

미숙아의 퇴원교육방법 개선을 통한 재원일수 단축 및 보호자의 양육자신감 향상

조미라, 김진화, 박경주, 이혜심, 장세희, 조희정,
부산대학병원 신생아실

Shortening length of hospital stay and
elevating parental confidence in infant care by
prematurity discharge training method
improvement

Cho-Mi Ra, Kim-Jin Wha, Park-Kyung Ju, Lee-Hye Sim, Jang-Se Hui, Cho-Hui Jeong,

Dept. of Neonatal Room, Busan National Universal Hospital

교신저자 김진화

부산대학교병원 신생아실

■ air6013@hanmail.net

초록

문제: 장기 입원 치료를 받은 미숙아의 퇴원교육을 퇴원 당일 짧은 시간에 시행함으로써 간호사는 제한된 인력으로 교육시간을 길게 할애하지 못하고, 표준화된 지침의 부재로 인해 퇴원교육을 누락하는 경우가 있으며 보호자는 교육내용을 충분히 이해할 시간이 부족하여 퇴원에 대한 필요 이상의 두려움을 가지고 있었다.

목적: 미숙아에 대한 퇴원교육을 표준화된 지침에 따라 단계적이고 체계적인 방법으로 개선함으로써 불필요한 퇴원지연을 예방하여 재원일수 단축시키고 보호자의 양육 자신감을 향상시킨다.

의료기관: 부산광역시에 소재한 대학병원의 신생아실

질 향상 활동: 미숙아의 퇴원을 지연시키는 원인을 분석하고 개선된 미숙아 퇴원교육 방법을 적용한 후 미숙아 재원일수와 보호자의 양육자신감을 측정하였다.

개선효과: 개선 활동 후 미숙아의 재원일수가 11.33일에서 8.28일로 3.05일 단축되었고 보호자 양육자신감 점수는 68점에서 76.25점으로 8.25점 향상되었다.

교훈: 퇴원을 앞둔 미숙아들이 좀 더 개방적으로 가족과 함께 지내면서 퇴원준비를 할 수 있는 여건과 미숙아의 성장과 발달에 대한 보호자들의 이해를 돕기 위한 인터넷강좌나 공개 강좌 등이 필요하다. 보호자들의 양육 자신감 향상과 정보교환을 위해 자조조직을 활성화하고 보다 질 높은 서비스를 위해서는 현실적으로 간호사의 인원 충원이 필요하다.

I. 질 향상 활동의 배경

미숙아는 재태기간이 37주미만, 출생체중 2,500g미만

의 신생아로, 정상아보다 체중도 작고 여러 가지 잠재적 문제가 많아서 퇴원 시 보호자들은 마음의 준비를 포함해서 교육받을 내용이 많다. 그러나 본 부서에서는 그러한 미숙아의 퇴원교육도 정상아와 마찬가지로 퇴원당일 짧은 시간에 시행함으로써 간호사와 보호자 모두 퇴원에 대한 부담이 컸다. 간호사는 인력 및 시간부족으로 교육시간을 길게 할애하지 못하고, 표준화된 지침의 부재로 인해 퇴원교육을 누락하는 경우가 많았다. 그리고 보호자는 교육내용을 충분히 이해할 시간이 부족하여 퇴원에 대한 필요 이상의 두려움을 가지고 있었고, 제대로 퇴원준비가 안 된 상태에서 퇴원을 진행하다보면 보호자 사정으로 인해 퇴원이 지연되기도 하였다.

II. 목적

본 연구는 미숙아에 대한 퇴원교육을 표준화된 지침에 따른 단계적이고 체계적인 방법으로 개선함으로써 불필요한 퇴원지연을 예방하고 재원일수를 단축하고 보호자의 양육 자신감 향상을 목적으로 한다.

