

신생아중환자실 입원자의 퇴원 후 재입원의 빈도와 의료비용

배종우 · 심계식 · 한원호* · 김기수† · 김병일‡ · 신손문§ · 이상락|| · 임백근¶ · 최영륜**

경희대학교 의과대학 동서신의학병원 소아청소년과, 경희대학교 의과대학 경희의료원 소아청소년과*
울산대학교 의과대학 서울아산병원 소아청소년과†, 서울대학교 의과대학 분당서울대학교병원 소아청소년과‡
관동대학교 의과대학 제일병원 소아청소년과§, 계명대학교 의과대학 동산의료원 소아청소년과||
연세대학교 의과대학 원주기독병원 소아청소년과¶, 전남대학교 의과대학 전남대학교병원 소아청소년과**

Rehospitalization Rate and Medical Cost of Infants in the First Year after Discharge from Neonatal Intensive Care Units

Chong-Woo Bae, M.D., Kye Shik Shim, M.D., Won Ho Hahn, M.D.*
Ki Soo Kim, M.D.†, Beyong Il Kim, M.D.‡, Son Moon Shin, M.D.§
Sang Lak Lee, M.D.||, Baek Keun Lim, M.D.¶ and Young Youn Choi, M.D.**

*Departments of Pediatrics, Kyung Hee University East-West Neo Medical Center, Seoul
KyungHee University Medical Center*, Seoul
Ulsan University Asan Medical Center†, Seoul
Seoul National University Bundang Hospital‡, Sungnam
Kwandong University Cheil General Hospital§, Seoul
Keimyung University Dongsan Medical Center||, Daegu
Yonsei University Wonju College of Medicine Wonju Christian Hospital¶, Wonju
Chonnam National University Hospital**, Gwangju, Korea*

Purpose : Because infants who have been hospitalized in the neonatal intensive care unit (NICU) are usually ill or premature, they are hospitalized repeatedly after their discharge. We intended to survey the frequencies and the medical costs of those rehospitalizations.

Methods : The NICUs of 7 major hospitals were included. The subjects were 3,451 infants that were admitted to the NICU from July 2005 to June 2006, and discharged to home. The frequency, causes, mean cost and distribution and proportion of National Health Insurance coverage and non covered costs were analyzed.

Results : The rate of rehospitalization after discharge from the NICU over 1 year was 14.8%. If multiple cases are considered as individual cases, it is 21.7%. The major causes of admission were pneumonia (15.8%), bronchiolitis (14.5%), gastroenteritis (10.4%), urinary tract infection (6.3%) and sepsis (6.3%). The mean cost for each admission was 1,652 thousand won. The mean cost of National Health Insurance coverage was 1,170 thousand won and non covered coat were 472 thousand won 70.9% and 28.6% respectively.

Conclusion : The ratio of rehospitalization of infants after their discharge from the NICU over 1 year was approximately 20% and it means that follow-up management of these infants is very important and meticulous concerns after discharge should be given. However the

Received : 01 May, 2010, Accepted : 12 May, 2010

Corresponding author : Chong-Woo Bae, M.D.

Department of Pediatrics, KyungHee University East-West Neo Medical Center, 149 Sangil-dong, Gangdong-gu, Seoul 134-080, Korea

Tel : +82-2-440-6130, Fax : +82-2-440-7175, E-mail : baecw@khnmc.or.kr

본 논문의 내용 중 일부는 2007년도 보건복지부 국민건강증진 연구사업 과제인 '미숙아 및 건강취약 영유아의 의료지원 확대를 위한 체계구축 방안'에 보고된 것임.

rehospitalization and the non-coverage proportion of National Health Insurance cost is considerably high. It strongly implies that National Health Insurance should cover much more proportion, and personal cost exemption should be proceeded in case of rehospitalization of infants after discharge from the NICU. (J Korean Soc Neonatol 2010;17:13-20)

