었으며( $p < .001$ ), 모유수유 지속 기간 또한 34주가 8.93일로 35주 4.83일, 36주 3.38일보다 유의하게 길었다( $p < .001$ ). 하루 수유량 중 모유가 차지하는 비율이 50% 이상인 경우는 34주 후기 미숙아가 45.7%, 35주 41.3%, 36주 18.2%로 36주 후기 미숙아가 가장 작았다

**Table 2.** Comparison of Maternal Characteristics by Gestational Age

(N=215)

Variable	Category	34 weeks (n=63)	35 weeks (n=71)	36 weeks (n=81)	F/ $\chi^2$	p
		n (%) or M $\pm$ SD				
Age (yr)	< 30	42 (66.7)	52 (73.2)	55 (67.9)	2.16	.707
	30-34	16 (25.4)	16 (22.5)	23 (28.4)		
	35 $\leq$	5 (7.9)	3 (4.2)	3 (3.7)		
		32.6 $\pm$ 4.6	32.3 $\pm$ 3.9	32.3 $\pm$ 4.2	0.08	.923
Mode of delivery	Normal vaginal delivery	12 (17.1)	23 (30.7)	19 (21.6)	3.82	.141
	Cesarean section	58 (82.9)	52 (69.3)	69 (78.4)		
Occupation	No	49 (77.8)	59 (83.1)	60 (74.1)	1.81	.404
	Yes	14 (22.2)	12 (16.9)	21 (25.9)		
Pregnancy complications	No	45 (71.4)	55 (77.5)	53 (65.4)	2.67	.263
	Yes	18 (28.6)	16 (22.5)	28 (34.6)		
Type of pregnancy complications*	PIH	7 (38.9)	7 (43.8)	10 (35.7)	3.81	.874
	GDM	2 (11.1)	1 (6.3)	5 (17.9)		
	Hepatitis	5 (27.8)	4 (25.0)	4 (14.3)		
	Placenta previa	3 (16.7)	2 (12.5)	4 (14.3)		
	Others	1 (5.6)	2 (12.5)	5 (17.9)		

\*Total subjects were 62 mothers who have pregnancy complications.

PIH = Pregnancy induced hypertension; GDM = Gestational diabetes mellitus.

**Table 3.** Comparison of Feeding Characteristics by Gestational Age

(N=233)

Variable	Category	34 weeks (n=70)	35 weeks (n=75)	36 weeks (n=88)	F/ $\chi^2$	p	
		n (%) or M $\pm$ SD					
Body weight at first feeding (gram)		2,154.7 $\pm$ 327.2 <sup>a</sup>	2,325.4 $\pm$ 403.7 <sup>b</sup>	2,535.8 $\pm$ 453.7 <sup>c</sup>	17.7	< .001	
Feeding start day (day)		3.23 $\pm$ 2.46 <sup>b</sup>	3.04 $\pm$ 2.49 <sup>b</sup>	1.85 $\pm$ 1.72 <sup>a</sup>	9.21	< .001	
Method of Feeding*	NPO	No	20 (28.6)	24 (32.0)	55 (62.5)	23.35	< .001
		Yes	50 (71.4)	51 (68.0)	33 (37.5)		
	Tube feeding	No	45 (64.3)	65 (86.7)	80 (90.9)	20.29	< .001
		Yes	25 (35.7)	10 (13.3)	8 (9.1)		
	Tube+Bottle	No	46 (65.7)	68 (90.7)	84 (95.5)	29.82	< .001
		Yes	24 (34.3)	7 (9.3)	4 (4.5)		
	Bottle (days)		13.7 $\pm$ 7.1 <sup>b</sup>	11.8 $\pm$ 6.1 <sup>a</sup>	10.7 $\pm$ 6.2 <sup>a</sup>	4.47	.013
	Type of feeding	Breast-milk	5 (7.2)	6 (8.0)	0 (0.0)	16.82	.002
Formula		15 (21.4)	27 (36.0)	42 (47.7)			
Breast-milk+Formula		50 (71.4)	42 (56.0)	46 (52.3)			
Frequency of feeding intolerance		1.02 $\pm$ 1.55 <sup>a</sup>	1.74 $\pm$ 2.31 <sup>b</sup>	0.78 $\pm$ 1.72 <sup>a</sup>	5.55	.004	
Total period of feeding (days)		15.7 $\pm$ 8.3 <sup>b</sup>	12.4 $\pm$ 6.1 <sup>a</sup>	11.0 $\pm$ 6.3 <sup>a</sup>	9.27	< .001	
Total period of breast milk supply (days)		8.93 $\pm$ 7.26 <sup>b</sup>	4.83 $\pm$ 4.97 <sup>a</sup>	3.38 $\pm$ 4.53 <sup>a</sup>	19.89	< .001	
Ratio of breast milk	None	15 (21.4)	27 (36.0)	42 (47.7)	20.02	.001	
	Less than 50%	23 (32.9)	17 (22.7)	30 (34.1)			
	Over than 50%	32 (45.7)	31 (41.3)	16 (18.2)			
Reasons of no breastmilk supply <sup>†</sup>	Insufficient human milk	8 (53.3)	18 (66.7)	27 (64.3)	.080 <sup>‡</sup>		
	Mother's health problem	2 (13.3)	3 (11.1)	9 (21.4)			
	Newborn's health problem	1 (6.7)	6 (22.2)	5 (11.9)			
	Difficulty of breast-milk transfer	3 (20.0)	0 (0.0)	1 (2.4)			
	Others	1 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)			

