

신생아 중환자실에 입원한 미숙아의 모유수유 실태와 관련요인 분석*

김미순¹⁾, 김정은²⁾, 안영미³⁾, 배상미²⁾, 김미진²⁾

서 론

연구의 필요성

최근 의료기술의 급진적인 과학화와 신생아학의 발전으로 우리나라 미숙아 출생율은 1990년 이후 10여 년 간 6.4%에서 9.8%로 증가 추세에 있으며 미숙아의 사망률이 급격히 감소하고 있다(박상기, 송창훈, 박승, 2000). 그러나 미숙아 치료에서의 진보가 미숙아의 생존율의 개선을 가져왔다 할지라도 이러한 미숙아들은 많은 내과적 또는 외과적 문제를 가지게 되고 특히 삼키는 것이나 흡수에 장애가 있기 때문에 에너지와 영양소의 필요량이 증가한다(박상기, 1995). 그러므로 이런 미숙아들이 적절히 성장하고 잘 발달되도록 하기 위해서는 영양의 중요성이 무엇보다 강조되고 있다.

미숙아에서의 모유수유의 장점은 조제유에 비해 아미노산이나 지방의 흡수 및 소화가 좋고 신용질부하(renal solute load)가 낮을 뿐 아니라 미숙아에게 중요한 항 감염 및 영양인자를 가지고 있어 미숙아의 괴사성 장염을 예방하고(Lucas & Cole, 1990), 감염성 질환에 대한 이환율을 낮춘다(Narayanan, Prakash, Murthy & Gujral, 1984). 또한 정서발달에 중요한 cystine과 뇌성장과 성숙에 필요한 taurin을 함유하고 있기 때문에 뇌와 신경계를 잘 발달시키며(Wright & Walker, 1983), 어머니들에게는 자신의 아이 간호에 참여 한다는 정신적 이득도 크다. 그러나 미숙아 분만 후 2~4주 후에 분비되는 모유는 단백질, 칼슘, 인, 철, 비타민 D의 양이 미숙아 분유 보다

는 낮게 포함되어 있어 미숙아에게 장기간 모유수유만을 시행하였을 때 성장이 저하되고 무기질 결핍으로 대사성 골 질환을 야기시킬 수 있으므로 모유에 모유강화제 첨가를 추천하고 있다(Frank & Ann, 1988).

국내 정상 신생아의 경우 1960년대 90% 이상이던 모유수유율이 여러 가지 이유로 인해 10.2%로 급격히 줄어들고 있는데(김승권, 조애저, 이삼식, 김유경 및 송인주, 2000), 특히 미숙아를 대상으로 한 모유수유 실태 및 관련요인 조사는 전혀 없는 상태이다. Killersteiter, Grimmer, Dudenhausen & Obladen(2001)에 의하면 처음부터 모유수유를 전혀 하지 않았던 비율은 만삭아가 6.2%인데 비해 미숙아는 22.5%로 월등히 높았고, 모유수유를 지속했던 평균일수도 만삭아는 112일, 미숙아는 단지 36일에 그쳤다. Tamminen, Verronen, Saarikoski, Goransson & Tuomiranta(1983)은 저체중 출생아인 경우 낮은 모유수유 실천율을 보인다고 했고 Furman, Minich & Hack(1998)은 아기의 질병율이 높을수록 모유수유 중단율이 높다고 하였다.

따라서 미숙아의 모유수유실천 증진을 위해서는 이러한 선행 연구를 기초로 의료진과 함께 해결책을 마련해 나가는 것이 급선무라 하겠는데 국내 임상 현실에서 신생아 중환자실의 엄격한 면회관리, 미숙아에게는 포유수유를 하지 않는 점, 체계적인 교육의 미비, 모유강화제의 부재 등을 생각해 볼 때 외국의 연구와는 차이가 있으리라 생각된다.

이에 본 연구는 우리나라의 미숙아 모유수유의 정확한 실태 파악을 하여 그에 따른 장애요인과 촉진요인을 파악함으로써

주요어 : 미숙아, 모유수유, 모유수유율

* 본 연구의 보조는 삼성서울병원 간호부에서 지원받았음

1) 삼성서울병원 신생아중환자실 수간호사(교신저자 E-mail: kms0622@samsung.co.kr)

2) 삼성서울병원 신생아중환자실 간호사, 3) 인하대학교 간호학과

투고일: 2003년 5월 16일 심사완료일: 2003년 5월 30일

써 미숙아 모유수유 증진을 위한 기초 자료로 활용하고자 하며, "미숙아에게도 엄마 젖 먹이기 운동"에 더 많은 동참을 유도하고자 한다.

연구의 목적

본 연구의 목적은 신생아 중환자실에 입원한 미숙아의 어머니를 대상으로 모유수유 실태와 관련요인 분석을 통해 미숙아 모유수유 증진을 위한 기초 자료를 제공하기 위함이다.

구체적 목표는 다음과 같다.

- 신생아 중환자실에 입원한 미숙아들의 모유수유 실태를 파악한다.
- 신생아 중환자실에 입원한 미숙아들의 모유수유 이행요인을 파악한다.
- 신생아 중환자실에 입원한 미숙아들의 모유수유 장애요인을 파악한다.
- 신생아 중환자실에 입원한 미숙아들의 모유수유 실태와 관련요인과의 관계를 알아본다.

용어의 정의

- 미숙아(premature infant)
체중과 무관하게 재태기간 37주 미만에 태어난 신생아를 말한다(WHO, 1976).
- 모유수유(breast feeding)
모유수유란 생모가 스스로 수유하는 자연영양법의 하나로 모친의 젖으로 젖먹이를 영양하는 것을 말한다. 모유수유 방법에는 직접 젖을 물려서 먹이는 포유수유와 모유를 짜서 젖병으로 먹이는 젖병수유가 있다.
본 연구에서는 미숙아의 특성상 포유수유를 할 수 없으므로 짜 온 모유를 젖병이나 위관 영양으로 제공하는 경우를 모유수유라 한다.
- 모유수유율
입원기간 중 수유시작부터 조사 시점까지 모유만으로 수유한 비율을 의미한다.

문헌 고찰

미숙아와 모유수유

모유는 자연이 만들어 낸 가장 이상적인 음식으로 초유에서 성숙유에 이르기까지 영아의 연령에 맞추어 성장요구에

적응해서 생산되며 6개월 미만의 영아 영양에 있어서 모유가 우유보다 월등하다는 것에 대해 전 세계 모든 영양학자와 소아과 의사들이 공통된 견해를 가지고 있다. 또한 면역력 증가, 소화의 우수성, 인지발달 등에 대해서도 모유가 우유보다 우수하다는 것은 많은 연구에 의해 증명되었다. 그러나 이러한 모유의 장점들이 미숙아에게까지 유의한지에 대해서는 상반된 견해들이 있으나 근래에는 미숙아에게도 일반적으로 모유를 공급하는 경향이다.

미숙아를 분만한 산모의 모유는 만삭아를 분만한 산모의 모유에 비해 단백질, 면역근로불린 A, 락토페린 등이 많이 함유되어 있으나 미숙아를 낳은 지 2~4주 정도 지나면 만삭아 모유 성분과 같아져서 단백질, 칼슘, 인, 철, 비타민 D의 양이 미숙아 분유보다 낮게 된다. 따라서 미숙아에게 장기간 모유만을 수유하였을 때 미숙아의 성장 요구도에 미치지 못하게 되어 정상적인 체중증가가 어렵고 골성장과 무기질화를 지지하기에 불충분한 칼슘과 인의 섭취로 뼈 석회화를 초래하여 구루병, 골절 등이 증가한다고 하였다(Frank & Ann, 1988).

그러나 1980년대부터 미숙아 모유에는 정서발달에 중요한 시스틴(cystine)과 뇌성장과 성숙에 필요한 타우린(taurin)을 함유하고 있기 때문에 뇌와 신경계를 잘 발달시키며(Wright & Walker, 1983) 대식세포, 림프구, 중성 백혈구 등 면역성분이 더 많이 포함되어 있어 미숙아의 괴사성 장염을 예방하고(Lucas & Cole, 1990), 감염성 질환에 대한 이환율을 낮춘다는 것이 보고되면서(Narayanan 등, 1984) 미숙아에게도 반드시 모유수유가 필요하다고 강조되고 있다.