Key Words : Newborn, Neonatal intensive unit, Admission, Discharge, Cost

서 론

미숙아 및 고위험 신생아의 적절한 치료를 위하여 신생아중환자실(신생아 집중치료실, neonatal intensive care unit, NICU)의 역할은 매우 중요하다. NICU에 입원하는 신생아의 분포를 보면, 약 반수가 만삭의 고위험 신생아이고 반수는 미숙아 및 저체중출생아이다¹⁾. 이들은 NICU에서 각각 개인의 상황에 따라 적절한 기간 동안 적절한 치료를 받고 퇴원하게 되는데, 기저 질환과 상태에 따라 입원기간과 예후가 다르고 다양하다. 이들의 NICU의 출생체중, 임신기간, 입원기간, 입원비용 등에 대해서는 Bae 등¹⁾이 이미 보고하였다.

그러나 NICU에 입원하는 환아들은 고위험 신생아나 미숙아이기 때문에 적절한 입원기간을 거쳐 퇴원하게 되어도, 아기 자체의 미숙성이나 질병의 후유증으로 인해 퇴원 후에 재입원을 하게 되는 경우가 많다. 따라서 이러한 NICU 퇴원 환아들에 대해서는 퇴원 후 추적관리가 매우 중요하며, 퇴원 후 관리에 관심과 주의가 필요한 것이다.

Kim 등²⁾의 연구에서 2001-2003년도 3년간 출생체중 1,500 g 이하의 극소저체중출생아 생존아 267명 중에서 퇴원 후 1년간 추적 관찰에서 재입원은 76명(28%)이었다. 재입원 중 24명이 2회 이상이었다. 전체 입원 횟수는 106회(2회 재입원이 9명, 3회 재입원 11명)이었다. 재입원의 이유는 호흡기계 질환 43례(56%), 비뇨기계 15례(20%), 감염질환 7례(9%), 위장관 질환 6례(3%), 신경계 질환 2례(3%), 기타 3례(4%)로 재입원에 대한 중요성을 강조하였다.

본 연구는 Bae 등¹⁾의 보고에 계속하여, 전국에서 큰 규모로 운영 중인 7개 병원의 NICU에 입원하였다가 퇴원하였던 환아에서 퇴원 후 1년간 재입원을 하였던 환아를 대상으로 하여, 재입원의 빈도(비율, 횟수), 재입원의 이유(병명), 재입원의 비용 등을 조사 분석하였다. 본 연구 결과를 통해 향후 NICU 퇴원 환아들의 건강관리에서

재입원을 하는 이유에 대한 분석을 통해 재입원에 대한 예방 및 대처에 대한 도움을 주고, 특히 재입원의 비용을 자세히 분석함으로써 재입원을 자주하게 되는 NICU 퇴원아들의 재입원에 소요되는 비용 면에서 정부차원의 제도적 지원의 필요성을 제시하고자 본 결과를 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1. 대 상

전국에 분포한 7개 대학병원인 분당서울대학교병원, 울산대학교 서울아산병원, 경희대학교 경희의료원, 관동 의대 제일병원, 계명대학교 동산의료원, 전남대학교병원, 연세대학교 원주기독병원의 NICU를 대상으로 2005년 7월부터 2006년 6월까지 1년 간 입원하였다가 생존하여 퇴원한 총 3,451명을 대상으로 퇴원 후 1년간의 재입원에 대한 다음 사항을 조사하였다.

2. 방 법

재입원의 빈도(비율, 횟수), 이유(병명), 비용(1회 재입원 시 평균 비용, 1회 재입원 시 1인당 입원비의 분포, 1회 재입원 시 전체 재입원 비용 중 급여와 비급여의 비율, 1인당 비급여(법적 및 임의 비급여)액의 분포, 2회 이상 재입원 환자에서 1인당 재입원 횟수에 따른 1년간 평균 총 입원비용, 2회 이상 재입원 환자에서 1인당 재입원 횟수에 따른 1년간 총 입원비의 분포) 등을 살펴보았다.