\*Bottle feeding means total period of bottle feeding; <sup>†</sup>Total infants were 84 late preterm infants who were fed formula during hospitalization; <sup>‡</sup>Fisher's exact test.

<sup>a, b, c</sup> post-hoc comparison using Duncan grouping (a < b < c).

**Table 4.** Comparison of Breastfeeding Prevalence at First Week after Discharge by Gestational Age

(N=233)

Variable	Category	34 weeks (n=70)	35 weeks (n=75)	36 weeks (n=88)	$\chi^2$	p
		n (%)				
Type of feeding	Breast milk	23 (32.9)	28 (37.3)	21 (23.9)	3.62	.164
	Formula	47 (67.1)	47 (62.7)	67 (76.1)		

**Table 5.** Comparison of Predictors associated with Breastfeeding by Gestation Age

Variables	Category	34 weeks	35 weeks	36 weeks
		OR (95% CI)		
Type of delivery	Normal vaginal delivery	1.00	1.00	1.00
	Cesarean section	0.14 (0.03-0.68)*	0.42 (0.11-1.53)	0.38 (0.07-1.95)
Maternal age (yr)		0.92 (0.80-1.06)	1.03 (0.88-1.20)	0.89 (0.73-1.09)
Total period of breast milk supply (days)		1.14 (1.01-1.28)**	1.08 (0.93-1.27)	1.15 (0.95-1.40)
Body weight at first feeding (g)		26.49 (2.02-348.21)*	0.72 (0.14-3.70)	3.91 (0.78-19.68)
Ratio of breast milk	None	1.00	1.00	1.00
	Less than 50%	2.17 (0.20-22.94)	1.06 (0.18-6.31)	2.88 (0.41-20.36)
	Over than 50%	4.44 (0.44-44.84)	7.97 (1.43-44.52)*	40.74 (3.62-458.14)**
Max-rescaled R <sup>2</sup>		0.403	0.377	0.552
c-statistics		0.830	0.821	0.911

\*p < .05; \*\*p < .01

(p = .001). 입원 중 모유수유를 못한 주된 이유는 젖량 부족이 가장 많았으나 유의한 차이는 없었다(Table 3).

**재태 연령별 후기 미숙아의 퇴원 후 1주째 모유수유 실천율**

퇴원 후 1주째 가정에서의 수유 방법은 모유수유가 34주 32.9%, 35주 37.3%, 36주 23.9%로 재태 연령별 모유수유 실천율에는 유의한 차이가 없었다(p = .164) (Table 4).

