

## 진료심사평가위원회 심의사례 공개 (총 8개 항목)

- 2018. 11. 30. 공개

연번	제 목	페이지
1	심실 보조장치 치료술(VAD) 실시기관 승인 및 요양급여대상 인정여부	1
2	조혈모세포이식 요양급여대상 인정여부	3
3	ABO 불일치 신장이식 시 탈감작요법으로 다수 실시한 혈장교환술의 요양급여 인정여부	38
4	공여자특이항체 양성 지속되는 신장이식 전·후 다수 실시한 혈장교환술의 요양급여 인정여부	40
5	자궁경부상피이형증에 시행한 나589-1가 하부요로 생식기 및 성매개감염원인균[다중 실시간 종합효소연쇄반응법] 검사 인정여부	41
6	매복 치아의 맹출유도를 위한 노출술 후에 교정용 버튼을 이용한 경우 요양급여대상 여부	44
7	진료내역 및 영상자료 참조, 장골을 이용한 하악골이식술의 요양급여대상 여부	45
8	진료내역 참조 미맹출인 제3대구치 치아 초기단계에 치아를 발거하는 경우 요양급여대상 여부	46

## 1. 심실 보조장치 치료술(VAD) 실시기관 승인 및 요양급여대상 인정여부

- 우리원에서는 「심실 보조장치 치료술의 요양급여에 관한 기준」 보건복지부 고시(제2018-210호, 2018. 9. 28.시행)에 따라 심실 보조장치 치료술 실시기관 승인 및 대상자 요양급여 여부를 결정하는 사전심의제도를 실시하고 있음.
- 「심실 보조장치 치료술의 요양급여에 관한 기준」 보건복지부 고시(제2018-210호, 2018. 9. 28.시행)에 의거하여,
  1. 실시기관은 심실 보조장치 치료술 대상자 사전승인 신청에 대한 심의 결과통보(심의일자 기준) 후 3개월 이내에 심실 보조장치 치료술을 실시하여야 함. 다만, 3개월을 경과하여 실시하고자 하는 경우에는 재심의를 신청하여야 함.
  2. 심실 보조장치 치료술(VAD)의 승인을 받은 실시기관은 시술 후 환자상태, 합병증 발생유무, 시술 성공 여부 등에 대한 임상자료를 축적하여 아래 각 호의 정해진 시점부터 30일 이내에 심사평가원장에게 제출하여야 함. 다만, 사망, 심장이식 실시 또는 환자 추적 곤란 등으로 더 이상의 임상자료 제출이 어려운 경우에는 사유서를 사유 발생일로부터 30일 이내에 제출하여야 함.
    - 이식형 좌심실 보조장치 치료술: 퇴원 시, 시술 후 6개월, 시술 후 1년 이내, 시술 1년 이후 매 1년마다
    - 체외형 심실 보조장치 치료술: 시술 후 3개월, 이후 퇴원시까지 매 3개월마다

### □ 심실 보조장치 치료술(VAD) 실시 승인기관

#### ○ 이식형 좌심실 보조장치 치료술

순번	요양기관명	승인일자
1	삼성서울병원	2018. 10. 15.
2	학교법인연세대학교의과대학 세브란스병원	
3	재단법인아산사회복지재단 서울아산병원	
4	한림대학교동탄성심병원	
5	의료법인혜원의료재단세종병원	
6	계명대학교동산병원	
7	분당서울대학교병원	2018. 10. 31.

#### ○ 체외형 심실 보조장치 치료술

순번	요양기관명	승인일자
1	삼성서울병원	2018. 10. 15.
2	학교법인연세대학교의과대학 세브란스병원	

□ 심실 보조장치 치료술(VAD) 대상자 영양급여 여부

○ 이식형 좌심실 보조장치 치료술

구분	성별/나이	심의내용	심의결과
A~G사례 (7사례)	남/59	이식형 좌심실 보조장치 치료술의 적응증 및 금기증에 대하여는 「심실 보조장치 치료술의 영양급여에 관한 기준」 제5조, 제6조 및 별표2에서 정하고 있음. 이 사례들은 허혈성 또는 확장성 심근병증 환자로 말기심부전 소견 및 심장이식 대기자로 등록되어 있음이 확인된바, 상기 급여기준 별표2에 따른 이식형 좌심실 보조장치 치료술 적응증 중 “심장이식 대기자로 등록된 말기심부전환자의 심장이식 가교 치료”에 해당되고, 이식형 좌심실 보조장치 치료술의 금기증이 달리 확인되지 않으므로 급여 인정함.	승인
	남/60		
	여/39		
	남/53		
	남/48		
	남/69		
	남/59		
H사례	남/72	이식형 좌심실 보조장치 치료술의 적응증 및 금기증에 대하여는 「심실 보조장치 치료술의 영양급여에 관한 기준」 제5조, 제6조 및 별표2에서 정하고 있음. 이 사례는 확장성 심근병증, 말기심부전 환자이며, 고령과 폐암 과거력으로 급여기준 별표2에 따른 이식형 좌심실 보조장치 치료술 적응증 중 심장이식이 적합하지 않은 경우에 해당하며, LVEF 23.3%, peak VO <sub>2</sub> 7.1mL/Kg/min로 검사결과 확인되는 등 “별표2 나. 항의 1)항부터 3)항 중 하나 이상을 충족하는 경우”에 해당됨. 또한, 금기증과 관련하여 폐암 수술의 과거력은 있으나 Large cell neuroendocrine carcinoma(lung)에 대한 췌기 절제술 이후 다른 추가 치료를 받는 것이 확인되지 않는 조기 암이므로 금기증에서 정한 ‘말기 암 등으로 인해 장기적 생존이 제한적인 경우’에는 해당하지 않는 등 달리 금기증에 해당되는 사항은 없음. 따라서, 이 사례는 영양급여 기준에 적합한 경우로 이식형 심실 보조장치 치료술을 급여 인정함.	승인

○ 체외형 심실 보조장치 치료술

구분	성별/나이	심의내용	심의결과
F사례	여/11개월	체외형 심실보조장치 치료술의 적응증 및 금기증에 대하여는 「심실 보조장치 치료술의 영양급여에 관한 기준」 제5조, 제6조 및 별표2에서 정하고 있음. 이 사례는 생후 11개월, 체중 7.8kg 소아 환자로, 확장성 심근병증, 좌심실 비치밀화증으로 말기심부전 소견과 심장이식대기자로 등록되어 있음이 확인됨. 또한 여러 약제 치료에도 불구하고 호전을 보이지 않고(NYHA IV), 강심제에 의존하며 전신 장기기능이 진행성으로 악화되는 등 상기 급여기준 별표2에 따른 체외형 보조장치 치료술의 적응증에 해당되며, 금기증이 달리 확인되지 않으므로 급여 인정함.	승인

## 2. 조혈모세포이식 영양급여대상 인정여부

우리원에서는 「조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행)」에 따라 조혈모세포이식 영양급여 대상자에 대해 영양급여 대상여부를 결정하는 **조혈모세포이식 사전심의제도를** 실시하고 있습니다.

심의 결과 관련 기준에 적합한 경우는 영양급여로 인정하며, 적합하지 않은 경우에는 비승인 되어 선별급여로 결정합니다. 선별급여 대상 환자가 **조혈모세포이식을 시행받기 위해 입원한 경우**, 「비승인 조혈모세포이식 환자의 영양급여 비용 산정 방법(보건복지부 고시 제2014-196호, 2014. 12. 1.시행)」에 따라 **이식과 직접 관련된 진료기간(조혈모세포 주입 전 1주부터 주입 후 2주)의 영양급여비용(이식술료, 이식과 관련된 입원료 [무균치료실료 포함], 시술 전·후 처치 등)에 대하여는 100분의 50을 본인에게 부담토록하고, 그 외의 기간에 이루어지는 진료비(면역억제제 투여, 검사와 합병증 및 후유증 치료비 등)에 대하여는 영양급여로 인정**하고 있습니다.

### ■ 심의 결과

구분		계	동종	제대혈	자가	비고
<b>총 접수</b>		291	173	5	113	
처리결과	급여	203	106	4	93	
	선별급여	69	54	1	14	
	자료보완	8	6	0	2	
	불가	0	0	0	0	
	취하	11	7	0	4	

\* 신청기관 : 36개 영양기관

### ■ 심의내용

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
동종	총 173건	급여: 106건	급성골수성백혈병: 48건	조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (영양급여대상자기준) 별표 2-가-1)에 의하면, 급성골수성백혈병(Acute Myeloid Leukemia)은 “(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 표준치료 후 미세잔류암 (Minimal Residual Disease) 양성으로 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우” 에 영양급여 대상자로 인정됨.  이 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.
			급성림프모구백혈병: 11건	조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (영양급여대상자기준) 별표 2-가-3)에 의하면, 급성림프모구백혈병은 혈액학적 완전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 영양급여대상자로 인정함.  (1) 진단시 15세 이상에서 1차 완전관해된 경우