결 과

1. 재입원의 빈도

1) 재입원의 비율

NICU 입원 생존자 3,451명에서 생후 1년까지의 기

Table 1. Rehospitalization Rate of Infants in the First Year after Discharge from Neonatal Intensive Care Units (NICU) in 7 Hospitals

	No.	%
No. of NICU discharge per year	3,451	
No. of infants of rehospitalization per year (A)	511	14.8
No. of rehospitalization per year (B) (B)/(A)	750	21.7
	1.5	

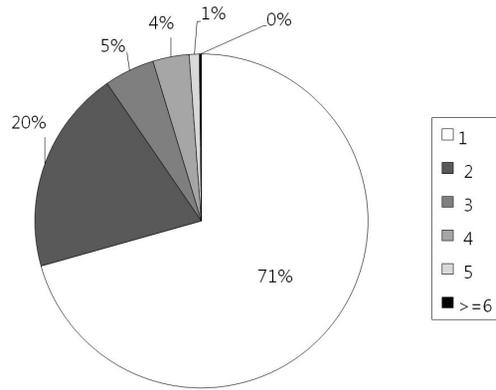


Fig. 1. Frequency of rehospitalization of infants in the first year after discharge from the neonatal intensive care units (NICU) in seven Hospitals.

간 중 총 511명에서 750건의 NICU를 제외한 타 병실 입원이 있었다(Table 1). 즉, 3,451명에서 재입원을 한 아이는 14.8%였고, 다회 입원의 연 인원수로 계산 시, 21.7%로 NICU 입원 경험을 가진 아이에서는 약 1/5에서 생후 1년 내에 재입원을 하는 것으로 파악되었다.

2) 재입원의 횟수

NICU 입원경험을 가진 511명에서의 재입원 횟수에 따른 분포는 Fig. 1과 같다. 즉, 재입원의 횟수가 1, 2, 3, 4, 5, 6회 이상이 각각 71%, 20%, 5%, 4%, 1%, 0%이었다. 재입원하는 경우 재입원자 1명당 평균 1.5회의 입원을 하였다.

2. 재입원을 한 병명

재입원을 한 경우의 원인 질환별 빈도는 Table 2와 같다. 이 중에서 별도로 표시된 병명은 선천성 기형에 속하는 병명이다.

3. 재입원 비용

1) 1회 재입원 시 평균 비용

총 7개 병원 중 재입원 비용이 상대적으로 높은 1개 병원을 제외한 6개 병원에서 1회 재입원 시 평균 비용은 총 1,652천원이고, 이 중 보험급여액은 1,170천원, 비급여액은 472천원이다(Fig. 2A). 이는 6개 병원의 자료로서 일반적인 1회 재입원 비용을 반영하는 것으로 생각된다. 이 평균치는 병의 경중을 구분하지 않아, 실제 경중의 병인 경우 이보다는 낮은 입원비이고, 정도가 심한 중증의 입원인 경우 평균 입원비 보다 훨씬 높을 것으로 생각된다. 실제 환자 당 소요된 입원비의 결과는 아래에서 다시 언급하고자 한다. 재입원 비용이 상대적으로 높은 1개 병원을 포함한 전체 7개 병원에서 1회당 평균 입원비 금액은 Fig. 2B와 같다. 이는 1개 병원이 상대적으로 평균 입원비가 높은 것이 반영되어 있기 때문에 Fig. 3 보다는 높은 비용을 보이고 있다. 그러므로 평균 1회당 평균 입원비는 Fig. 2A를 참고하는 것이 합당하리라 생각된다.

2) 전체 재입원 비용 중 급여와 비급여의 비율

총 입원비 중에서 보험급여와 비급여 비용은 67.6:32.3%이었다(Fig. 3A). 1개 병원에서 재입원 비용이 나머지 6개 병원에 비해 월등히 높아져(수술 건수나 장기 입원 환아가 많은 관계로) 이 병원을 제외한 6개 병원에서의 총 입원비 중에서 보험급여와 비급여 비용은 Fig. 3B와 같이 71.4:28.6%로 보여, 이 수치가 평균적 의미를 보이는 숫자로 생각된다.

