

2018년도(1차) 평가지표

총 14개: 평가지표(11), 모니터링(3)

구분	부문	지표
평가지표 (11)	구조(4)	1. 전담전문의 1인당 신생아중환자 실 병상수
		2. 간호사 1인당 신생아중환자실 병상수
		3. 전문장비 및 시설 구비율
		4. 감염관리 프로토콜 구비율
	과정(6)	5. 중증도평가 시행률
		6. 집중영양치료팀 운영 비율
		7. 신생아소생술 교육 이수율
		8. 모유수유 시행률
		9. 중증 신생아 퇴원 교육률
		10. 원외출생 신생아에 대한 감시배양 시행률
	결과(1)	11. 48시간 이내 신생아중환자실 재입실률

2018년도(1차) 평가지표

총 14개: 평가지표(11), 모니터링(3)

구분	부분	지표
모니터링 지표(3)	과정(1)	12. 출생체중 1,500미만 신생아 구성 비율
	결과(2)	13. 중심도관 혈행감염률
		14. 중심도관 혈행감염 후 회복률

모니터링 지표란 ?

평가결과에 공개되지 않고 점수에 산정되지 않는 지표.

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 1 전담전문의 1인당 신생아중환자실 병상 수

산출식	$\frac{\text{신생아중환자실 병상 수}}{\text{전담전문의 수}}$
세부기준	◆ '신생아중환자실 병상 수' 정의 ○ 심평원에 신고하는 간호인력 확보 수준에 따른 「신생아중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」 중 평가대상 기간 동안 신생아중환자실의 적용 병상 수 ○ 전담 전문의 기준: 전일 전담전문의 또는 반일전담전문의 기준을 만족하고 신생아중환자실 전체 환자 관리 및 입·퇴원을 관리함

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 1 전담전문의 1인당 신생아중환자실 병상 수

세부기준

1. 전일 전담전문의(1명으로 적용)

- ① 신생아중환자실 전담전문의로 임명 또는 발령을 받은 상근전문의. 소아청소년과 전문의 자격. 3개월 이상 연속근무. 1일 주간(월~금) 8시간 이상, 1주간 5일 이상 근무.
- ② 근무 배치 시간 동안 타 업무 병행 및 교대근무는 인정하지 않음. 부득이하여 1일 4시간, 주 2일 이내 외래 진료업무 수행 가능 단, 대체 전문의 또는 전담레지던트를 배치하여야 함.
- ③ 전담전문의가 상주하지 않는 시간(야간 및 주말, 공휴일)의 경우 대체전문의 또는 전담레지던트를 배치하여야 함.
- ④ 전담전문의가 평일에 휴가나 출장 등으로 근무하지 못하는 경우 대체 소아청소년과 전문의를 두어야 함.

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 1 전담전문의 1인당 신생아중환자실 병상 수

세부기준

2. 반일 전담전문의(0.5명으로 적용)

- ① 신생아중환자실 전담전문의로 임명 또는 발령을 받은 상근전문의. 소아청소년과 전문의 자격. 3개월 이상 연속근무. 1일 주간(월~금) 5세션이상 근무(세션은 오전 또는 오후를 의미)
- ② 근무 배치 시간 동안 타 업무 병행은 인정하지 않음.

가 산

- 신생아 세부분과 전문의 가산
전담전문의가 신생아 세부분과 전문의의 경우, 평가 종합점수 산출시 신생아 세부분과 전문의 1인당 병상수에 따라 별도의 가산점을 부여
- 필요진료협력과목(소아외과, 소아심장) 신생아세부분과 가산에 가산부여



Q&A 전담전문의 1인당 NICU 병상 수

👉 평가대상 기간 동안 전담전문의 세부기준에 따른 인정가능 범위

구분	전일전담전문의	반일전담전문의
8월 15일 10월 3,9일 12월 25일 요양기관 창립기념일 (주간 4일)	• 1일 주간 8시간 이상, 4일 이상 NICU에 근무 • 1일 4시간 2일 이내 외래 진료업무 수행가능	• 주간 기준으로 주중 4세션 이상 NICU에 근무
법정 공휴일 + 요양기관 창립기념일 (주간 3일)	• 1일 주간 8시간 이상, 3일 이상 NICU에 근무 • 1일 4시간 1일 이내 외래 진료업무 수행가능	• 주간 기준으로 주중 3세션 이상 NICU에 근무
추석포함주 (주간 2일)	• 1일 주간 8시간 이상, 2일 이상 NICU 근무 • 1일 4시간 1일 이내 외래 진료업무 수행가능	• 주간 기준으로 주중 2세션 이상 NICU에 근무



Q&A 전담전문의 1인당 NICU 병상 수

☞ 평가대상기간 동안 전담전문의 퇴사·휴직 및 분만 등의 사유로 새로운 전담전문의로 교체 시

- 교체 전 근무한 전담전문의
 - 교체 시점으로부터 3개월 전에 임명·발령을 받아야 합니다.
- 교체 후 근무한 전담전문의- 교체 시점으로부터 이후 3개월 동안 연속으로 해당 신생아중환자실에 근무하여야 합니다.