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>(2) 진단시 15세 미만에서 1차 완전관해 되고 다음 고위험군 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>(가) 염색체 검사에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① t(9:22) 혹은 BCR/ABL 유전자 양성</p> <p>② t(v;11q23) 또는 MLL 재배열</p> <p>③ 염색체수 44 미만</p> <p>(나) 진단시 1세미만</p> <p>(다) 백혈구 수 <math>100 \times 10^9/L</math> 이상</p> <p>(라) 진단 후 첫 주기(cycle) 관해 유도에 실패한 경우</p> <p>(마) T세포 급성림프모구성백혈병에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① Poor Steroid Response</p> <p>② SER(Slow Early Response)(7일 또는 14일째 골수검사에서 백혈병세포가 존재하는 경우)</p> <p>③ Early T cell Precursor Phenotype</p> <p>(3) 1차 완전관해 유지 중 분자생물학적 재발(Molecular Relapse) 또는 미세잔류양(Minimal Residual Disease) 양성인 경우</p> <p>(4) 2차 이상 완전관해된 경우</p>
			중증재생불량성빈혈: 10건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-4)에 의하면, 중증재생불량성빈혈은 골수검사결과 세포총실도가 심하게 낮으면서(cellularity가 25%이하이거나 25~50% 이더라도 조혈관련세포가 남아있는 세포 30% 이하), 말초혈액검사 결과 다음 중 2개 이상의 소견이 확인되는 때 요양급여대상자로 인정하고 있음.</p> <p>① 절대호중구 수(ANC)가 <math>500/\mu l</math> 이하</p> <p>② 교정 망상적혈구 1.0% 이하 또는 절대 망상적혈구 <math>60 \times 10^9/L</math></p> <p>③ 혈소판 <math>20,000/\mu l</math> 이하</p>
			골수형성이상증후군: 21건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-5)에 의하여 골수형성이상증후군을 요양급여대상자로 인정하고 있음.</p> <p>(1) 골수형성이상증후군 예후분류법(IPSS, IPSS-R, WPSS)인 다음 중 하나에 해당되는 경우</p> <p>(가) 고위험군인 경우</p> <p>① IPSS: Intermediate-2 또는 high</p> <p>② IPSS-R, WPSS: high 또는 very high</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>(나) 중간위험군(IPSS: Intermediate-1 ; IPSS-R, WPSS: Intermediate)이면서 다음 하나에 해당하는 경우</p> <p>① 말초혈액검사 결과 절대호중구수(ANC) 500/<math>\mu</math>l 이하이면서 혈소판 20,000/<math>\mu</math>l 이하</p> <p>② Erythropoietin제제, Immuno-Suppressive Therapy (IST)에 불응하거나 치료적응증에 해당되지 않으면서 혈색소 7.0g/dl을 유지하기 위해 최근 6개월 이내 지속적인 수혈 요구로 6units 이상의 수혈이 필요한 경우</p> <p>(2) 소아는 사례별로 결정함</p>
			비호지킨림프종: 4건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함. 조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-7)에 의하면, 비호지킨림프종의 영양급여대상자는 다음과 같음.</p> <p>(1) 비호지킨 림프종</p> <p>(가) 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma del(17p) 또는 del(11q)인 경우</p> <p>② Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type) (단, stage I 완전관해 제외)</p> <p>③ Adult T-cell Leukemia/Lymphoma</p> <p>(나) 표준항암화학요법이나 자가조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우로써 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우를 원칙으로 함</p> <p>① Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma</p> <p>② Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma</p> <p>③ Mantle Cell Lymphoma</p> <p>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma</p> <p>⑤ Burkitt Lymphoma</p> <p>⑥ Peripheral T-cell Lymphoma</p> <p>⑦ Mycosis Fungoides/Sezary Syndrome II B 이상</p> <p>⑧ Adult T-cell Leukemia/Lymphoma</p> <p>⑨ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)</p>
			만성골수성백혈병: 3건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함. 조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-2)에 의하면, 만성골수성백혈병은 “WHO criteria에서 제시한 만성골수성백혈병 만성기 또는 가속기로 다음 중 하나에 해당하는 경우 (1) TKI 제제(18세 미만</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>은 1개 이상, 18세 이상은 2개 이상)에 실패하거나 불내성(intolerance)을 보이는 경우, (2) T315I mutation 확인된 경우”에 영양급여대상자로 인정하고 있음.</p>
			일차골수섬유증: 5건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.  조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (영양급여대상자기준) 별표 2-가-9)에 의하면, 일차섬유골수섬유증의 영양급여대상자는 다음과 같음.  일차골수섬유증의 예후지표인 DIPSS plus risk category 중 고위험도(High risk, 예후인자수 ≥ 5항목)와 중등위험도-2(Intermediate-2, 예후인자수 3항목 또는 4항목)에 해당하는 경우.  다만, 중등위험도-2에 해당하는 경우에는 질병의 중등도 등 환자상태를 고려하여 사례별로 인정함.</p>
			다발골수종: 2건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.  &lt;2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)&gt;(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016.5.1.)에 의하면, 다발골수종은 조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(영양급여 대상자 기준) 2-가-6)의 기준에 적합하다고 판단되는 경우에 한하여 급여하고 있고, 동 인정기준에 적합하여 시행한 2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)에 대하여는 다음 중 하나에 해당하는 경우 영양급여대상자로 인정하고 있음.</p> <p style="text-align: center;">- 다 음 -</p> <p>“다발골수종 : 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식 중 어느 하나에 해당하는 경우이어야 영양급여대상자로 인정됨.</p> <p>① 1차 이식으로 진행성(progressive) 소견을 보이지 않으면서 VGPR(Very Good Partial Response) 이상의 반응에 도달하지 않은 경우는 6개월 이내에 2차 이식(자가 또는 동종)을 원칙으로 함.</p> <p>② 1차 이식으로 VGPR(Very Good Partial Response) 이상의 반응을 보인 경우: 경과관찰에서 진행성(Progressive) 소견을 보이는 경우에 한하여 2차 이식(자가 또는 동종)을 시행함</p> <p>③ 1차 이식으로 진행성(Progressive) 소견을 보이거나 1차 자가 이식 후 VGPR(Very Good Partial Response) 이상의 반응유지 기간이 12개월 미만일 때 2차 이식은 동종조혈모세포이식을 원칙으로 함.”</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			선천성빈혈 (Congenital pure red cell anemia): 2건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-12) 의하면, 선천성 빈혈(Congenital pure red cell anemia)은 임상소견이나 유전적 검사로 진단된 선천성 빈혈환자로서 다음의 경우 치료에 대한 반응을 고려하여 사례별로 인정함.</p> <p style="text-align: center;">- 다 음 -</p> <p>(1) Diamond-Blackfan Anemia: 스테로이드에 불응성인 경우 (2) Congenital Dyserythropietic Anemia(CDA): 수혈의존성이 있는 경우</p>
			급성골수성백혈병: 2건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-1)에 의하면, 급성골수성백혈병(Acute Myeloid Leukemia)은 “(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 표준치료 후 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성으로 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우” 에 요양급여 대상자로 인정됨.</p> <p>이 건은 골수검사와 말초혈액검사 상 완전관해 확인 어려우므로, 요양급여 대상 여부를 결정하기 위해 추가 자료가 필요하므로 자료보완토록 함.</p>
		자료보완 : 6건	골수형성이상증후군: 2건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-5)에 의하여 골수형성이상증후군을 요양급여대상자로 인정하고 있음.</p> <p>(1) 골수형성이상증후군 예후분류법(IPSS, IPSS-R, WPSS)인 다음 중 하나에 해당되는 경우</p> <p>(가) 고위험군인 경우</p> <p>① IPSS: Intermediate-2 또는 high ② IPSS-R, WPSS: high 또는 very high</p> <p>(나) 중간위험군(IPSS: Intermediate-1 ; IPSS-R, WPSS: Intermediate)이면서 다음 하나에 해당하는 경우</p> <p>① 말초혈액검사 결과 절대호중구수(ANC) 500/<math>\mu</math>l 이하이면서 혈소판 20,000/<math>\mu</math>l 이하 ② Erythropoietin제제, Immuno-Suppressive Therapy (IST)에 불응하거나 치료적응증에 해당되지 않으면서 혈색소 7.0g/dl을 유지하기 위해 최근 6개월이내 지속적인 수혈요구로 6units 이상의 수혈이 필요한 경우</p> <p>(2) 소아는 사례별로 결정함</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			급성림프모구백혈병: 1건	<p>이 건은 최근 골수검사 확인 어려우므로, 영양급여 대상 여부를 결정하기 위해 추가 자료가 필요하므로 자료보완토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-3)에 의하면, 급성림프모구백혈병은 혈액학적 완전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 영양급여대상자로 인정함.</p> <p>(1) 진단시 15세 이상에서 1차 완전관해된 경우  (2) 진단시 15세 미만에서 1차 완전관해 되고 다음 고위험군 중 하나에 해당하는 경우  (가) 염색체 검사에서 다음 중 하나에 해당하는 경우  ① t(9:22) 혹은 BCR/ABL 유전자 양성  ② t(v:11q23) 또는 MLL 재배열  ③ 염색체수 44 미만  (나) 진단시 1세미만  (다) 백혈구 수 <math>100 \times 10^9/L</math> 이상  (라) 진단 후 첫 주기(cycle) 관해 유도에 실패한 경우  (마) T세포 급성림프모구성백혈병에서 다음 중 하나에 해당하는 경우  ① Poor Steroid Response  ② SER(Slow Early Response)(7일 또는 14일째 골수검사에서 백혈병세포가 존재하는 경우)  ③ Early T cell Precursor Phenotype  (3) 1차 완전관해 유지 중 분자생물학적 재발(Molecular Relapse) 또는 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성인 경우  (4) 2차 이상 완전관해된 경우</p> <p>이 건은 골수검사와 말초혈액검사 상 완전관해 확인 어려우므로, 영양급여 대상 여부를 결정하기 위해 추가 자료가 필요하므로 자료보완토록 함.</p>
			만성골수성백혈병: 1건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-2)에 의하면, 만성골수성백혈병은 “WHO criteria에서 제시한 만성골수성백혈병 만성기 또는 가속기로 다음 중 하나에 해당하는 경우 (1) TKI 제제(18세 미만은 1개 이상, 18세 이상은 2개 이상)에 실패하거나 불내성(intolerance)을 보이는 경우, (2) T315I mutation 확인된 경우” 에 영양급여대상자로 인정하고 있음.</p> <p>이 건은 TKI 제제(18세 미만은 1개 이상, 18세 이상은 2개 이상)에 실패하거나 불내성(intolerance)을 보이는 경우의</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>자료가 첨부되지 않아, 요양급여 대상 여부를 결정하기 위해 추가 자료가 필요하므로 자료보완토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-1)에 의하면 급성골수성백혈병(Acute Myeloid Leukemia)의 요양급여인정기준은 “(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 표준치료 후 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성으로 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우” 로 규정하고 있음.</p> <p>급성골수성백혈병으로 동종조혈모세포이식 예정인 이 건은 골수검사와 말초혈액검사 및 영상검사 결과 완전관해가 확인되지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가)에 의하면 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만65세 미만이어야 한다.” 로 규정하고 있음.</p> <p>이 건은 시술일 현재 준 연령을 초과하여 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식을 실시한 경우이므로 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나)에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 라고 , (별표)1-다)에 의하면 “조혈모세포이식을 시행한 후 재발하여 시행하는 동종 조혈모세포이식의 경우 급성골수성백혈병과 급성림프구백혈병의 경우에는 재발 후 다시 관해 된 때와 중증재생불량성빈혈에서 이식 후 생</p>
		선별급여 : 54건	급성골수성백혈병 : 20건	