**재태 연령별 후기 미숙아의 모유수유 실천 예측 요인**

재태 연령 34주, 35주, 36주 후기 미숙아의 퇴원 후 가정에서 모유수유 실천과 관련된 예측 요인을 로지스틱 회귀 분석한 결과, 모형의 설명력을 나타내는 rescaled R<sup>2</sup>은 34주 0.403, 35주 0.377, 36주 0.552로 나타났다. 또 c-statistics는 진단도구의 AUC (area under the cover) 면적에 해당하는 것으로, 34주의 c-statistics은 0.830인데, 이는 모형에 들어간 5개의 변수로 로짓모형을 만들면 모형에 의해서 퇴원 후 1주에 모유/조제유의 선택을 분류할 수 있는 능력이 83%가 된다는 의미이다.

5개 변수 중 34주 후기 미숙아는 분만 형태, 입원 중 모유수유 기간, 첫 수유 시 체중이 모유수유 실천 예측 요인으로 나타났다. 즉, 34주 후기 미숙아는 자연 분만에 비해 제왕절개 분만을 하는 경우 0.14배 모유수유를 적게 하고, 입원 중 모유수유 기간이 길어지면서 1.14배 더 모유수유를 실천하며, 처음 수유 시작시 체중이 많이 나갈수록 26.49

배 모유수유를 더 잘 실천하는 것으로 나타났다. 반면 35주 후기 미숙아와 36주 후기 미숙아는 입원 기간 중 모유수유 비중이 50% 이상인 경우 모유를 제공하지 않거나 50% 미만으로 제공하는 경우보다 7.97배, 40.74배 더 모유수유를 잘 실천하는 것으로 나타났다(Table 5).

**논 의**

출생 시부터 만 2세까지 영유아가 섭취하는 수유는 영유아의 영양 상태 및 성장, 발달에 중대한 영향을 미친다[22]. 이러한 중요성 때문에 세계보건기구에서는 생후 6개월까지 모유로만 수유하고, 그 이후 보충식과 함께 모유를 지속할 것을 권장하고 있다[22]. 하지만 모유의 영양학적, 면역학적 효과가 더 요구되는 후기 미숙아의 모유수유 실천은 만삭아 및 34주 이하의 후기 미숙아보다 더 저조한 상황이다. 이에 본 연구는 후기 미숙아의 모유수유 실천율 확대를 목적으로 먼저 후기 미숙아의 재태 연령별 모유수유 실천율과 모유수유 실천 예측 요인을 비교 분석하는 탐색 연구를 통해 어느 재태 연령의 후기 미숙아가 모유수유 실천율이 가장 저조하고 어떤 요인이 관련되는지를 밝히고자 시도하였다.

먼저 본 연구에서 밝혀진 후기 미숙아의 일반적 특성에서 성별, 출생 직후 입원병실, 출생 시 체중, 1분 아프가 점수, 5분 아프가 점수, 총 입원기간, 후기 미숙아의 질병유무, 퇴원 시 재태 연령 등이 재태 연령

에 따라 유의한 차이가 있어 재태 연령 34주, 35주, 36주의 후기 미숙아는 신체 성숙도와 건강문제가 서로 다름을 알 수 있었다. 즉, 34주 후기 미숙아의 95.7%, 35주의 80.0%가 신생아중환자실로 입원하는 반면 36주 후기 미숙아는 55.7%가 신생아중환자실로 입원하였다. 이는 571명의 후기 미숙아를 대상으로 한 DeMauro 등의 연구에서 후기 미숙아의 55%가 NICU에 입원한 연구 결과[4]와 미국과 캐나다의 14개 병원에 입원하였던 802명 후기 미숙아 중 36%가 특수 관리가 필요한 병동에 입원한 Medoff-Cooper 등의 연구 결과[7], 그리고 34주 후기 미숙아의 88%가 NICU에 입원하였다는 Engle과 Kominiarek의 연구 결과[10]처럼 후기 미숙아의 상당수가 NICU에 입원하는 것으로 나타났다. 후기 미숙아가 NICU에 입원하게 되면 신생아실 및 모자동실에 입원한 후기 미숙아보다 직접 젖 물림을 통한 모유수유 기회가 감소하게 되고, 입원 기간동안 어머니가 받게 되는 모유수유 교육 또한 착유 및 모유 보관 등에 국한되기 때문에 모유수유 실천율 감소를 가져오게 된다.

