

진료심사평가위원회 심의사례 공개 (총 11개 항목)

- 2016.6.30. 공개

연번	제 목	페이지
1	진료기록 참조, 다른 원인으로 입원하여 시행한 자200나 심박기거치술 인정여부	1
2	경피적관상동맥중재술 중 혈전 병변에서 시행한 혈전제거술(aspiration thrombectomy) 인정여부	2
3	임신주수에 비해 작게 태어난(SGA) 저신장 소아 중 러셀-실버증후군이 있는 소아에게 사용한 Somatropin 주사제(품명: 유트로핀주 등) 인정여부	5
4	만성동맥폐색증(CTO) 환자에서 발생한 심장마비(cardiac arrest) 예방을 위해 시행한 자200-2가 심율동전환제세동기(ICD) 인정여부	7
5	관동맥경축(Coronary Spasm) 예방을 위해 시행한 약물치료의 적절성 판단 및 자200-2가 심율동전환제세동기(ICD) 인정여부	9
6	심박수변동부전(chronotropic incompetence)을 근거로 시행한 자200나 심박기거치술 인정여부	10
7	NYHA Class IV로 심율동전환제세동기(ICD) 삽입 후 기대수명의 연장을 예측하기 어려운 상황에서 시행한 자200-2가 심율동전환제세동기(ICD) 인정여부	11
8	자480-1 뇌기저부수술시 단계적수술(staged operation)에 대한 타당성 여부 및 수가산정방법	13
9	진료내역 참조, 자473 간질 수술 중 피질뇌파검사(EOG)시 사용한 ELECTRODE 등 치료재료 인정여부	16
10	복부수술 기왕력 있는 환자에서 주된 수술과 동시 산정한 자281 장관유착박리술[제 2의 수술] 인정여부	18
11	조혈모세포이식 영양급여대상 인정여부	20

요양급여비용 사후 심사 건

1. 진료기록 참조, 다른 원인으로 입원하여 시행한 자200나 심박기거치술 인정여부

■ 청구내역(여/46세)

- 청구 상병명: 동기능부전증후군, 심방세동
- 주요 청구내역:

자200나(1)(가)1 경정맥 체내용심박기거치술-심박기거치술(심방 또는 심실 전극을 삽입하는 경우) (00203) 1*1*1
ACCENT SR RF 전규격 (G8202821) 1*1*1

■ 심의결과

- 동 건은 동기능부전으로 판단되며 기록지에 진단과 동반된 증상이 기술되어있으므로 심박기거치술 및 관련재료대 모두 인정함.

■ 심의내용

- 동 건(여/46세)은 자궁근종으로 수술 전 시행한 심전도에서 심방세동(Artial Fibrillation) 소견 보여 24시간 심전도 검사 시행 후 동기능부전으로 진단, 자200나(1)(가)1 경정맥 체내용심박기거치술-심박기거치술(심방 또는 심실 전극을 삽입하는 경우) 청구하여 심박기거치술 및 관련재료대 인정여부에 대해 논의함.
- 심박기 거치술은 현행 인정기준(보건복지부 고시 제 2011-87호)에 의하면 서맥성 부정맥 등 환자에서 증상을 호전시키는 치료방법임을 입증할 수 있는 근거가 있는 경우에 시행함을 원칙으로 하며 1. 굴기능 부전 (Sinus Node Dysfunction) 가, 증상을 동반한 서맥이나 증상을 동반한 동휴지가 각성상태에서 입증된 경우에 해당되는 경우에는 요양급여(일부분인부담)를 인정하고 있음.
- 진료기록부(경과기록, 간호기록 등)에 평소에 어지러움증, 밤에 잘 때 폭 깨지는 증상 있음. 평상시 특별히 호소하는 증상 없다고 함. 으로 기록 내용이 엇갈림. '14.3.6. 24시간 심전도 결과 새벽 1시 31분경 동성휴지(sinus pause) 4.6초, 최저 심박수 27회/분, 최대 심박수 112회/분 측정되며 오후 6시 56분경 junctional rhythm 확인됨.
- 교과서 및 임상진료지침에 의하면 심박기거치술은 증상이 동반된 동기능부전에 시행하도록 되어있음.
- 따라서 진료기록부(경과기록, 간호기록, 검사결과, 소견서 등) 등 검토 결과 동 건은 동기능부전으로 판단되며 기록지에 진단과 동반된 증상이 기술되어있으므로 심박기거치술 및 관련재료대 모두 인정함.

■ 참고

- 심박기 거치술 인정기준 (보건복지부 고시 제2011-87호, 2011.9.1. 시행)
- 2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities

[2016.5.20. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

2. 경피적관상동맥중재술 중 혈전 병변에서 시행한 혈전제거술(aspiration thrombectomy) 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(남/59세)

- 청구 상병명: 상세불명 부위의 급성 전층심근경색증, 상세불명의 심장병, 기타 고지질혈증, 상세불명의 고혈압

- 주요 청구내역

자656가 경피적관상동맥스텐트삽입술-단일혈관(M6561)	1*1*1
자663나 경피적혈전제거술-기계적혈전제거술[카테터법](M6633)	1*0.35*1
THROMBUSTER II 전규격(J4107042)	1*1*1
BIOMATRIX FLEX BIOLIMUS A9 ELUTING CORONARY STENT SYSTEM 전규격(J5083173)	1*1*1
RYUJIN PLUS 전규격(J4081529)	1*1*1

○ B사례(남/59세)

- 청구 상병명: 하벽의 급성 전층심근경색증, 원관상동맥의 죽상경화성 심장병, 관상동맥성형술 삽입물 및 이식편의 존재, 수축성(울혈성) 심부전, 상세불명의 협심증, 상세불명의 고지질혈증, 두통, 기타위염

- 주요 청구내역

자656가 경피적관상동맥스텐트삽입술-단일혈관(M6561)	1*1*1
자663나 경피적혈전제거술-기계적혈전제거술[카테터법](M6633)	1*0.25*1
REBIRTH THROMBUS ASPIRATION CATHETER 전규격(J4107075)	1*1*1
PROMUS PREMIER STENT SYSTEM 전규격(J5083401)	1*1*1
AMADEUS SUPERCROSS RX CORONARY DILATATION CATHETER 전규격(J4081109)	1*1*1

■ 심의내용

○ 동 건(2사례)은 급성심근경색증 상병으로 경피적관상동맥중재술 중 혈전 병변에서 혈전제거술(aspiration thrombectomy)을 시행한 건으로, 진료내역 참조하여 혈전제거술 인정여부에 대하여 심의함.

○ 경피적관상동맥중재술(Percutaneous Coronary Intervention, PCI) 중에 실시한 혈전제거술은 혈관이 이미 천자된 상황에서 혈전제거를 시행하는 것으로 자663나 경피적혈전제거술-기계적혈전제거술 [카테터법] 소정금액의 50%에 준용함이 타당하며, 자656가 경피적 관상동맥스텐트삽입술과 동시에 시행되었으므로 제9장 1절[산정지침](6)에 의거 자656가 경피적관상동맥스텐트삽입술 100% + 자663나 경피적혈전제거술-기계적혈전제거술[카테터법] 25%로 인정하기로 결정한 바 있음(2007.2.23. 내과II 분과위원회).

○ 관련 교과서 및 가이드라인 등에 의하면, PCI 중 시행한 manual aspiration thrombectomy는 과거 가이드라인¹⁾에서 class IIa로 권고하였으나 최근 개정된 가이드라인²⁾에서 routine aspiration thrombectomy는 class III, selective와 bailout aspiration thrombectomy는 class IIb로 권고하고 있음.

○ 또한, 학회의견 등에 따르면 2015 ACCF/AHA/SCAI 가이드라인에 따라 routine aspiration thrombectomy는 지양되어야 하며 PCI 시술 중 TIMI II 이상의 혈류를 얻지 못하거나, 혈관 직경의 50% 이상을 차지하는 등의 상당량의 혈전이 확인되는 경우에 aspiration thrombectomy를 실시하는 것이 타당하다는 의견임.

○ 따라서, 진료내역 등을 참조하여 아래와 같이 결정함.

▶ A사례(남/59세)

- 특이 병력 없는 환자로, 내원 1일 전 등산하던 중 흉통, 숨참 증상 발생하여 이에 대한 검사위해 외래 진료대기 중 심정지 발생하여 심폐소생술 시작하였으며 심전도상 심실세동(Ventricular fibrillation, V.fib) 확인되어 제세동(Defibrillation) 200J 시행한 후 자발순환회복(Return of spontaneous circulation, ROSC) 및 의식 회복 되었으며 f/u 심전도상 ST elevation(I, aVL, V2-V6), 관상동맥조영술상 mLAD에 total stenosis 확인되어 aspiration thrombectomy, PCI(3.0x 33mm stent)를 시행한 사례임.
- 영상자료 검토 결과, primary PCI 시술 시 혈관 직경의 50% 이상을 차지하는 상당량의 혈전이 확인되어 thrombectomy 시행이 타당하다 판단되는 바, 자656가 경피적관상동맥스텐트삽입술 100% + 자663나 경피적 혈전제거술-기계적혈전제거술[카테터법] 35%^{**} 및 관련 치료재료대를 인정함.
(* 2가지 이상의 수술시 수기로 산정방법(보건복지부 고시 제2014-126호, 2014.8.1.)에 따라 종합병원 [상급종합병원 포함] 35% 인정)

▶ B사례(남/59세)

- 특이 병력 없는 환자로, 내원 당일 오전부터 흉통 발생하였으며 심전도상 ST elevation(II, III, aVF) 소견 및 관상동맥조영술상 mRCA에 total stenosis 확인되어 aspiration thrombectomy, PCI(3.0x 28mm stent)를 시행한 사례임.
- 영상자료 검토 결과, primary PCI 시술 시 혈전 양이 혈관 직경의 50% 미만으로 많지 않고 시술 중 TIMI II의 혈류를 얻어 thrombectomy 시행이 타당하지 않다고 판단되는 바, 자663나 경피적혈전제거술-기계적 혈전제거술[카테터법] 및 관련 치료재료대는 인정하지 아니함.