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>착에 실패한 경우에 인정한다” 라고 각 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 급성골수성백혈병으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포이식 예정으로, 2차 반일치 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당 의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-1)에 의하면 급성골수성백혈병(Acute Myeloid Leukemia)의 영양급여인정기준은 “(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 표준치료 후 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성으로 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우” 로 규정하고 있음.</p> <p>이 건은 동종조혈모세포이식 예정이나 현재 3차 완전관해로 기준에 해당하지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-1)에 의하면 급성골수성백혈병(Acute Myeloid Leukemia)은 “(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 표준치료 후 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성으로 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우” 로 되어 있음.</p> <p>따라서 급성골수성백혈병(APL)으로 동종조혈모세포이식 예정인 이 건은 PML-RARA 감소 추세로 추후 F/U시 2차 분자생물학적 관해(Molecular Remission) 확인될 경우 자가이식 가능할 것으로 판단됨. 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			급성림프모구백혈병: 15건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 고 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 1차 반일치 동종 조혈모세포이식 예정인바, 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식은 사례별로 심의하여 결정하고 있으나 제출된 자료에서 급성림프모구백혈병의 유전자 고위험 소견 확인되지 않으며, 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바, 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-1)에 의하면 급성골수성백혈병(Acute Myeloid Leukemia)의 요양급여인정기준은 “(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 표준치료 후 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성으로 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우” 로 규정하고 있음.</p> <p>급성림프모구백혈병으로 동종조혈모세포이식 예정인 이 건은 골수검사와 말초혈액검사 및 영상검사 결과 완전관해가 확인되지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치 (haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 라고 , (별표)1-다에 의하면 “조혈모세포이식을 시행한 후 재발하여 시행하는 동종 조혈모세포이식의 경우 급성골수성백혈병과 급성림프구백혈병의 경우에는 재발 후 다시 관해 된 때와 중증재생불량성빈혈에서 이식 후 생착에 실패한 경우에 인정한다” 라고 각 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 2차 반일치 동종 조혈모세포이식 예정으로, 2차 반일치 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과와 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치 (haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 라고 명시하고 있음.</p> <p>그러나, 이 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정이나, HLA C 1 locus 불일치로 기준에 해당하지 않음. 따라서, 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			<p>골수형성이상증후군: 3건</p>	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가에 의하면 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만65세 미만이어야 한다.” 로 규정하고 있음.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>이 건은 시술일 현재 준 연령을 초과하여 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우이므로 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (영양급여대상자기준) 별표2-가-5)에 의하면 골수형성이상증후군(Myelodysplastic Syndrome)은 “(1) 골수형성이상증후군 예후분류법(IPSS, IPSS-R, WPSS)인 다음 중 하나에 해당되는 경우 (가) 고위험군인 경우 ① IPSS: Intermediate-2 또는 high ② IPSS-R, WPSS: high 또는 very high (나) 중간위험군(IPSS: Intermediate-1 ; IPSS-R, WPSS: Intermediate)이면서 다음 하나에 해당하는 경우 ① 말초혈액검사 결과 절대호중구수(ANC) 500/<math>\mu\text{l}</math> 이하이면서 혈소판 20,000/<math>\mu\text{l}</math> 이하 ② Erythropoietin제제, Immuno-Suppressive Therapy(IST)에 불응하거나 치료적응증에 해당되지 않으면서 혈색소 7.0g/dl을 유지하기 위해 최근 6개월이내 지속적인 수혈 요구로 6units 이상의 수혈이 필요한 경우 (2) 소아는 사례별로 결정함” 영양급여 대상임.</p> <p>이 건은 골수형성이상증후군으로 진단되어 중간위험군에 해당되나 Erythropoietin제제, Immuno-Suppressive Therapy(IST)에 불응하거나 치료적응증에 해당되지 않음이 확인되지 않아 현재 상황이 반드시 이식이 필요하다고 판단하기 곤란한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			비호지킨림프종: 5건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(영양급여대상자기준) 별표 2-가-7)-(1)에 의하면 비호지킨림프종의 영양급여인정 기준은 “(가) 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 (나) 표준항암화학요법이나 자가조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우를 원칙으로 함” 으로 규정하고 있음.</p> <p>이 건은 비호지킨림프종으로 동종조혈모세포이식 예정이나 추적 검사결과 부분반응 이상 확인 되지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(영양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 재대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 고 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 비호지킨림프종으로 진단되어 반일치 동종조혈모세포이식 예정인바, 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식은 사례별로 심의하여 결정하고 있으나 제출된 자료에서 급성림프모구백혈병의 유전자 고위험 소견 확인되지 않으며, 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바, 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (영양급여대상자기준) 별표 2-가-7)에 의하면, 비호지킨림프종의 영양급여대상자는 다음과 같음.</p> <p>(1) 비호지킨림프종</p> <p>(가) 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma del(17p) 또는 del(11q)인 경우</p> <p>② Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type) (단, stage I 완전관해 제외)</p> <p>③ Adult T-cell Leukemia/Lymphoma</p> <p>(나) 표준항암화학요법이나 자가조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우로써 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우를 원칙으로 함</p> <p>① Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma</p> <p>② Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma</p> <p>③ Mantle Cell Lymphoma</p> <p>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>⑤ Burkitt Lymphoma          ⑥ Peripheral T-cell Lymphoma          ⑦ Mycosis Fungoides/Sezary Syndrome II B 이상          ⑧ Adult T-cell Leukemia/Lymphoma          ⑨ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)</p> <p>이 건은 Burkitt Lymphoma로 진단되어 1차 동종조혈모세포 이식 예정이나, 표준항암화학요법이나 자가조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우에 해당하지 않음. 따라서, 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2-4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 재대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 라고 , (별표)1-다에 의하면 “조혈모세포이식을 시행한 후 재발하여 시행하는 동종 조혈모세포이식의 경우 급성골수성백혈병과 급성림프구백혈병의 경우에는 재발 후 다시 관해 된 때와 중증재생불량성빈혈에서 이식 후 생착에 실패한 경우에 인정한다” 라고 각 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 비호지킨림프종으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포이식 예정으로, 이 상병의 반일치 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			일차골수성유증: 4건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가에 의하면 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만65세 미만이어야 한다.” 로 규정하고 있음.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>이 건은 시술일 현재 준 연령을 초과하여 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우이므로 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2-4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 고 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 일차성골수성유증으로 진단되어 반일치 동종조혈모세포이식 예정인바, 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식은 사례별로 심의하여 결정하고 있으나 제출된 자료에서 급성림프모구백혈병의 유전자 고위험 소견 확인되지 않으며, 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바, 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			부신뇌백질이양증: 1건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2-4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 라고 , (별표)1-다에 의하면 “조혈모세포이식을 시행한 후 재발하여 시행하는 동종 조혈모세포이식의 경우 급성골수성백혈병과 급성림프구백혈병의 경우에는 재발 후 다시 관해 된 때와 중증재생불량성빈혈에서 이식 후 생착에 실패한 경우에 인정한다” 라고 각 명시하고 있음.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>이 건은 부신뇌백질이양증으로 진단되어 1차 동종조혈모세포이식 후 생착 실패로 2차 동종조혈모세포이식 예정으로, 이 상병의 2차 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			중증재생불량성빈혈: 1건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 로 규정하고 있음.</p> <p>이 건은 중증재생불량성빈혈로 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정인바, 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식은 사례별로 Very severe Aplastic anemia여부를 심의하여 결정하고 있으나, 이 건은 Very severe Aplastic anemia로 확인되지 않음. 따라서 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			Mucopolysaccharidosis type IV: 1건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 라고 , (별표)1-다에 의하면 “조혈모세포이식</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>을 시행한 후 재발하여 시행하는 동종 조혈모세포이식의 경우 급성골수성백혈병과 급성림프구백혈병의 경우에는 재발 후 다시 관해 된 때와 중증재생불량성빈혈에서 이식 후 생착에 실패한 경우에 인정한다” 라고 각 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 MucopolysaccharidosistypeIV으로 진단되어 1차 동종 조혈모세포이식 후 2차 동종조혈모세포이식 예정으로, 이 상병의 2차 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료 성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			<p>혈구포식림프조직구증 (HLH): 2건</p>	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준) (별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치 (haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.” 로 규정하고 있음.</p> <p>이 건은 혈구포식림프조직구증(HLH)로 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정인바, 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식은 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바, 따라서 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			<p>판코니빈혈 (Fanconianemia): 1건</p>	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준) (별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치 (haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			<p>신경모세포종 (Neuroblastoma): 1건</p>	<p>결정한다.” 라고 , (별표)1-다에 의하면 “조혈모세포이식을 시행한 후 재발하여 시행하는 동종 조혈모세포이식의 경우 급성골수성백혈병과 급성림프구백혈병의 경우에는 재발 후 다시 관해 된 때와 중증재생불량성빈혈에서 이식 후 생착에 실패한 경우에 인정한다” 라고 각 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 판코니빈혈(Fanconianemia)으로 진단되어 1차 동종 조혈모세포이식 후 2차 반일치 동종조혈모세포이식 예정으로, 이 상병의 2차 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>이 건은 신경모세포종(Neuroblastoma)으로 진단되어 2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식이식 후 3차 동종조혈모세포이식 예정으로, 이 상병의 3차 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
		취하: 7건		
제대혈	총 5건	급여: 4건	급성림프모구백혈병: 2건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (영양급여대상자기준) 별표 2-가-3)에 의하면, 급성림프모구백혈병은 혈액학적 완전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 영양급여대상자로 인정함.</p> <p>(1) 진단시 15세 이상에서 1차 완전관해된 경우</p> <p>(2) 진단시 15세 미만에서 1차 완전관해 되고 다음 고위험군 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>(가) 염색체 검사에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① t(9:22) 혹은 BCR/ABL 유전자 양성</p> <p>② t(v;11q23) 또는 MLL 재배열</p> <p>③ 염색체수 44 미만</p> <p>(나) 진단시 1세미만</p> <p>(다) 백혈구 수 <math>100 \times 10^9/L</math> 이상</p> <p>(라) 진단 후 첫 주기(cycle) 관해 유도에 실패한 경우</p> <p>(마) T세포 급성림프모구성백혈병에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① Poor Steroid Response</p> <p>② SER(Slow Early Response)(7일 또는 14일째 골수검사에서 백혈병세포가 존재하는 경우)</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>③ Early T cell Precursor Phenotype</p> <p>(3) 1차 완전관해 유지 중 분자생물학적 재발(Molecular Relapse) 또는 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성인 경우</p> <p>(4) 2차 이상 완전관해된 경우</p>
			중증재생불량성빈혈: 1건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-4)에 의하면, 중증재생불량성빈혈은 골수검사결과 세포총실도가 심하게 낮으면서(cellularity가 25%이하이거나 25~50% 이더라도 조혈관련세포가 남아있는 세포 30% 이하), 말초혈액검사 결과 다음 중 2개 이상의 소견이 확인되는 때 요양급여대상자로 인정하고 있음.</p> <p>① 절대호중구 수(ANC)가 500/<math>\mu</math>l 이하</p> <p>② 교정 망상적혈구 1.0% 이하 또는 절대 망상적혈구 60x10<sup>9</sup>/L</p> <p>③ 혈소판 20,000/<math>\mu</math>l 이하</p>
			골수형성이상증후군: 1건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-5)에 의하여 골수형성이상증후군을 요양급여대상자로 인정하고 있음.</p> <p>(1) 골수형성이상증후군 예후분류법(IPSS, IPSS-R, WPSS)인 다음 중 하나에 해당되는 경우</p> <p>(가) 고위험군인 경우</p> <p>① IPSS: Intermediate-2 또는 high</p> <p>② IPSS-R, WPSS: high 또는 very high</p> <p>(나) 중간위험군(IPSS: Intermediate-1 ; IPSS-R, WPSS: Intermediate)이면서 다음 하나에 해당하는 경우</p> <p>① 말초혈액검사 결과 절대호중구수(ANC) 500/<math>\mu</math>l 이하이면서 혈소판 20,000/<math>\mu</math>l 이하</p> <p>② Erythropoietin제제, Immuno-Suppressive Therapy (IST)에 불응하거나 치료적응증에 해당되지 않으면서 혈색소 7.0g/dl을 유지하기 위해 최근 6개월 이내 지속적인 수혈 요구로 6units 이상의 수혈이 필요한 경우</p> <p>(2) 소아는 사례별로 결정함</p>
		선별급여 : 1건	급성골수성백혈병: 1건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-3)에 의하면, 급성림프모구백혈병은 혈액학적 완</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>(1) 진단시 15세 이상에서 1차 완전관해된 경우</p> <p>(2) 진단시 15세 미만에서 1차 완전관해 되고 다음 고위험군 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>(가) 염색체 검사에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① t(9:22) 혹은 BCR/ABL 유전자 양성</p> <p>② t(v:11q23) 또는 MLL 재배열</p> <p>③ 염색체수 44 미만</p> <p>(나) 진단시 1세미만</p> <p>(다) 백혈구 수 <math>100 \times 10^9/L</math> 이상</p> <p>(라) 진단 후 첫 주기(cycle) 관해 유도에 실패한 경우</p> <p>(마) T세포 급성림프모구성백혈병에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① Poor Steroid Response</p> <p>② SER(Slow Early Response)(7일 또는 14일째 골수검사에서 백혈병세포가 존재하는 경우)</p> <p>③ Early T cell Precursor Phenotype</p> <p>(3) 1차 완전관해 유지 중 분자생물학적 재발(Molecular Relapse) 또는 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성인 경우</p> <p>(4) 2차 이상 완전관해된 경우</p> <p>급성골수성백혈병으로 제대혈조혈모세포이식 예정인 이 건은 골수검사와 말초혈액검사 및 영상검사 결과 완전관해가 확인되지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
자가	총 113건	급여: 93건	<p>AL아밀로이드증: 2건</p> <p>급성골수성백혈병: 6건</p>	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-나-4)-(2)에 의하면, AL 아밀로이드증(AL amyloidosis)에 대한 요양급여 인정기준은 다음과 같음.</p> <p>IMWG에서 제시한 AL 아밀로이드증(AL amyloidosis) 진단기준에 만족하는 경우</p> <p>다만, ECOG 수행능력평가 0-2에 해당하면서 장기부전(심·신·간·폐부전)이 아닌 경우</p> <p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1. 시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-나-2)에 의하면, 급성골수성백혈병(Acute Myeloid</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>Leukemia)에 대한 요양급여 인정기준은 다음과 같음.</p> <p>(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 2차 분자생물학적 관해(Molecular Remission)된 경우</p> <p>(2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 혈액학적 완전관해인 경우 요양급여 대상임.</p>
			다발골수종: 29건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1. 시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-나-4)-(1)에 의하면, 다발골수종(Multiple Myeloma)은 “IMWG에서 제시한 다발골수종(Multiple Myeloma) 진단기준에 만족하는 경우”에 요양급여 대상자로 인정됨.</p>
			비호지킨림프종: 45건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(가)에 의하면 비호지킨림프종은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상자로 인정됨.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상</li> <li>② Diffuse Large B Cell Lymphoma - LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우</li> <li>③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외)</li> <li>④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type) (단, stage I 완전관해 제외)</li> <li>⑤ Peripheral T-cell Lymphoma (단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외)</li> <li>⑥ Primary CNS Lymphoma</li> </ul> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상자로 인정됨.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma Lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenstrom's Macroglobulinemia</li> <li>② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름)</li> <li>③ Mantle Cell Lymphoma</li> <li>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma</li> <li>⑤ Burkitt Lymphoma</li> </ul>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				⑥ Peripheral T-cell Lymphoma ⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma ⑧ Primary CNS Lymphoma  이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			생식세포종: 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-나-7)에 의하면, 생식세포종(Germ Cell Tumor)은 “재발 후 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 또는 표준항암화학요법에 반응하지 않는 refractory case로 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우” 에 요양급여 대상자로 인정됨.
			수모세포종①: 3건	이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함. <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016. 5. 1. 시행)에 의하면, 수모세포종(Medulloblastoma)은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여 대상자기준)의 기준 별표 2-나-9)-(1)-(가)에 의하여 수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 경우로서 “① 진단 시 3세 이하 ② 수술 후 잔여종괴가 1.5㎤ 이상인 경우 ③ 두 개강 내 전이가 있는 경우 ④ Anaplastic type” 중 하나에 해당하는 경우에 적합하다고 판단되는 경우이어야 하고, 또한 위 인정기준에 적합하여 시행하는 2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포 이식(tandem transplantation)에 대하여는 “가. 신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시성신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT) : 1차, 2차 자가조혈모 세포이식, 나. 다발골수종 : 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식” 중 어느 하나에 해당하는 경우이어야 요양급여대상자로 인정됨.
			신경모세포종①: 1건	이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함. <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016. 5. 1.시행)에 의하면, 신경모세포종은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여 대상자기준)의 기준 별표 2-나-9)-(1)-(가)에 의하여 (1) 진단 시 1세 이상이면서 수술 또는 항암제 등으로 부분반응이상을 보이는 Stage IV 또는 N-myc 증폭(+)인 Stage II 이상인 경우 (2) 국소적으로 재발한 경우 수술 또는 항암제 등으로 부분반응 이상을