10월	11월	12월
A 전담전문의	B전담전문의	B전담전문의

- A 전담전문의는 8월 이전 임명·발령을 받아야 함
- B 전담전문의는 1월까지 연속으로 NICU 전담전문의로 근무해야합니다.



Q&A 전담전문의 1인당 NICU 병상수

- ☞ 전담전문의 업무 중 신생아실, 소아과 병동, NST 업무 병행 가능한가요?

세부기준에 의거 타 업무 병행으로 간주되어 병행 불가능 합니다.
단, 전담전문의가 NST구성원일 경우, NICU의 집중영양치료
업무에 한해서만 인정합니다.

- ☞ 전담전문의 세부기준 1. 전일 전담전문의 기준 중 '부득이한
경우 1일 4시간, 주 2일 이내 **외래진료 업무** 수행 가능' 의미

외래 진료 및 이에 준하는 병동업무 및 연구만 가능합니다.



Q&A 전담전문의 1인당 NICU 병상수

- ☞ 전담전문의가 휴가, 출장인 경우 대체 전문의도 신생아 중환자실 근무하는 기간 동안 입원환자 진료가 가능한가요?

전담전문의가 평일이 포함된 휴가, 출장 등 사유로 대체 전문의를 두는 경우, 해당 대체전문의도 전담전문의와 동일하게 신생아중환자실에 근무하는 기간동안 입원환자 진료 등 타 업무를 할 수 없습니다.

- ☞ 전일 전담전문의의 1일4시간, 주 2회 이내 외래 업무 수행 시 대체인력이 필요한가요?

외래 업무 수행시 대체 인력은 필수로 대체 가능한 소아청소년 전문의 또는 전담 레지던트를 두어야 합니다.

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 2 간호사 1인당 신생아중환자실 병상 수

산출식	$\frac{\text{신생아중환자실 병상 수}}{\text{간호사 수}}$
세부기준	○ 심평원에 신고하는 간호인력 확보 수준에 따른 「신생아중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」 중 평가 대상기간동안 신생아 중환자실의 '적용 병상수 : 적용 간호사수' ※ 차등제 미신고 기관 - 종합점수 산출시 표준화 구간 최하 점수 적용

▶ 중환자실 간호인력 확보수준에 따른 입원환자 간호관리료 차등 적용 기준
(고시 제2015-155호, '15.9.1. 시행)

- 간호인력 확보수준에 따른 등급산정 및 신청방법
 - 신생아중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정 현황 통보서 미제출 기관은 신생아중환자실 차등제 최저 등급 간호관리료를 적용함

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 3 전문장비 및 시설 구비율

산출식

$$\frac{\text{시설·장비 구비수}}{8}$$

세부기준

○ 다음 장비·시설을 신생아중환자실에 보유하여야 함

- ① 모세혈 채혈로 혈액가스 분석이 가능한 현장검사 장비
- ② 환자 이송을 위한 보육기(운반용, 이동형 보육기)
- ③ 고빈도 인공호흡기
- ④ 가온가습고유량비강캐놀라(HFNC) 장비
- ⑤ 이동식 초음파 장비(두부, 복부, 심장)
- ⑥ 격리실
- ⑦ 진폭통합뇌파검사기(aEEG)
- ⑧ 저체온치료장비(신생아적용 가능한 두부용 또는 전신용)

※ 상급종합병원(① ~ ⑧)은 8가지, 종합병원(① ~ ⑥)은 6가지 장비 구비 시 만점

※ 구비조건

- 신생아중환자실 내 1개 이상,
단 가온가습고유량비강캐놀라 장비는 신생아중환자실 병상수의 15% 이상



Q&A 전문장비 및 시설 구비율

☞ 환자 이송을 위한 보육기가 일반 보육기(인큐베이터)와 다른것인가요?

운반형, 이동형 보육기가 인정대상입니다.