미숙아에게 있어서 모유의 주 에너지 공급원인 탄수화물은 락토오스로 되어 있어 미숙아가 수유하게 되면 90% 이상을 흡수할 수 있고, 변을 묽게 할 뿐 아니라 미네랄의 흡수를 돕는다고 했으며 과당이 들어 있어 장내 점막에 박테리아가 붙는 것을 막음으로써 괴사성 장염을 예방하기도 한다(Schanler, 1989). Lucas와 Cole(1990)의 연구에서 1850g 이하의 미숙아를 대상으로 우유 수유군과 모유 수유군의 괴사성 장염 발병율을 조사한 결과, 분유 수유군에서 6배 이상 높은 괴사성 장염 발병율을 보였고 특히 30주 이상 미숙아 집단 분유 수유군이 모유수유군에 비해 20배 이상의 발병율을 보였다.

지방은 칼로리의 50% 이상을 차지하는 모유의 에너지원으로 특히 미숙아에게 적합한 요소로 구성되어 있다. 모유의 소화력과 흡수는 지방의 복합구조(지방산의 형태, Triglyceride 분배, 담즙산)에 의해 촉진되는데 모유의 지방산은 긴 사슬 불포화 지방산으로 되어 있어 흡수되기 쉽기 때문에 미숙아에게 많은 칼로리를 제공할 수 있다. Alemi 등(1981)의 연구에서 미숙아를 대상으로 분유만을 먹인 그룹과 모유와 혼합유를 섞어 먹인 그룹 간에 지방흡수율을 조사하였는데 분유만을 먹인 그룹은 89%, 혼합유를 먹인 그룹은 95%의 지방흡

수율을 보였다고 하였다. 또한 모유에 있는 Arachidonic and docosahexaenoic acids는 미숙아의 인지능력과 시력에 도움이 되며 이는 초유에 가장 많이 농축되어 있고 모유에만 있는 필수 지방산은 대사기능에 문제가 많은 미숙아에게 매우 적절하다고 하였다(Hamosh, 1987). 특히 Oligosaccharides는 숙주 방어기전이 뛰어나 면역력이 저하되어 있는 미숙아에게 매우 중요함을 강조하였다(Schanler, 1989).

단백질의 구성에서 보면 분유에는 소화되기 쉬운 유당 단백질이 18%인 반면 모유에는 70% 이상으로 되어있어 흡수가 빨리 되므로 gastric emptying을 증진시켜 미숙아에게 매우 적절하다 하겠다(Hambraeus, 1977). 또한 모유에는 락토탄수분, 라이소자임, 면역글로불린 A 등의 단백질이 풍부하여 많은 병원균에 노출되어 있는 미숙아들에게 면역력을 증강시킬 수 있는 장점이 있다고 하였다(Billeaud, Guillet & Sandler, 1990).

모유의 많은 요소들은 장의 성장과 운동성을 자극하여 모유를 먹은 미숙아가 분유를 먹은 미숙아보다 정맥영양 공급 없이 경관 영양만을 하는 시기에 더 빨리 도달하였고 혈장 내의 호르몬의 변화도 모유를 먹은 경우 더 성숙했다(Uraizee & Gross, 1989).

모유는 인지발달에도 영향을 미친다. Lucas, Morley, Cole & Gore(1994)는 1850g이하로 태어난 502명의 미숙아를 대상으로 모유수유와 미숙아분유를 수유한 그룹 간에 3년 후 신경 발달학적 변화를 조사하였는데 모유수유를 한 그룹에서 유의하게 신경발달이 잘 되었다고 하였다. Sandra, Joseph & Karen(1991)의 연구에서는 산후 6.5, 12, 13개월에 아동의 지적 능력을 체크하였는데, 모유수유와 IQ 관련 테스트 점수는 비례관계를 나타내었다. Rogan과 Gladen(1993)의 연구에서도 모유수유한 그룹과 인공수유를 한 그룹간의 인지능력을 5세 까지 일 년 단위로 테스트를 하였는데 모유수유를 했던 어린이들이 인지능력이 더 높은 것으로 나타났다고 보고하였다.

이렇듯 미숙아에게 모유를 먹었을 때의 장점이 많은 연구에서 발표되면서 미숙아 모유수유에 관심을 가지고 있으나 신생아중환자실에 입원해 있는 미숙아의 경우 위에 언급한 바와 같이 모유만을 먹이기에는 영양학적으로 부족한 점이 있어 모유의 장점을 살리고 단점을 보완하기 위한 노력이 끊임없이 이루어지고 있다. 한 예로 Frank와 Ann(1988)은 미숙아에게 칼슘, 인, 단백질이 첨가된 모유강화제를 모유에 섞어 먹이는 것으로 영양학적 부족을 해결해 나갈 것을 제안했는데, 신생아 중환자실에 입원했던 재태기간 32주 이하, 체중 1600g 이하인 미숙아를 대상으로 모유강화제를 첨가하여 모유를 수유한 그룹과 미숙아분유를 수유한 그룹간의 신장, 체중, 골밀도에서 유의한 차이가 없었다고 하였다. 또한 Steven(1987)의 연구에서 모유만을 먹인 그룹과 모유강화제를 첨가한 모유를 먹인 그룹간의 혈청 칼슘, 인, ALP(Alkaline

Phosphatase)를 조사하였는데 모유강화제를 첨가한 모유그룹에서 칼슘, 인의 수치가 유의하게 높아 모유에 모유강화제를 첨가하여 수유할 것을 권장하였다.

미숙아 모유수유 실태

최근 의료기술의 급진적인 과학화와 신생아학의 발전으로 미숙아의 사망률이 급격히 감소하고 생존 미숙아의 수는 점차 늘어 우리나라 미숙아 출생율은 1990년 이후 10여 년 간 6.4%에서 9.8%로 증가 추세에 있다(박상기 등, 2000). 미숙아는 성숙하지 못했다는 뜻으로 대부분은 발달미숙 측면이 문제가 되기 때문에 균형적인 성장발달을 시키기 위해서 무엇보다 영양의 중요성이 강조되고 있다.

모유수유의 영양학적, 면역학적, 정서적 우수성이 인정되면서 정상 신생아의 경우 서구에서는 1960년대 감소되었던 모유수유 실천율이 1995년 현재 50~80% 정도의 모유 수유율을 보이고 있다(Unicef, 1999). 반면 우리나라는 1960년대에 90% 이상이던 모유 수유율이 1970년대 이후 급격히 감소하여 10.2%로 매우 낮아졌다(김승권 등, 2000).

미숙아의 모유수유에 대한 관심은 미비하여 국내에서는 미숙아를 대상으로 한 모유수유실태 연구가 전혀 없는 상태이며 외국의 경우 Killersteiter 등(2001)은 입원한 89명의 미숙아를 대상으로 모유수유율을 조사 하였는데 평균 재태기간 29주, 출생시 평균체중 1150g, 평균 재원일수 70일 중 모유수유를 처음부터 전혀 하지 않았던 만삭아는 6.2%인데 비해 미숙아는 22.5%로 월등히 높았고 모유수유를 지속했던 평균일수도 만삭아는 112일, 미숙아는 단지 36일에 그쳤다고 하였다.

그러나 국내 현실을 볼 때, 신생아 중환자실의 엄격한 면회 관리, 미숙아에게는 포유수유를 하지 않는 점, 체계적인 교육의 미비, 모유강화제의 부재 등을 고려하면 외국의 연구와는 차이가 있을 것이라 생각된다.

미숙아 모유수유에 영향을 주는 요인

대부분의 미숙아는 태어나면서부터 신생아중환자실에 입원하게 되고 장의 미성숙으로 인해 수유가 지연되며, 특히 미숙아에게 잘 발병하는 신생아 괴사성 장염(NEC)등과 같은 위장관계질환 시 일시적 금식을 하게 될 뿐만 아니라, 예상치 못한 갑작스런 출산으로 마음의 준비가 되지 못해 모유수유 할 기회를 놓치게 된다(홍창의, 2001). 또한 모유수유를 하고 싶어도 병원에 입원하는 기간이 길어지고 아기가 직접 빨지 못함으로써 모유분비를 자극하는 기회가 줄어들어 모유량이 부족하게 되므로 분유수유를 하게 되는 경우도 있다(이미자, 1995).

미숙아 모유수유에 영향을 미치는 요인으로 국내에 보고된 연구는 없는 상태이며, Lucas(1988)등은 1850g 미만 미숙아 925명을 대상으로 모유수유와 미숙아의 연관요소를 분석하였는데 어머니의 교육 정도가 높을수록, 사회적 지위가 중간 이상일수록, 첫째 일수록, 제왕절개인 경우, 어머니의 연령이 20세 이상인 경우에 모유수유율이 유의하게 높았다고 했으며 흡연 유무, 성별, 출생체중, 재태기간, 산모의 질환 등은 전혀 영향을 미치지 않았다고 했다. 또한 Tamminen 등(1983)은 저 출생 체중아인 경우 낮은 모유수유 실천율을 보인다고 했고, Furman 등(1998)은 아기의 질병율이 높을수록 모유수유 중단율이 높다고 하였다.