3) 2개 병원에서 1회 재입원 시, 1인당 입원비의 분포

Table 3은 재입원 비용에서 전체 7개 병원에서 1회 재입원 시, 1인당 입원비가 평균에 속하는 A 병원과 비용이 높았던 B 병원에서의 1회 재입원 시 1인당 입원비의 분포를 나타낸 것이다. A 병원에 비해서 B 병원의 입원비가 현저히 높았다. 이는 수술 장기간 입원 등의 경우

Table 2. Causative Diseases of Rehospitalization

Diseases	No.	%	Diseases	No.	%
Pneumonia	112	15.8	Breath holding spell	2	0.3
Bronchiolitis	103	14.5	Bronchitis	2	0.3
Gastroenteritis	74	10.4	Burn	2	0.3
Urinary tract infection	45	6.3	Chicken pox	2	0.3
Sepsis, suspected sepsis	35	4.9	CMV infection	2	0.3
Congenital heart disease*	22	3.1	Heart failure	2	0.3
Inguinal hernia*	22	3.1	Diaper rash	2	0.3
Upper respiratory infection	20	2.8	Down syndrome*	2	0.3
Hydronephrosis*	17	2.4	Epidemic conjunctivitis	2	0.3
Anemia	15	2.1	Herpangina	2	0.3
Hepatitis	13	1.8	Congenital pyloric stenosis*	2	0.3
Imperforate anus*	13	1.8	Dermatitis	2	0.3
Otitis media	11	1.5	Ear deformities*	1	0.1
Tonsillitis	11	1.5	Acute respiratory distress syndrome	1	0.1
Convulsions, epilepsy	10	1.4	Asphyxia	1	0.1
Cleft palate bursts*	8	1.1	Atopic dermatitis	1	0.1
Laryngitis	8	1.1	Cerebral infarction	1	0.1
Growth retardation	7	1.0	Cerebral palsy*	1	0.1
Congenital megacolon*	7	1.0	Pseudomembranous enterocolitis	1	0.1
Neonatal seizure	7	1.0	Congenital lobar emphysema*	1	0.1
Bronchopulmonary dysplasia	6	0.8	Congenital bronchial leukomalacia*	1	0.1
Febrile seizures	6	0.8	Brain development anomaly*	1	0.1
Intestinal obstruction (paralytic & mechanical)	6	0.8	Undescended testicle*	1	0.1
Viral infection	6	0.8	Duodenal ulcer	1	0.1
Apnea	5	0.7	Multiple erythema	1	0.1
Abscesses, cellulitis	5	0.7	Hypotonia*	1	0.1
Jaundice	5	0.7	Fever of unknown origin	1	0.1
Congenital hypothyroidism*	4	0.6	Hematochezia	1	0.1
Dehydration	4	0.6	Hypoglycemia	1	0.1
GERD*	4	0.6	Hyponatremia	1	0.1
Tracheoesophageal fistula*	4	0.6	Hypoxic ischemic encephalopathy	1	0.1
Umbilical hernia*	4	0.6	Impetigo	1	0.1
Fungal infection	3	0.4	Intussusception	1	0.1
Milk protein allergy	3	0.4	Lymphadenitis	1	0.1
Exanthem subitum	3	0.4	Hemangioma*	1	0.1
Testicular hydrocele*	3	0.4	Septic arthritis	1	0.1
Hydrocephalus*	3	0.4	Polydactyly*	1	0.1
Kawasaki disease	3	0.4	Retroperitoneal abscess	1	0.1
Meningitis	3	0.4	Ricketts	1	0.1
Lacrimal duct obstruction*	3	0.4	Sinusitis	1	0.1
Renal anomaly*	3	0.4	Spine division*	1	0.1
Retinopathy of prematurity	3	0.4	Congenital bronchial abnormality*	1	0.1
Intestinal obstruction*	3	0.4	Tuberous sclerosis*	1	0.1
Atelectasis	2	0.3	Ureterourethral fistula*	1	0.1
			Total	710	100.0