분류번호	종 류	설 명
A10010.01	거치형	신생아의 의료 환경을 개선하기 위해 사용하는 것으로서 견고한 박스 형태의 기기. 전원을 사용하는 히터, 공기 순환용 팬, 습도 조절을 위한 물탱크 등으로 구성되어 있으며 산소 접속구가 있는 것도 있음.
A10020.01	운반형	이동하는 동안 신생아의 의료 환경 개선을 위해 사용하는 것으로서 견고한 박스 형태의 기구.
A10020.02	이동형	이동하는 동안 신생아의 의료 환경 개선을 위해 사용하는 것으로서, 이동을 위한 바퀴가 있는 견고한 박스 형태의 기구.



Q&A 전문장비 및 시설 구비율

- ☞ 이동식 초음파 장비의 경우 두부, 복부, 심장을 볼수 있는 3개의 장비를 구비하여야 하나요?

아닙니다. 이동식 초음파 장비의 경우 신생아에게 적용 가능한 probe를 가지고 있는 초음파 장비일 경우, 인정 가능합니다.

- ☞ 격리실은 어떻게 증빙하나요?

설계도면 또는 사진으로 격리실 구비 여부를 확인합니다.

2017년도(2차) 평가지표 세부기준

지표 4 감염관리 프로토콜 구비율(추가지표)

산출식

$$\frac{\text{감염관리 프로토콜 구비율}}{5} \times 100$$

세부기준

○ 감염관리 프로토콜 종류

- ① 신생아실 환경관리
 - 수유시설 관리 / 청소,온도와 습도, 환기
 - 격리, 직원 및 방문객 출입관리
- ② 신생아관리
 - 손위생을 포함한 표준주의
 - 제대관리, 피부관리, 조유 및 수유 등
- ③ 신생아 삽입기구 감염관리
 - 기관내 삽입관 삽입 및 관리 시 감염관리
 - 중심정맥관 삽입 및 관리 시 감염관리
- ④ 기구 소독
 - 욕조, 베지넷/인큐베이터, 수유물품, 린넨, 세탁물, 기저귀 관리 등
- ⑤ 의료진 감염병 관리 및 예방, 교육
 - NICU 의료진을 대상으로 감염관리 (수두, 홍역, 백일해, 잠복결핵 등)

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 5 중증도평가 시행률

산출식	$\frac{\text{중증도 평가 시행 신생아수}}{\text{출생체중 1,500g 미만 신생아수}} \times 100$
세부기준	○ 신생아중환자실 입실 당시의 중증도를 다음에 해당하는 평가도구로 측정하되, 각 평가도구 지침에 맞는 시간 내에 측정하여야 함 ○ 평가대상: 출생체중 1,500g 미만 신생아 ○ 중증도평가 사정 도구 ① SNAP(Score for Neonatal Acute Physiology) ② SNAP-perinatal extension(SNAP-PE) ③ SNAP-II: SNAP 채점법을 간소화한 6항목 ④ SNAPPE-II: SNAP-II에 출생체중, 5분 아프가 점수, SGA 3항목을 추가 ⑤ NTISS(Neonatal Therapeutic Intervention Scoring System) ⑥ CRIB-II(Clinical Risk Index for Babies II) ⑦ 기타 이에 준하는 신생아용 중증도 평가 도구(의학적 사정 도구)

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 6 집중영양치료팀 운영 비율

산출식

○ 집중영양치료팀의 운영 항목별 시행률의 합

○ 운영항목별 시행률

$$1. \text{TPN}^* \text{ 협진 시행률} : \frac{\text{TPN을 집중영양치료팀에 협진한 환자수}}{\text{TPN 환자수}} \times 100$$

$$2. \text{장관영양 협진 시행률} : \frac{\text{장관영양을 집중영양치료팀에 협진한 환자수}}{\text{장관영양 협진 대상 환자수}} \times 100$$

$$3. \text{NICU 회진율} : \frac{\text{집중영양치료팀이 주1회 이상 회진한 주(week)}}{\text{평가대상기간 중 협진환자 있는 주(week)수}} \times 100$$

*TPN : Total parenteral Nutrition, 총비경구영양

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 6 집중영양치료팀 운영 비율

세부기준

- 장관영양 시행 시 표준화된 교육 자료와 프로토콜을 가지고 집중 영양 치료를 시행하여야 함
- 집중영양치료팀의 운영 항목
 1. TPN협진: TPN을 집중영양치료팀에 협진 의뢰하여 시행
 2. 장관영양 협진: 장관영양(비강,장루,경장영양펌프를 이용 장내영양)을 집중영양치료팀에 협진의뢰하여 시행