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>보이는 경우(※ N-myc증폭(+))인 경우 나이에 상관없이 고위험군에 해당) 중 하나에 해당하는 경우에 적합하다고 판단되는 경우이어야 하고, 또한 위 인정기준에 적합하여 시행하는 2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포 이식(tandem transplantation)에 대하여는 “가. 신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시성신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT) : 1차, 2차 자가조혈모 세포이식, 나. 다발골수종 : 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식” 중 어느 하나에 해당하는 경우이어야 요양급여대상자로 인정됨.</p>
			비정형기형/황문근종양(AT/RT)①: 1건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함. 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-9)-(1)-(나) 비정형기형/황문근종양(AT/RT)은 “수술이나 항암화학요법에 부분반응 이상을 보이는 경우” 요양급여 대상임. 또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016.5.1.) &lt;2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)&gt;은 (가)신경아세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT), (나)다발골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여 대상임.</p>
			호지킨림프종: 2건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함. 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-나-1)-(2)에 의하면, 전형호지킨 림프종(Classical Hodgkin Lymphoma)은 “표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우” 에 요양급여 대상자로 인정됨.</p>
			급성림프모구백혈병: 1건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함. 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-나-3)에 의하면, 급성림프모구백혈병(Acute Lymphoblastic Leukemia)에 대한 요양급여 인정기준은 다음과 같음.</p> <p>혈액학적 1차 완전관해 상태이면서 적절한 국내 공여자(혈연 일치, 비혈연 일치, 제대혈)가 없으며 다음 중 하나에 해당하는 경우 인정함.</p> <p>(1) 진단시 15세 이상에서 다음 고위험군에 해당하지 않는 경우</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>(가) 고위험 염색체군</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 염색체수 44 미만</li> <li>② t(v;11q23)</li> <li>③ BCR/ABL 유전자 양성</li> <li>④ 복합염색체(5개 이상)</li> </ul> <p>(나) 진단 당시 상승된 백혈구수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① B세포급성림프모구성백혈병 <math>30 \times 10^9/L</math></li> <li>② T세포급성림프모구성백혈병 <math>50 \times 10^9/L</math></li> </ul> <p>(2) 진단시 15세 미만에서 다음 고위험군 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>(가) 염색체 검사에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① t(9:22) 혹은 BCR/ABL 유전자 양성</li> <li>② t(v;11q23) 또는 MLL 재배열</li> </ul> <p>(나) 진단시 1세 미만</p> <p>(다) 백혈구 수 <math>100 \times 10^9/L</math> 이상</p> <p>(라) 진단 후 첫 주기(cycle) 관해 유도에 실패한 경우</p> <p>(마) T 세포 급성림프모구성백혈병에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Poor Steroid Response</li> <li>② SER(Slow Early Response)(7일 또는 14일째 골수검사에서 백혈병세포가 존재하는 경우)</li> <li>③ Early T cell Precursor Phenotype</li> </ul>
			POEMS증후군: 1건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함. 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-나-4)-(3)에 의하면, POEMS 증후군은 “IMWG에서 제시한 POEMS 증후군 진단기준에 만족하는 경우”에 요양급여 대상자로 인정됨.</p>
			Glioblastoma: 1건	<p>이 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함. Glioblastoma(WHO GradeIV)로 진단된 동 건은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준) (별표)에 해당되지 않으나 제출된 조직검사와 참고문헌을 참고 시 WHO High grade에 해당하는 뇌종양으로 임상적으로 빠른 진행을 보이는 건이므로 사례별 요양급여 대상자로 인정함.</p>
		자료보완: 2건	비호지킨림프종: 1건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준) (별표)2-나-1)-(1)-(가)에 의하면 비호지킨림프종은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상자로 인정됨.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<ul style="list-style-type: none"> <li>① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상</li> <li>② Diffuse Large B Cell Lymphoma               <ul style="list-style-type: none"> <li>- LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우</li> </ul> </li> <li>③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외)</li> <li>④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)               <ul style="list-style-type: none"> <li>(단, stage I 완전관해 제외)</li> </ul> </li> <li>⑤ Peripheral T-cell Lymphoma               <ul style="list-style-type: none"> <li>(단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외)</li> </ul> </li> <li>⑥ Primary CNS Lymphoma</li> </ul> <p>또한, 조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(영양급여대상자 기준)(별표)2-나-1)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 영양급여 대상자로 인정됨.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma Lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenstrom's Macroglobulinemia</li> <li>② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름)</li> <li>③ Mantle Cell Lymphoma</li> <li>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma</li> <li>⑤ Burkitt Lymphoma</li> <li>⑥ Peripheral T-cell Lymphoma</li> <li>⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma</li> <li>⑧ Primary CNS Lymphoma</li> </ul> <p>이 건의 경우 1차 자가조혈모세포이식 예정으로 최근 골수 검사가 제출되지 아니하여 이식에 적합한 골수상태여부 판단이 곤란함. 따라서 영양급여 대상 여부를 결정하기 위해 골수 검사가 필요하므로 자료보완토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(영양급여대상자기준) (별표)2-나-1)-(1)-(가)에 의하면 비호지킨림프종은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 영양급여 대상자로 인정됨.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상</li> <li>② Diffuse Large B Cell Lymphoma               <ul style="list-style-type: none"> <li>- LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우</li> </ul> </li> <li>③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외)</li> <li>④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)               <ul style="list-style-type: none"> <li>(단, stage I 완전관해 제외)</li> </ul> </li> </ul>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>⑤ Peripheral T-cell Lymphoma (단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외)</p> <p>⑥ Primary CNS Lymphoma</p> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자 기준)(별표)2-나-1)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상자로 인정됨.</p> <p>① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma Lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenstrom's Macroglobulinemia</p> <p>② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름)</p> <p>③ Mantle Cell Lymphoma</p> <p>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma</p> <p>⑤ Burkitt Lymphoma</p> <p>⑥ Peripheral T-cell Lymphoma</p> <p>⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma</p> <p>⑧ Primary CNS Lymphoma</p> <p>이 건은 1차 자가조혈모세포이식 예정이나, 부분반응 이상 여부를 판단할 수 있는 자료가 제출되지 않아 확인이 어려움. 따라서 요양급여 대상 여부를 결정하기 위해 추가 자료가 필요하므로 자료보완토록 함.</p>
			수포세포종①: 1건	<p>&lt;2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)&gt;(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016. 5. 1.시행)에 의하면, 수모세포종(Medulloblastoma)은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여 대상자 기준)의 기준 별표 2-나-9)-(1)-(가)에 의하여 수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 경우로서 “① 진단 시 3세 이하 ② 수술 후 잔여종괴가 1.5cm<sup>2</sup> 이상인 경우 ③ 두 개강 내 전이가 있는 경우 ④ Anaplastic type” 중 하나에 해당하는 경우에 적합하다고 판단되는 경우이어야 하고, 또한 위 인정기준에 적합하여 시행하는 2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포 이식(tandem transplantation)에 대하여는 “가. 신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시성신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT) : 1차, 2차 자가조혈모 세포이식, 나. 다발골수종 : 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식” 중 어느 하나에 해당하는 경우이어야 요양급여대상자로 인정됨.</p> <p>이 건은 수모세포종(Medulloblastoma)으로 진단되어 1차 자</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
		선별급여: 14건		가조혈모세포이식 예정이나, 최근 골수검사 제출되지 않아 이식에 적합한 골수상태여부를 판단하기 곤란함. 따라서 요양급여 대상 여부를 결정하기 위해 추가 자료가 필요하므로 자료보완토록 함.
	생식세포종: 1건		<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-7)에 생식세포종(Germ cell tumor)는 “재발 후 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 또는 표준항암화학요법에 반응하지 않는 refractory case로 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우” 로 되어 있음.</p> <p>이 건은 Germ cell tumor로 진단되어 1차 자가조혈모세포이식 예정으로 제출된 자료를 검토한 결과 부분반응 이상으로 판단하기 어려움. 그러므로 기준에 해당하지 않으나, 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>	
	다발골수종: 2건		<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가)에 일반기준에 의하면, “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만65세 미만이어야 한다.”에 해당 될 때 요양급여 대상자로 인정됨.</p> <p>이 건은 현재 기준 연령을 초과하였음에도 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우이므로 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>	
	비호지킨림프종: 8건		<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(가)에 의하면 비호지킨림프종은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상자로 인정됨.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상</li> <li>② Diffuse Large B Cell Lymphoma <ul style="list-style-type: none"> <li>- LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우</li> </ul> </li> <li>③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외)</li> <li>④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type) <ul style="list-style-type: none"> <li>(단, stage I 완전관해 제외)</li> </ul> </li> <li>⑤ Peripheral T-cell Lymphoma <ul style="list-style-type: none"> <li>(단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외)</li> </ul> </li> <li>⑥ Primary CNS Lymphoma</li> </ul> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부</p>	