III. 문제 분석

1. 팀 구성 및 운영

우선 신생아실 간호사 6명을 팀원으로 하여 팀을 구성하였다. 팀원들은 회의를 통해 앞으로 수행할 연구진행 방향을 정하였고, 문제점 및 원인을 분석하기 위해 1차 조사로 퇴원한 미숙아 보호자를 대상으로 양육 시 어려운 점을 전화 설문 조사하기로 하였다. 1차 조사를 바탕으로 개선활동시 반영하기로 하였다. 개선활동 전후의 미숙아 재원일수와 미숙아 보호자를 대상으로 양육자

신감을 설문 조사하여 비교분석 하기로 하였다.

2. 조사 대상 선정 및 조사 시행

가) 조사대상 선정

본원에 입원한 출생 시 체중 2,000g 미만으로 보육기 간호를 받은 미숙아와 미숙아의 보호자(어머니)대상으로 조사하였다.

미숙아는 일반적으로 재태 기간 37주 미만이거나 출생 시 체중 2,500g 미만인 신생아이다. 그러나 본 QI에서는 미숙아를 출생 시 체중 2,000g 이하로 보육기 간호가 필요한 신생아로 정의하고 조사하였다. 그 이유는 퇴원결정의 중요한 요인은 재태기간보다 체중이기 때문이다. 예를 들어 재태기간 36주에 2,500g으로 출생한 아기는 정상아와 같이 1주이내로 퇴원하지만 자궁내발육부전으로 재태기간 38주에 1,800g으로 출생한 아기는 보육기 간호 후 몸무게가 2,000g이상 되고 별다른 이상이 없으면 퇴원하게 된다.

나) 사전조사(전화설문조사)

2006년 1~2월에 퇴원한 미숙아 보호자 9명을 대상으로 퇴원 후 1주에서 1달 사이 전화 설문을 통해 양육 시 힘든 점을 조사하여 퇴원교육 개선에 참고하였다. 그 결과 외래 방문하기가 힘들고 불편했다는 응답이 7명으로 가장 많았고, 수유, 모유수유, 구토와 관련해 힘들다는 응답이 4명, 설사, 변비, 발열 등 이상증상을 알아내기 힘들다는 응답이 3명이었다. 나머지 문항은 9명중 8명 이상이 큰 문제없이 잘 하고 있다고 답변했다. 그래서 개선된 퇴원교육 내용에 외래 방문에 대한 것을 추가하고 모유수유를 하는 아기는 간접 모유수유와 함께 직접 모유수유에 대한 교육도 하기로 했다. 이상 증상 알아내기는

기존 교육에서도 중점적으로 하는 부분이었는데 기저귀를 직접 갈아보고 변 양상 확인하기, 체온 재기를 실습으로 추가하고 정상변, 설사, 모유변 사진을 판넬에 넣기로 하였다.

다) 대조군 조사

2005년 12월 1일부터 2006년 4월 30일까지 퇴원한 미숙아들의 재원일수, 퇴원지연이유, 보호자 양육자신감을 조사하였다.

라) 실험군 조사

개선 활동 후 2006년 5월 1일 부터 9월 31일 까지 퇴원한 미숙아들의 재원일수, 퇴원지연이유, 보호자 양육자신감을 조사하였다.

3. 측정도구

가) 재원일수

재원일수는 일반적으로 입원부터 퇴원까지 걸린 기간이지만, 본 QI에서의 재원일수를 미숙아가 2,000g이 된 후부터 퇴원 시까지의 기간으로 조사하였다. 그 이유는 미숙아는 출생 시 체중에 따라 입원기간이 1달에서 3달까지 그 편차가 아주 크기 때문에 치료가 대부분 완료되고 보육기에서 간호가 끝나는 2,000g이 되었을 때 퇴원준비가 가능하기 때문이다. 결과적으로 이 기간의 단축으로 미숙아의 재원기간이 단축된다.