> 장관영양 협진대상

- 자궁 내 성장지연: 재태기간에서 출생체중이 10백분위수(percentile) 미만
- 자궁 외 성장지연: ①출생 후 생리적 체중감소에서 출생시 체중으로 회복된 후, 교정 연령에서 체중이 10백분위수(percentile) 미만
②또는 체중 증가가 1주 평균, 1일 기준으로 10g/kg 미만
- 초미숙아: 재태기간 28주 미만 미숙아

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 6 집중영양치료팀 운영 비율

세부기준

○ 집중영양치료팀의 운영 항목

3. NICU 회진: 각 직종당 1인 이상을 포함하여 최소 4인 이상이 함께 시행

- 회진 일수 : 주 1회 이상(주말, 공휴일 제외)

Unit이 여러 개일 경우 각 Unit의 회진일수의 평균

- 집중영양치료팀 전담인력이 확인한 「신생아중환자실 집중영양 치료팀 회진기록지」를 신생아중환자실에 비치하여야 함

> 집중영양치료팀 구성

- 다음 인력 각1인 이상 포함 4인이상 구성. 단 치료팀당 1인 이상은 집중영양치료 업무만 담당

- 1) 영양치료에 관한 소정의 연수*를 수료한 소아청소년과 또는 소아외과 전문의
- 2) 영양치료에 관한 소정의 연수를 수료한 간호사
- 3) 영양치료에 관한 소정의 연수를 수료한 약사
- 4) 임상영양사

* 영양치료에 관한 소정의 연수란 건강보험심사평가원 집중영양치료료 급여기준의 영양관련 교육 프로그램 이수를 말함

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 6 집중영양치료팀 운영 비율

영양관련 교육프로그램(11항목)

구 분	의 사	간호사	약 사
대한장연구학회	NEEP(Nutrition Education Program for Professionals)		-
한국정맥경장 영양학회	ESPEN(유럽정맥경장영양학회)의 LLL(Life Long Learning) 교육		
	TNT(TotalNutrition Therapy)	TNT-CP(Critical Professional)	
	-	-	INPT(IVNutritionPharmacotherapy)
대한외과대사 영양학회	CNP(Clinical Nutrition Program)		-
대한소아 소화기영양학회	Pediatric TNT	-	-
대한환자 영양지원학회	CNC(comprehensive nutritional care) program	-	-
한국병원약사회	-	-	임상약학 후 실무연수교육: 임상영양학
			임상약학 후 실무연수교육: 중환자약료
병원간호사회	-	영양지원 환자간호	-



Q&A 집중영양치료팀 운영비율

☞ TPN 과 장관영양 청구 대상자는 어떻게 확인하나요?

구분	수가코드	명칭
TPN	J0042	주사제 균조제료(1건당) - 고영양수액제TPN
장관영양	Q2660	비강영양[1일당]
	Q2661	장루영양[1일당]
	Q2662	장내영양[1일당]-경장영양펌프를 사용한 경우
집중영양 치료료	AI600 AI700	상급종합병원 종합병원



집중영양 치료팀 운영비율 Q&A

☞ 신생아가 TPN, 장관영양 협진 대상자 모두 해당되나요?

동일한 환아에 대하여 한 번에 협진 가능하며 두가지 운영항목 중복인정 가능합니다.

☞ 장관협진 대상자 이나 Bottle feeding 하는 환아의 경우는 협진 대상인가요?

장관영양은 tube feeding 에 한하여 정의하고 있으며 협진이 필요한 bottle feeding 환아는 담당의 판단에 따라 협진 가능합니다.

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 7 신생아소생술 교육 이수율

산출식	$\frac{\text{신생아소생술 교육과정을 이수한 의사 및 간호사 수}}{\text{신생아중환자실에 근무하는 의사 및 간호사 수}} \times 100$
세부기준	○ 대한신생아학회에서 주관하는 교육 또는 원내에서 시행하는 교육 • 원내 교육은 신생아 세부분과 전문의 또는 신생아학회에서 주관하는 NRP instructor workshop을 수료한 소아청소년과 전문의가 시행하는 교육을 의미함 ○ 대상 : 신생아중환자실에 근무하는 의사 및 간호사 • 의사 : 신생아중환자실 전담전문의 및 전공의 • 간호사 : 신생아중환자실에 배치된 간호사로 신생아중환자실 간호인력 확보수준에 따른 입원환자 간호관리료 차등제 적용 대상 간호사 ○ 교육 시행 주기 : 2년