*Congenital anomalies

— 신생아중환자실 입원자의 퇴원 후 재입원의 빈도와 의료비용 —

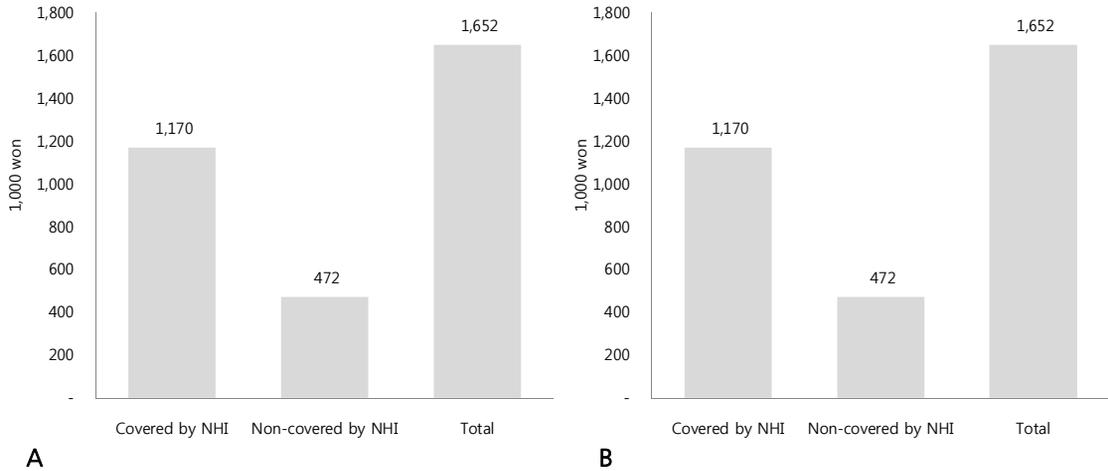


Fig. 2. Mean cost of each rehospitalization per infant. The total cost is the sum of National Health Insurance (NHI) coverage cost and non-coverage cost.

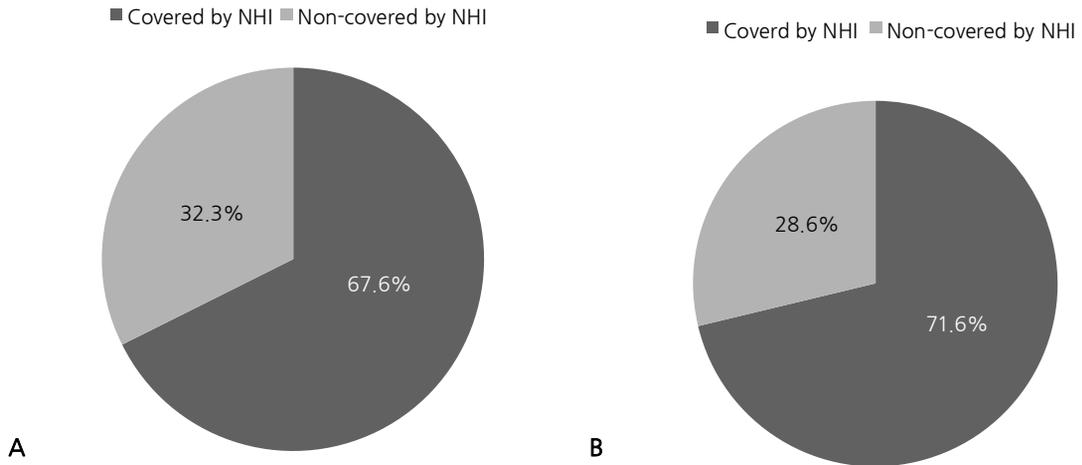


Fig. 3. The Proportion of rehospitalization cost covered by National Health Insurance (NHI) and non covered costs (A: one Hospital, B: six Hospitals).

가 많았기 때문으로 생각된다. 따라서 1회 재입원 시, 1인당 입원비의 분포는 A병원의 자료가 전체 분포를 반영하는 것으로 판단되었다.

4) 2개 병원에서 1회 재입원 시, 1인당 비급여 (법적 및 임의 비급여)액의 분포

2개 병원에서 1회 재입원 시, 1인당 비급여(법적 및 임의 비급여)액의 분포는 Table 4와 같다.