나) 보호자의 양육자신감

보호자의 양육자신감은 '자기효능증진 신생아 돌보기 교육프로그램이 산후조리원 이용 초산모에게 미치는 효과'(김현경, 2005)와 '신생아 부모의 양육지식과 양

육자신감에 대한 연구'(이승아, 2004)의 양육자신감 측정도구에서 미숙아에서 해당되지 않는 부분을 제외한 총 15문항을 선택한 설문지로 측정된 점수로 나타낸다. 평점 방법은 5점 평점척도로서 '매우 자신 있다' 5점, '자신 있다' 4점, '보통이다' 3점, '자신 없다' 2점, '매우 자신 없다' 1점으로 측정하여 점수가 높을수록 양육자신감이 높은 것으로 평가한다. 점수의 범위는 최저 15점에서 최고 75점까지이다.

4. 분석결과

미숙아 퇴원에 영향을 주는 요인은 다음과 같다.

가) 환자요인

미숙아는 출생과 동시에 보호자와 장기간 분리되어있고, 퇴원 시 체중도 정상신생아에 비해 작고 무호흡 위험성, 뇌손상, 미숙아 망막증, 발달 장애 등 여러 가지 잠재적 위험요인을 가지고 있어서 퇴원하더라도 여러 진료과로 계속적인 통원치료가 필요하다.

나) 환경적 요인

감염의 위험으로 신생아실의 면회가 하루 2번, 30분 동안 제한적으로 이루어지고 특히 보육기 속의 미숙아는 면회 시 신체접촉을 제한하여 부모와 아기가 친밀감을 형성할 시간이 적다.

다) 보호자 요인

미숙아는 출생과 동시에 부모와 장기간 분리 되어 아기를 돌보는 것에 대한 두려움이 많고 정상아보다 여러 가지 잠재적 위험성을 가지고 있으므로 보호자가 숙지해야 할 내용이 많다.

라) 진료과 요인

미숙아 망막증 검사, 뇌 초음파 검사, 청력 검사 등의 일정이 지연되어 퇴원이 미루어지는 경우가 있다.

마) 질병요인

미숙아는 폐가 미숙하여 수유 시 산소 농도 저하가 발생하는 경우가 많고, 미숙아 망막증의 레이저 치료, 서혜부 탈장의 수술, 뇌손상에 대한 검사와 물리치료, 수두증 수술 등의 치료가 필요한 경우가 있다.

바) 간호사 요인

미숙아는 정상아보다 더 많은 퇴원교육이 필요하여 업무가 과중되고 시간이 부족하고 체계적인 퇴원교육지침이 없어서 교육내용이 누락되는 경우가 많다.

IV. 질 향상 활동

위에서 제시된 문제점들을 개선하기 위해 본 QI team 구성원들이 지속적인 회의를 통하여 개선 방안을 모색하였으며 본 부서의 모든 간호사와 소아과 교수와 전공의들에게 협조를 구하였다. 그 결과 다음과 같은 개선 방안을 내리고 시행하였다.

1. 표준화된 미숙아 퇴원교육지침 마련

표준화된 퇴원교육지침을 정리하여 하여 2006년 4월 병동 집담회를 통해 병동간호사에게 공유한 후 협조를 구하고 업무책상에 붙여두고 숙지하도록 하였다.

※ 표준화된 미숙아 퇴원교육지침

① 보호자에게 아기가 2,000g이 되면 단계적 퇴원교

육을 받게 된다고 미리 알려 보호자에게 교육받을 마음의 준비를 시킨다.

- ② 아기가 2,000g이 되면 보호자에게 알리고 하루에 1회, 최소 3일 동안 모유수유실에서 퇴원교육을 단계적으로 시작한다. 미숙아 퇴원교육 자료를 보호자에게 주고 집에서 읽어 오도록 권한다.
- ③ 교육은 준비된 교육용 판넬 순서대로 단계적으로 교육하고 보호자에게 실습시킨다.
- ④ 교육시간은 1회당 30분 이상 소요한다. 10~15분 정도 교육하고 나머지 시간은 직접 모유수유 또는 젖병수유를 하도록 도와주고 충분한 시간을 준다.
- ⑤ 교육 후 교육진행점검에 표시하여 다음 교육 시 중복되지 않도록 한다.
- ⑥ 3일간의 교육을 마치면 퇴원 시까지 하루에 1번 방문하여 수유 및 아기를 돌보는 연습을 실시한다.
- ⑦ 아기가 2,000g이 되어도 수액주입, 산소흡입, 모니터 적용, 격리중인(ROTA, VRE)경우에는 면회시간에 일정대로 퇴원교육을 실시한다. 기타 질병치료로 퇴원 계획이 없다면 퇴원교육일정을 뒤로 미룬다.
- ⑧ 퇴원당일에는 외래예약 날짜를 확인, 아기수첩에 대해 설명 하고 담당의사와 보호자 면담 후 퇴원시킨다.