총 입원기간은 34주 후기 미숙아가 17.5일, 35주 14.7일, 36주 12.2일로 Medoff-Cooper 등의 연구[7]에서 34주 후기 미숙아 10.3일, 35주 5.2일, 36주 3.2일에 비해 본 연구에서의 입원 기간이 더 긴 것으로 나타났다. 이것은 Medoff-Cooper 등의 연구에서는 후기 미숙아 입원의 주원인이 저체온증이었던 반면[7], 본 연구 대상자인 후기 미숙아의 경우에는 호흡기계 건강 문제로 인한 구강 수유 전 금식과 위관 영양 제공 때문으로 사료된다. 이처럼 후기 미숙아의 수유 가능성은 같은 재태 연령이라도 구강 수유가 곧바로 가능한 후기 미숙아가 있는 반면 호흡기계 문제로 상당기간 구강수유가 지연되는 경우도 있다[18].

후기 미숙아는 출생직후 신체 성숙도 및 건강 상태에 따라 일정 기간 금식과 위관 영양, 위관 영양과 젖병 수유 병합 등 여러 단계를 거치게 되는데[15], 후기 미숙아의 수유 관련 특성에서 입원 중 모유수유는 34주 후기 미숙아의 7.1%, 35주 8.0%에 비해 36주 후기 미숙아는 전혀 없는 것으로 나타났고, 혼합유를 하는 경우 모유가 하루 50% 이상 제공되는 비율 또한 36주 후기 미숙아가 18.2%로 가장 낮았다. 또한 병원에서 후기 미숙아의 모유수유 실천율은 혼합유를 포함했을 때, 36주 후기 미숙아가 52.3%로 34주 78.6%, 35주 64.0%보다 더 저조하였는데, 이는 Medoff-Cooper 등의 연구[7]에서 모유수유 실천율이 35주 71.7%와 36주 75.2%가 34주 후기 미숙아의 모유수유 실천율 84.6%로 보다 더 저조한 결과와 같은 결과이다. 본 연구에서 36주 후기 미숙아의 완전 모유수유가 없고, 하루 수유량 중 50% 이상 모유가 차지하는 비율이 34주와 35주 후기 미숙아보다 낮은 이유는 상대적으로 입원기간이 12일로 짧은 36주 후기 미숙아가 어머니의 모유가 충분히 분비되기 전에 퇴원을 하게 되어 초래된 결과이다. 이로 인해 어머니의 젖량 부족으로 모유를 이송하지 못한 경우가 36주 후기 미숙아에서 가장 많았고, 병원에서 모유수유를 지속한 기간 또한 36주 후기 미숙아는 3.38

일로 34주 8.93일, 35주 4.83일보다 더 짧았다. 이는 후기 미숙아를 분만한 어머니는 미숙아를 분만하게 된 임신성 고혈압 등의 여러 다양한 건강 문제가 유즙 생성기 II를 지연시켜 모유 생성을 방해하기 때문이고[23], 출산 후 충분한 양의 모유가 분비되기까지 2주 정도가 소요되는데[23], 이 기간이 되기 전에 퇴원한 36주 후기 미숙아의 모유 비율은 34주와 35주 후기 미숙아의 모유 비율보다 더 낮을 수밖에 없다. 이러한 결과는 후기 미숙아 중 36주 후기 미숙아를 분만한 어머니를 대상으로 특히 재원 기간이 짧은 경우 의료인의 모유수유 교육이 더 빨리 권장되어야 함을 나타낸다. 모유 분비 메커니즘 상 모유가 더 빨리, 더 많이 분비되기 위해서는 아기가 자주 빨아야 하는데, 후기 미숙아의 입원 때문에 아기의 규칙적인 빨기가 불가능한 경우 의료인은 후기 미숙아 어머니에게 잦은 착유로 모유가 충분히 분비될 수 있도록 조기에 교육해 줄 필요가 있다.