1) 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention and 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction
2) 2015 ACC/AHA/SCAI Focused Update on Primary Percutaneous Coronary Intervention for Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction: An Update of the 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention and the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction

※ TIMI : Thrombolysis in Myocardial Infarction
※ LAD : Left Anterior Descending
※ RCA : Rt Coronary Artery
※ OM : Obtuse Marginal artery
※ ROSC : Return Of Spontaneous Circulation

■ 참고

- 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 【별표1】 요양급여의 적용기준 및 방법
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부 제9장

- Bhatt, Deepak L, et al. Cardiovascular intervention: A companion to Braunwald's Heart Disease. 8th edition. Elsevier. 2016.
- Tolol, Eric J, et al. Textbook of interventional cardiology 7th Edition. Elsevier. 2016.
- Mann, Douglas L, et al. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine 10th Edition. Saunders. 2015.
- Antman, Elliott M, et al. Cardiovascular therapeutics: A companion to Braunwald's Heart Disease. 4th edition. Saunders. 2013.
- 2015 ACC/AHA/SCAI Focused Update on Primary Percutaneous Coronary Intervention for Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction: An Update of the 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention and the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction
- 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS).
- 2012 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology(ESC).
- Elgendy IY, et al. Is aspiration thrombectomy beneficial in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention? Meta-analysis of randomized trials. Circulation cardiovascular interventions. 2015. 8: e002258.
- Jolly SS, et al. Randomized Trial of Primary PCI with or without Routine Manual Thrombectomy. The new england journal of medicine. 2015. 372.15: 1389-1398.
- Lagerqvist B, et al. Outcomes 1 Year after Thrombus Aspiration for Myocardial Infarction. The new england journal of medicine. 2014. 371.12: 1111-1120.

[2016.5.2. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

3. 임신주수에 비해 작게 태어난(SGA) 저신장 소아 중 러셀-실버증후군이 있는 소아에게 사용한 Somatropin 주사제(품명: 유트로핀주 등) 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(남/4세)

- 청구 상병명: 달리 분류되지 않은 단신, 주로 단신과 관련된 선천기형증후군
상세불명의 기대되는 정상 생리학적 발달의 결여
- 주요 청구내역
241 유트로핀주(인성장호르몬)/B somatropin 1*1*11

○ B사례(여/7세)

- 청구 상병명: 주로 단신과 관련된 선천기형증후군, 기타 정상적 생리학적 발달의 결여
- 주요 청구내역
241 Norditropin nordilet inj 1*1*24

■ 심의결과

- 임신주수에 비해 작게 태어난(small for gestational age, SGA) 저신장 소아 중 러셀-실버증후군이 있는 소아에게 투여한 Somatropin 주사제(품명: 유트로핀주 등)는 관련고시에 의거 영양급여를 인정함이 타당함.

■ 심의내용

- 동 건(총 2사례)은 SGA 저신장 소아 중 러셀-실버증후군이 있는 소아에게 투여한 Somatropin 주사제(품명: 유트로핀주 등)의 타당성에 대하여 심의함.
- 보건복지부 고시 제2014-127호(2014.08.01.시행)에 의하면, Somatropin 주사제(품명: 유트로핀주 등)는 임신주수에 비해 작게 태어난(small for gestational age, SGA) 저신장 소아 등에 투여 시 영양급여를 인정하며, 동 고시 인정기준 이외에는 약값 전액을 환자가 부담토록 하고 있음.
- 교과서 및 임상문헌에 의하면 러셀-실버증후군은 SGA 저신장의 한 원인 질환이며, 러셀-실버증후군이 있는 SGA에서의 성장호르몬 치료 효과(height gain)는 원인을 알 수 없는 다른 SGA의 치료 효과와 비슷하므로, SGA 저신장 소아 중 러셀-실버증후군이 있는 소아를 성장호르몬 치료에서 배제하는 것은 부적절함.
- 이에 진료기록 참조, 각 사례에 대해서 아래와 같이 결정함.

- 아 래 -

▶ A사례(남/4세)

- 동 건은 SGA 저신장 소아 중 러셀-실버증후군이 있는 소아에게 유트로핀주를 투여한 사례임.
- 보건복지부 고시 제2014-127호(2014.08.01.시행)에 의하면, Somatropin 주사제(품명: 유트로핀주 등)는 임신주수에 비해 작게 태어난(small for gestational age, SGA) 저신장 소아에게 투여 시 영양급여를 인정하며, SGA 저신장 소아는 '각 재태기간(주수)에 출생 체중 또는 신장이 3퍼센타일 이하인 소아 중 만 4세 이후에도 신장이 3퍼센타일 이하인 소아'로 명시되어 있음.

- 진료기록 상, 출생 시(38주 4일) 체중 1.74kg, '15년 12월 유트로핀주 투여 시(4년 2개월) 키 87.6cm로 3퍼센타일 이하인 SGA 저신장 소아에 해당됨.
- 따라서, 관련 고시에 의거 동 건에 투여한 유트로핀주는 요양급여를 인정함.

▶ **B사례(여/7세)**

- 동 건은 SGA 저신장 소아 중 러셀-실버증후군이 있는 소아에게 요양기관이 전액본인부담으로 노디트로핀 노디렛주를 투여하여 민원이 제기된 사례임.
- 보건복지부 고시 제2014-127호(2014.08.01.시행)에 의하면, Somatropin 주사제(품명:유트로핀주 등)는 임신주수에 비해 작게 태어난(small for gestational age, SGA) 저신장 소아에게 투여 시 요양급여를 인정하며, SGA 저신장 소아는 '각 재태기간(주수)에 출생 체중 또는 신장이 3퍼센타일 이하인 소아 중 만 4세 이후에도 신장이 3퍼센타일 이하인 소아' 로 명시되어 있음.
- 진료기록 상, 출생 시(35주 6일) 체중 1.27kg, '14년 4월 노디트로핀노디렛주 투여 시(5년 11개월) 키 97.9cm로 3퍼센타일 이하인 SGA 저신장 소아에 해당됨.
- 따라서, 관련 고시에 의거 동 건에 투여한 노디트로핀노디렛주는 요양급여를 인정함. 다만, 고시 시행일인 '14년 8월 1일 이전 투여한 노디트로핀노디렛주는 전액본인부담하며, 이후 투여한 노디트로핀노디렛주는 요양급여를 인정함.

■ **참고**

- Somatropin 주사제(성장호르몬제)(품명: 유트로핀주 등)(보건복지부 고시 제2014-127호, 2014.08.01. 시행)
- Smeets CC, et al. Long-term Results of GH Treatment in Silver-Russell Syndrome (SRS): Do They Benefit the Same as Non-SRS Short-SGA? J Clin Endocrinol Metab. 2016 Mar 23:jc20154273.
- 'Russell-Silver Syndrome에서의 Growth Hormone 인정여부' 관련 학회의견
 - 대한소아과학회, 대한소아내분비학회[대소학 제364호, 2016.05.03.]

[2016. 5. 17. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

4. 만성동맥폐색증(CTO) 환자에서 발생한 심장마비(cardiac arrest) 예방을 위해 시행한 자200-2가 심율동전환제세동기(ICD) 인정여부

■ 청구내역(남/60세)

- 청구 상병명: 심실세동, 상세불명의 심장정지, 상세불명의 고혈압, 상세불명의 고지질혈증, 좌심실부정맥, 상세불명의 협심증, 원관상동맥의 죽상경화성 심장병, 관상동맥 성형술 삽입물 및 이식편의 존재

- 주요 청구내역:

자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삽입술 (00211)	1*1*1
IFORIA DR-T 전규격 (G8302119)	1*1*1
PROTEGO 전규격 (G8401318)	1*1*1
SOLIA 전규격 (G8101418)	1*1*1

■ 심의결과

- 만성동맥폐색증과 관련하여 재관류하기 위한 시술을 시행하였고 심장마비(cardiac arrest) 당시 심장 허혈로 인한 것이라는 뚜렷한 증거가 없음. 또한 입원 후 시행한 검사결과 좌심실내 운동부전은 심근손상 등으로 부정맥이 발생하여 이로 인한 심장마비(cardiac arrest)일 가능성이 있고, 말초혈관의 상태가 좋지 않아 관상동맥우회로술(coronary artery bypass graft surgery, CABG)를 성공적으로 시술하기 어려웠다고 판단되므로 동 건의 심율동전환제세동기 삽입술 및 관련재료대는 인정하기로 함.