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 8 모유수유 시행률

산출식	$\frac{\text{모유수유 시행 건}}{\text{모유수유 대상건}} \times 100$
세부기준	○ 모유수유 시행은 표준화된 교육 자료와 프로토콜을 가지고 교육시 인정 ○ 최소 1회 이상, 경구 혹은 경관(튜브)으로 모유를 공급하는 경우
제외기준	○ 의학적으로 모유수유 금기에 해당되어 주치의가 지정한 경우

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 9 중증 신생아 퇴원 교육률

산출식	$\frac{\text{교육 시행 항목별 1점}}{\text{각 환자에 해당하는 세부 항목별 1점}} \times 100$
세부기준	○ 중증 신생아환자 퇴원시 표준화된 교육 자료와 프로토콜을 가지고 교육을 시행하여야 함 ① 경관 영양 교육: 수유를 위해 튜브를 가지고 퇴원하는 경우 ② 기관절개술 및 산소치료 교육: 호흡기 문제로 활력징후 모니터링과 산소, 인공호흡기를 가지고 퇴원하는 경우 ③ 장루 교육: 위장관 문제로 장루를 가지고 퇴원하는 경우 ④ 심폐소생술 교육: 1,500g 미만 출생 신생아

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 10 원외출생 신생아에 대한 감시배양 시행률

신생아 중환자실에 입실하는 원외출생 신생아에 대한 감시배양 시행률

산출식	$\frac{\text{감시배양 시행률}}{\text{원외출생 환자 수}} \times 100$
세부기준	○ 감시배양 방법 - 비강 또는 겨드랑이 또는 항문에서 검체 채취
제외기준	○ 선천성 감염 및 선천성기형이 있는 환자

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 11 48시간 이내 신생아중환자실 재입실률

산출식	$\frac{\text{퇴원 또는 일반 병동 전동 후 48시간 이내에 신생아중환자실로 재입실한 건}}{\text{신생아중환자실 입실 후 퇴원 또는 일반 병동으로 전동한 건}} \times 100$
세부기준	○ 신생아중환자실 입실 후 퇴원 또는 일반 병동으로 전동한 건 중 48시간 이내에 신생아중환자실로 재입실한 건
제외기준	분 자 ○ 계획된 절차(procedure)로 재입실이 예정된 경우

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 12 출생체중 1,500g미만 신생아 구성 비율

신생아중환자실 입실 환자 중 출생체중 1,500g미만 신생아수 비율

산출식	$\frac{\text{출생체중 1,500g미만 신생아수}}{\text{신생아 중환자실 입실 신생아 수}} \times 100$
세부기준	○ 신생아중환자실에 입퇴원한 신생아 중 출생체중이 1,500g 미만 신생아

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 13 중심도관 혈행 감염률(monitaring)

중심도관 거치 1,000일당 발생한 중심도관 혈행 감염률

세부기준

○진단기준

- 1회 이상 채혈한 혈액배양에서 보통의 피부오염균**이 분리되고 다른 부위 감염과 관련이 없으며, 중심도관 혈행감염 치료를 위한 적절한 항생제를 5일 이상 또는 사망시까지 투여한 경우

○ 중심도관 혈행감염 발생한 건(분자)

- 피부오염균: *Corynebacterium* spp.[not *C. diphtheriae*], *Bacillus* spp.[not *B. anthracis*], *Propionibacterium* spp., coagulase-negative staphylococci [including *S. epidermidis*], viridansgroup streptococci [*streptococcus mitior*, *S. mitis*, *S. mutans*, *S. salivarius*], *Aerococcus* spp., *Micrococcus* spp.

분자제외

- 출생 후 7일 이내 감염
- 신생아에서 동종된 균이 산모에서 동종된 균과 같을 경우
- 중심도관 삽입 당시 혈행감염이 있는 경우

2018년도(1차) 평가지표 세부기준

지표 14 중심도관 혈행감염 후 회복률(monitaring)

산출식	$\frac{\text{중심도관 혈행감염에서 회복된 건}}{\text{중심도관 혈행감염 건}} \times 100$
세부기준	○ 중심도관이 유지된 상태에서 발생한 중심도관 혈행감염 건 중 회복이 된 경우로 평가함 ○ 감염 후 회복의 정의: 균의 배양 결과가 양성에서 음성으로 전환됨

향후 추진일정