Coreil & Murphy(1992)은 모유수유에 있어 자신감과 모유수유 의지가 중요한 결정요인이라고 언급하였으며, Adair & Popkin(1996)은 임신 중 모유수유를 계획했던 산모 중 많은 수가 미숙아를 출산했다는 죄책감 때문에 모유수유를 포기하는 것으로 보여진다고 하였다.

의료인의 관심, 인력, 교육 프로그램의 부족, 병원정책의 부재 등이 또 하나의 모유수유 장애요인이 되고 있는데 아직도 많은 의료인들 사이에서는 미숙아나 황달에 걸린 아동, 결핵이나 감염에 걸린 모성 및 기타 감염이나 제왕절개로 인한 항생제 투여 등이 모유수유의 중단 이유가 될 수 있다는 잘못된 상식이 통용되고 있다고 지적했다(정문숙 외, 1993).

특히 미숙아의 경우 모유수유를 하려면 모유를 보관하기 위한 전용 냉장고와 모유 워머기, 이를 배분하고 수행해야 할 간호인력 등이 추가로 필요하기 때문에 병원정책이 뒷받침되어야 하는데 현실적으로 어려움이 많은 것이 사실이다. 미숙아의 모유수유 이행여부에 대해 김영혜와 김미정(1997)은 간호사의 모유수유 지식 정도가 실제 모유수유율을 높이는 간호수행에 영향을 미치지 않았다고 하였다.

미숙아를 분만한 산모들은 모유수유만이 자신이 아기를 돌보아 줄 수 있는 유일한 방법으로 생각한다고 하였으며, Killersteiter 등(2001)은 퇴원 전에 미숙아와 모자동실 했던 경우에 퇴원 후 유의하게 모유수유 기간이 길었다고 하였고 Schanler(1995)는 입원해 있는 동안 미숙아에게 켈거루 치료법(산모의 가슴속에 아기를 넣고 체온유지를 하는 상태에서 아기와 대화 하는 것)을 통해 모아의 애착증진과 포유수유를 격려하여 모유의 생성 및 분비를 촉진할 수 있다고 하였다.

미숙아 모유수유를 촉진하기 위해서는 국가적 차원에서의 홍보와 지원마련이 절실하다고 하겠다. 이미 미국, 독일, 유럽 등지에서는 모유가 풍부한 산모에게서 모유를 기증받아 모유가 부족한 미숙아에게 무료로 제공해주는 체제를 국가적 차원에서 마련하고 있으며 모유강화제(fortifier)를 도입해 모유의 장점을 최대한 활용하고 있다. 그러나 국내에서는 이러한 제도가 뒷받침되지 못하고 있기 때문에 미숙아분유와 모유를

1:1 혹은 2:1정도로 번갈아 수유하는 정도로 모유수유를 권장하고 있는 상태이다. 이 밖에 일본에서는 원활한 모유수유를 위해서 수유를 위한 음식처방, 수유 교육을 위한 가정방문, 유방관리센터 등 다양한 프로그램이 운영되고 있다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 종합병원 신생아 중환자실에 입원해 있는 미숙아의 어머니를 대상으로 우편 질문지법을 통해 미숙아 모유수유 실태와 관련요인을 파악한 횡단적(cross-sectional) 서술적 조사(descriptive)연구이다.

연구대상

연구 대상은 미숙아 어머니로 집락표출법으로 표출되었다. 집락표출을 위해 서울특별시의 경우 400병상 이상 총 39개의 종합병원 가운데 신생아 중환자실이 있고, 타 지역과 인구 비례에 맞추어 9개의 종합병원을 추출하였고, 5개 광역시와 6개 도(道)에서 400병상 이상 총 76개의 종합병원 가운데 16개 종합병원을 선택하여 총 25개의 종합병원을 자료수집지로 정하였다.

연구의 대상자는 자료수집 병원의 신생아 중환자실에 입원한 미숙아의 어머니 180명으로 다음의 조건에 해당한 경우이다.

- 총 25개의 종합병원 중 본 연구를 수락한 18개 종합병원의 신생아 중환자실에 입원한 미숙아의 어머니 중 본 연구에 참여를 허락한 어머니
- 해당 병원에서 태어나 신생아 중환자실에 입원한 미숙아 중에서 수유를 한 적이 있거나 현재 수유중인 미숙아를 둔 어머니

연구 도구

본 연구의 목적을 달성하기 위해 어머니의 일반적인 사항, 아기의 일반적인 사항, 미숙아의 모유수유의 이행요인, 중단요인, 장애요인 등의 내용을 포함한 설문지를 개발하였다. 설문지의 문항 중 모유수유 이행요인과 중단 요인은 그렇지 않다, 보통이다, 그렇다의 3점 척도로, 장애요인은 아니다, 그렇다의 2점 척도로 구성하였다. 총 77문항으로 A4 용지 5장이며 완성하는데 10~15분 정도 소요되었다.

자료수집 방법

자료수집기간은 2002년 8월 10일부터 10월 9일까지 총 2개월로 자료 수집은 다음과 같은 절차에 의해 수행되었다.

서울의 9개 종합병원, 5개 광역시와 6개 도(道)의 16개 종합병원을 합한 총 25개 종합병원에 1차적으로 각 병원별로 간호부에 전화를 걸어 동의를 얻은 뒤 공문을 보내고, 2차적으로 신생아 중환자실의 수간호사에게 전화를 걸어 연구목적에 대해 설명하였다.

이 과정에서 서울의 2개, 전라도의 4개, 제주도의 1개 종합병원이 제외되었고 연구를 수락한 총 18개의 병원에 각 10부씩 설문지를 우편 발송하고 회수되는 설문지를 수집하였다.

연구자는 설문지 발송 직전과 발송한 후에 해당 병원의 신생아 중환자실 수간호사에게 전화를 걸어 회수율을 높일 수 있도록 하였다. 해당 병동에서는 담당 간호사가 보호자 면회 시간에 연구 동의를 구한 후 설문지를 배포하고 수거하였다. 총 수거된 설문지는 151부였으나 기록이 누락된 대상자 3명을 제외하여 총 148명이 최종 분석대상이었으며 82.2%의 회수율을 보였다.

자료분석 방법

본 연구에서 얻어진 자료는 SAS(Statistical Analysis System) 통계 프로그램을 이용하여 자료를 분석하였다(통계적 신뢰도 p=0.05). 구체적 과정은 다음과 같다.

- 신생아 중환자실에 입원해 있는 미숙아의 모유수유 실태와 변수별 기술 통계처리는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 산출 하였다.
- 대상자 특성에 따른 모유수유 관련요인들의 차이 분석을 위해 카이제곱 검정(χ^2 -test) 혹은 Fisher's 정확검정을 실시 하였다.
- 모유수유에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

조사 대상자 148명의 특성을 미숙아 어머니의 일반적 특성과 미숙아의 일반적 특성으로 구분하여 분석하였다<표 1>,<표 2>. 미숙아 어머니의 일반적 특성에서 연령의 분포는 16세에서 42세까지로 평균연령은 30.4세였으며, 30~34세가 38.5%로 가장 많았고, 25~29세가 35.8% 순이었다. 미숙아 어머니의 거주지를 서울특별시와 광역시, 시 그리고 군, 면, 읍으로 구분하였을 때 서울특별시 거주자가 43.2%, 광역시, 시 거주자가 48.7%로 시 거주자 이상이 91.9%를 차지하였다.