■ 심의내용

- 동 건(남/60세)은 심장마비(cardiac arrest)로 입원하여 특발성 심실세동(idiopathic VF) 진단 하에 자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삽입술을 청구하여 이에 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD) 인정여부에 대해 논의함.
- 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD)거치술[경정맥]은 현행 인정기준(보건복지부 고시 제 2008-31호)에 의하면 돌연사 위험(sudden death risk)이 있는 환자에서 심장돌연사(sudden cardiac death)의 위험을 줄이면서 생존(survival)을 증가시켰다는 근거가 있는 경우에 시행함을 원칙으로 하며 가. 일시적이거나 가역적인 원인에 의한 것이 아닌 심실세동이나 심실 빈맥에 의한 심정지에 해당되는 경우에는 요양급여(일부본인부담)를 인정하고 있음.
- 진료기록부(경과기록, 검사결과, 소견서 등)등 검토 결과 '14.4.22. 타병원에서 스텐트삽입술 시행하였고 이때 좌전하행동맥(Left Anterior Disending artery, LAD)은 만성동맥폐색증(Chronic Total Occlusion, CTO) lesion으로 PCI(Percutaneous Coronary Intervention) 실패함. 이 후 '15.2.8. 운동 후 갑자기 발생한 심장마비(cardiac arrest)로 심폐소생술 및 제세동(defibrillation) 시행 후 자발순환회복(Recovery of Spontaneous Circulation, ROSC)됨.
- '15.2.8. Brain CT 결과 특이 소견 발견되지 않았으며 '15.2.9. 2.13. 시행한 심초음파 결과 좌심실 운동저하증 및 심구혈률이 각각 53%, 60% 측정됨. '15.2.8. 시행한 심조영술 검사결과 이전의 스텐트가 유지되고 있고, 좌전하행동맥에 만성동맥폐색증은 이전 영상과 차이가 없음.
- 따라서 만성동맥폐색증과 관련하여 재관류하기 위한 시술을 시행하였고 심장마비(cardiac arrest) 당시 심장 허혈로 인한 것이라는 뚜렷한 증거가 없음. 또한 입원 후 시행한 검사결과 좌심실내 운동부전은 심근손상 등으로 부정맥이 발생하여 이로 인한 심장마비(cardiac arrest)일 가능성이 있고, 말초혈관의

상태가 좋지 않아 관상동맥우회로술(coronary artery bypass graft surgery, CABG)를 성공적으로 시술하기 어려웠다고 판단되므로 동 건의 심율동전환제세동기 삽입술 및 관련재료대는 인정하기로 함.

■ 참고

- 심율동전환제세동기(ICD)거치술[경정맥]의 인정기준(보건복지부 고시 제2008-31호, 2008-05-01 시행)
- Douglas L.Mann. et.al. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine Tenth Edition. Elsevier Saunders. 2015
- ACC/AHA/HRS 2008 guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities

[2016.5.20. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

5. 관동맥경축(Coronary Spasm) 예방을 위해 시행한 약물치료의 적절성 판단 및 자200-2가 심율동전환제세동기(ICD) 인정여부

■ 청구내역(남/38세)

- 청구 상병명: 인공소생술로 성공한 심장정지, 상세불명의 혈관의 죽상경화성 심장병, 상세불명의 고혈압, 불안정 협심증
- 주요 청구내역:

자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삽입술 (00211)	1*1*1
EVERA MRI XT ICD DR 전규격 (G8302403)	1*1*1
SPRINT QUATTRO SECURE MRI LEAD 전규격 (G8401503)	1*1*1
CAPSUREFIX NOVUS MRI LEAD 전규격 (G8101403)	1*1*1

■ 심의결과

- 심근경색 및 심장마비의 원인이 관상동맥질환과 연관성이 있고 이에 대한 약물치료가 적절하고 충분했다고 볼 수 없다고 판단하여 동 건의 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD) 및 관련재료대는 인정하지 않기로 함.

■ 심의내용

- 동 건(남/38세)은 '15.5.21. 가슴통증으로 내원하여 급성 심근경색 진단받고 경구약 투약하던 중 '15.7.22. 심장마비 발생으로 재입원하여 자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삽입술을 청구하여 이에 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD) 인정여부에 대해 논의함.
- 진료기록부(경과기록, 검사결과, 소견서 등)등 검토 결과 '15.5.21. 가슴통증으로 응급실 통해 내원하여 경축(spasm)으로 인한, 급성심근경색으로 진단하여 혈관조영술 시행하였고 이 후 isoket 40mg bid로 복용함.
- 심근경색 및 심장마비의 원인이 관상동맥질환과 연관성이 있다고 판단되며 약물치료가 적절하고 충분했다고 볼 수 없어, 동 건의 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD) 및 관련재료대는 인정하지 않기로 함.

■ 참고

- 심율동전환제세동기(ICD)거치술[경정맥]의 인정기준(보건복지부 고시 제2008-31호, 2008-05-01 시행)
- 2014 EHRA/HRS/APHRS expert consensus on ventricular arrhythmias, Journal of Arrhythmia

[2016.5.20. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

6. 심박수변동부전(chronotropic incompetence)을 근거로 시행한 자200나 심박기거치술 인정여부

■ 청구내역(여/66세)

- 청구 상병명: 심방세동, 상세불명의 서맥, 상세불명의 천식
- 주요 청구내역:

자200나(1)(가)2)경정맥 체내용심박기거치술-심박기거치술(심방 및 심실 전극을 삽입하는 경우) (00204)	1*1*1
ACCENT DR MRI 전규격 (G8205621)	1*1*1
TENDRIL OPTIM 전규격 (G8101421)	1*1*1
ISOFLEX OPTIM 전규격 (G8101321)	1*1*1

■ 심의결과

- 평소 심박수가 낮기는 하나 운동부하검사 결과 심박수 상승의 정도로 보아 심박수변동부전이 분명하지 않고 또한 증상을 동반하는 경우로 판단하기 어려워 동 건의 심박기거치술 및 관련 재료대는 인정하지 않기로 함.

■ 심의내용

- 동 건(여/66세)은 천식으로 지속적 약물투약 하였던 수진자로 운동부하에 비해 심박수가 충분히 올라가지 않는 심박수변동부전(chronotropic incompetence)으로 진단하여 자200나(1)(가)2) 경정맥 체내용 심박기거치술-심박기거치술(심방 및 심실 전극을 삽입하는 경우) 청구하여 심박기거치술 인정여부에 대해 논의함
- '15.3.23. 24시간 심전도 결과 맥박수 최저 심박수 37회/분, 최대심박수 92회/분 측정되며 '15.11.3. '15.11.25 어지럼증 호전 기록 있고 입원이후 증상호소에 대한 기록 없음. 운동부하검사 결과 '14.12.3, '15.3.30, '15.7.30. 각각 최대 심박수가 100bpm, 114bpm, 114bpm 측정됨.
- 관련 교과서 및 임상진료지침에 의하면 심박수변동부전은 최대예상심박수의 85%에 도달하지 못하는 경우 또는 운동시에 심박수 100회 이상의 도달실패 또는 운동시 최대심박수가 연령을 맞춘 대조군 2 표준편차 미만에 진단이 가능하며, 심박기거치술은 증상이 있는 심박수변동부전에 시술을 인정하고 있음.
- 따라서 진료기록부(경과기록, 간호기록, 검사결과 등) 등 검토 결과 평소 심박수가 낮기는 하나 운동부하검사 결과 심박수 상승의 정도로 보아 심박수변동부전이 분명하지 않고 또한 증상을 동반하는 경우로 판단하기 어려워 동 건의 심박기거치술 및 관련 재료대는 인정하지 않기로 함.

■ 참고

- 심박기 거치술 인정기준 (보건복지부 고시 제2011-87호, 2011.9.1. 시행)
- Douglas L.Mann. et.al. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine Tenth Edition. Elsevier Saunders. 2015
- 2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities.

[2016.5.20. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

7. NYHA Class IV로 심율동전환제세동기(ICD) 삽입 후 기대수명의 연장을 예측하기 어려운 상황에서 시행한 자200-2가 심율동전환제세동기(ICD) 인정여부

■ 청구내역(남/35세)

- 청구 상병명: 심실상 빈맥, 확장성 심근병증, 수축성(울혈성) 심부전, 상세불명의 협심증

- 주요 청구내역:

자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삽입술 (00211)	1*1*1
EVERA MRI XT ICD VR 전규격 (G8301403)	1*1*1
SPRINT QUATTRO SECURE MRI LEAD 전규격 (G8401503)	1*1*1

■ 심의결과

○ 이전에도 심부전, 심구혈률 10%에서 회복된 적이 있었으며 젊은 나이로 적극적인 치료를 했다고 판단되며 NYHA(New York Heart Association) Class III로 증상이 호전된 후 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD)를 시술하였으므로 동 건의 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD) 삽입술 및 관련 재료대는 인정하기로 함.

■ 심의내용

○ 동 건(남/35세)은 심구혈률 10% 미만이고 NYHA(New York Heart Association) Class III-IV의 호흡곤란 및 비지속성 단형 심실빈맥(non sustained VT)으로 심장이식까지 고려하였던 수진자로 자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삽입술을 청구하여 이에 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD) 인정여부에 대해 논의함.

○ 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD)거치술[경정맥]은 현행 인정기준(보건복지부 고시 제 2008-31호)에 의하면 돌연사 위험(sudden death risk)이 있는 환자에서 심장돌연사(sudden cardiac death)의 위험을 줄이면서 생존(survival)을 증가시켰다는 근거가 있는 경우에 시행함을 원칙으로 하며 마. 심부전(Heart Failure)의 경우 (2) 비허혈성 심부전으로 3개월 이상의 적절한 약물치료에도 불구하고 NYHA(New York Heart Association) class II, III의 증상을 보이고 1년 이상 생존이 예상되는 환자의 경우에 요양급여(일부본인부담)를 인정하고 있음.