5) 2개 병원에서 2회 이상 재입원 환자에서 1인당 재입원 횟수에 따른 1년간 평균 총 입원비용

2개 병원에서 2회 이상 재입원한 환자에서 1인당 재입원 횟수에 따른 1년간 총 입원비용은 Table 5와 같다.

6) 2개 병원에서 2회 이상 재입원 환자에서 1인당 재입원 횟수에 따른 1년간 총 입원비의 분포

2개 병원에서 2회 이상 재입원 환자에서 1인당 재입원 횟수에 따른 1년간 총 입원비의 분포는 Table 6과 같다.

Table 3. The Cost Distribution of each Rehospitalization per One Infant

Admission cost/1 infant/1 hospitalization (Unit: 1,000 won)	Hospital A		Hospital B	
	No.	%	No.	%
<490	9	5	9	4
500-999	54	29	28	11
1,000-1,499	40	22	59	23
1,500-1,999	31	17	25	10
2,000-2,499	17	9	27	11
2,500-2,999	4	2	12	5
3,000-3,499	4	2	8	3
3,500-3,999	2	1	9	4
4,000-4,499	3	2	7	3
4,500-4,999	5	3	9	4
5,000-5,499	-	-	4	2
5,500-5,999	2	1	2	1
6,000-6,499	2	1	5	2
6,500-6,999	1	1	-	-
7,000-7,499	1	1	3	1
7,500-7,999	1	1	1	0
8,000-8,499	-	-	1	0
8,500-8,999	1	1	-	-
9,000-9,499	-	-	2	1
9,500-9,999	-	-	2	1
10,000-19,999	7	4	34	13
≥20,000	1	1	9	4
Total	185	100	256	100

Table 4. The Distribution of Rehospitalization Cost of National Health Insurance non-coverage Portion Per One Infant

Cost, non-covered by NHI	Hospital A		Hospital B	
	No.	%	No.	%
≤249	47	25	29	11
250-499	64	35	31	12
500-999	39	21	62	24
1,000-1,499	15	8	58	23
1,500-1,999	10	5	12	5
2,000-2,499	3	2	7	3
2,500-2,999	3	2	10	4
3,000-3,499	3	-	11	4
3,500-3,999	-	0	12	5
4,000-4,499	2	1	5	2
4,500-4,999	-	-	2	1
5,000-5,499	-	-	4	2
5,500-5,999	-	-	4	2
6,000-6,499	-	-	1	0
6,500-6,999	-	-	1	0
7,000-7,499	-	-	1	0
7,500-7,999	-	-	2	1
8,000-8,499	-	-	1	0
8,500-8,999	-	-	-	-
9,000-9,499	-	-	1	0
9,500-9,999	-	-	1	0
≥10,000	-	-	1	0
Total	186	100	227	100

고 찰

한국 7개 병원에서 NICU 입원 생존자 중에서 퇴원 후 1년간 재입원을 한 아이는 14.8%였고, 다회 입원의 연인원으로 계산 시, 21.7%로 NICU 입원 경험을 가진 아이에서는 약 1/5에서 생후 1년에 재입원을 하는 것으로 파악되었다. 즉 NICU 퇴원아들 중 약 20%가 입원을 필요로 하는 질환의 유병률을 가지고 있기 때문에, NICU 퇴원아들에게는 퇴원 후 관리에 보다 적절하고 체계적인 관리가 필요할 것임을 시사하고 있다. 재입원의 횟수는 1, 2, 3, 4, 5, 6회 이상이 각각 71%, 20%, 5%, 4%, 1%, 0%로, 재입원자 1명당 평균 1.5회의 입원을 하였다. 즉 1, 2회의 단기성이 많은 범위를 차지하고 있지만 3회 이상의 입원도 약 10%이기 때문에 만성병에 대한 관리도 중요함을 나타내고 있다. 본 결과는 Kim 등

Table 5. Total Admission Cost of Rehospitalization per One Infant per Year by Admission Frequency

Admission frequency	Hospital A		Hospital B	
	No.	Mean cost*	No.	Mean cost*
2	28	4,905	32	11,426
3	19	7,709	8	11,413
4	4	8,621	11	29,239
5	1	8,311	3	24,239

²⁾의 단일 병원에서 극소저체중출생아 생존아 중에서 퇴원 후 1년간 추적 관찰에서 재입원율인 28% 보다는 낮았는데, 이는 본연구가 전체 NICU 퇴원아들을 대상으로 하였기 때문이고, 본 결과는 NICU 퇴원아 전체의 재입원율을 잘 반영하고 있는 것으로 사료된다.