본 연구의 주된 연구 결과인 퇴원 1주째 가정에서의 모유수유 실천율 또한 재태 연령이 더 성숙한 36주가 23.9%로 35주 37.3%, 34주 32.9%보다 더 낮았다. 이것은 36주 후기 미숙아가 입원 기간 동안 모유수유가 가장 저조했던 결과가 퇴원 1주까지 지속된 결과라 사료된다. 이는 후기 미숙아의 퇴원 시 완전 모유수유 실천율이 59.7%인 국외 연구 결과[24]보다 현저히 낮은 수치로 국내 후기 미숙아의 완전 모유수유 실천율을 높이기 위해서는 재태 연령 36주 후기 미숙아의 수유 관리 및 개선에 대한 의료인의 적극적인 중재 마련이 절실함을 보여주는 결과이다.

마지막으로 퇴원 1주째 모유수유 실천 예측 요인을 재태 연령에 따라 비교한 결과 34주 후기 미숙아와 35주, 36주 후기 미숙아의 모유수유 실천 예측 요인이 다르게 나타났다. 즉, 34주 후기 미숙아는 자연 분만으로 출생하는 경우와 입원 중 모유수유 기간이 길수록, 처음 수유 시 후기 미숙아의 체중이 많을수록 더 많이 모유 수유하는 것으로 나타났고, 35주와 36주는 입원기간동안 모유 비율이 50% 이상일 때 퇴원 후 1주째 모유수유를 더 많이 하는 것으로 나타났다. 후기 미숙아의 재태 연령을 구분하여 모유수유 실천 예측 요인을 조사한 연구가 없기 때문에 후기 미숙아의 모유수유 실천 예측 요인을 조사한 소수의 연구 결과[5,24]와 본 연구 결과를 비교해보면, 후기 미숙아 207명을 대상으로 모유수유 실천 예측 요인을 조사한 연구[5]에서 입원기간 동안 모유수유나 혼합수유를 통해 모유수유를 하는 경우, 총 입원기간이 길수록, 처음 수유 시작 시 아기 체중이 더 많을수록 가정에서 모유수유를 더 많이 실천하는 것으로 나타나 본 연구의 결과와 유사하였다. 또 McDonald 등은 후기 미숙아 어머니가 분만 첫 1시간 이내 혹은 퇴원 전까지 모유수유를 시도하지 않는 경우 모유수유에 더 많은 어려움을 나타낸다고 하여[25] 본 연구 결과와 같은 결과를 보여주고 있다. 또 후기 미숙아가 제왕절개 분만으로 태어난 경우, 재태 연령이 37주 미만의 미숙아에 해당하는 경우 모유수유 확립이 어렵다고 한

연구[26]와 본 연구 결과는 같은 결과였다.

이상의 고찰 결과 36주 후기 미숙아의 모유수유 실천율은 34주 및 35주 후기 미숙아보다 더 저조하였고, 모유수유 실천 예측 요인 또한 34주 후기 미숙아와 달랐으므로 후기 미숙아의 재태 연령에 따라 차별화된 모유수유 교육 방안이 마련되어야 할 것이다. 즉, 34주 후기 미숙아가 제왕절개로 출생한 경우 입원기간동안 모유수유를 더 오래 지속할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이고, 35주와 36주 후기 미숙아의 경우 입원 기간 동안 모유 비율을 50% 이상 유지하는 방안이 마련되어야 할 것이다. 특히 만삭에 가까운 36주 후기 미숙아를 분만한 어머니에게는 미숙아의 입원기간 동안 모유 비율을 50% 이상 유지하기 위해 분만 직후부터 모유분비를 촉진하는 방안이 모유수유 교육에 포함되어야 할 것이다. 본 연구의 제한점은 일개 지역의 4개 상급종합병원 신생아실 및 신생아중환자실에 입원한 후기 미숙아를 대상으로 하였으므로 연구 결과를 일반화하는 데 제한이 있고, 34주 후기 미숙아의 표본수가 부족하였으므로 충분한 대상자 확보를 통한 추후 연구를 제안하는 바이다.