○ 동 건(남/35세)은 2007년 호흡곤란으로 입원하여 심초음파 검사결과 심구혈률 10%를 보였으나 약물치료로 증상 호전되어 2010년 재시행한 심초음파 검사결과 심구혈률 20-24% 측정됨. 2014년 호흡곤란 악화되어 시행한 심초음파 검사 결과 심구혈률이 10%미만, NYHA(New York Heart Association) Class III-IV의 호흡곤란 및 비지속성 단형 심실빈맥(non sustained VT)으로 심장이식 권유하였으나 경제적 사정으로 심장이식 거부하였고 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD) 삽입술 시행함.

○ 입원 당시 Chest CT 검사결과 R/O pulmonary edema in both lungs, 심초음파 검사 결과 좌심실 기능부전 소견 보이며 “사망가능성 매우 높음을 설명함” 기록 있음. 입원하여 약물치료 시행 후 “불편감 다소 호전되었다 함”, “dyspnea 호전되는 상태 “ 기록 있음.

○ 제출된 진료기록부(경과기록, 검사결과, 간호기록, 소견서 등) 검토 결과 입원 당시 심부전이 심해 기대수명을 예측하기는 어려우나 이전에도 심부전, 심구혈률 10%에서 회복된 적이 있었으며 젊은 나이로 적극적인 치료를 했다고 판단됨. 또한 NYHA(New York Heart Association) Class III로 증상이 호전된 후 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD)를 시술하였으므로

동 건의 심율동전환제세동기(implantable cardioverter-defibrillator, ICD) 삽입술 및 관련 재료대는 인정하기로 함.

■ 참고

- 심율동전환제세동기(ICD)거치술[경정맥]의 인정기준(보건복지부 고시 제2008-31호, 2008-05-01 시행)
- Douglas L.Mann. et.al, Braunwald's Heart Disease: A Testbook of Cardiovascular Medicine, Elsevier Saunders, Tenth Edition, 2015
- 2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities
- Andrea M. Russo, MD, FACC, FHRS, et.al. ACCF/HRS/AHA/ASE/HFSA/SCAI/SCCT/SCMR 2013 Appropriate Use Criteria for Implantable Cardioverter-Defibrillators and Cardiac Resynchronization Therapy. JACC. Vol. 61, No. 12, 2013

[2016.5.20. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

8. 자480-1 뇌기저부수술시 단계적수술(staged operation)에 대한 타당성 여부 및 수가산정방법

■ 청구내역

○ A사례(여/61세)

- 청구 상병명: 상세불명의 수막의 악성 신생물, 제3뇌[동안]신경마비, 난치성 뇌전증을 동반하지 않은 상세불명의 뇌전증

- 주요 청구내역

< 수술 2016.01.25. >

자463가(2) 종양절제를 위한 개두술(천막상부)-복잡 (S4635)	1*1*1
개두술(중간)에 사용한 BURR,SAW 등 절삭기류 (N0051008)	1*1*1
자485가 무탐침정위기법(기본) (S4851)	1*1*1

< 수술 2016.02.01. >

자480-1가 뇌기저부수술[경막을 이용한 이식포함]-전두개와 (S4801)	1*1*1
개두술(복잡)에 사용한 BURR,SAW 등 절삭기류 (N0051009)	1*1*1
자485가 무탐침정위기법(기본) (S4851)	1*1*1

○ B사례(여/62세)

- 청구 상병명: 뇌신경의 양성 신생물, 상세불명의 수막염, 기타 특발성 혈소판감소성 자반, 난치성 뇌전증을 동반하지 않은 상세불명의 뇌전증

- 주요 청구내역

< 수술 2016.01.12. >

① 자33가 개두술 또는 두개절제술(진단목적) (N0331)	1*1*1
② 자575 추체돌기개방술[제2의수술(중병이상)] (S5750004)	1*1*1
③ 자573가 미로절제술-유양동경유[제2의수술(중병이상)] (S5731004)	1*1*1
개두술(간단)에 사용한 BURR,SAW 등 절삭기류 (N0051007)	1*1*1
자485가 무탐침정위기법(기본) [야간] (S4851010)	1*1*1

< 수술 2016.01.19. >

자480-1나 뇌기저부수술[경막을 이용한 이식포함]-중두개와 (S4802)	1*1*1
개두술(복잡)에 사용한 BURR,SAW 등 절삭기류 (N0051009)	1*1*1
자485가 무탐침정위기법(기본) (S4851)	1*1*1

■ 진료내역(수술기록지)

○ A사례

- 진단명: Giant Clinoidal Meningioma, Rt

- 수술명

- 2016.01.25.: transzygomatic, F-T-P craniotomy & tumor removal
- 2016.02.01.: ACP removal & tumor removal

○ B사례

- 진단명: Trigeminal Schwannoma, Rt

- 수술명

- 2016.01.12.: orbitozygomatic osteotomy, transcrusal mastoidectomy, suboccipital craniotomy & tumor removal
- 2016.01.19.: transcrusal approach & tumor removal

■ 심의내용

- 뇌기저부수술(자480-1)은 두개강내 뇌기저부에 위치한 종양을 제거함에 있어 뇌의 주요구조물인 뇌간, 뇌신경, 뇌혈관을 보호하면서 외과적손상(surgical trauma)을 최소화하기 위한 두개저 접근(skull base approach) 시술법으로 1) 병변이 뇌기저부에 위치하고, 2) 병변이 뇌의 주요 구조물(뇌간, 뇌혈관, 뇌신경 등)을 침범 또는 압박하는 소견이 있으며, 3) 병변 제거를 위하여 뇌기저부의 골조직을 일부 제거하고 경막성형술을 시행한 경우에 산정을 원칙으로 함.
- 동 건(A,B사례)은 자480-1 뇌기저부수술을 단계적수술(staged operation) 방법으로 시행하여 이에 대한 타당성 여부 및 수가산정방법에 대하여 심의함.
- 미국의학협회(American Medical Association, AMA, 2014)의 행위분류체계(Current Procedural Terminology, CPT)에서는 뇌기저부수술시 골수염이나 뇌막염 등 심각한 감염을 피하기 위해 한번(1 session)의 수술로 권고하고 있음.
한편, 교과서 및 전문가에 따르면 뇌종양 등에 실시하는 뇌기저부수술은 주요구조물에 손상을 입히지 않는 범위 내에서 종양을 제거하고 손상을 입힐 수 있는 경우에는 종양을 남기고 추후 단계적수술을 고려 할 수 있으며, 또한 종양의 크기·위치, 수술시간 및 수술시 환자의 상태 등에 따라 제한적으로 단계적수술이 가능하다는 의견임.
- 보건복지부 고시(제2016-8호, '16.1.1. 시행) 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부 제9장 제1절 처치 및 수술료의 [산정지침] (5)에 의하면 동일 피부 절개 하에 2가지 이상 수술을 동시에 시술한 경우 주된 수술은 소정점수에 의하여 산정하고, 제2의 수술부터 상급종합병원·종합 병원은 해당 수술 소정점수의 70%를 산정함. 다만, 주된 수술 시에 부수적으로 동시에 실시하는 수술의 경우에는 주된 수술의 소정점수만 산정함. 또한 산정지침 (8)에 의하면 수술은 개시하였으나 병상의 급변 등 부득이한 사유로 인하여 그 수술을 중도에서 중단하여야 할 경우에는 수술의 중단까지와 시술상태가 가장 비슷한 항목의 수술료를 산정함을 원칙으로 함.
따라서 단계적수술로 실시한 뇌기저부수술의 수가산정은 1, 2차 수술과정에서 실제 이루어진 행위에 대하여 산정해야 된다는 것이 다수의 의견임.
- 이에, 동 건(A,B사례)은 전문가 의견 등을 참조하여 상근심사위원의 판단에 따라 처리하도록 결정함.

※ 상근심사위원 처리 결과(2016.5.30.)

▶ A사례(여/61세)

- 우측 거대 상상돌기 수막종(Giant Clinoidal Meningioma, Rt) 진단하에 1차 수술시 관골접근법으로 전·측·두정부 개두술과 종양절제술(transzygomatic, F-T-P craniotomy & tumor removal)을 실시한 후 '자463가(2) 종양절제를 위한 개두술(천막상부, 복잡)' ('16.1.25.)을 청구하고, 2차 수술시 상상돌기절제술과 종양절제술(ACP removal & tumor removal)을 실시한 후 '자480-1가 뇌기저부수술-전두개와' ('16.2.1.)를 청구함.
- 진료기록 및 영상자료 등 검토결과, 종양은 6.8×5.6cm의 거대종양으로 전두개와(anterior cranial fossa)와 중두개와(middle cranial fossa)에 위치하고, 수술 중 출혈이 발생하여 부득이하게 1차 수술을 마감하고 1주일 후 2차 수술을 시행한 것으로 확인된 바 종양의 크기, 수술시 환자의 상태 등을 고려하여 단계적수술을 인정함.
- 수가산정은 1차 수술시 '자463가(2) 종양절제를 위한 개두술(천막상부, 복잡)' 이 청구되었으나 전·측·두정부 개두술 후 종양의 일부에서 조직검사를 나간 것으로 확인되어 1차 수술시 실제적으로 이루어진 행위에 근접한 '자33가 개두술 또는 두개절제술(진단목적)' 으로 인정함.