<표 1> 미숙아 어머니의 일반적 특성

특성	구분	실수(%)	평균
연령	24세 이하	12(8.1)	30.4(4.2)
	25 ~ 29세	53(35.8)	
	30 - 34세	57(38.5)	
	35세 이상	26(17.6)	
거주지	서울 특별시	64(43.2)	
	광역시, 시	72(48.7)	
	군, 면, 읍	12(8.1)	
최종학력	초등학교 이하	1(0.7)	
	중학교	2(1.4)	
	고등학교	78(52.7)	
	대학교 이상	67(45.2)	
직업	전업주부	104(70.3)	
	정규 전문직	23(15.5)	
	자영업	9(6.1)	
	단순정규직	2(1.4)	
	파트타임	3(2.0)	
	기타	7(4.7)	
가족구성원	핵가족	124(83.8)	
	시부모님 포함	21(14.2)	
	친정부모님 포함	1(0.7)	
	기타	2(1.3)	
가족의 총 월수입	100만원 미만	1(0.7)	
	100 ~ 200만원	64(43.2)	
	200 ~ 300만원	45(30.4)	
	300만원 이상	38(25.7)	

<표 2> 미숙아의 일반적 특성

특성	구분	실수(%)	평균+표준편차
출생순위	첫째	84(56.8)	
	둘째	55(37.2)	
	셋째 이상	9(6.0)	
성별	여아	67(45.3)	
	남아	81(54.7)	
재태기간	28주 이하	29(19.6)	31.7± 3.4
	29 ~ 32주	45(30.4)	
	33 ~ 37주	74(50.0)	
출생시 체중	560 ~ 1000g	14(9.5)	1705.8±576.9
	1001 ~ 1500g	44(29.7)	
	1501 ~ 2000g	49(33.1)	
	2001 ~ 3300g	41(27.7)	
분만형태	제왕절개	99(67.4)	
	자연분만	49(32.6)	
입원기간	7일 이내	51(34.5)	27.9± 34.0
	8 ~ 28일	46(31.1)	
	29일 이상	51(34.4)	

교육정도는 고등학교 졸업이 52.7%로 가장 많았고, 전문대를 포함한 대졸이상이 45.2%였다. 직업상태는 70.3%가 전업주부였고, 29.7%가 직업이 있다고 하였으며, 직업 중에는 정규 전문직이 15.5%로 가장 많았다. 가족구성원은 83.8%가 남편과 자녀로 이루어진 핵가족이었으며, 가족의 총 월수입은 100~200만원 사이가 43.2%로 가장 많았고, 다음은 200~300

만원 사이로 30.4%였다.

미숙아의 일반적 특징을 출생순위별로 보면, 첫째가 56.8%로 가장 많았고, 성별로 보면 여아가 45.3%, 남아가 54.7%로 남아가 여아보다 많았다. 재태기간의 분포는 23주에서 37주까지로 평균 재태기간은 31.7주이며 출생시 체중은 560g에서 3300g까지로 평균 1705.8g이었다. 분만 형태별로 보면 제왕절개가 67.4%로 자연분만의 32.6%보다 많았다. 평균 입원기간은 27.9일 이었으며 7일 이내가 34.5%, 8~28일이 31.1%, 29일 이상이 34.4%를 차지하였다.

입원한 미숙아의 모유수유 실태

현재 입원해 있는 미숙아에게 모유수유 경험이 있는가를 묻는 질문에 68.9%가 모유수유 경험이 있다고 답하였고, 31.1%는 한 번도 없었다고 하였다. 현재 수유 방법으로는 경구수유가 51.3%로 가장 많았고, 경관 수유가 31.8%, 경구수유와 경관수유를 병행하는 경우가 9.5%, 조사 당시 금식인 경우가 7.4%였다

미숙아 분유만 먹는 경우는 34.5%, 가져온 모유만을 먹는 경우는 16.9%였으며 혼합유를 먹는 경우는 40.5%로 가장 많았다. 총 입원일수는 평균 27.9일 이었고 이 기간 중 수유기간은 19.1일 이었으며 모유수유 지속기간은 12.4일 이었다<표 3>.

<표 3> 입원한 미숙아의 모유수유 실태-1

특성	구분	실수(%)	평균(일)
모유수유 경험	모유수유 경험 유	102(68.9)	
	무	46(31.1)	
	초유수유 경험 유	95(64.2)	
	무	53(35.8)	
수유 방법	경관수유:위관을 통해	47(31.8)	
	경구수유:우유병에 담아	76(51.3)	
	입으로	14(9.5)	
	경관 + 경구 수유	11(7.4)	
수유 종류	현재는 금식임	51(34.5)	
	미숙아 분유	25(16.9)	
	모유	60(40.5)	
	혼합유	12(8.1)	
무응답+금식			
입원중 수유기간			19.1
모유수유 지속기간			12.4

미숙아의 모유수유에 관한 교육을 받은 경험이 있는 경우는 전체의 27.0%, 앞으로 미숙아 모유수유에 관한 교육이 생긴다면 어머니가 동참할 의사가 있는가 라는 질문에 87.8%로 답해 교육에 높은 관심을 보였다. 모유은행이 운영된다면 60.8%가 동참 하겠다고 하였으며 동참하지 않겠다고 한 경우는

39.2%가 되었는데 거절이유는 [내 모유만을 먹이고 싶기 때문]이 89.9%로 대부분을 나타내었다<표 4>.

<표 4> 입원한 미숙아의 모유수유 실태-2

특성	구분	실수(%)
미숙아 모유수유	있다	40(27.0)
교육참여 경험	없다	108(73.0)
미숙아 모유수유	있다	130(87.8)
교육참여 의사	없다	18(12.2)
모유은행 동참	찬성	90(60.8)
	반대	58(39.2)
거절 이유	번거롭다	3(5.0)
	내 모유만 먹이고 싶다	54(89.9)
	우유가 더 좋다고 생각한다	1(1.7)
	인공분유로 충분하다	1(1.7)
	기타	1(1.7)

모자의 제 특성에 따른 차이분석

• 미숙아 어머니의 일반적 특성에 따른 모유수유 경험 유무
미숙아 어머니의 연령에 따른 모유수유 경험 유무를 살펴 보면 모유수유경험이 있는 경우는 30~34세에서 가장 높은 빈도를 보였고, 이어 25~29세, 35세 이상, 24세 이하의 순이었다. 반면, 모유수유경험이 없는 경우는 25~29세에서 가장 높았고, 이어 35세 이상, 30~34세, 24세 이하의 순이었으며 연령별 모유수유 경험 유무는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

<표 5> 미숙아 어머니의 일반적 특성에 따른 모유수유 경험 유무

특성	구분	모유수유 경험		χ ²	P
		유(%)	무(%)		
연령	24세 이하	7(6.9)	5(10.9)	7.6680	.053
	25 ~ 29세	37(36.3)	16(34.8)		
	30 ~ 34세	45(43.1)	12(26.1)		
	35세 이상	13(12.7)	13(28.2)		
	거주지	서울 특별시	47(46.1)		
광역시, 시	47(46.1)	25(54.3)			
군, 면, 읍	8(7.8)	4(8.7)			
학력	고졸 이하	54(52.9)	27(58.7)	0.4237	.515
	대졸 이상	48(47.1)	19(41.3)		
취업상태	미취업	68(66.7)	36(78.3)	2.0399	.153
	취업	34(33.3)	10(21.7)		
계		102(100.0)	46(100.0)		

거주지별로 모유수유 경험유무를 살펴보면 서울시와 광역시가 동일한 빈도를 보였고, 학력의 경우 고졸이하가 가장 많았으며, 취업상태는 미취업이 취업보다 많았다. 거주지, 학력, 취업상태 모두 모유수유 경험유무와는 통계적으로 유의한 차

이를 보이지 않았다<표 5>.

• 미숙아의 특성에 따른 모유수유 경험 유무

미숙아의 성별에 따른 모유수유 경험 유무를 보면 모유수유 경험이 없는 경우 남아가 여아보다 높은 빈도를 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 재태기간별로 모유수유경험이 있는 경우는 30~37주에서 가장 높은 빈도를 보였고, 이어 29~32주, 28주 이하 순이었다. 반면, 모유수유경험이 없는 경우는 33~37주에서 가장 높았고, 이어 29~32주, 28주 이하 순이었으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 출생 체중별로 모유수유경험이 있는 경우는 1500g 이상이 가장 많았으며 출생체중별 모유수유 경험 유무는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 분만방법별로 보면 자연분만에 비해 제왕절개를 한 경우 모유수유 경험이 많았으며 통계적으로 유의한 차이는

없었고 입원기간에 따른 모유수유 경험 유무도 통계적으로 유의한 차이가 없었다<표 6>.

• 미숙아의 일반적 특성에 따른 수유종류

미숙아의 일반적 특성에 따른 수유종류를 분석한 결과는 <표 7>과 같다.

전체 대상자 148명 중 현재 수유하고 있는 미숙아는 136명으로 조사 되었는데 이 중 혼합유가 44.1%로 가장 많았고 다음이 미숙아 분유 37.5%, 모유 18.4% 순이었다. 미숙아 성별에 따른 수유종류를 보면 미숙아 분유와 혼합유의 경우 남아의 빈도가 여아보다 높고 모유의 경우 여아의 빈도가 남아보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 미숙아의 재태기간으로 나누어 각각의 수유종류의 차이를 분석하였으나 각 그룹간에 유의한 차이를 보이지 않았다.