## 결론

본 연구는 지금까지 미숙아의 큰 범주에서 모유수유 실천율을 조사하였던 선행 연구들과 차별화하여 재태 연령 34주, 35주, 36주 후기 미숙아를 대상으로 재태 연령별 모유수유 실천율과 모유수유 실천 예측 요인을 비교 분석한 탐색연구이다.

그 결과 36주 후기 미숙아의 퇴원 1주째 모유수유 실천율은 34주와 35주의 후기 미숙아보다 저조하였고, 모유수유 실천 예측 요인 또한 34주 후기 미숙아와 35주, 36주 후기 미숙아 간에 차이가 있었다. 후기 미숙아의 모유수유 실천율 확대를 위해서는 입원 기간 동안 간호사의 신속하고 적극적인 모유수유 교육을 통해 모유수유를 더 많은 비율로, 더 오래 제공하는 것이 모유수유 확립에 중요함을 본 연구를 통해 밝히는 바이다. 특히 모유수유 교육은 간호사의 중요한 간호업무이므로 모유수유 교육을 획일화하여 제공하기보다 모유수유 교육이 더 필요한 대상자를 발굴하고, 대상자 특성에 맞게 차별화된 모유수유 교육을 마련하는 것이 필요하다.

본 연구에서는 모유수유 교육이 더 필요한 대상으로 재태 연령이 만삭에 가까운 36주 후기 미숙아를 지목한 점과 후기 미숙아의 차별화된 모유수유 교육을 위해 모유수유 실천 예측 요인을 밝힌 점에서 연구의 의의가 있다. 또한 대부분의 연구가 한 개 기관에서의 후기 미숙아 모유수유 실천율을 제시한 반면, 본 연구는 D시에 소재한 4개 대학병원에서 자료수집 기간 동안 후기 미숙아를 전수 조사하였다는 점에서 연구의 의의가 있다.

## Conflict of Interest

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

## Acknowledgements

This work was supported by the Korea Research Foundation (KRF) grant funded by the Korea government (MEST) (2009-0070334).

## References

1. Engle WA. A recommendation for the definition of "late preterm" (near term) and the birth weight-gestational age classification system. *Seminars in Perinatology*. 2006;30(1):2-7. <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2006.01.007>
2. Statistics Korea. 2013 live births by period of pregnancy [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2015 [cited 2015 March 25]. Available from: [http://kosis.kr/eng/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ETITLE&parentId=A#SubCont](http://kosis.kr/eng/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ETITLE&parentId=A#SubCont).
3. Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: Preliminary data for 2009. *National Vital Statistics Reports*. 2010;59(3):1-19.
4. DeMauro SB, Patel PR, Medoff-Cooper B, Posencheg M, Abbasi S. Post-discharge feeding patterns in early-and late-preterm infants. *Clinical Pediatrics*. 2011;50(10):957-962. <http://dx.doi.org/10.1177/0009922811409028>
5. Jang GJ, Lee SL, Kim HM. Breast feeding rates and factors influencing breast feeding practice in late preterm infants: Comparison with preterm born at less than 34 weeks of gestational age. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(2):181-189. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.2.181>
6. Kim TI, Jang GJ. Comparison of breast feeding practice rates and mothers' breast feeding empowerment in preterm, late preterm and early term infants. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*. 2013;24(4):713-721. <http://dx.doi.org/10.7465/jkdi.2013.24.4.713>
7. Medoff Cooper B, Holditch-Davis D, Verklan MT, Fraser-Askin D, Lamp J, Santa-Donato A, et al. Newborn clinical outcomes of the AWHONN late preterm infant research-based practice project. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*. 2012;41(6):774-785. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1552-6909.2012.01401.x>
8. Pulver LS, Denney JM, Silver RM, Young PC. Morbidity and discharge timing of late preterm newborns. *Clinical Pediatrics*. 2010;49(11):1061-1067. <http://dx.doi.org/10.1177/0009922810376821>