- 또한, 2차 수술은 ‘자480-1가 뇌기저부수술-전두개와’ 로 청구되었으나 1차 수술시 종양절제를 위한 접근 과정(approach procedure)이 이루어졌고, 2차 수술시에는 주요 뇌 구조물(뇌간, 뇌신경, 뇌혈관 등)을 압박하고 있는 종양을 부분제거한 것으로 확인되어 ‘자463가(2) 종양절제를 위한 개두술(천막상부, 복잡)’ 로 인정토록 함.

▶ B사례(여/62세)

- 우측 삼차신경초종(Trigeminal Schwannoma, Rt) 진단하에 1차 수술시 2개의 진료과(신경외과, 이비인후과)에서 안와관골 절골술(orbitozygomatic osteotomy), 크루스경유 유양돌기절제술(transcrusal mastoidectomy), 후두하 개두술과 종양절제술(suboccipital craniotomy & tumor removal)을 실시하고 ①자33가 개두술 또는 두개절제술(진단목적), ②자575 추체돌기개방술[제2의수술(종병이상)], ③자573가 미로절제술-유양동경유[제2의수술(종병이상)](‘16.1.12.)을 청구하고, 2차 수술시 크루스경유 접근으로 종양절제술(transcrusal approach & tumor removal)을 실시하고 ‘자480-1나 뇌기저부수술-중두개와’ 를 청구함.(‘16.1.19.)
- 진료기록 및 영상자료 등 검토결과, 종양은 6.8×6.7cm의 거대종양으로 주로 중두개와(middle cranial fossa)에 위치하면서 전두개와(anterior cranial fossa)와 후두개와(posterior cranial fossa)의 기저부 쪽으로 광범위하게 침범하고 있으며, 수술과정이 장시간(1차 11시간 25분, 2차 7시간 25분)으로 확인된 바 종양의 크기, 위치 및 시간 등을 고려하여 단계적수술을 인정함.
- 수가산정은 1차 수술시 2개의 진료과(신경외과, 이비인후과)에서 연속하여 수술을 시행하고 ①자33가 개두술 또는 두개절제술(진단목적), ②자575 추체돌기개방술[제2의수술(종병이상)], ③자573가 미로절제술-유양동경유[제2의수술(종병이상)]이 청구되었으나, 이비인후과에서 실시한 미로절제술과 추체돌기절제술은 종양 절제를 위한 일련의 과정으로 확인된 바 「건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수」의 산정 원칙에 따라 1차 수술은 ‘자33가 개두술 또는 두개절제술(진단목적)’의 주된 수술만 인정하고, 종양에 접근하기 위하여 부수적으로 동시에 실시된 ‘자575 추체돌기개방술[제2의수술(종병이상)]’, ‘자573가 미로절제술-유양동경유[제2의수술(종병이상)]’은 인정하지 아니함.
- 또한, 2차 수술은 ‘자480-1나 뇌기저부수술-중두개와’ 로 청구되었으나 1차 수술시 종양절제를 위한 접근 과정(approach procedure)이 이루어졌고, 2차 수술시에는 주요 뇌 구조물을 보존하면서 종양을 아전적출한 것으로 확인되어 ‘자463나(2) 종양절제를 위한 개두술(천막하부, 복잡)’ 로 인정토록 함.

■ 참고

- 국민건강보험요양급여의 기준에 관한 규칙[별표1] (요양급여의 적용기준 및 방법)
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부 제9장 처치 및 수술료 등
- 대한신경외과학회, 신경외과학 4th edition, 2012
- Youmans Neurological Surgery. 6th. 2011
- NCCN Guideline Version 1, 2015
- Current Procedural Terminology(CPT), American Medical Association 2014
- Kunimoto Y, et al. Acta Otolaryngol, Staged resection for vestibular schwannoma, 2015
- Anthony L. D’Ambrosio et al, Simultaneous above and below approach to giant pituitary adenomas: surgical strategies and long-term follow-up, NIH Public Access, 2012 April 9

[2016.5.23. 진료심사평가위원회(종양심사조정위원회)]

9. 진료내역 참조, 간질병소 절제술 중 피질뇌파검사(ECoG)시 사용한 ELECTRODE 등 치료재료 인정여부

■ 청구내역(여/18세)

- 청구 상병명: 난치성 간질을 동반한 복합부분발작을 동반한 국소화관련(초점성)(부분성) 증상성 간질 및 간질성 증후군, 부위가 명시되지 않은 요로 감염

- 주요 청구내역

자473마 간질수술-다발성대뇌피질연막하절단술 (S4737)	1*1*1
< 치료재료 >	
PMT CORTAC CORTICAL ELECTRODE MODELS 20CH (H3106101)	1*1*1
EPILEPSY ELECTRODE CONNECTION SYSTEM 20CH (H3207101)	1*0.25*1
MID PLATE FOR NS SQUARE 2X2H (H3016008)	1*1*1
MID PLATE FOR NS CALVARIUM (H3016011)	1*2*1
MID PLATE FOR NS STRAIGHT 6H이하 (H3016010)	1*5*1
MID SCREW FOR NS 전규격 (H3017002)	1*22*1
개두술(중간)에 사용한 BURR,SAW등 절삭기류(N0051008)	1*1*1

■ 심의내용

○ 간질수술 중 진단을 위한 전극삽입술시 Cortical Electrode 및 Cable 등 치료재료는 보건복지부 고시 (제2014-126호, '14.8.1.시행)에 의하여 치료재료급여, 비급여목록 및 급여상한금액표에 의한 상한금액 범위내에서 실구입가로 산정토록 되어있으나(Cable은 실구입가의 1/4로 산정) 병소절제술시 사용된 Electrode 등 치료재료에 대한 기준은 없음.

○ 동 건은 난치성 간질상병에 1차 전극삽입술 후 간질초점(epileptic focus)을 국지화(localization)하고, 그 결과에 따라 2차로 병소절제술 중 피질뇌파검사(Intraoperative Electroocortigraphy, ECoG)시 사용한 Cortical Electrode 및 Cable 등 치료재료를 청구한 건임.

이에, 진료내역 참조하여 2차로 병소절제술 중 피질뇌파검사시 사용한 ELECTRODE 등 치료재료 인정여부에 대하여 심의함.

○ 교과서, 임상문헌 및 전문가에 따르면 간질수술에서 1차 전극삽입술을 시행하여 장기간 비디오 뇌파검사를 실시한 후 간질초점을 국지화하여 병소절제의 위치와 범위를 결정한 경우에는 2차로 병소절제술 중에 전극을 사용하여 피질뇌파검사를 하는 것은 보편적이지 않다는 의견임.

○ 다만, 병소의 위치에 따라 절제 경계부위(resection margin)에 간질초점이 남아 있는지 확인이 필요한 경우, 또는 1차 전극삽입술시 해부학적으로 발작부위가 커버되지 못한 부위에서 간질 발생부위(epileptogenic zones)의 확인이 필요한 경우 등, 수술의 결과 및 예후향상을 위해서 2차 병소절제술 중에 피질뇌파검사시 전극사용이 필요할 수도 있다는 의견임.

○ 따라서, 동 건은 전문가 의견 등을 참조하여 상근심사위원의 판단에 따라 처리하도록 결정함.

※ 상근심사위원 처리 결과('16.5.30.)

- 우측 전두엽 간질(Rt frontal lobe epilepsy)진단에 2014년 8월 12일 자473가(1) 간질수술(진단을 위한 전극 삽입)-관혈적수술을 실시하고 Cortical Electrode 6CH 1개, 8CH 3개, 20CH 1개, 32CH 1개, Depth Electode 8CH 2개(총 8개) 및 관련 cable을 청구하여 인정되었음. 2014년 8월 19일 자473마 간질수술-다발성 대뇌피질

연막하절단술(Multiple Subpial Transection)중 피질뇌파검사(Intraoperative ElectroCorticography, ECoG)시 사용한 PMT CORTAC CORTICAL ELECTRODE MODELS 20CH 1*1*1, EPILEPSY ELECTRODE CONNECTION SYSTEM 20CH 1*0.25*1를 청구함.

- 진료기록 및 의사소견서 등 검토결과, 병소절제 부위가 일차운동영역(primary motor area)으로 수술 후 기능적 후유장애(functional defect)의 발생 위험성이 있고, 수술 중 피질뇌파검사상 간질파(Spike)가 우측 중심부위(right central area, pre & post central gyrus)와 우측 두정엽 상부 피질(right superior parietal cortex)에서 지속적으로 관찰되어 절제 경계부위에서 간질초점 유무를 파악하여 절제 위치와 범위에 대한 최종 결정이 필요하였다고 판단되므로 수술 중 피질뇌파검사시 사용한 전극은 인정토록 함.
- 아울러, 수술 중 피질뇌파검사시 전극사용의 적응증 등에 대해서는 추후 관련 학회전문가(신경외과, 신경과)와 추가적 논의가 필요함.