출생체중에 따른 그룹별 수유종류를 비교해 보면 현재 미숙아 분유만을 수유하는 경우 출생체중 1001~1500g의 그룹이 39.2%로 가장 많았고, 혼합유의 경우에는 출생체중 1501~2000g 그룹의 비율이 45.0%로 가장 높았다. 현재 모유만을 먹는 경우는 출생체중 2001g이상 그룹이 48.0%로 가장 많아 현재의 수유 종류와 출생체중 간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

분만방법에 따른 수유종류를 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 입원기간에 따른 수유종류는 미숙아의 입원기간을 3그룹으로 나누었을 때 미숙아 분유만을 수유하는 경우 입원기간 29일 이상의 그룹이 47.0%로 가장 많고, 혼합유의 경우에는 입원기간 8일~28일인 경우의 빈도가 가장 높았다. 그러나 모유만을 먹는 경우는 입원기간 7일 이내와 29일 이상이 36.0%로 같아 입원기간에 따른 수유종류가

<표 6> 미숙아의 특성에 따른 모유수유 경험유무

특성	구분	모유수유 경험		χ^2	P
		유(%)	무(%)		
성별	여아	49(48.0)	18(39.1)	1.0155	.314
	남아	53(52.0)	28(60.9)		
재태기간	28주 이하	21(20.6)	8(17.4)	0.2719	.873
	29 ~ 32주	30(29.4)	15(32.6)		
	33 ~ 37주	51(50.0)	23(50.0)		
출생 체중	1500g 이하	40(39.2)	18(39.2)	0.0001	.992
	1501g 이상	62(60.8)	28(60.9)		
분만방법	제왕절개	68(66.7)	31(68.9)	0.0701	.791
	자연분만	34(33.3)	15(31.1)		
입원기간	7일 이하	37(36.3)	14(30.4)	0.4846	.785
	8 ~ 28일	31(30.4)	15(32.6)		
	29일 이상	34(33.3)	17(37.0)		
계		102(100.0)	46(100.0)		

<표 7> 미숙아의 일반적 특성에 따른 수유종류

특성	구분	수유 종류(%)			계(%)	χ^2	P
		미숙아분유	혼합유	모유			
성별	여아	19(37.2)	28(46.7)	14(56.0)	61(44.9)	2.5260	.283
	남아	32(62.8)	32(53.3)	11(44.0)	75(55.1)		
재태기간	28주 이하	12(23.5)	14(23.3)	2(8.0)	28(20.6)	3.2317	.520
	29 ~ 32주	16(31.4)	18(30.0)	8(32.0)	42(30.9)		
	33 ~ 37주	23(45.1)	28(46.7)	15(60.0)	66(48.5)		
출생체중	560 ~ 1000g	4(7.9)	6(10.0)	4(16.0)	14(10.3)	14.4490*	.025
	1001 ~1500g	20(39.2)	16(26.7)	4(16.0)	40(29.4)		
	1501 ~2000g	15(29.4)	27(45.0)	5(20.0)	47(34.6)		
	2001 ~3300g	12(23.5)	11(18.3)	12(48.0)	35(25.7)		
분만방법	제왕절개	33(64.7)	45(75.0)	14(56.0)	92(67.6)	3.2334	.199
	자연분만	18(35.3)	15(25.0)	11(44.0)	44(32.4)		
입원기간	7일 이내	16(31.4)	17(28.3)	9(36.0)	42(30.9)	6.1486	.188
	8 ~ 28일	11(21.6)	25(41.7)	7(28.0)	43(31.6)		
	29일 이상	24(47.0)	18(30.0)	9(36.0)	51(37.5)		
계		51(100.0)	60(100.0)	25(100.0)	136(100.0)		

*:P<0.05

통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

관련요인 분석

• 모유수유 이행 관련 요인

본 연구에서는 임상경험과 여러 가지 문헌을 통해 모유수유 이행요인을 15항목으로 분류하였다<표 8>. 미숙아의 모유수유 경험이 있는 어머니 102명 중 97명(95.1%)이 모유수유를 하게 된 이유에 답하였는데 그 중 [아기의 건강을 위해서]와 [모유가 좋다는 이야기를 듣고] 라고 답변한 응답자가 99%로 가장 많았다. 그 다음으로 [아기와의 정서적 유대를 위해서]가 92.8%, [엄마로서 아기에게 해줄 수 있는 최선의 방법이라 생각했기 때문에] 91.7%, [엄마로서 당연한 일이므

로] 87.6% 순이었다.

• 모유수유 중단 요인

미숙아의 모유수유 경험이 있는 어머니 102명 중 22명이 모유수유를 시도했다가 중단한 이유 16가지에 답하였는데 그 중 [모유량의 부족]이 50.0%로 가장 많았고, 그 다음이 [아기가 모유만으로는 더 이상 영양충족이 안되어 우유를 먹이기 시작했기 때문에] 18.2%, [아기와 떨어져 있는 상태에서 계속 모유를 갖다 주기 어려워서] 13.6%, [황달을 포함한 아기의 건강 악화] 13.6% 순이었다<표 9>.

• 모유수유 장애 요인

처음부터 입원한 미숙아에게 모유수유를 하지 못한 이유는

<표 8> 모유수유 이행 요인

(n=97)

모유수유 이행 요인	응답수(%)			무응답
	그렇다	보통이다	그렇지 않다	
1.아기의 건강을 위해서	95(99.0)	0(0.0)	1(1.0)	1
2.모유가 좋다는 이야기를 듣고	96(99.0)	0(0.0)	1(1.0)	
3.아기와의 정서적 유대를 위해서	90(92.8)	6(6.2)	1(1.0)	
4.엄마로서 아기에게 해줄 수 있는 최선의 방법이라 생각했기 때문에	89(91.7)	6(6.2)	2(2.1)	
5.엄마로서 당연한 일이므로	85(87.6)	8(8.3)	4(4.1)	
6.아기를 낳기 전부터 모유수유를 하려고 결심했기 때문에	78(80.4)	12(12.4)	7(7.2)	
7.자연식품이기 때문에	76(78.4)	13(13.4)	8(8.2)	
8.아기의 치료에 동참할 수 있는 방법이기 때문에	75(77.3)	15(15.5)	7(7.2)	
9.미숙아에게는 미숙아 엄마의 젖이 더욱 적합하다는 이야기를 들어서	65(67.0)	7(7.2)	25(25.8)	
10.엄마의 산후 회복을 위해서	61(62.9)	27(27.8)	9(9.3)	
11.미숙아를 낳았기 때문에 아기에게 미안한 마음에	49(50.5)	11(11.3)	37(38.2)	
12.경제적이기 때문에	30(30.9)	36(37.1)	31(32.0)	
13.주변사람들이 권유해서	29(29.9)	27(27.8)	41(42.3)	
14.이전에 모유로 키워본 경험이 있어서	21(21.7)	6(6.2)	70(72.1)	
15.병원에서 가지고 오라고 해서	16(16.7)	7(7.3)	73(76.0)	1

<표 9> 모유수유 중단 요인

(n=22)

모유수유 중단 요인	응답수(%)		
	그렇다	보통이다	그렇지 않다
1.모유량의 부족	11(50.0)	3(13.6)	8(36.4)
2.아기가 모유만으로는 더 이상 영양충족이 안되어 우유를 먹이기 시작했기 때문에	4(18.2)	4(18.2)	14(63.6)
3.아기와 떨어져 있는 상태에서 계속 모유를 갖다주기 어려워서	3(13.6)	1(4.6)	18(81.8)
4.아기의 건강상태가 더 이상 모유수유를 수용할 수가 없어서	3(13.6)	1(4.6)	18(81.8)
5.모유로 인한 아기의 황달 때문에	3(13.6)	0(0.0)	19(86.4)
6.엄마의 직장관계로	2(9.1)	1(4.6)	19(86.4)
7.엄마의 건강이 나빠져서	2(9.1)	2(9.1)	18(81.8)
8.유축기 대여에 관한 정보를 몰라서	2(9.1)	1(4.6)	19(86.4)
9.모유짜기가 너무 힘들고 어려워서	1(4.6)	5(22.7)	16(72.7)
10.젖몸살이나 함몰유두로 인해 더 이상 짜기가 어려워서	1(4.6)	2(9.1)	19(86.4)
11.미숙아를 낳았기 때문에 내 젖이 아기에게 영양분이 적을 것 같아서	1(4.6)	0(0.0)	21(95.5)
12.점차 내 젖이 물젖'이라는 생각이 들어서	0(0.0)	4(18.2)	18(81.8)
13.병원에서 적극 권장하지 않아서	0(0.0)	1(4.56)	21(95.5)
14.유축기 대여나 구매시 돈이 많이 들어서 차라리 우유를 먹이는 게 좋을 것 같아서	0(0.0)	0(0.0)	22(100.0)
15.납편 등 가족의 반대로	0(0.0)	0(0.0)	22(100.0)
16.아기를 포기하고 싶은 마음이 들어서	0(0.0)	0(0.0)	22(100.0)

19가지가 파악되었는데 모유수유를 하지 못한 어머니의 상태를 고려하여 3점 척도 대신 그렇다·아니다의 2점 척도로 측정하였고 미숙아의 모유수유 경험이 없었던 어머니 46명이 모두 답하였다. 그 중 [모유량의 부족]이 37.0%로 가장 많았고 그 다음이 [미숙아를 낳을 거라고 생각하지 못했기 때문에 미처 마음의 준비를 못해서] 32.6%, [아기가 음식을 했기 때문] 30.4%, [병원에 입원해 있기 때문에 당연히 우유를 먹일 것이라고 생각해서] 28.3%, [모유짜기가 너무 어렵고 힘들어서] 28.3% 순이었다<표 10>.