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자 기준)(별표)2-나1)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암 화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상자로 인정됨.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma Lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenström's Macroglobulinemia</li> <li>② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름)</li> <li>③ Mantle Cell Lymphoma</li> <li>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma</li> <li>⑤ Burkitt Lymphoma</li> <li>⑥ Peripheral T-cell Lymphoma</li> <li>⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma</li> <li>⑧ Primary CNS Lymphoma</li> </ul> <p>이 건은 비호지킨림프종으로 1차 자가조혈모세포이식 예정이나 추적 검사결과 부분반응 이상의 반응을 보인 것으로 판단하기 어려움. 이 건의 경우는 위 기준을 충족하지는 못하나 환자측의 요청과 진료 담당의사의 의학적 판단에 따라 조혈모세포이식술을 실시한 경우이므로 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자 기준)(별표)2-나1)-(1)-(가)-②에 의하면 Diffuse Large B cell lymphoma는 “LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV인 경우” 에 요양급여 대상자로 인정됨.</p> <p>이 건은 비호지킨림프종(Diffuse large B cell lymphoma)로 진단받고 1차 자가조혈모세포이식 예정이나 Ann Arbor stage III이상인 경우로 확인되지 않음. 따라서 고시기준을 충족하지는 못하나 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여대상자 기준)(별표)2-나1)-(1)-(가)-②에 의하면 Diffuse Large B cell lymphoma는 “LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV인 경우” 에 요양급여 대상자로 인정됨.</p> <p>이 건은 비호지킨림프종(Diffuse large B cell lymphoma)로 진단받고 1차 자가조혈모세포이식 예정이나 LDH가 정상보다 높은 경우로 확인되지 않음. 따라서 고시기준을 충족하지는</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>못하나 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			<p>송과체아세포종: 1건</p>	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016. 5. 1.시행)에 의하면 "2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 자가 조혈모세포이식(Tandem Transplantation)은 (가)신경아세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT), (나) 다발골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여토록 되어있음.</p> <p>이 건은 송과체아세포종(Pineoblastoma)으로 진단받고 1차 자가조혈모세포이식 후 2차 자가조혈모세포이식 위해 신청되었으나, 고시 인정기준 외로 이 상병에 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한 바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			<p>유원종양: 1건</p>	<p>&lt;2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)&gt;(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016. 5. 1.시행)에 의하면, 조혈모세포이식은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준 제4조(요양급여대상자 기준)의 기준에 적합하다고 판단되는 경우에 한하여 급여하고 있음.</p> <p>또한 위 인정기준에 적합하여 시행하는 2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포 이식(tandem transplantation)에 대하여는 “가. 신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시성신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT) : 1차, 2차 자가조혈모 세포이식, 나. 다발골수종 : 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식” 중 어느 하나에 해당하는 경우이어야 요양급여대상자로 인정됨.</p> <p>이 건은 “유원종양”으로 진단받고 2차 자가조혈모세포이식 예정이나 2차 이식에 대한 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			<p>수포세포종①: 1건</p>	<p>&lt;2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)&gt;(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016. 5. 1.시행)에 의하면, 수모세포종(Medulloblastoma)은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>시 제2016-65호, 2016. 5. 1.시행) 제4조(요양급여 대상자 기준)의 기준 별표 2-나-9)-(1)-(가)에 의하여 수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 경우로서 “① 진단 시 3세 이하 ② 수술 후 잔여종괴가 1.5cm<sup>2</sup> 이상인 경우 ③ 두 개강 내 전이가 있는 경우 ④ Anaplastic type” 중 하나에 해당하는 경우에 적합하다고 판단되는 경우이어야 하고, 또한 위 인정기준에 적합하여 시행하는 2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포 이식(tandem transplantation)에 대하여는 “가. 신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시성신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT) : 1차, 2차 자가조혈모 세포이식, 나. 다발골수종 : 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식” 중 어느 하나에 해당하는 경우이어야 요양급여대상자로 인정됨.</p> <p>이 건은 수모세포종으로 tandem(자가-자가)조혈모세포이식 예정이나 부분반응 이상 확인 되지 않는바, 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
		취하: 4건		
계	291			

①: tandem transplantation (2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 자가 조혈모세포이식)

[별첨] 조혈모세포이식 영양급여대상 결정현황

연번	신청구분	성별	나이 (세)	진단명	결정사항
1	동종조혈모	남	24	Acuteundifferentiatedleukemia	급여
2	동종조혈모	남	61	CMML-2	급여
3	동종조혈모	남	55	CMML-2	급여
4	동종조혈모	여	3	Diamond-Blackfan anemia	급여
5	동종조혈모	남	63	NKcellleukemia	급여
6	동종조혈모	남	63	골수형성이상증후군(MDS)	급여
7	동종조혈모	남	31	골수형성이상증후군(MDS)	급여
8	동종조혈모	여	42	골수형성이상증후군(MDS)	급여
9	동종조혈모	여	43	골수형성이상증후군(MDS)	급여
10	동종조혈모	남	57	골수형성이상증후군(MDS)	급여
11	동종조혈모	남	46	골수형성이상증후군(MDS)	급여
12	동종조혈모	여	51	골수형성이상증후군(MDS)	급여
13	동종조혈모	여	63	골수형성이상증후군(MDS)	급여
14	동종조혈모	남	43	골수형성이상증후군(MDS)	급여
15	동종조혈모	여	56	골수형성이상증후군(MDS)	급여
16	동종조혈모	남	15	골수형성이상증후군(MDS)	급여
17	동종조혈모	여	6	골수형성이상증후군(MDS)	급여
18	동종조혈모	남	64	골수형성이상증후군(MDS)	급여
19	동종조혈모	여	58	골수형성이상증후군(MDS)	급여
20	동종조혈모	여	62	골수형성이상증후군(MDS)	급여
21	동종조혈모	남	60	골수형성이상증후군(MDS)	급여
22	동종조혈모	여	38	골수형성이상증후군(MDS)	급여
23	동종조혈모	남	3	골수형성이상증후군(MDS)	급여
24	동종조혈모	남	51	골수형성이상증후군(MDS)	급여
25	동종조혈모	여	57	급성골수성백혈병(AML)	급여
26	동종조혈모	여	32	급성골수성백혈병(AML)	급여
27	동종조혈모	여	55	급성골수성백혈병(AML)	급여
28	동종조혈모	남	56	급성골수성백혈병(AML)	급여
29	동종조혈모	남	62	급성골수성백혈병(AML)	급여
30	동종조혈모	여	59	급성골수성백혈병(AML)	급여
31	동종조혈모	남	48	급성골수성백혈병(AML)	급여
32	동종조혈모	여	54	급성골수성백혈병(AML)	급여
33	동종조혈모	여	52	급성골수성백혈병(AML)	급여
34	동종조혈모	남	44	급성골수성백혈병(AML)	급여
35	동종조혈모	남	62	급성골수성백혈병(AML)	급여
36	동종조혈모	남	54	급성골수성백혈병(AML)	급여
37	동종조혈모	남	42	급성골수성백혈병(AML)	급여
38	동종조혈모	남	22	급성골수성백혈병(AML)	급여
39	동종조혈모	여	64	급성골수성백혈병(AML)	급여
40	동종조혈모	남	33	급성골수성백혈병(AML)	급여
41	동종조혈모	남	53	급성골수성백혈병(AML)	급여
42	동종조혈모	남	30	급성골수성백혈병(AML)	급여
43	동종조혈모	여	54	급성골수성백혈병(AML)	급여
44	동종조혈모	여	26	급성골수성백혈병(AML)	급여
45	동종조혈모	남	53	급성골수성백혈병(AML)	급여
46	동종조혈모	여	19	급성골수성백혈병(AML)	급여
47	동종조혈모	남	56	급성골수성백혈병(AML)	급여
48	동종조혈모	남	23	급성골수성백혈병(AML)	급여
49	동종조혈모	여	56	급성골수성백혈병(AML)	급여
50	동종조혈모	여	46	급성골수성백혈병(AML)	급여

연번	신청구분	성별	나이 (세)	진단명	결정사항
51	동종조혈모	남	46	급성골수성백혈병(AML)	급여
52	동종조혈모	여	52	급성골수성백혈병(AML)	급여
53	동종조혈모	여	54	급성골수성백혈병(AML)	급여
54	동종조혈모	여	42	급성골수성백혈병(AML)	급여
55	동종조혈모	여	61	급성골수성백혈병(AML)	급여
56	동종조혈모	남	52	급성골수성백혈병(AML)	급여
57	동종조혈모	여	45	급성골수성백혈병(AML)	급여
58	동종조혈모	남	57	급성골수성백혈병(AML)	급여
59	동종조혈모	남	53	급성골수성백혈병(AML)	급여
60	동종조혈모	남	52	급성골수성백혈병(AML)	급여
61	동종조혈모	여	51	급성골수성백혈병(AML)	급여
62	동종조혈모	여	14	급성골수성백혈병(AML)	급여
63	동종조혈모	남	47	급성골수성백혈병(AML)	급여
64	동종조혈모	여	48	급성골수성백혈병(AML)	급여
65	동종조혈모	남	48	급성골수성백혈병(AML)	급여
66	동종조혈모	남	38	급성골수성백혈병(AML)	급여
67	동종조혈모	여	53	급성골수성백혈병(AML)	급여
68	동종조혈모	여	54	급성골수성백혈병(AML)	급여
69	동종조혈모	남	62	급성골수성백혈병(AML)	급여
70	동종조혈모	여	62	급성골수성백혈병(AML)	급여
71	동종조혈모	남	32	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
72	동종조혈모	남	46	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
73	동종조혈모	남	19	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
74	동종조혈모	여	55	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
75	동종조혈모	여	52	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
76	동종조혈모	여	51	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
77	동종조혈모	남	9	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
78	동종조혈모	남	44	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
79	동종조혈모	여	51	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
80	동종조혈모	남	38	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
81	동종조혈모	남	23	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
82	동종조혈모	여	56	다발골수종(MM)	급여
83	동종조혈모	남	55	다발골수종(MM)	급여
84	동종조혈모	여	61	만성골수성백혈병(CML)	급여
85	동종조혈모	여	60	만성골수성백혈병(CML)	급여
86	동종조혈모	남	46	만성골수성백혈병(CML)	급여
87	동종조혈모	남	45	비호지킨림프종	급여
88	동종조혈모	남	22	비호지킨림프종	급여
89	동종조혈모	남	14	비호지킨림프종	급여
90	동종조혈모	남	12	비호지킨림프종	급여
91	동종조혈모	여	8m	선천성빈혈(Congenitalpureredcellanemia)	급여
92	동종조혈모	여	61	일차골수성유증(Primarymyelofibrosis)	급여
93	동종조혈모	남	64	일차골수성유증(Primarymyelofibrosis)	급여
94	동종조혈모	여	63	일차골수성유증(Primarymyelofibrosis)	급여
95	동종조혈모	남	48	일차골수성유증(Primarymyelofibrosis)	급여
96	동종조혈모	남	47	일차골수성유증(Primarymyelofibrosis)	급여
97	동종조혈모	남	26	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
98	동종조혈모	여	32	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
99	동종조혈모	여	60	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
100	동종조혈모	여	59	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
101	동종조혈모	여	20	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여