■ 참고

- 국민건강보험요양급여의 기준에 관한 규칙[별표1] (요양급여의 적용기준 및 방법)
- 간질수술 중 진단을 위한 전극삽입술 (보건복지부 고시 제2014-126호, '14.8.1. 시행)
- 치료재료급여, 비급여목록 및 급여상한금액표, 2014
- 대한신경외과학회. 신경외과학. 2012년.
- Youmans Neurological Surgery. 6th.
- El Tahry R, et al. Acta Neurol Belg, Post-resection electrocorticography has no added value in epilepsy surgery, 2016
- Yang T1, Hakimian S2, Schwartz TH3 et al. Intraoperative ElectroCorticoGraphy (ECog): indications, techniques, and utility in epilepsy surgery, Epileptic Disord. 2014 Sep;16(3):271-9.
- Hedegard E, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry, Complications to invasive epilepsy surgery workup with subdural and depth electrodes: a prospective population-based observational study, 2014
- Vale FL, et al. Clin Neurol Neurosurg, Outcome and complications of chronically implanted subdural electrodes for the treatment of medically resistant epilepsy, 2013.
- Aetna, Grid Monitoring and Intraoperative Electroencephalography

[2016.5.23. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

10. 복부수술 기왕력 있는 환자에서 주된 수술과 동시 산정한 자281 장관유착박리술[제 2의 수술] 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(여/64세)

- 청구 상병명: 폐색의 언급이 없는 기타 담낭염을 동반한 담낭의 결석, 상세불명의 열
- 주요 청구내역
자738 담낭절제술[외과 전문의] (Q7380100) 1*1*1
자281 장관유착박리술[외과 전문의 제2의수술](Q2810101) 1*1*1

○ B사례(남/49세)

- 청구 상병명: 상세불명의 위의 악성신생물, 조기, 재발한 악성 신생물, 복막유착
- 주요 청구내역
자253가(1) 위전절제술(복부접근)-림프절 청소를 포함하는 것 [외과 전문의] (Q2533100) 1*1*1
자209가 비전절제술 [외과 전문의 제2의수술(종병이상)] (P2091104) 1*1*1
자281 장관유착박리술 [외과 전문의 제2의수술(종병이상)] (Q2810104) 1*1*1

■ 심의결과

- 주된 수술을 시행하며 접근과정에서 실시하는 자281 장관유착박리술은 수술기록지 참조하여 유착의 여부, 위치, 정도 및 유착박리술 시행과 관련한 구체적인 기록 여부를 고려하여 사례별로 심사하기로 함.

■ 심의내용

- 동 건(2사례)은 복부수술 시행한 기왕력 있는 환자에게 주된 수술을 시행하면서 유착박리 실시하고 '제2의 수술'로 청구한 사례로, 진료기록 참조하여 자281 장관유착박리술[제 2의 수술] 인정여부에 대하여 심의함.
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부 제9장 제1절 처치 및 수술료 [산정지침] (6)에 의하면, 동일 피부 절개 하에 2가지 이상 수술을 동시에 시술한 경우 주된 수술은 소정점수에 의하여 산정, 제2의 수술부터는 해당 수술 소정점수의 50%를 산정하고('14.8.1. 이후 종합 병원의 경우 해당 수술 소정점수의 70%를 산정) 주된 수술시에 부수적으로 동시에 실시한 수술의 경우에는 주된 수술의 소정점수만 산정하도록 되어 있음.
- 기논의된 심의사례에서도 복부 수술시 시행되는 유착박리는 대부분 주된 수술의 일련의 과정으로 보고, 수술기록지에 유착이 심한 내용 등을 참조하여 사례별로 결정한 바 있음.
- 이에 주된 수술을 시행하며 접근과정에서 실시하는 자281 장관유착박리술은 수술기록지를 참조하여 유착의 위치, 정도 및 유착박리술 시행과 관련한 구체적인 기록 여부를 고려하여 각 사례에 대해서 아래와 같이 결정함.

- 아 래 -

▶ A사례(여/64세)

- 19년전 위암수술 시행한 환자로, 14/5/15 담낭염이 동반된 담석증으로 수술위해 입원하여 14/5/21 복강경하 담낭절제술 시행하며 자281 장관유착박리술 실시함.

- 수술기록지를 참조하여 볼 때, 이전에 시행되었던 원위부 위절제술(Distal gastrectomy)로 인하여 담낭벽(GB wall), 주변 간 경계(Liver margin) 및 결장에 걸쳐 장막(Omentum)의 심한 유착이 있어 복강경을 이용하여 상기 조직과의 유착박리가 시행된 것으로 확인됨.
- 동 건은 유착의 위치, 정도 및 유착박리술 시행과 관련한 구체적인 기록이 확인되므로 자281 장관유착박리술 [제 2의 수술]은 인정하기로 함.

▶ **B사례(남/49세)**

- 09년 위암으로 복강경하 위절제술 시행 받은 후 추적 관찰하던 중, 조기 위암 재발되어 수술위하여 14/11/23 입원함. 14/11/24 위전절제술 시행하며 비전절제술과 자281 장관유착박리술 실시함.
- 수술기록지를 참조하여 볼 때, 과거 수술로 인한 유착이 있어 유착박리가 시행된 것으로 기록되어 있음.
- 동 건은 과거 수술로 인한 유착이 있다는 기록 외에 유착의 위치, 정도 및 유착박리술 시행과 관련한 구체적인 기록이 확인되지 않는 점을 고려하여 자281 장관유착박리술[제 2의 수술]은 인정하지 아니함.

■ **참고**

- 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 【별표1】 요양급여의 적용기준 및 방법
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부 제9장 제1절 처치 및 수술료 [산정지침](6)
- Goldman, Lee, et al. Goldman-Cecil Medicine, 25th ed. Elsevier. 2016.
- Feldman, et al. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. 10th Ed. Elsevier. 2016.
- Robert M. Kliegman, et al. Nelson Textbook of Pediatrics. 12th Ed. Elsevier. 2016.
- Yeo, Charles J, et al. Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract. 7th Ed. Elsevier. 2013.
- Richard P G ten Broek PhD, et al. Burden of adhesions in abdominal and pelvic surgery: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2013 Oct 3;347:f5588.

[2016.5.30. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

요양급여대상 사전 승인 건

2016.5월 조혈모세포이식분과위원회 심의사례 공개

조혈모세포이식은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호)에 따라 요양급여 대상여부를 통보해주는 **조혈모세포이식 사전심의제도를 실시**하고 있습니다.

조혈모세포이식의 요양급여대상여부에 대하여 심의한 결과 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준에 적합한 자는 요양급여로 인정하고 있으며, 요양급여대상자(요양급여비용의 일부를 본인이 부담)로 결정되지 아니한 **환자가 조혈모세포이식을 시행받기 위해 입원한 경우, 이식과 직접 관련된 진료기간**(조혈모세포 주입 전 1주부터 주입 후 2주)의 요양급여비용(이식술료, 이식과 관련된 입원료[무균치료실료 포함], 시술 전·후 처치 등)에 대하여는 **100분의 50을 본인에게 부담**토록하고, 그 외의 기간에 이루어지는 **진료비**(면역억제제 투여, 검사와 합병증 및 후유증 치료비 등)에 대하여는 **요양급여로 인정**하고 있습니다.

(보건복지부 고시 제2014-196호)

구분		계	동종	자가	제대혈	비고
총 접수건		293	164	127	2	-
처리결과	급여건	236	121	113	2	-
	선별급여건	57	43	14	0	-
	불가건	-	-	-	-	-

* 신청기관 : 32개 요양기관

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
동종	총 164건	급여: 121건	급성골수성백혈병: 59건	(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 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			급성림프모구백혈병: 17건	혈액학적 완전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 인정함 (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