2. 퇴원교육자료 마련

가) 미숙아 퇴원교육자료 마련

사전조사 한 결과를 참고하여 사용하던 정상아용 퇴원교육 자료에 미숙아에게만 해당되는 무호흡시 대처법, 미숙아 영양제 먹이는 방법, 지속적으로 외래 방문하는 방법을 추가하여 만들었다. 그리고 기저귀를 직접

같이보고 변 양상 확인하기, 체온재기 등에 대한 실습, 모유수유를 하는 아기는 간접 모유수유에서 직접 모유수유에 대한 교육도 같이 시행하기로 했다.

나) 교육용 판넬 마련

사전조사의 결과를 참고로 교육효과를 높이기 위해 요약된 교육내용과 정상변, 설사, 모유변의 사진, 목욕과정 사진, 모유수유의 다양한 자세 사진을 넣은 교육용 판넬을 만들어 모유수유실에 붙여 두고 교육 시 활용하였다.

다) 퇴원교육 진행표 마련

3일 동안 교육과 실습을 하는 동안 교대 근무로 교육하는 간호사가 달라질 수 있으므로 점검표를 만들어 차트 앞에 끼워두고 체크하게 하여 체계적인 교육이 이루어지도록 하였다.

3. 진료과에 협조구하기

소아과 교수 및 전공의에게 가능한 퇴원을 지연시키는 검사 일정이 생기지 않도록 하고, 특별히 환자상태에 따른 문제가 발생하지 않으면 퇴원교육이 마치는 대로 퇴원처방이 날 수 있도록 협조를 구하였다.

V. 개선 효과

1. 5개월 동안 대조군 30건, 실험군 28건을 조사한 결과 재원일수가 대조군이 11.33일, 실험군이 8.28일로 3.05일 단축되었다. (표 1)

→ 3.05일 단축시 비용효과적인 면으로 환산하면

병원전체 연인원: 287,204명
 실입원수익 : 82,155,511,533원
 입원환자 1인당 평균진료비 :
 실입원수익/병원전체연인원=2,860,568원

평균재원일수 1일 단축으로 추가입원가능환자수 :
 3,185명
 추가입원예상수익액
 : 입원환자 1인당 평균진료비 * 평균재원일수 1일 감축
 으로 추가입원가능환자수 = 9,110,909,080원

신생아실 1402 입원연인원 =7,658명
 (본원연인원의 2.7% 차지)
 신생아실 1일단축시 추가입원예상수익액
 : 병원전체추가입원예상수익액 * 0.027=245,994,545원
 그러므로 3.05일이 단축되었으므로 더욱 큰 비용효과
 가 있으리라 예상된다.

2. 양육자신감 점수는 대조군 환산점수 68점, 실험군 환산점수 76.25점으로 8.25점 향상되었다(표 2). 양육자신감이 향상되기는 했지만 점수차가 작은 것은 보호자의 나이, 학력, 성격, 양육경험 등 양육자신감에 영향을 미치는 변수가 많기 때문으로 생각된다. 특히 퇴원교육 방법에 관계없이 양육경험에 따라서 점수 차이가 많았다.