모유수유에 영향을 주는 제요인 분석

모유수유에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 어머니측 요인으로 연령, 거주지, 학력, 직업과 아기측 요인으로 출생순위, 재태기간, 출생체중, 분만방법, 입원기간을 독립변수로 하

고 모유수유 실시 여부를 종속변수로 한 로지스틱 다중회귀 분석을 실시하였다. 그 결과 다른 요인과는 관계없이 어머니 연령만이 모유수유 여부에 영향을 주는 것으로 나타났으며 25세~30세, 31세에서 34세사이의 어머니 그룹이 35세 이상 연령 그룹에 비해 모유수유율이 높은 것으로 예측되었다.

논 의

본 연구는 입원한 미숙아의 모유수유 실태와 관련요인을 분석하고자 실시되었다.

Killersteiter 등(2001)이 입원한 89명의 미숙아를 대상으로 한 조사에서 보면 모유수유를 처음부터 시행했던 미숙아는 77.5%였고 평균 모유수유 지속일수는 36일이었다고 했으나, 본 연구에서는 평균 27.9일의 재원일수 중 모유수유 지속기간은 12.4일에 그쳤고, 미숙아 모유수유 경험은 68.9%이었으나

(n=46)

모유수유 장애 요인	응답수(%)	
	그렇다	아니다
1.모유량의 부족	17(37.0)	29(63.0)
2.미숙아를 낳을 거라고 생각하지 못했기 때문에 미처 마음의 준비를 하지 못해서	15(32.6)	31(67.4)
3.아기가 음식을 했기 때문	14(30.4)	32(69.6)
4.아기가 병원에 입원해 있기 때문에 당연히 우유를 먹을 것이라고 생각해서	13(28.3)	33(71.7)
5.모유 짜기가 너무 어렵고 힘들어서	13(28.3)	33(71.7)
6.항생제를 사용해 아기에게 영향을 미칠까봐	12(26.9)	34(73.1)
7.집과 병원이 너무 멀어 젖을 짤 후 운반하기가 어려워서	12(26.1)	34(73.9)
8.병원에서 처음부터 모유를 가져오라는 방침을 듣지 못해서	9(19.6)	37(80.4)
9.어머니에게 질병이 있어 아기에게 전염될까 두려워서	9(19.6)	37(80.4)
10.병원에서 간호사나 의사로부터 적극적으로 모유수유를 권장받은 적이 없어서	7(15.2)	39(84.8)
11.미숙아를 낳은 엄마의 젖은 영양이 부족할 것 같아서	7(15.2)	39(84.8)
12.직장생활 때문에 처음부터 모유수유를 시도하지 않아서	5(10.9)	41(89.1)
13.우유가 모유보다 영양이 좋을 것 같아서	5(10.9)	41(89.1)
14.엄마 젖이 함몰유두로 있어서	4(8.7)	42(91.3)
15.젖몸살이 너무 심해져서	4(8.7)	42(91.3)
16.남편 혹은 다른 가족들이 반대해서	2(4.3)	44(95.7)
17.아기를 낳기 전부터 모유수유를 할 생각이 없었기 때문에	1(2.2)	45(97.8)
18.젖을 짜면 나의 몸매가 변할까봐	1(2.2)	45(97.8)
19.아기를 포기하고 싶은 마음이 들어서	1(2.2)	45(97.8)

<표 11> 모유수유 여부를 종속변수로 한 로지스틱 다중회귀분석

독립변수	모유수유 여부			
	회귀계수	표준오차	Odds Ratio	95% Wald CL
Intercept y절편	1.0429	0.6451		
미숙아 어머니의 일반적 특성				
연령				
24세 이하	-0.0986	0.5459	2.237	0.42, 12.05
25 ~ 30세	0.3779	0.3413	3.610	1.11, 11.77
31 ~ 34세	0.6254	0.3421	4.608	1.49, 14.29
거주지				
서울 특별시	0.3160	0.3338	1.751	0.38, 8.00
광역시, 시	-0.0718	0.3211	12.195	0.27, 5.26
학력				
중졸 이하	-0.2463	1.0127	0.699	0.04, 14.09
고졸 이하	0.1350	0.5490	1.024	0.45, 2.32
직업				
미취업(주부)	-0.2995	0.2322	0.549	0.22, 1.36

<표 11> 모유수유 여부를 종속변수로 한 로지스틱 다중회귀분석

독립변수	모유수유 여부				
	회귀계수	표준오차	Odds Ratio	95% Wald CL	
Intercept y절편	1.0429	0.6451			
미숙아의 일반적 특성					
출생순위	첫째	-0.2510	0.3809	0.419	0.06, 2.84
	둘째	-0.3685	0.3914	0.372	0.05, 2.59
재태기간	28주 이하	0.00123	0.4933	0.978	0.17, 5.46
	29 ~ 32주	-0.0254	0.3316	0.951	0.29, 3.16
체중	1000g 이하	1.7511	1.0123	10.417	0.53, 200.0
	1001 ~ 1500g	-0.3863	0.4912	1.229	0.17, 8.78
	1501 ~ 2000g	0.0318	0.4422	1.866	0.36, 9.80
	2001 ~ 2500g	-0.8047	0.5327	0.808	0.16, 4.13
분만방법	제왕절개	0.0671	0.2268	1.144	0.47, 2.79
입원기간	7일 이내	0.4087	0.3449	2.066	0.57, 7.46
	8 ~ 28일	-0.0927	0.3019	1.250	0.39, 3.98

Reference group: 연령(35세 이상), 거주지(군, 면, 읍), 학력(대졸 이상), 직업(취업), 출생순위(셋째이상), 재태기간(33주이상), 체중(2501g 이상), 분만방법(자연분만), 입원기간(29일 이상)

입원기간 중 계속 모유수유만을 한 모유수유율은 16.9%로 나타났다. 그러나 Killersteiter 등(2001)의 연구에서는 처음부터 모유에 모유강화제를 섞어 먹일 수 있도록 하였기 때문에 혼합유는 없었던 반면 본 연구에서는 혼합유가 40.5%를 나타내었다. 이는 현재 우리나라에는 모유강화제가 없기 때문에 신생아 중환자실에 입원한 미숙아의 경우, 미숙아 분유를 모유에서 부족한 영양분을 보충해주는 대용으로 사용하고 있어 혼합유를 먹일 수밖에 없다는 점을 감안할 때 모유수유 16.9%에 혼합유 40.5%를 합한 총 57.4%를 모유수유율이라고 생각할 수도 있다. 그러나 미숙아 어머니의 모유량 부족 때문에 어쩔 수 없이 병행수유를 하는 경우도 있기 때문에 혼합유를 하는 경우 모두를 모유수유율에 포함시키는 것에는 문제가 있다고 본다. 위와 같은 결과는 모유만으로는 미숙아의 영양요구를 충족시킬 수 없는 현 임상 현장에서 모유강화제와 같은 대안책이 없는 한 당연한 결과로 여겨지며 미숙아 모유수유의 장점을 최대한 살리기 위해서는 국가 정책적으로 뒷받침이 있어야 할 것으로 생각된다.

모자의 체 특성에 따른 관련분석 중 출생체중과 수유종류와의 관계에서 출생체중 1001~1500g에서 미숙아분유 비율이 가장 많았으며, 1501~2000g인 경우 혼합유의 비율이 가장 높았고 2001g 이상 그룹에서는 모유를 먹이는 경우가 많았는데 이는 체중이 작을수록 성장발달을 위한 영양요구량이 많기 때문에 모유만으로 수유할 수 없는 국내 현실이 반영된 것이라 여겨지며 국내 신생아중환자실에서 시행하고 있는 미숙아 수유방침과 거의 유사함을 보여준다.