재입원의 원인 병명을 빈도별로 살펴보면, 폐렴(15.8%), 세기관지염(14.5%), 위장염(10.4%), 요로감염증(6.3%), 패혈증(의증 포함) (6.3%) 등의 감염질환이 상

Table 6. Distribution of Total Admission Cost per One Infant per One Year by Rehospitalization Frequency

Total admission cost (unit: 1,000 won)	Admission frequency							
	Hospital A				Hospital B			
	2	3	4	5	2	3	4	5
<999	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000-1,999	5	-	-	-	3	-	-	-
2,000-2,999	11	1	-	-	-	1	-	-
3,000-3,999	3	4	-	-	4	-	-	-
4,000-4,999	2	1	1	-	4	1	-	-
5,000-5,999	1	1	1	-	1	-	-	-
6,000-6,999	-	-	-	-	2	-	-	-
7,000-7,999	-	-	-	-	2	1	2	-
8,000-8,999	3	-	-	1	-	2	-	-
9,000-9,999	-	-	1	-	2	-	-	-
10,000-19,999	2	2	1	-	11	1	6	2
20,000-29,999	1	1	-	-	3	2	6	1

위였으며, 선천성 기형에 의해 수술 치료, 미숙아나 고위험 신생아와 관련된 후유증 등이 많은 빈도를 차지하고 있었다. 즉 NICU 퇴원자의 퇴원 후 관리에 있어서, 감염 질환, 만성병, 선천성 기형, 수술이 필요한 질환, 미숙아나 고위험 신생아와 관련된 후유증에 관한 적절한 추적 관리가 필요함을 알 수 있었다. 이 상황은 현재 NICU에서 생후 1개월 까지 연령에서 의료비용 중 급여 부분을 본인부담을 면제해 주는 현 의료보험 제도상에서, NICU에서 받았던 치료나 질병에 관련되는 퇴원 후 치료를 지속적으로 필요한 경우에 의료비용도 본인부담의 면제조치가 필요함을 강력히 시사하고 있었다. 1회 재입원 시 평균 비용은 총 1,652천원이고, 이 중 보험급여액은 1,170천원, 비급여액은 472천원이다. 이 평균치는 병의 경중을 구분하지 않아, 실제 경중의 병인 경우 이보다는 낮은 입원비이고, 정도가 심한 중증의 입원인 경우 평균 입원비 보다 훨씬 높을 것으로 생각된다. 보험급여와 비급여의 비율은 71.4:28.6%이었다 이는 Bae 등¹⁾이 보고한 NICU에서의 의료비용중에서 보험급여와 비급여의 비율인 77.1:22.9%에 비하여 비급여 부분이 더 높기에, 이 부분의 제도적 지원이 필요함을 알 수 있었다.

1회 재입원 시 입원비용의 분포에서 2,500천원 미만 이 A 병원 82%, 가장 높은 비용을 보인 B 병원 59%로 이는 대부분 단기간 입원하는 경우였고, 상대적으로 2,500천원 이상인 경우가 각각 18%, 41%로 장기간이

나 수술을 필요로 하는 질환이 이 정도로 많음을 알 수 있었다. 1회 재입원 시 입원비용 중 비급여 금액이 1,500천원 이상인 경우가 A 병원 10%, B 병원 30%로 많은 금액이 본인 부담으로 되어 있어, 이에 대한 정부의 지원이 필요하다고 생각된다.