연번	신청구분	성별	나이 (세)	진단명	결정사항
102	동종조혈모	여	39	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
103	동종조혈모	남	15	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
104	동종조혈모	남	24	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
105	동종조혈모	여	45	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
106	동종조혈모	여	14	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
107	동종조혈모	남	56	BPDCN	자료보완
108	동종조혈모	남	51	골수형성이상증후군(MDS)	자료보완
109	동종조혈모	여	8	골수형성이상증후군(MDS)	자료보완
110	동종조혈모	여	15	급성골수성백혈병(AML)	자료보완
111	동종조혈모	남	26	급성림프모구백혈병(ALL)	자료보완
112	동종조혈모	여	59	만성골수성백혈병(CML)	자료보완
113	동종조혈모	남	61	CLL	선별급여
114	동종조혈모	여	2	MucopolysaccharidosistypeIV	선별급여
115	동종조혈모	여	56	골수형성이상증후군(MDS)	선별급여
116	동종조혈모	남	66	골수형성이상증후군(MDS)	선별급여
117	동종조혈모	여	67	골수형성이상증후군(MDS)	선별급여
118	동종조혈모	남	20	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
119	동종조혈모	남	62	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
120	동종조혈모	여	65	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
121	동종조혈모	남	59	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
122	동종조혈모	남	61	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
123	동종조혈모	여	66	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
124	동종조혈모	남	67	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
125	동종조혈모	남	36	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
126	동종조혈모	남	69	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
127	동종조혈모	여	15	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
128	동종조혈모	여	69	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
129	동종조혈모	남	30	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
130	동종조혈모	여	48	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
131	동종조혈모	남	13	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
132	동종조혈모	남	55	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
133	동종조혈모	여	65	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
134	동종조혈모	남	49	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
135	동종조혈모	여	63	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
136	동종조혈모	남	48	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
137	동종조혈모	남	55	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
138	동종조혈모	여	32	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
139	동종조혈모	여	15	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
140	동종조혈모	남	27	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
141	동종조혈모	남	21	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
142	동종조혈모	남	29	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
143	동종조혈모	남	17	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
144	동종조혈모	남	22	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
145	동종조혈모	여	41	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
146	동종조혈모	남	24	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
147	동종조혈모	남	6	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
148	동종조혈모	남	28	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
149	동종조혈모	남	28	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
150	동종조혈모	남	35	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
151	동종조혈모	여	49	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여
152	동종조혈모	남	64	급성림프모구백혈병(ALL)	선별급여

연번	신청구분	성별	나이 (세)	진단명	결정사항
153	동종조혈모	남	8	부신뇌백질이양증	선별급여
154	동종조혈모	남	16	비호지킨림프종	선별급여
155	동종조혈모	여	53	비호지킨림프종	선별급여
156	동종조혈모	여	63	비호지킨림프종	선별급여
157	동종조혈모	여	61	비호지킨림프종	선별급여
158	동종조혈모	여	6	신경모세포종(Neurolblastoma)	선별급여
159	동종조혈모	여	68	일차골수섬유증(Primarymyelofibrosis)	선별급여
160	동종조혈모	남	66	일차골수섬유증(Primarymyelofibrosis)	선별급여
161	동종조혈모	여	51	일차골수섬유증(Primarymyelofibrosis)	선별급여
162	동종조혈모	남	63	일차골수섬유증(Primarymyelofibrosis)	선별급여
163	동종조혈모	여	47	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	선별급여
164	동종조혈모	여	15	판코니빈혈(Fanconianemia)	선별급여
165	동종조혈모	남	5	혈구포식림프조직구증(HLH)	선별급여
166	동종조혈모	남	1	혈구포식림프조직구증(HLH)	선별급여
167	동종조혈모	여	8	골수형성이상증후군(MDS)	취하
168	동종조혈모	여	47	골수형성이상증후군(MDS)	취하
169	동종조혈모	남	48	급성골수성백혈병(AML)	취하
170	동종조혈모	남	38	급성골수성백혈병(AML)	취하
171	동종조혈모	남	42	급성림프모구백혈병(ALL)	취하
172	동종조혈모	남	63	일차골수섬유증(Primarymyelofibrosis)	취하
173	동종조혈모	여	9	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	취하
174	제대혈조혈모	남	44	골수형성이상증후군(MDS)	급여
175	제대혈조혈모	남	57	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
176	제대혈조혈모	남	25	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
177	제대혈조혈모	여	13	중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia)	급여
178	제대혈조혈모	남	48	급성골수성백혈병(AML)	선별급여
179	자가조혈모	여	63	AL아밀로이드증(ALAmyloidosis)	급여
180	자가조혈모	여	49	AL아밀로이드증(ALAmyloidosis)	급여
181	자가조혈모	남	2	Glioblastoma	급여
182	자가조혈모	남	55	POEMS증후군	급여
183	자가조혈모	남	57	급성골수성백혈병(AML)	급여
184	자가조혈모	여	59	급성골수성백혈병(AML)	급여
185	자가조혈모	여	62	급성골수성백혈병(AML)	급여
186	자가조혈모	여	52	급성골수성백혈병(AML)	급여
187	자가조혈모	여	57	급성골수성백혈병(AML)	급여
188	자가조혈모	남	22	급성골수성백혈병(AML)	급여
189	자가조혈모	여	62	급성림프모구백혈병(ALL)	급여
190	자가조혈모	남	53	다발골수종(MM)	급여
191	자가조혈모	여	64	다발골수종(MM)	급여
192	자가조혈모	남	62	다발골수종(MM)	급여
193	자가조혈모	여	40	다발골수종(MM)	급여
194	자가조혈모	여	65	다발골수종(MM)	급여
195	자가조혈모	남	62	다발골수종(MM)	급여
196	자가조혈모	남	62	다발골수종(MM)	급여
197	자가조혈모	남	58	다발골수종(MM)	급여
198	자가 후 자가	남	63	다발골수종(MM)	급여
199	자가조혈모	남	53	다발골수종(MM)	급여
200	자가조혈모	여	57	다발골수종(MM)	급여
201	자가조혈모	남	57	다발골수종(MM)	급여
202	자가조혈모	남	59	다발골수종(MM)	급여
203	자가조혈모	남	53	다발골수종(MM)	급여

연번	신청구분	성별	나이 (세)	진단명	결정사항
204	자가조혈모	여	64	다발골수종(MM)	급여
205	자가조혈모	남	61	다발골수종(MM)	급여
206	자가조혈모	여	61	다발골수종(MM)	급여
207	자가조혈모	여	64	다발골수종(MM)	급여
208	자가조혈모	여	58	다발골수종(MM)	급여
209	자가조혈모	남	56	다발골수종(MM)	급여
210	자가조혈모	남	50	다발골수종(MM)	급여
211	자가조혈모	여	57	다발골수종(MM)	급여
212	자가조혈모	남	62	다발골수종(MM)	급여
213	자가조혈모	남	57	다발골수종(MM)	급여
214	자가조혈모	남	54	다발골수종(MM)	급여
215	자가조혈모	여	45	다발골수종(MM)	급여
216	자가조혈모	남	51	다발골수종(MM)	급여
217	자가조혈모	남	61	다발골수종(MM)	급여
218	자가조혈모	여	47	다발골수종(MM)	급여
219	Tandem(자가-자가)	여	2	비정형기형/횡문근종양(AT/RT)Ⓣ	급여
220	자가조혈모	남	34	비호지킨림프종	급여
221	자가조혈모	여	42	비호지킨림프종	급여
222	자가조혈모	남	51	비호지킨림프종	급여
223	자가조혈모	여	61	비호지킨림프종	급여
224	자가조혈모	남	61	비호지킨림프종	급여
225	자가조혈모	남	61	비호지킨림프종	급여
226	자가조혈모	남	55	비호지킨림프종	급여
227	자가조혈모	남	54	비호지킨림프종	급여
228	자가조혈모	남	26	비호지킨림프종	급여
229	자가조혈모	남	35	비호지킨림프종	급여
230	자가조혈모	남	52	비호지킨림프종	급여
231	자가조혈모	여	25	비호지킨림프종	급여
232	자가조혈모	여	49	비호지킨림프종	급여
233	자가조혈모	남	57	비호지킨림프종	급여
234	자가조혈모	여	53	비호지킨림프종	급여
235	자가조혈모	여	51	비호지킨림프종	급여
236	자가조혈모	여	47	비호지킨림프종	급여
237	자가조혈모	남	52	비호지킨림프종	급여
238	자가조혈모	남	60	비호지킨림프종	급여
239	자가조혈모	여	47	비호지킨림프종	급여
240	자가조혈모	여	62	비호지킨림프종	급여
241	자가조혈모	남	45	비호지킨림프종	급여
242	자가조혈모	남	26	비호지킨림프종	급여
243	자가조혈모	여	47	비호지킨림프종	급여
244	자가조혈모	남	59	비호지킨림프종	급여
245	자가조혈모	여	64	비호지킨림프종	급여
246	자가조혈모	여	60	비호지킨림프종	급여
247	자가조혈모	남	55	비호지킨림프종	급여
248	자가조혈모	여	54	비호지킨림프종	급여
249	자가조혈모	여	52	비호지킨림프종	급여
250	자가조혈모	여	43	비호지킨림프종	급여
251	자가조혈모	남	59	비호지킨림프종	급여

연번	신청구분	성별	나이 (세)	진단명	결정사항
252	자가조혈모	남	64	비호지킨림프종	급여
253	자가조혈모	남	64	비호지킨림프종	급여
254	자가조혈모	남	50	비호지킨림프종	급여
255	자가조혈모	여	64	비호지킨림프종	급여
256	자가조혈모	여	61	비호지킨림프종	급여
257	자가조혈모	남	34	비호지킨림프종	급여
258	자가조혈모	남	58	비호지킨림프종	급여
259	자가조혈모	남	37	비호지킨림프종	급여
260	자가조혈모	여	22	비호지킨림프종	급여
261	자가조혈모	여	32	비호지킨림프종	급여
262	자가조혈모	남	47	비호지킨림프종	급여
263	자가조혈모	남	50	비호지킨림프종	급여
264	자가조혈모	남	52	비호지킨림프종	급여
265	자가조혈모	남	32	생식세포종(Germcelltumor)	급여
266	Tandem(자가-자가)	여	4	수모세포종(Medulloblastoma)①	급여
267	Tandem(자가-자가)	남	2	수모세포종(Medulloblastoma)①	급여
268	Tandem(자가-자가)	남	12	수모세포종(Medulloblastoma)①	급여
269	Tandem(자가-자가)	남	7	신경모세포종(Neuroblastoma)①	급여
270	자가조혈모	여	37	호지킨림프종	급여
271	자가조혈모	남	20	호지킨림프종	급여
272	자가조혈모	남	56	비호지킨림프종	자료보완
273	Tandem(자가-자가)	남	21	수모세포종(Medulloblastoma)①	자료보완
274	자가조혈모	남	16	Germ cell tumor	선별급여
275	자가조혈모	남	73	다발골수종(MM)	선별급여
276	자가조혈모	여	70	다발골수종(MM)	선별급여
277	자가조혈모	남	54	비호지킨림프종	선별급여
278	자가조혈모	남	44	비호지킨림프종	선별급여
279	자가조혈모	남	55	비호지킨림프종	선별급여
280	자가조혈모	여	45	비호지킨림프종	선별급여
281	자가조혈모	여	60	비호지킨림프종	선별급여
282	자가조혈모	남	55	비호지킨림프종	선별급여
283	자가조혈모	여	24	비호지킨림프종	선별급여
284	자가조혈모	남	57	비호지킨림프종	선별급여
285	자가 후 자가	여	6	송과체아세포종(Pineoblastoma)	선별급여
286	Tandem(자가-자가)	여	3	수모세포종(Medulloblastoma)①	선별급여
287	자가 후 자가	여	11	유령종양	선별급여
288	자가조혈모	남	61	다발골수종(MM)	취하
289	자가조혈모	남	70	비호지킨림프종	취하
290	Tandem(자가-자가)	남	32	생식세포종(Germcelltumor)	취하
291	Tandem(자가-자가)	여	21	신경모세포종(Neuroblastoma)①	취하