모유수유에 영향을 미치는 요인 중 미숙아 어머니의 연령만이 모유수유 여부에 영향을 주는 것으로 나타났는데 30대 초반의 어머니의 경우 가장 모유수유율이 높았으며 35세 이상의 집단에 비해 4.6배에 달하였다. 그 외 미숙아 어머니의 거주지,

학력, 직업 요인과 미숙아의 출생순위, 재태기간, 출생체중, 분만방법, 입원기간은 모유수유 실시여부에 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이는 저 출생 체중아인 경우 낮은 모유수유 실천율을 보인다는 Tamminen 등(1983)의 결과와 Lucas(1988)가 보고한 어머니의 교육정도가 높을수록, 사회적 지위가 중간 이상일수록, 첫째 일수록, 제왕절개인 경우, 어머니의 나이가 20세 이상인 경우에 모유수유율이 유의하게 높았다고 한 것과는 차이가 있었다. 그러나 흡연 유무, 성별, 출생체중, 재태기간, 산모의 질환 등은 전혀 모유수유 여부에 영향을 미치지 않았다고 한 Lucas(1988)결과와는 일치함을 보였다.

미숙아 어머니가 모유수유를 하게 된 이유 중 [아기의 건강을 위해서는 모유가 좋다는 이야기를 듣고], [정서적 유대를 위해서], [엄마로서 아기에게 해줄 수 있는 최선의 방법이라고 생각했기 때문]이 각각 90% 이상을 나타냈다. 이는 Coreil & Murphy(1998)가 말한 모유수유에 있어서 무엇보다도 중요한 것은 산모가 아기를 생각하는 마음, 자신감과 모유수유를 하고자 하는 의지가 중요한 결정요인이다 라고 말한 것과 유사하다.

모유수유를 하게 된 이유에 대해 그렇지 않다. 라고 답한 요인으로는 [주변사람들이 권유해서] 42.3%, [이전에 모유로 키워본 경험이 있어서] 72.1%, [병원에서 가지고 오라고 해서]가 76.0%였다. 또한 모유수유 이행과 모유수유 교육 유무와는 관련이 없었으며 [모유수유 교육에 참여한 적이 없다]가 73%, [만약 교육이 있다면 참여 하겠다]가 87.8%인 것으로 나타났다. 이는 신생아중환자실에서 미숙아 모유수유에 대한 체계적인 교육이 거의 이루어지지 않고 있다는 것을 나타내며 만약 교육이 이루어진다면 참여 의지가 87.8%인 점으로 보아 모유수유율을 높일 수 있는 방안이 되리라 본다.

모유수유를 시도했다가 중단한 이유 중 [모유량의 부족]이 50.0%로 가장 많았고, 그 다음이 [아기가 모유만으로는 더 이

상 영양충족이 안되어 우유를 먹이기 시작했기 때문에] 18.2%, [아기와 떨어져 있는 상태에서 계속 모유를 갖다 주기 어려워져서] 13.6%, [황달을 포함한 아기의 건강 악화] 13.6% 순이었다. 이는 미숙아의 경우 병원에 입원하는 기간이 길어지고 아기가 직접 빨지 못함으로써 모유분비를 자극하는 기회가 줄어들어 모유량이 부족하게 된다는 홍창의(2001)의 보고와 Furman 등(1998)이 말한 아기의 질병율이 높을수록 모유수유 중단율이 높다는 의견과 일치한다. 또한 모유의 영양학적 단점을 보완할 수 있는 대안책이 없으므로 어쩔 수 없이 병행수유를 하고 있는 국내 신생아중환자실의 실정을 반영한 것이라 하겠다.

모유수유 중단이유 중 가장 많은 모유량의 부족을 해결하기 위해서는 무엇보다 의료진의 생각과 병원정책을 바꾸어나갈 필요가 있겠다. 또한 미숙아라 할지라도 34주 이상이 되면 구강수유를 할 수 있으므로(홍창의, 2001), 외국에서는 직접 포유수유를 함으로써 모유량 부족을 해결해 나가고 있다. 그러나 우리나라의 경우 이를 뒷받침할 간호 및 의사 인력부족, 공간, 시간 부족, 감염 관리의 어려움, 의료진의 편견 등으로 인해 위와 같은 해결책을 전혀 시행하지 못하고 있는 상태이므로 무엇보다 이를 직시하여 해결책으로 삼고자 노력해야 할 것이다.

입원한 미숙아에게 처음부터 모유수유를 하지 못한 이유 중 [모유량의 부족]이 37.0%로 가장 많았고 그 다음이 [미숙아를 낳을 거라고 생각하지 못했기 때문에 미처 마음의 준비를 못해서] 32.6%, [아기가 음식을 했기 때문] 30.4%, [병원에 입원해 있기 때문에 당연히 우유를 먹일 것이라고 생각해서] 28.3%, [모유짜기가 너무 어렵고 운반하기 힘들어서] 28.3%, [산모의 항생제 사용으로 인해 아기에게 영향을 미칠까봐] 26.9% 순이었다. 이는 Adair & Popkin(1996)가 말한 산모가 임신 중 모유수유를 계획했다 하더라도 미숙아를 분만한 다음에 모유수유를 포기하는 경우가 있다고 한 것과 예상치 못한 미숙아의 출산은 산모의 의지와 자신감 상실을 가져와 모유수유에 장애를 가져올 수 있다는 Coreil & Murphy(1998)의 견해와 일치하였다. 또한 모유량의 부족과 아기의 음식은 중단요인과 유사하였다. 모유짜기와 운반상의 어려움을 해결하기 위해서는 병원에서 유축기 사용을 적극 권장하고 면회 시간과 상관없이 보호자가 가능한 시간대에 모유를 가져올 수 있도록 배려하며 모유만을 보관할 수 있는 냉동고를 마련하여 집이 먼 경우 한꺼번에 가져와 보관할 수 있도록 장려해야 할 것이다. 나아가 산모의 항생제 사용으로 인해 아기에게 영향을 미칠까봐 등의 잘못된 지식은 모유수유 전문 간호사의 산전, 산후의 연속적인 교육과 유방관리 센터 등 다양한 프로그램이 함께 운영되는 것이 필요할 것이다.

이 외에도 우리나라의 성공적인 미숙아 모유수유를 위한

모유은행 운영, 모유 강화제의 도입, 모유수유를 위한 장비와 인력지원 등을 위해서는 국가적 차원에서의 홍보와 지원마련이 있어야 하겠다.

결론 및 제언

결론

본 연구는 집락표출된 우리나라의 종합병원 신생아중환자실에 입원한 미숙아의 모유수유 실태와 관련요인 분석을 통해 미숙아 모유수유 증진을 위한 기초 자료를 제공하고자 실시하였다. 연구대상자는 해당 병원에서 태어나 신생아 중환자실에 입원한 미숙아 중에서 수유를 한 적이 있거나 현재 수유중인 미숙아를 둔 어머니 중 연구에 참여를 허락한 어머니로 하였다. 수집된 자료는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, χ^2 -test 혹은 Fisher's 정확검정, 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 미숙아 어머니의 일반적 특성에 따른 모유수유 경험유무와는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
- 미숙아의 일반적 특성 중 평균 입원일수는 27.9일, 총 수유기간은 평균 19.1일, 모유수유 지속기간은 12.4일이었다. 모유수유 경험이 있는 경우는 68.9%, 모유수유율은 16.9%였으며 미숙아의 일반적 특성과 모유수유 경험 유무와는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
- 미숙아의 일반적 특성과 수유종류를 분석한 결과 출생체중 1001~1500g 그룹에서 미숙아 분류를 수유하는 경우가 39.2%로 가장 많았고, 1501~2000g 그룹에서 혼합유의 경우가 45.0%로 가장 많았으며 현재 모유만을 먹는 경우는 출생체중 2001g 이상 그룹이 48.0%로 가장 많아 수유 종류와 출생체중 간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었다.
- 미숙아의 모유수유의 이행요인으로는 아기의 건강을 위해서와 모유가 좋다는 이야기를 듣고 라고 답변한 응답자가 99%로 가장 많았고, 중단한 이유로는 모유량의 부족이 50.0%로 가장 많았으며 처음부터 모유수유를 하지 못한 이유 역시 모유량의 부족이 37.0%로 가장 많았다.
- 모유수유에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 로지스틱 다중회귀분석을 실시한 결과 다른 요인과는 관계없이 어머니 연령만이 모유수유 여부에 영향을 주는 것으로 나타났다. 25세~30세, 31세에서 34세사이의 어머니 그룹이 35세 이상 연령 그룹에 비해 모유수유율이 높은 것으로 예측되었다.