2회 이상 입원하는 아이에서 연간 입원비용은 5,000천원 이상을 보여 많은 부담이 되고 있고, 이것 또한 정부의 지원이 필요하다고 생각된다.

이상의 재입원의 통계를 이용하여, 한국에서 연간 NICU 퇴원자에 대한 전체 비용을 산출해 보면 NICU 연간 입원자 35,000명, 이 중 재입원률 10-20% (15%), 재입원 수 5,250명/년(a), 재입원 횟수 1.5회/년(b), 1회 재입원 시 총 입원비용 1,652천원(c) (이 중 급여비용 1,170천원, 비급여비용 472천원), 총 입원비(연간) = a×b×c 130억원(급여비용 92억원, 비급여 비용 38억원)로서 연간NICU 퇴원 후 재입원에 소요되는 비용 중 비급여인 38억원에 대한 정부의 제도적 지원이 필요하다고 사료된다.

요 약

목적: NICU에 입원하는 환아들은 고위험 신생아나 미숙아이기 때문에 적절한 입원기간을 거쳐 퇴원하게 되어도, 아기 자체의 미숙성이나 질병의 후유증으로 인해 퇴원 후에 재입원을 하게 되는 경우가 많다. 이 재입원의 빈도와 의료비용을 알아보고자 하였다.

방법: 전국에 분포한 7개 대학병원의 NICU를 대상으로 2005년 7월부터 2006년 6월까지 1년 간 입원하였다가 생존하여 퇴원한 총 3,451명을 대상으로 퇴원 후 1년간의 재입원에 대한 재입원의 빈도(비율, 횟수), 이유(병명), 비용(1회 재입원 시 평균 비용, 1회 재입원 시 1인당 입원비의 분포, 1회 재입원 시, 전체 재입원 비용 중 급여와 비급여의 비율, 1인당 비급여액의 분포, 2회 이상 재입원 환자에서 1인당 재입원 횟수에 따른 1년간 평균 총 입원비용, 2회 이상 재입원 환자에서 1인당 재입원 횟수에 따른 1년간 총 입원비의 분포 등을 살펴보고자 하였다.

결과: 퇴원 후 1년간 재입원을 한 아이는 14.8%였고, 다회 입원의 연인원으로 계산 시, 21.7% 이었다. 재입원의 원인 병명을 빈도 별로 살펴보면, 폐렴(15.8%),

세기관지염(14.5%), 위장염(10.4%), 요로감염증(6.3%), 폐혈증(의증 포함) (6.3%) 등의 감염질환이 상위였으며, 선천성 기형에 의해 수술적 치료, 미숙아나 질병 신생아와 관련된 후유증 등이 많은 빈도를 차지하고 있었다. 1회 재입원 시 평균 비용은 총 1,652천원이고, 이 중 보험급여액은 1,170천원, 비급여액은 472천원이다. 보험급여와 비급여의 비율은 71.4:28.6%이었다.

결론: NICU에서 받았던 치료나 질병에 관련되는 병으로 퇴원 후 1년에 재입원하게 되는 경우가 약 20% 정도로 이러한 NICU 퇴원 환아들에 대해서는 퇴원 후 추적관리가 매우 중요하며, 퇴원 후 관리에 관심과 주의가 필요하다. 이에 따른 총 입원비용 및 비급여의 본인 부담금이 상당 부분 있기에, NICU 퇴원 후에도 치료를 지속적으로 필요하여 재입원 시에 의료비용도 본인부담의 면제조치가 필요함을 강력히 시사하고 있었다.

References

- 1) Kim SJ, Chae SH, Lee JH, Kim YJ, Koo SH, Jeon GW, et al. Rehospitalization of very low birth weight infants in the first year after discharge from NICU and risk factor of rehospitalization caused by respiratory illness. J Korean Soc Neonatol 2006;13:17-23.
- 2) Bae CW, Kim KS, Kim BI, Shin SM, Lee SL, Lim BK, et al. Patient distribution and hospital admission costs in neonatal intensive care units: Collective study of 7 hospitals in Korea during 2006. J Korean Soc Neonatol 2009;16:25-35.