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>(다) 백혈구 수 $100 \times 10^9/L$ 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>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			중증재생불량성빈혈: 12건	<p>골수검사결과 세포총실도가 심하게 낮으면서(cellularity가 25%이하이거나 25~50% 이더라도 조혈관련세포가 남아있는 세포의 30% 이하), 말초혈액검사 결과 다음 중 2개 이상의 소견이 확인되는 때</p> <p>① 절대호중구 수(ANC)가 $500/\mu l$ 이하</p> <p>② 교정 망상적혈구 1.0% 이하 또는 절대 망상적혈구 $60 \times 10^9/L$</p> <p>③ 혈소판 $20,000/\mu l$ 이하</p> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			골수이형성증후군: 20건	<p>(1) 골수형성이상증후군 예후분류법(IPSS, IPSS-R, WPSS)인 다음 중 하나에 해당되는 경우</p> <p>(가) 고위형군인 경우</p> <p>① IPSS: Intermediate-2 또는 high</p> <p>② IPSS-R, WPSS: high 또는 very high</p> <p>(나) 중간위형군(IPSS: Intermediate-1 ; IPSS-R, WPSS: Intermediate)이면서 다음 하나에 해당하는 경우</p> <p>① 말초혈액검사 결과 절대호중구수(ANC) $500/\mu l$ 이하이면서 혈소판 $20,000/\mu l$ 이하</p> <p>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</p> <p>(2) 소아는 사례별로 결정함</p> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			만성골수성백혈병: 4건	<p>WHO criteria에서 제시한 만성골수성백혈병 만성기 또는 가속기로 다음 중 하나에 해당하는 경우</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>(1) TKI 제제(18세 미만은 1개 이상, 18세 이상은 2개 이상)에 실패하거나 불내성(intolerance)을 보이는 경우 (2) T315I mutation 확인된 경우</p> <p>고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.</p>
			악성림프종: 5건	<p>(1) 비호지킨 림프종 (가) 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 ① Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma del(17p) 또는 del(11q)인 경우 ② Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type) (단, stage I 완전관해 제외) ③ Adult T-cell Leukemia/Lymphoma (나) 표준항암화학요법이나 자가조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우를 원칙으로 함 ① Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma ② Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma ③ Mantle Cell Lymphoma ④ Diffuse Large B Cell Lymphoma 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) (2) 호지킨 림프종 자가조혈모세포이식 후 재발된 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우</p> <p>고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.</p>
			다발성골수종: 1건	<p>다음의 조건을 모두 만족하는 경우 ① ECOG 수행능력평가 0-1 ② 부분반응(Partial Response) 이상인 경우 ③ 만성신부전이 아닌 경우</p> <p>고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.</p>
			만성육아종증: 2건	<p>임상 양상 및 유전자 검사 또는 질환의 특이검사 등으로 진단된 만성육아종증으로 중증감염이 반복되는 경우</p> <p>고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			부신뇌백질이양증: 1건	동 건은 부신뇌백질이양증으로 진단받아 동종조혈모세포이식 예정으로, 환자의 현재 상태 및 영상자료를 참조하여 혈액종양 내과분과위원회(조혈모세포이식)에서 논의한 결과 현재 상황이 이식이 필요하다고 판단되어 요양급여대상자로 인정함.
		선별급여: 43건	급성골수성백혈병: 20건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가에 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만65세 미만이어야 한다.”로 되어 있으나 동 건은 현재 연령 초과되어 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 제 2016-65호, 2016.5.1.) 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) 급성골수모구성 백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우”로 되어 있음. 따라서 급성골수성백혈병으로 동종조혈모세포이식 예정인 동 건은 골수검사와 말초혈액검사결과 완전관해가 확인되지 않는바 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 제 2016-65호, 2016.5.1.) 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 명시되어 있음. 동 건은 급성골수성백혈병으로 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 골수검사결과와 말초혈액검사결과 완전관해가 확인되지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>급성골수성백혈병으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포 이식 예정이나 동 상병에 대한 2차 반일치 동종조혈모세포 이식에 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 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 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. (2) 비혈연관계에 있는 경우 - 가족내에서 HLA가 일치하는 공여자를 찾을 수 없는 경우 1 allele 불일치까지 인정한다. 2) 제대혈이식 - HLA A, B형의 locus와 DR형의 allele 중 2개(locus 혹은 allele) 불일치(4/6)까지 인정한다.”고 명시되어 있음. 동 건은 급성골수성백혈병으로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과 HLA가 일치하지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>급성골수성백혈병으로 진단되어 3차 동종조혈모세포이식이나 현재 동 상병에 대한 3차 동종조혈모세포이식에 대하여는 치료 성적 및 효과 등 의학적 타당성에 대한 근거가 미비하므로 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			급성림프모구백혈병: 3건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-3)에 의하면 급성림프모구백혈병(Acute Lymphoblastic Leukemia)은 “혈액학적 완전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 인정함 (1) 진단시 15세 이상에서 1차 완전관해된 경우 (2) 진단시 15세 미만에서 1차 완전관해 되고 다음 고위험군 중 하나에 해당하는 경우 (가) 염색체 검사에서 다음</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>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 100 X 10⁹/L 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” 요양급여 대상이나, 급성림프모구백혈병으로 진단되어 반일치 동종조혈모세포이식 예정인 동 건은 골수 검사결과 및 말초혈액검사결과 완전관해가 확인되지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>급성림프모구백혈병으로 진단되어 1차 반일치 동종조혈모세포 이식 예정이나 동 상병에 대한 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>
			골수형성이상증후군: 4건	<p>골수형성이상증후군으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포 이식 예정이나 현재 동 상병에 대한 2차 반일치 동종조혈모세포이식에 대하여는 치료 성적 및 효과 등 의학적 타당성에 대한 근거가 미비하므로 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 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 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/μl 이하이면서 혈소판 20,000/μl 이하 ② Erythropoietin제제, Immuno-Suppressive Therapy(IST)에 불응하거나 치료적응증에 해당</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>되지 않으면서 혈색소 7.0g/dl을 유지하기 위해 최근 6개월 이내 지속적인 수혈 요구로 6units 이상의 수혈이 필요한 경우 (2) 소아는 사례별로 결정함” 요양급여 대상이다. 동 건은 골수 형성이상증후군으로 진단되어 중간위험군에 해당되나 수혈 요구도가 고시 기준에 해당되지 않고 현 상태에 동종조혈모세포이식 시행 시 위험도가 크다고 생각되어 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포 이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여 비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>최근 골수상태를 확인할 수 있는 골수검사가 제출되지 아니하여 이식에 적합한 골수상태여부 판단이 곤란한 바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			Primary MyeloFibrosis: 2건	<p>Primary Myelofibrosis로 진단되어 1차 반일치 동종조혈모세포 이식 예정이나 동 상병에 대한 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 제 2016-65호, 2016.5.1.) 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. (2) 비혈연관계에 있는 경우 - 가족 내에서 HLA가 일치하는 공여자를 찾을 수 없는 경우 1 allele 불일치까지 인정한다. 2) 제대혈이식 - HLA A, B형의 locus와 DR형의 allele 중 2개(locus 혹은 allele) 불일치(4/6)까지 인정한다.”고 명시되어 있음. 동 건은 MyeloFibrosis로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과 HLA가 일치하지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			악성림프종: 5건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가에 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만65세 미만이어야 한다.”로 되어 있으나 동 건은 이식예정 시 연령 초과되어 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>동 건은 악성림프종으로 진단되어 1차 반일치 동종조혈모세포 이식 예정이나 동 상병에 대한 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> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표 2-가-(7)에 의하면 악성림프종은 “(1) 비호지킨 림프종 (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 (2) 호지킨 림프종 : 자가조혈모세포이식 후 재발된 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우” 영양급여 대상이나 비호지킨림프종으로 1차 동종조혈모세포이식이 신청된 동 건은 제출한 영상자료 상 부분반응 여부가 확인되지 않아 고시기준에 적합하지 아니한 바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			다발성골수종: 2건	<p>다발성골수종으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 동 상병에 대한 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 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-64호, 2016.5.1.) <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>에서 “다발성</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>골수종은 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식 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) 시행을 원칙으로 함. 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. 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.”으로 되어 있음. 동 건은 다발성골수종으로 진단되어 1차 자가조혈모세포이식을 시행하였으나 재발하여 2차 동종조혈모세포이식 예정으로 Serum M-peak가 부분반응 이상의 치료반응으로 확인되지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			<p>혈구탐식성조직구 증식증: 1건</p>	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 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 사례 별로 심의하여 결정한다. (2) 비혈연관계에 있는 경우 - 가족 내에서 HLA가 일치하는 공여자를 찾을 수 없는 경우 1 allele 불일치까지 인정한다. 2) 제대혈이식 - HLA A, B형의 locus와 DR형의 allele 중 2개(locus 혹은 allele) 불일치(4/6) 까지 인정한다.”고 명시되어 있음. 동 건은 혈구탐식성조직구 증식증으로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과 HLA가 일치하지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포 이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			<p>Pure Red Cell Aplasia: 1건</p>	<p>Pure Red Cell Aplasia로 진단되어 1차 반일치 동종조혈모 세포이식 예정이나 동 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포 이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당 의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			중증재생불량성빈혈: 5건	중증재생불량성빈혈로 진단되어 반일치 동종조혈모세포이식 예정인 동 건들은 제출된 말초혈액검사결과 Very severe Aplastic anemia에 해당되지 않고, 동 상병의 반일치 이식에 대한 임상 연구, 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.
				중증재생불량성빈혈로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포 이식 예정이나 동 상병에 대한 2차 반일치 동종조혈모세포 이식에 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 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
				조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모 세포를 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 명시되어 있음. 동 건은 중증 재생불량성빈혈로 진단받아 이식조정을 하기까지 3~4개월 이상의 기간이 소요될 것으로 예상되어 타인 공여자 검색을 더 이상 진행하지 않고 환자 측의 요청에 따라 진료 담당 의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
				조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모 세포를 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 명시되어 있음. 동 건은 중증 재생불량성빈혈로 진단받아 이식조정을 하기까지 3~4개월 이상의 기간이 소요될 것으로 예상되어 타인 공여자 검색을 더 이상 진행하지 않고 환자 측의 요청에 따라 진료 담당 의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
제대혈	총 2건	급여: 2건	급성림프모구백혈병: 2건	혈액학적 완전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 인정함 (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