3. 실험군과 대조군의 양육자신감 설문지 15문항의 문항별 점수 향상을 비교해보면 다음과 같은 결과를 알 수 있다. 개선된 퇴원교육을 받은 후 모든 문항에서 점수가 높아졌는데 그 중 6개 문항에서 현저한 차이가 있다. 그 내용을 보면 수유, 구토, 목욕, 발열, 아기가 울 때, 외래 방문에 관한 것으로 사전 전화설문조사에서 퇴원 후 양

육 시 힘들다고 응답한 내용과 일치하였다. 따라서 개선된 퇴원교육이 미숙아 보호자들에게 실질적인 도움이 되었다고 생각된다.

4. 퇴원지연이유에서 보호자 사정이 5건에서 1건으로 줄었다(표 3). 이것은 단계적으로 퇴원 교육하는 과정에서 보호자들이 퇴원시기가 다가왔음을 실감하여 심리적, 실질적 퇴원준비가 되었음을 의미한다. 또한 퇴원지연이유 중 검사지연검사 경우가 7건에서 0건으로 줄어든 것은 진료과의 협조로 검사를 지연 없이 시행하였고 급한 검사가 아닌 경우는 퇴원 후 외래에서 시행하였기 때문이다.

5. 수유 시 산소포화도 저하와 질병으로 인해 퇴원이 지연되는 것을 개선하는 데는 한계가 있었다. 그러나 수유 시 산소포화도가 저하되는 경우 모니터를 대여하기로 하고 보호자에게 돌보는 방법을 교육하여 퇴원시킨 사례가 3건 있었다. 이것은 진료과, 보호자, 간호사 모두가 퇴원을 위해 적극적으로 노력하였다는 것을 보여준다.

표 1. 재원일수 비교 결과

	대조군	실험군
조 사 인 원 (명)	30	28
재 원 일 수 (일)	11.33	8.28

표 2. 보호자 양육 자신감 평균 점수 비교

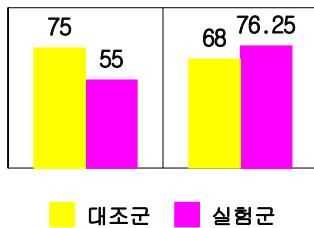
	대조군	실험군
조 사 인 원 (명)	10	17
원 점 수 (점)	34	57.4
환 산 점 수 (점)	68	76.25

표 3. 퇴원지연이유 조사결과

	대조군(명)	실험군(명)
보호자사정	5	1
미숙아망막증 검사	4	0
US Brain 검사	3	0
수유 시 SpO ₂ 저하	2	5
기타질병	6	4

차트 1. 재원일수 양육자신감 결과 비교

< 비교 분석 결과 >



참고문헌

1. 이승아(2004). 신생아 부모의 양육지식과 양육자신감에 대한 연구. 부산대학교 석사학위논문.
2. 김현경(2005). 자기효능증진 신생아 돌보기 프로그램이 산후조리원 이용초산모에게 미치는 효과. 부산대학교 교육대학원 석사학위논문.
3. 백미례(1990). 미숙아 어머니와 만삭아 어머니의 영아돌보기에 대한 자신감과 어머니역할전환에 따른 어려움과 만족도 비교, 충남대학교 석사학위논문.
4. 장은진(1990). 저체중출생아에 대한 임상적 고찰, 중앙대학교 석사학위논문.

VI. 교훈 및 제언

위의 결과를 바탕으로 아래와 같이 제언을 하였다.

첫째, 퇴원을 앞둔 미숙아들이 좀 더 개방적으로 가족과 함께 지내면서 퇴원준비를 할 수 있는 여건이 필요하다.

둘째, 미숙아의 성장과 발달에 대한 보호자들의 이해를 돕기 위한 인터넷 강좌나 공개 강좌 등이 필요하다.

셋째, 신생아실 홈페이지 등을 구축하여 미숙아보호자들을 위한 육아정보, 최신정보 등을 공유할 수 있는 온라인 공간이 필요하다.

넷째, 보호자들의 양육 자신감 향상과 정보교환을 위해 자조조직 활성화가 필요하다.

다섯째, 보다 질 높은 서비스를 위해서는 현실적으로 인원 충원이 필요하다.