①: tandem transplantation (2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 자가 조혈모세포이식)

### 3. ABO 불일치 신장이식 시 탈감작요법으로 다수 실시한 혈장교환술의 요양급여 인정여부

#### ■ 청구내역

##### • A사례(남/54세)

- 청구 상병명: 만성 신장질환(5기), 신장이식상태, 신장이식 실패 및 거부

- 주요 청구내역:

마102다 치료적성분채집술-혈장(X2505) 1\*1\*30

##### • B사례(여/54세)

- 청구 상병명: 만성 신장병(5기), 신장이식 실패 및 거부

- 주요 청구내역:

마102다 치료적성분채집술-혈장(X2505) 1\*1\*16

##### • C사례(남/66세)

- 청구 상병명: 상세불명의 만성 신장병, 신장이식 상태

- 주요 청구내역:

마102다 치료적성분채집술-혈장(X2505) 1\*1\*29

#### ■ 심의결과

##### ○ A사례(남/54세)

- 이 건은 만성 신장질환(5기), 신장이식상태 등의 상병으로 1996년 1차 신장이식 수술을 받고, 신기능 저하로 2013년부터 혈액투석 시행 중 입원하여 2013. 5. 16. 2차 신장이식함. B세포 교차반응에서 1:16, 공여자특이항체(Donor specific antibody: DSA) DQ9 9766, 패널 반응성 항체(Panel reactive antibody: PRA) class II 99%로 이식 전 25회(4. 11.~5. 16.) · 이식 후 5회(5. 18.~5. 22.)의 혈장교환술을 실시함.

- 검사결과 및 진료기록 등 검토 결과, 이식 전 실시한 혈장교환술은 혈액형항체역가(ABO antibody titer)를 낮추기 위한 것보다 조직적합성항원(Human leukocyte antigen: HLA) 항체 감소를 위해 실시한 것으로 판단되어 12회(4. 11.~4. 26.)까지 인정하고, 이후 실시한 18회(4. 29.~5. 22.)는 요양급여로 인정하지 아니함.

##### ○ B사례(여/54세)

- 이 건은 만성 신장병(5기), 신장이식 실패 및 거부 등 상병으로 2017. 12. 20. 이식 후 초급성거부반응이 나타나 이식한 신장을 제거함. 혈액형항체역가 검사상 Anti-B가 최고 1:256으로 확인되며 이식 전 15회(11. 17.~12. 18.) · 이식 후 1회(12. 21.)의 혈장교환술을 실시함.

- 검사결과, 진료기록 등 검토 결과, 이식 전 Anti-B titer가 1:8(11. 14.) → 1:4(11. 23.) → 1:128(11. 28.) → 1:256(12. 1.) → 1:64(12. 4.) → 1:32(12. 12.) → 1:16(12. 13.) → 1:8(12. 18.)로 확인되어 상승된 수치(Rebound) 이후 감소 추세가 뚜렷하게 확인되므로 이식 전 실시한 혈장교환술 15회(11. 17.~12. 18.)는 요양급여로 인정하고, 이식 후 titer가 1:32(12. 21.) 로 상승하여 실시한

1회(12. 21.)의 혈장교환술도 요양급여로 인정함.

○ C사례(남/66세)

- 이 건은 상세불명의 만성 신장병, 신장이식상태 등의 상병으로 2018. 2.1 7. 신장이식을 시행함. 혈액형 항체 역가 IgG type에서 Anti-A와 Anti-B가 1:1024 확인되며 이식 전 혈장교환술을 29회(1. 17.~2. 16.) 실시함.
- 검사결과, 진료기록 등 검토 결과, 이식 전 혈액형 항체 역가 감소를 위해 실시한 혈장교환술 12회(1. 17.~1. 30.)는 인정하되, titer 1:32~1:128인 상태에서 지속적으로 시행한 혈장교환술 17회(1. 31.~2. 16.)는 요양급여로 인정하지 아니함.

■ 심의내용

- 이 건(3사례)은 만성 신장질환(5기), 신장이식상태 등 상병으로 ABO 불일치 신장이식을 위한 탈감작요법으로 15~29회까지 실시한 혈장교환술의 요양급여 인정여부 및 적정 시행횟수에 대하여 심의함.
- 2018. 7. 31. 신장내과 분과위원회에서 보체의존세포독성(complement-dependent cytotoxicity: CDC) T세포 교차반응(AHG phase) 1:16 미만 시 신이식을 위한 탈감작 치료를 시작하되, 혈장교환술 시행 횟수는 통상 12회까지 인정하는 것으로 논의된바 있음.
- 현재 ABO 불일치 신장이식 전 이식거부반응 예방 목적으로 혈액형항체 역가(ABO antibody titer)를 1:8이하로 유지하기 위한 혈장교환술이 시행(A·B·C 사례 각각 25회·15회·29회)되고 있으나 혈장교환술 실시횟수에 대한 편차가 심하고 차이가 많아 적정실시횟수에 대해 논의한 결과,
  - 근거문헌 및 전문가 의견에 따라 ABO 불일치 신장이식 수술을 위한 탈감작 목적의 혈장교환술은 12회까지 인정하되, 의학적 타당성이 인정되는 경우에 한하여 2-3회 추가 인정기로 함.

■ 참고

- 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 [별표1] 요양급여의 적용기준 및 방법
- Hiroaki Jishimura. Long-term desensitization for ABO-incompatible living related kidney transplantation recipients with high refractory and rebound anti-blood type antibody: case report - BMC Nephrology. 2018.
- Yong Chul Kim. The effect of desensitization therapy in kidney transplantation - Japanese Society of Nephrology. 2017.
- B. V. Shah, P. Rajput, Z. A. Baseline Anti-blood Group Antibody Titers and their Response to Desensitization and Kidney Transplantation, Indian J Nephrol. 2017. May-Jun; 27(3): 195-198.
- Tai Yeon Koo, Jaeseok Yang. Current progress in ABO-incompatible kidney transplantation, Kidney Res Clin Pract 34(2015)170-179.

[2018. 11. 13. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

#### 4. 공여자특이항체 양성 지속되는 신장이식 전·후 다수 실시한 혈장교환술의 영양급여 인정여부

##### ■ 청구내역(여/62세)

- 청구 상병명: 만성 신장병(5기), 합병증을 동반하지 않은 상세불명의 당뇨병
- 주요 청구내역:  
마102다 치료적성분채집술-혈장(X2505) 1\*1\*26

##### ■ 심의결과

- 조직적합성항원(HLA) 항체 감소를 위해 이식 전 7회(1. 2.-1. 10.) 실시한 혈장교환술은 인정함.
- 2018. 2. 5. Kidney biopsy 검사결과 active AMR이 진단되어 2018.2.5.부터 4주간 시행한 10회(2. 6.-3. 5.)의 혈장교환술과 2018. 4. 3. Kidney biopsy 검사결과 Chronic active AMR이 진단되어 2018. 4. 3.부터 2주간 시행한 5회(4. 4.-4. 13.)의 혈장교환술도 인정함.
- 지속적인 혈장교환술에도 불구하고 이식 후 DSA 수치가 높게 유지되는 상태에서 실시한 혈장교환술 41회(1. 13.-2. 1., 3. 7.-4. 2., 4. 27.-8. 10.)는 영양급여로 인정하지 아니함.

##### ■ 심의내용

- 이 건(여/62세)은 만성 신장병(5기), 문맥고혈압 등 상병으로 2018. 1. 11. 신장이식하였고, 이식 전 7회(1. 2.-1. 10.) · 이식 후 56회(1. 13.-8. 10.) 혈장교환술을 시행함. 이식 전·후 DSA(DR4) 9,950(12. 4.) → 10,734(1. 15.) → 7,714(1. 22.) → 7,397(2. 12.) → 9,080(2. 19.), 이식 후 Serum Creatinine 1.52~3.36mg/dL, Kidney biopsy 상 2018. 2. 5. 항체매개성거부반응(AMR: antibody-mediated rejection) 및 2018. 4. 3. Chronic active AMR · 급성칼시뉴린억제제독성(CNI: acute calcineurin inhibitor toxicity)이 확인됨. 진료내역 및 전문가의견 참조하여 이식 전·후 실시한 혈장교환술의 영양급여 인정여부 및 적정시행횟수에 대하여 논의함.
- 근거문헌 및 전문가 의견에 따라, 항체매개성거부반응(AMR)은 Acute active AMR과 Chronic active AMR로 구분하고, Acute active AMR에서는 4주 이내 12회까지, Chronic active AMR은 매일 또는 격일로 1~2주까지 혈장교환술을 인정하되, Chronic inactive AMR인 경우 시행한 혈장교환술은 영양급여로 인정하지 않음.

##### ■ 참고

- 국민건강보험 영양급여의 기준에 관한 규칙 [별표1] 영양급여의 적용기준 및 방법
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수, 제2부 제9장 처치 및 수술료 등
- 진단검사의학. 대한진단검사의학회. 4판. E·PUBLIC. 2011.
- BTS(British Transplantation Society): Guidelines for Antibody Incompatible Transplantation Third Edition December. 2015.
- NHS: Antibody Mediated Rejection in Renal Transplantation Guideline document Royal Infirmary of Edinburgh August. 2017.
- Jorge Carlos Garces, MD. Antibody-Mediated Rejection: A Review, Ochsner Journal 17:46-55, 2017.

[2018. 11. 13. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

## 5. 자궁경부상피이형증에 시행한 나589-1가 하부요로 생식기 및 성매개감염원인균[다중 실시간 중합효소연쇄반응법] 검사 인정여부

### ■ 청구내역

○ 수진자(여/44세)

- 청구 상병명: 기타 명시된 이상 자궁 및 질 출혈, 경도 자궁경부이형성, 자궁의 자궁내막증
- 주요 청구내역

나589-1가 하부요로생식기 및 성매개감염원인균(질편모충, 마이코플라스마 호미니스, 마이코플라스마 제니탈리움, 클라미디아 트라코마티스, 임균, 우레아플라스마 우레알리티쿰, 우레아플라즈마 파붐) [다중 실시간 중합효소연쇄반응법] [진단검사의학과전문의 등 판독](C5896006) 1\*1\*1

### ■ 심의결과

○ 관련 교과서, 관련 문헌, 전문가 의견, 진료내역 등을 참조하여 사례별로 결정함.