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<ul style="list-style-type: none"> 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 100 X 10⁹/L 이상 (라) 진단 후 첫 주기(cycle) 관해 유도에 실패한 경우 (마) T세포 급성림프모구성백혈병에서 다음 중 하나에 해당하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> 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>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
자가	총 127건	급여: 110건	다발성골수종: 46건	<p>다발성골수종의 진단 기준에 맞고 이식 적응증에 적합한 경우 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-64호, 2016.05.01.) <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>에서 다발성골수종은 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식으로 다음 각 호 1에 해당하는 경우 요양급여 대상임.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 시행을 원칙으로 함. 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. 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>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			비호지킨림프종: 42건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표2-나-1)-(1)-(가)에</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>의하면 비호지킨림프종은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 요양급여 대상임.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상 ② Diffuse Large B Cell Lymphoma <ul style="list-style-type: none"> - LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우 ③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외) ④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type) (단, stage I 완전관해 제외) ⑤ Peripheral T-cell Lymphoma (단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외) ⑥ Primary CNS Lymphoma <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표2-나-1)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상임.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma Lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenstrom's Macroglobulinemia ② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름) ③ Mantle Cell Lymphoma ④ Diffuse Large B Cell Lymphoma ⑤ Burkitt Lymphoma ⑥ Peripheral T-cell Lymphoma ⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma ⑧ Primary CNS Lymphoma <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			급성골수성백혈병: 7건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2015.4.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)별 표2-나-2)에 의하면</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) <ul style="list-style-type: none"> - 2차 분자생물학적 관해(Molecular Remission)된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) <ul style="list-style-type: none"> - 1차 혈액학적 완전관해인 경우 요양급여 대상임. <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			호지킨림프종: 4건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)별표2-나-1)-(2)에 의하면 호지킨림프종은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분 반응이상인 경우 요양급여 대상임.</p> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			포ئم증후군: 1건 (POEMS syndrome)	<p>포ئم증후군(POEMS syndrome)은 IMWG에서 제시한 POEMS 진단기준에 적합한 경우 요양급여 대상자로 인정하고 있음.</p> <p>포ئم증후군(POEMS syndrome)으로 자가 조혈모세포이식예정인 동 건은 제출한 진료내역을 검토한 결과 포ئم증후군의 필수적인 진단기준(mandatory criteria)과 주요 진단 기준(major criteria), 부수적 진단기준(minor criteria)을 모두 만족하므로 사례 인정함.</p>
			Medulloblastoma①: 2건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-64호, 2016.5.1.) <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>은 가.신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시성신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT), 나. 다발성골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여 대상임.</p> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준 (보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1) 제4조 (요양급여대상자기준)(별표) 2-나-9)-(1)-(가)에 수모세포종(Medulloblastoma)은 수술 이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 다음 각 호의 1에 해당하는 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 진단 시 3세 이하 ② 수술 후 잔여종괴가 1.5cm³ 이상인 경우 ③ 두개강내 전이가 있는 경우 ④ Anaplastic type”으로 되어 있음. <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			신경모세포종①: 4건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-64호, 2016.5.1.) <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>은 가.신경모세포종, 수모 세포종(Medulloblastoma), 원시성신경외배엽종양(PNET), 비정형 기형/황문근종양(AT/RT), 나. 다발성골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여 대상임.</p> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)별표2-나-5)에 의하여 신경모세포종은 다음 각 호의 1에 해당하는 경우로</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 진단 시 1세 이상이면서 수술 또는 항암제 등으로 부분반응

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>이상을 보이는 Stage IV 또는 N-myc 증폭(+인 Stage II 이상인 경우</p> <p>(2) 국소적으로 재발한 경우 수술 또는 항암제 등으로 부분반응 이상을 보이는 때</p> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			Amyloidosis: 2건	<p>AL type 유전분증(light chain 유전분증)은 자가조혈모세포이식이나 효과적이라는 연구 자료들이 보고되고 있으므로 AL type의 유전분증을 확진 받은 경우 사례별로 자가조혈모세포이식을 인정함.</p> <p>동 건들은 제출한 진료기록부를 검토한 결과 AL type 유전분증으로 확인되는 바 요양급여 대상자로 인정함</p>
			Wilm'stumor: 1건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표) 2-나-8)에 윌름스 종양(Wilms tumor)는 “재발 후 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 또는 표준항암화학요법에 반응하지 않는 refractory case로 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우”로 되어 있음.</p> <p>따라서 동 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			급성림프모구백혈병: 1건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표) 2-나-3)에 급성림프모구백혈병(Acute Lymphoblastic Leukemia)은 혈액학적 1차 완전관해 상태이면서 적절한 국내 공여자(혈연 일치, 비혈연 일치, 제대혈)가 없으며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상임.</p> <p>(1) 진단시 15세 이상에서 다음 고위험군에 해당하지 않는 경우</p> <p>(가) 고위험 염색체군</p> <p>① 염색체수 44 미만</p> <p>② t(v;11q23)</p> <p>③ BCR/ABL 유전자 양성</p> <p>④ 복합염색체(5개 이상)</p> <p>(나) 진단 당시 상승된 백혈구수</p> <p>① B세포급성림프모구성백혈병 30X10⁹/L 이상</p> <p>② T세포급성림프모구성백혈병 50X10⁹/L 이상</p> <p>(2) 진단시 15세 미만에서 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>(나) 진단시 1세미만</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>(다) 백혈구 수 $100 \times 10^9/L$ 이상 (라) 진단 후 첫 주기(cycle) 관해 유도에 실패한 경우 (마) T세포 급성림프모구성백혈병에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① Poor Steroid Response ② SER(Slow Early Response)(7일 또는 14일째 골수검사에서 백혈병세포가 존재하는 경우) ③ Early T cell Precursor Phenotype</p>
		1차급여/ 2차선별급여 : 3건	Germ cell tumor①: 1건	<p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함. 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표) 2-나-(8)에 Germ cell tumor는 “재발 후 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 또는 표준항암화학요법에 반응하지 않는 refractory case로 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우”로 되어 있음.</p> <p>그러나 보건복지부 고시 제2016-64호(2016.5.1.)에 의하면 "2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 자가 조혈모세포이식(Tandem Transplantation)은 가. 신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT), 나. 다발성골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여토록 되어있음. 따라서 동 건은 Germ Cell Tumor 고시 기준에 적합하나 Tandem Transplantation 고시 기준에 적합하지 아니한바 1차 자가조혈모세포이식만을 요양급여대상자로 인정함.</p>
			망막모세포종①: 1건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표) 2-나-망막모세포종(Retinoblastoma)은 수술이나 항암화학요법에 부분반응 이상을 보이는 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>(1) 재발 및 진단 시 전이가 있거나 안구 외(extraocular)에 침범된 편측성 망막모세포종 (2) 양측성 망막모세포종인 경우로 되어 있음.</p> <p>동 건은 망막모세포종(Retinoblastoma) 상병으로 Tandem transplantation 예정인 동 건은 1차 자가조혈모세포이식이식만을 요양급여대상자로 인정함.</p>
			유잉육종①: 1건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표) 2-나-6) 유잉종양, 말초원시성신경외배엽종양(Peripheral PNET)</p> <p>(1) 진단 시 다음 고위험군의 하나에 해당하며 수술이나 항암화학요법에 부분반응 이상인 경우</p> <p>(가) metastatic disease at diagnosis (나) bulky primary tumor (>200 ml)</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역	
				<p>(다) axial site</p> <p>(2) 수술 후, 방사선 치료 및 통상적인 화학요법(6개월 또는 6회이상)을 병용하여 부분 반응이상을 보이거나, 완전관해에 도달하지 않은 경우</p> <p>(3) 재발 또는 불응성으로 구제 항암화학요법에 부분반응 이상인 경우로 되어 있음.</p> <p>동 건은 유형육종으로 진단받고 고위험 소견이 확인되었으나 Tandem Transplantation 고시 기준에 적합하지 아니한바 1차 자가 조혈모세포이식만을 영양급여대상자로 인정함.</p>	
		선별급여: 14건	비호지킨림프종: 4건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준 (보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1) 제4조 (영양급여대상자기준)(별표) 2-나-(1)-(가)에 비호지킨림프종은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 영양급여 대상임.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상 ② Diffuse Large B Cell Lymphoma <ul style="list-style-type: none"> - LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우 ③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외) ④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type) (단, stage I 완전관해 제외) ⑤ Peripheral T-cell Lymphoma <ul style="list-style-type: none"> (단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외) ⑥ Primary CNS Lymphoma <p>동 건들은 비호지킨림프종으로 1차 자가조혈모세포이식 예정이나 추적 검사결과 부분반응 확인 되지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>동 건은 제출된 골수검사결과 골수침범 소견으로 이식에 적합한 골수상태로 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>	
				다발성골수증: 5건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1) 제4조(영양급여대상자기준)(별표)1-가에 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만 65세 미만이어야 한다.”로 되어 있으나 동 건은 연령초과 되어 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				다발성골수종 상병으로 자가조혈모세포이식 예정인 동 건들은 제출된 검사결과를 참조할 때 조혈모세포이식이 반드시 요구되는 다발성골수종의 범주에 포함된다고 판단하기 곤란한 바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			급성골수성백혈병: 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표2-나-(2)에 의하면 급성골수성백혈병은 골수검사 결과 아세포(blast)의 비율이 5%이하이고 말초혈액검사 결과 정상 범위의 완전 관해 된 때 요양급여 대상임. 동 건은 최종 제출된 골수검사상 아세포(blast)의 비율이 5%이하로 확인되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			Amyloidosis : 1건	Amyloidosis로 자가 조혈모세포이식예정인 동 건은 제출한 진료내역을 검토한 결과 AL type 유전분증으로 확인되지 아니하여 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 자가조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함
			Choroid plexus carcinoma ^㉔ : 1건	Choroid plexus carcinoma로 진단된 동 건은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준) (별표)에 해당되지 않으며, 현재까지 동 상병에 대한 조혈모세포이식의 임상연구 및 치료성적 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
			germ cell tumor ^㉔ : 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표) 2-나-(8)에 Germ cell tumor는 “재발 후 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 또는 표준항암화학요법에 반응하지 않는 refractory case로 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우”로 되어 있음. 따라서 Germ cell tumor 진단되어 자가조혈모세포이식을 예정하고 있는 동 건은 재발이나 refractory가 아닌 고시 인정기준 외로 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			Medulloblastoma①: 1건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표) 2-나-(10)-(ㄱ)에 수모세포종(medulloblastoma)은 “수술이나 항암 화학요법에 부분반응이 있는 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 ①진단시 3세이하 ②수술후 잔여종괴가 1.5cm³ 이상인 경우 ③두개강내 전이가 있는 경우 ④재발 후 추가 방사선치료가 불가능한 때”로 되어 있음.</p> <p>동 건은 영상검사 상 부분반응이 확인되지 않아 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
계	293			

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