위의 연구결과를 종합해 볼 때 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

미숙아 모유수유 경험은 68.9%인데 반해 계속 모유수유를 한 경우는 16.9%, 혼합유가 40.5%로 나타났다. 이는 모유수유 이행요인이 아기의 건강을 위해서 모유가 좋다는 이야기를 듣고 라고 답한 경우가 가장 많은 점으로 보아 일단 모유수유를 시작했으나 모유량의 부족과 모유만으로는 미숙아의 영양을 충족시킬 수 없으므로 혼합유의 비율이 늘어나는 것으로 생각된다. 그러므로 미숙아의 모유수유율을 높이기 위해서는 국가 정책적으로 모유강화제의 도입이 필요하며 모유량의 부족을 해결하기 위해서는 모유수유 전문간호사의 산전, 산후의 연속적인 교육과 모유은행 운영, 신생아중환자실에서의 포유수유 장려 등이 시급히 마련되어야 할 것으로 생각된다.

제언

이 연구를 통하여 다음과 같이 제안하고자 한다.

- 미숙아 모유수유의 중요성과 우수성을 홍보하는 프로그램이 필요하며 국가적인 차원에서 모유강화제 도입을 추진함으로써 미숙아 모유수유율을 높일 수 있도록 추진하는 계획이 필요하다.
- 우리나라 신생아 중환자실 운영의 차이, 모유강화제의 부재, 병원의 감염관리체계미비, 의료진의 인식차이 등을 고려해 볼 때 본 연구결과를 외국의 연구결과와 직접 비교하기에는 무리가 있으므로 미숙아 모유수유에 영향을 끼칠 수 있는 환경적 요인을 포함한 추후 연구가 필요하다고 본다.
- 본 연구는 입원한 미숙아만을 대상으로 하였기 때문에 퇴원 후 시간이 지남에 변화하는 미숙아 모유수유실태에 대해 연구해 보기를 제한한다.

참고문헌

김승권, 조애저, 이삼식, 김유경, 송인주 (2000). 2000년 전국 출산력 및 가족보건실태조사. 한국 보건 사회 연구원.

김영혜, 김미정(1997). 간호사의 모유수유에 대한 지식 정도가 모유수유 간호활동에 미치는 영향. 아동간호학회지, 3(1), 52-61.

박상기, 송창훈, 박 송 (2000). 조산아 관리현황 및 정책수립 방안. 집문당.

박상기 (1995). 장관영양. 신생아학 관련 최신 중설모음집, 4, 27-39.

이미자 (1995). 모유수유 저해요인에 대한 산모와 신생아실 간호사간의 인식정도 비교연구. 여성건강간호학회지, 1(3), 108-119.

정문숙, 김미예, 고효정, 신영희, 정귀애, 이인혜, 김신정, 송인

숙, 이수연 (1993). 간호사의 모유수유에 대한 지식과 간호활동정도. 모자간호학회지, 3(2), 187-196.

홍창의 (2001). 소아과학. 서울 : 대한교과서주식회사.

Adair, L. S., & Popkin, B. M. (1996). Low reduces the likelihood of breast milk feeding among Philipino infants. Journal of Nutrition, 126(1), 103-112.

Alemi, B., Hamosh, M., Scanlon, J. W., et al. (1981). Fat diagestion in very low birthweight infants : Effective of addition of human milk to low birthweight formula. Pediatrics, 68, 484-489.

Billeaud, C., Guillet, J., & Sandler, B. (1990). Gastric emptying in infants with or without gastroesophageal reflex according to the type of milk. Eur J Clin Nutr, 44, 577-583.

Coreil, J., & Murphy, J. E. (1998). Maternal commitment, lactation practice and breastfeeding duration. JOGNN, July/August, 273-278.

Frank, R. G., & Ann, M. (1988). Improved bone mineralization and growth in premature infants fed fortified own mother's milk. The Journal of Pediatrics, 112(6), 961-969.

Furman, L., Minich, N. M., Hack, M. (1998). Breastfeeding of very low birth weight infants. Journal of Human Lactation, 14(1), 29-34.

Hambraeus, L. (1977). Proprietary milk versus human breast milk in infant feeding, a critical appraisal from the nutritional point of view. Pediatr Clin North Am, 24, 17-35.

Hamosh, M. (1987). Lipid metabolism in premature infants. Biol Neonat, 52(1) 50-64.

Killersreiter, B., Grimmer, I., Bühner, C., Dudenhausen, J. W., Obladen, M. (2001). Early cessation of breast milk feeding in very low birthweight infants. Early human development, 60, 193-205.

Lucas, A., Morley, R., Cole, T. J., Gore, S. M. (1994). A ramdomised multicentre study of human milk versus formula and later development in preterm infants. Archives of Disease in Childhood, 70, 141-146.

Lucas, A., & Cole, T. J. (1990). Breast milk and neanatal necrotising enterocolitis. The Lancet, 336, 1519-1523.

Lucas, A., Cole, T. J., Morley, R., Davis, J. A., Bamford, M. F., Crowel, P. Dossetor, J. F. B., Pearse, R., & Boon, A. (1988). Factors associated with maternal choice to provide breast milk for low birthweight infants. Archives of Disease in Childhood, 63, 48-52.

Narayanan, I., Prakash, K., Murthy, N. S., & Gujral, V. V.

- (1984). Randomised controlled trial of effect of raw and holder pasteurised human milk and of formula supplements on incidence of neonatal infection. *The Lancet*, 17, 1111-1113.
- Rogan, W. J., Gladen, B. C. (1993). Breast-feeding and Cognitive development. *Early Human Development*, 31, 181-193.
- Sandra, W. J., Joseph, L. J., & Karen, F. F. (1991). Incidence and Correlates of Breast-feeding in Socioeconomically Disadvantaged Women. *Pediatrics*, 88(4), 728-736.
- Schanler, R. J. (1995). Suitability of human milk for the low birthweight infant. *Clinics in perinatology*, 22(1), 207-222.
- Schanler, R. J. (1989). Human milk for preterm infant : Nutritional and immune factors. *Semin Perinatol*, 13, 69-77.
- Steven, J. G. (1987). Bone mineralization in preterm infants fed human milk with and without mineral supplementation. *The journal of Pediatrics*, 111(3), 450-458.
- Tamminen, T., Verronen, P., Saarikoski, S., Goransson, A., & Tuomiranta, H. (1983). The influence of perinatal factors on breast feeding. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 72(1), 9-12.
- UNICEF (1999). *The state of the world's children*. Oxford : Oxford University Press.
- Uraizee, F., & Gross, S. J. (1989). Improved feeding tolerance and reduced incidence of sepsis in sick very low birth weight infants fed maternal milk. *Pediatr Res*, 25, 298.
- Wright, H., & Walker, P. (1983). Prediction of breast-feeding in primiparas. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 37, 89-94.

The Research on the Breast Feeding and its Related Factors of Premature Infant*

Kim, Mi-Soon¹⁾·Kim, Jeong-Un²⁾·An, Young-Mi³⁾·Bae, Sang-Mi²⁾·Kim, Mi-Jin²⁾

1) HN, Samsung Medical Center NICU, 2) RN, Samsung Medical Center NICU, 3) PhD, RN, Inha University

Purpose: The purpose of this research is to provide basic informations for the encouragements of premature infants' breast feeding. **Method:** From August 10 to October 9, 2002, we have carried out a statical research which surveyed 148 mothers of premature infants registered in NICU. The sample had generated cluster-randomly from 25 General Hospitals, all over the Korea peninsula and being surveyed with 74 questionnaires. **Result:** Mean hospitalized day of premature infants was 27.9 days. The mean total feeding period was 19.1 days and continuous breast feeding period 12.4days. They were interested in breast feeding education-they answered that they would join the breast feeding education if they were given the chance 87.8%. There was significant relation between babies fed only breast milk and the body weight of birth($p<.05$). The reasons why mother gave the baby her breast milk include 'for her baby's health' and 'people said breast milk is good for babies' with a portion of 99%. The main reason why mothers could not execute breast feeding was 'the deficit of breast milk volume' 50.0% and other reason were 'because of start to support more nutritions' 18.2%, 'difficulty to carry out the breast milk to hospital' 13.6%. The reason why mothers could not try breast feeding at first were 'deficit of breast milk volume' 37.0%, 'not to be prepared for breast feeding because of unexpected delivery' 32.6%. **Conclusion:** We need a program to inform importance and excellent of the breast feeding and a plan to increase the premature infants' breast feeding through the importation of fortifier.

Key words : Premature infant, Breast feeding

* This research was supported by Samsung Medical Center, department of nursing, 2002

• Address reprint requests to : Kim, Mi-Soon

Department of Nursing, Neonatal Intensive Care Unit, Samsung Medical Center
50, Ilwon-dong, Kangnam-gu, Seoul 135-710, Korea
Tel: +82-2-3410-0651 Fax: +82-2-3410-0650 E-mail: kms0622@samsung.co.kr