9. Tomashek KM, Shapiro-Mendoza CK, Weiss J, Kotelchuck M, Barfield W, Evans S, et al. Early discharge among late preterm and term newborns and risk of neonatal morbidity. *Seminars in Perinatology*. 2006;30(2):61-68. <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2006.02.003>
10. Engle WA, Kominiarek MA. Late preterm infants, early term infants, and timing of elective deliveries. *Clinics in Perinatology*. 2008;35(2):325-341. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clp.2008.03.003>
11. Demirci JR, Sereika SM, Bogen D. Prevalence and predictors of early breastfeeding among late preterm mother-infant dyads. *Breastfeeding Medicine*. 2013;8(3):277-285. <http://dx.doi.org/10.1089/bfm.2012.0075>
12. Forsythe ES, Allen PJ. Health risks associated with late-preterm infants: Implications for newborn primary care. *Pediatric Nursing*. 2013;39(4):197-201.
13. Colaizy TT, Morris FH. Positive effect of NICU admission on breastfeeding of preterm US infants in 2000 to 2003. *Journal of Perinatology*. 2008;28(7):505-510. <http://dx.doi.org/10.1038/jp.2008.32>
14. Kim MJ. Readmission of late preterm infants after discharge from nursery. *Korean Journal of Pediatrics*. 2009;52(8):888-892. <http://dx.doi.org/10.3345/kjp.2009.52.8.888>
15. Adamkin DH. Feeding problems in the late preterm infant. *Clinics in Perinatology*. 2006;33(4):831-837. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clp.2006.09.003>
16. Hallowell SG, Spatz DL. The relationship of brain development and breastfeeding in the late-preterm infant. *Journal of Pediatric Nursing*. 2012;27(2):154-162. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2010.12.018>
17. Engle WA, Tomashek KM, Wallman C, Committee on Fetus and Newborn. "Late-preterm" infants: A population at risk. *Pediatrics*. 2007;120(6):1390-1401. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2007-2952>
18. Ludwig SM. Oral feeding and the late preterm infant. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2007;7(2):72-75. <http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2007.05.005>
19. Na JY, Park N, Kim ES, Lee HJ, Shim GH, Lee JA, et al. Short-term clinical outcomes of late preterm infants. *Korean Journal of Pediatrics*. 2009;52(3):303-309. <http://dx.doi.org/10.3345/kjp.2009.52.3.303>
20. Cleaveland K. Feeding challenges in the late preterm infant. *Neonatal Network*. 2010;29(1):37-41. <http://dx.doi.org/10.1891/0730-0832.29.1.37>
21. Walker M. *Clinics in human lactation, breastfeeding the late infant: Improving care and outcomes*. Amarillo TX: Hale publishing; 2009. p. 5-9.
22. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2014 May 10]. Available from: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescents/9789241596664/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescents/9789241596664/en/).
23. Walker M. Breastfeeding the late preterm infant. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*. 2008;37(6):692-701. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1552-6909.2008.00293.x>
24. Ayton J, Hansen E, Quinn S, Nelson M. Factors associated with initiation and exclusive breastfeeding at hospital discharge: Late preterm compared to 37 week gestation mother and infant cohort. *International Breastfeeding Journal*. 2012;7(1):1-6. <http://dx.doi.org/10.1186/1746-4358-7-16>
25. McDonald SW, Benzie KM, Gallant JE, McNeil DA, Dolan SM, Tough SC. A comparison between late preterm and term infants on breastfeeding and maternal mental health. *Maternal & Child Health Journal*. 2013;17(8):1468-1477. <http://dx.doi.org/10.1007/s10995-012-1153-1>
26. Ahmed AH. Role of the pediatric nurse practitioner in promoting breastfeeding for late preterm infants in primary care settings. *Journal of Pediatric Health Care*. 2010;24(2):116-122. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedhc.2009.03.005>