### ■ 심의내용

○ 이 건은 경도 자궁경부상피이형증 환자에게 하부요로생식기 및 성매개감염원인균 검사(Multiplex Real-time PCR with Probe Hybridization 6종\*)를 시행하고, 나589-1가 하부요로생식기 및 성매개 감염원인균(질편모충, 마이코플라스마 호미니스, 마이코플라스마 제니탈리움, 클라미디아 트라코마티스, 임균, 우레아플라스마 우레알리티쿰, 우레아플라즈마 파붐)[다중 실시간 중합효소연쇄반응법]을 청구한 것으로, 인정여부에 대해 심의함.

※ '나589-1가 하부요로생식기 및 성매개감염원인균[다중실시간 중합효소연쇄반응법]' 은 2차 상대가치점수 개편 관련 검체검사 재분류로 '누680나 하부요로생식기 및 성매개감염원인균[핵산증폭-다중그룹2]' 로 신설 및 변경되었음[고시 제2017-224호. ' 18. 1. 1.시행]

\* 6종군 '질편모충, 마이코플라스마 호미니스, 마이코플라스마 제니탈리움, 클라미디아 트라코마티스, 임균, 우레아플라스마 우레알리티쿰'

○ 요양기관에서는 자궁경부세포이상 또는 자궁경부암 전암 단계의 환자에서 성매개감염원인균의 유병률이 유의미하게 높다는 보고가 많고, 인유두종바이러스 감염과 성매개감염 질환의 연관성이 높은 것은 모두 성적 활동과 연관되어 있는 점 등으로, 가임기 여성의 경우 인유두종바이러스와 관련된 자궁경부 세포이상 또는 자궁경부암 전암단계에 대한 진료시 성매개감염질환 진단에 대한 포괄적인 검사가 필요하다는 의견임.

○ 자궁경부세포이상과 인유두종바이러스 감염과의 관련성에 대하여는 교과서 및 임상연구 문헌에서 확인되며, 급여기준에서도 자궁질세포병리검사상 미확정 비정형 편평세포(atypical squamous cells of undetermined significance, ASC-US) 이상의 변화된 소견이 있는 경우 인유두종바이러스 검사를 인정하고 있음. 그러나 성매개감염과 자궁경부세포이상과의 관련성에 대하여는 낮은 범주의 일부 문헌에서만 가능성을 보고하고 있음.

관련 학회의견에 따르면 자궁경부상피이형증이 질염이나 성매개감염과 동반된 경우에는 지속적인 인유두종바이러스의 감염 가능성이 있어 의사의 판단에 따라 성매개감염검사를 실시할 수 있으며,

자궁경부상피이형증으로 진단된 여성에서 인유두종바이러스 감염이 동반된 경우에도 의사의 판단에 따라 성병 검사를 시행할 수 있으나, 모든 환자를 꼭 해야 한다는 것은 아니라는 의견임.

한편, 질병관리본부의 성매개감염 진료지침에 의하면 성매개감염 검사는 관련 증상과 징후의 유무 및 감염 위험도평가 결과 등에 따라 필요성 여부를 판단하도록 되어 있으며, 관련 전문가 역시 자궁경부상피이형증이 고등급 편평상피내병변이거나 자궁경부암에서 인유두종바이러스 감염을 동반하더라도 성매개감염 관련 검사가 반드시 필요한 것은 아니며, 환자의 증상과 징후 등 환자의 상태와 성매개감염 질환 관련 위험도 평가 등을 종합적으로 고려하여 필요성 여부를 판단하여야 한다는 의견임.

- 따라서 자궁경부상피이형증에서 성매개감염 관련 검사의 필요성에 대하여는 환자의 증상과 징후 등 환자의 상태와 성매개질환 관련 위험도 평가 등을 종합적으로 판단하여야 하는 바, 이 사례는 환자 상태 및 진료내역 등을 참조하여 아래와 같이 결정함.

-아 래-

- 진료기록부 및 검사결과지 등 검토 결과 자궁선근증으로 내원하여 시행한 검사를 종합하면 자궁질세포병리검사 결과 ASC-US, 인유두종바이러스(human papillomavirus, HPV)검사 결과 음성, 편치생검결과 저등급 편평세포내병변(low-grade squamous intraepithelial lesion, LSIL): 자궁경부상피내종양 1기(cervical intraepithelial neoplasia1, CIN1)이며, 5개월 후 추적검사 결과 “CIN1” 확인되어 “persistent CIN1” 진단하에 원추형절제술(loop electro-surgical excision procedure, LEEP)를 시행하면서 하부 요로생식기 및 성매개감염원인균[다중실시간 중합효소연쇄반응법] 6종을 함께 시행 함. 그러나 진료기록부상 성매개감염 관련 증상과 징후에 대한 기록이 확인되지 않는 등 성매개감염 관련 검사 필요성이 없다고 판단되므로 이 사례에 청구된 나589-1가 하부 요로생식기 및 성매개 감염원인균[다중 실시간 중합효소연쇄반응법] 검사는 인정하지 아니함.

## ■ 참고

- 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 【별표1】 요양급여의 적용기준 및 방법 (보건복지부령 제 431호, 2016. 8. 4.시행)
- 질병관리본부, 성매개감염 진료지침. 2016.
- Christos Parthenis, et al. The association between sexually transmitted infections, human papillomavirus, and cervical cytology abnormalities among women in Greece. International Journal of Infectious Diseases. 2018.
- Neerja Bhatla, et al. Association of Chlamydia trachomatis infection with human papillomavirus (HPV) & cervical intraepithelial neoplasia - A pilot study. Indian Journal of Medical Research. 2013.
- Koen D. Quint, et al. Comprehensive analysis of Human Papillomavirus and Chlamydia trachomatis in in-situ and invasive cervical adenocarcinoma. Gynecol Oncol. 2009.
- Rosita Verteramo, Human Papillomaviruses and genital co-infections in gynaecological

outpatients. BMC Infect Dis. 2009.

- Kim HS, et al. Associations between sexually transmitted infections, high-risk human papillomavirus infection, and abnormal cervical Pap smear results in OB/GYN outpatients. J Gynecol Oncol. 2016.
- F.Xavier Bosch, et al. The epidemiology of human papillomavirus infection and cervical cancer. 2007.

[2018. 11. 6. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

## 6. 매복 치아의 맹출유도를 위한 노출술 후에 교정용 버튼을 이용한 경우 요양급여대상 여부

### ■ 심의배경

- 이 건은 '15. 8. 22.~8. 25. #24,25 함치성낭종을 동반한 매복 상병으로 입원하여 8. 24. 치근낭적출술과 함께 매복된 2개의 치아에 대해 1차 치관노출술 시행 후 '17. 1. 17. 2차 치관노출술을 시행한 것으로, 치근낭적출술과 함께 시행된 1차 치관노출술 및 2차 치관노출술에 대한 요양급여 인정여부에 대해 심의함.

### ■ 진료내역(남/12세)

- 상병명: #24,25 함치성낭종을 동반한 매복
- 주요내역:
  - [ '15. 8. 24.] 치근낭적출술과 함께 매복된 2개의 치아에 대해 1차 치관노출술 시행
  - [ '17. 1. 17.] 2차 치관노출술을 시행

### ■ 심의결과 및 심의내용

- 상악 소구치의 치근 주변부의 치근낭으로 인하여 병적인 상태를 제거하기 위한 치근낭적출술은 급여로 인정하나, 미맹출 상태를 개선시키기 위한 교정적 술식과 이에 따른 교정적 처치를 위한 치관노출술 및 교정적 술식은 일련의 과정으로 비급여로 인정하고 있음.
- 이 건은 제출한 진료기록부 및 영상자료 검토 결과, 급여사항인 치근낭적출술과 함께 시행된 1차 치관노출술은 비급여 항목이며, 부분적 저작기능 및 심미적 개선을 위해 시행한 교정적 치료의 일련의 과정으로 행하여진 2차 치관노출술도 비급여항이 타당함.

### ■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 대한 규칙」 [별표2] “비급여대상”
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록 및 급여 상대가치점수 제1편 제3부 제10장 제3절 차-41(치관노출술)

[2018. 10. 25. 진료심사평가위원회(지역심사평가위원회)]

## 7. 진료내역 및 영상자료 참조, 장골을 이용한 하악골이식술의 요양급여대상 여부

### ■ 심의배경

- 이 건은 ‘18. 1. 10.~1. 15. 사고, 추출 또는 국한성 치주병에 의한 치아상실 상병으로 입원하여, 1. 11. 임플란트 시술 전 장골을 이용한 양측 하악골이식술을 시행한 것으로, 제출한 진료기록부 및 영상자료 등 참조 요양급여 인정여부에 대해 심의함.

### ■ 진료내역(남/58세)

- 상병명: 사고, 추출 또는 국한성 치주병에 의한 치아상실 상병
- 주요내역:  
[ ‘18. 1. 11.] 임플란트 시술 전 장골을 이용한 양측 하악골이식술을 시행

### ■ 심의결과 및 심의내용

- 치과임플란트를 위한 골이식술은 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙[별표2] 비급여대상 4. 바목에 따라 “치과임플란트를 목적으로 실시한 부가수술(골이식수술 등을 포함한다).” 이므로 비급여대상임.
- 진료기록부 및 영상자료 검토 결과, 치주질환으로 인해 파괴된 무치아 부위에 임플란트 식립을 위해 잔존골의 수직적 골결손을 해소하기 위한 골이식이 이루어진 경우로, 치과 임플란트를 위한 골이식술은 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙[별표2] 비급여대상 4. 바목 에 의거 비급여함이 타당함.

### ■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 대한 규칙」 [별표2] “비급여대상”

[2018. 10. 25. 진료심사평가위원회(지역심사평가위원회)]

## 8. 진료내역 참조 미맹출인 제3대구치 치아 초기단계에 치아를 발거하는 경우 요양급여대상 여부

### ■ 심의배경

- 이 건은 '18.4.16.~4.18. 양측 제3대구치(#38,48)의 매복 상병으로 입원하여 4.17. 양측 제 3대구치 발치술을 시행한 환자로, 비급여 적용한 발치술(제 3대구치 치아 초기단계에 치아)에 대해 요양급여 대상여부 신청한 건으로 요양급여 인정여부에 대해 심의함.

### ■ 진료내역(남/10세)

- 상병명: 양측 제3대구치(#38,48)의 매복 상병
- 주요내역:  
[ '18.4.17] 양측 제 3대구치 발치술

### ■ 심의결과 및 심의내용

- 차41 발치술은 고시 제2010-75호(2010.10.1. 시행)에 의거 교정목적으로 시행한 발치의 경우는 비급여 대상이며, 교정치료 과정 중이라도 질병의 상태에서 발치(지치포함)를 하는 경우에는 요양급여로 인정하고 있음.
- 이 건은 제출한 진료기록부 및 영상자료 검토 결과, 치근단 형성 과정이 완성되어 가는 양측 하악 제2대구치의 맹출 경로상에 양측 하악 제3대구치가 놓여 있어 향후 양측 하악 제2대구치가 질병상태인 미맹출 상태로 잔존할 우려가 있음. 이에 양측 하악 제3대구치의 발치는 정상적인 양측 하악 제2대구치의 맹출을 위한 술식이기에 해당건은 급여로 인정함.

### ■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 대한 규칙」 [별표1] “요양급여의 적용기준 및 방법”
- 교정치료와 관련된 차41 발치술의 요양급여 인정여부(고시 제2010-75호, 2010.10.1.시행)

[2018. 10. 25. 진료심사평가위원회(지역심사평가위원회)]