

진료심사평가위원회 심의사례 공개 (총 10개 항목)

- 2017.7.31. 공개

연번	제 목	페이지
1	심장재동기화치료(CRT-D) 인정여부(심부전 약물치료의 적절성)	1
2	자200나 심박기거치술 인정여부(기존 심박기의 배터리가 소진되어 교체가 필요 상태이나 심전도 상 심실조율이 불분명)	3
3	심방세동 환자에서 방실결절 고주파절제술(AV nodal ablation) 시행 시 약물치료 적절성 여부	5
4	만성 복합치주염 상병에 청구한 차107가 치조골결손부골이식술 및 골대체물질 등 치료재료 인정여부	7
5	하악골양성종양절제술 후 자가골이식 시 사용된 OSSGUIDE 인정여부	8
6	매몰치 및 과잉치 상병에 촬영한 「다245나(2)(가)일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-부비동-조영제를사용하지않는경우」 인정여부	9
7	자656 경피적 관상동맥 삽입술 후 2개 이상 사용된 Post Adjunctive Balloon Catheter 인정여부	10
8	유방암에 시행한 다414 세기변조방사선치료 요양급여 인정여부	14
9	Eculizumab(품명: 솔리리스주) 요양급여대상 인정여부	17
10	조혈모세포이식 요양급여대상 인정여부	20

요양급여비용 사후 심사 건

1. 심장재동기화치료(CRT-D) 인정여부(심부전 약물치료의 적절성)

■ 청구내역(여/73세)

- 청구 상병명: 상세불명의 심부전, 확장성 심근병증, 상세불명의 천식, 심방세동, 공황 장애[우발적 발작성 불안], 기타 명시된 추체외로 및 운동 장애, 상세불명의 고지질혈증, 상세불명의 고혈압, 식도염을 동반한 위-식도역류병, 상세불명의 수면장애, 좌골신경통을 동반한 요통, 요천추부, 난치성 간질을 동반하지 않은 전신성 특발성 간질 및 간질증후군

- 주요 청구내역

자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삼입술 (00211)	1*1*1
UNIFY QUADRA 전규격 (G8303421)	1*1*1
DURATA DF4 LEAD 전규격 (G8401321)	1*1*1
QUARTET LEAD 전규격 (G8207221)	1*1*1
TENDRIL OPTIM 전규격 (G8101521)	1*1*1

■ 심의결과

- 이 건에서 안지오텐신 전환효소 억제제(Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor, ACE 저해제) 또는 안지오텐신 수용체 길항제(Angiotensin Receptor Blocker, ARB 제제)는 혈압이 낮아 투여가 곤란할 것으로 판단되어 자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삼입술(CRT-D) 및 관련 재료대는 인정함.

■ 심의내용

- 이 건(여/73세)은 2001년 타병원에서 확장성 심근병증(Dilated cardiomyopathy, DCM) 진단 후 심부전에 대하여 약물 치료를 시행하던 중 2014.10월 호흡곤란 호소와 심초음파 검사에서 심구혈률 33%로 증상이 악화되어 해당 요양기관으로 전원되었음. 2015.9월 심장재동기화치료(CRT-D)를 시행하였으나, 안지오텐신 전환효소 억제제(Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor) 또는 안지오텐신 수용체 길항제(Angiotensin Receptor Blocker)를 포함한 적절한 약물 치료가 확인되지 않음.
- 이에 2014.10월 이전 타병원에서 지속적인 안지오텐신 수용체 길항제를 포함한 약물치료를 하였으나 심기능이 악화되었고, 2014.10월 해당 요양기관에 전원한 이후 혈압이 낮아 안지오텐신 전환효소 억제제 또는 안지오텐신 수용체 길항제를 처방하지 못했다는 소견임. 따라서 지속적인 이뇨제 및 소량의 베타차단제에도 불구하고 심부전이 악화됐다는 사유로 시행한 자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삼입술(CRT-D) 및 관련 재료대 인정여부에 대해 논의함.
- 심장재동기화치료(CRT, Cardiac Resynchronization Therapy)의 인정기준(보건복지부고시 제2008-31호, 2008.5.1.시행)에 의하면 심실을 재동기화 함으로써 심부전을 개선시킬 수 있는 근거가 있는 경우에 심장재동기화치료(CRT) 시행을 원칙으로 함.
 - 가. CRT-P(CRT-Pacemaker)는 3개월 이상의 적절한 약물치료(ACE inhibitor/Angiotensin Receptor Blocker + Diuretics ± Beta-blocker)에도 불구하고 증상이 지속되는 심부전 환자 중 아래의 사항에 모두 해당되는 경우 (1) 심구혈률 $\leq$ 35%, (2) QRS 간격 $\geq$ 120ms, (3) Sinus Rhythm, (4) NYHA class III 또는 거동이 가능한 class IV 환자로 나. CRT-D (CRT-Defibrillator)는 CRT-P와 ICD 기준에 모두 적합한 경우에 요양급여(일부본인부담)를 인정함.

- 제출된 진료기록부, 검사결과지 및 약물투여내역 등을 참조할 때, 2014.11월 이후 지속적으로 이뇨제가 투여되었으나 2014.10.20. 외래기록에서 혈압이 80/50mmHg로 확인되어 기존에 투여하던 irbesartan + hydrochlorothiazide(품명: 코아프로벨정 150/12.5mg) 및 carvedilol(품명: 딜라트렌정 3.125mg)을 중단하였고, 2015.2~4월 사이에 carvedilol(품명: 딜라트렌정 3.125mg)을 투여하였으며, 2015.4월부터 bisoprolol fumarate(품명: 콩코르 2.5mg)을 투여하였음. 2015.9월 입원 중 olmesartan medoxomil(품명: 올메텍정 20mg) 투약 시작하였으나 당일 오후 어지러움증과 혈압이 70/40mmHg로 떨어져 투여 중지하였음.
- 따라서 이 건에서 안지오텐신 전환효소 억제제 또는 안지오텐신 수용체 길항제는 혈압이 낮아 투여가 곤란할 것으로 판단되어 자200-2가 심율동전환제세동기거치술(경정맥)-삼입술(CRT-D) 및 관련 재료대는 인정함.

■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 [별표 1] “요양급여의 적용기준 및 방법”
- 심장재동기화치료의 인정기준(보건복지부 고시 제2008-31호, 2008.5.1.시행)
- Douglas L. Mann, et al. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 10th Edition. Elsevier Saunders. 2015.
- KSHF guideline for the management of CHRONIC HEART FAILURE 2016. 대한심장학회 심부전연구회.
- 2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society.

[2017.6.2. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

2. 자200나 심박기거치술 인정여부(기존 심박기의 배터리가 소진되어 교체가 필요 상태이나 심전도 상 심실조율이 불분명)

■ 청구내역(남/71세)

- 청구 상병명: 심장장치의 조정 및 관리를 위하여 보건서비스와 접하고 있는 사람, 완전방실차단, 기타 및 상세불명의 원발성 고혈압, 심장전자장치의 존재
- 주요 청구내역
 - 자200나(1)(가)1 경정맥 체내용심박기거치술-심박기거치술(심방 또는 심실 전극을 삽입하는 경우) (00203) 1*1*1
 - ACCENT DR MRI 전규격 (G8205621) 1*1*1
 - TENDRIL OPTIM MRI 전규격 (G8101721) 1*1*1

■ 심의결과

- 이 건은 24시간 심전도 검사에서 발작성 방실차단(paroxysmal AV block)이 확인되고 기존의 심박기 분석결과지 상 10%의 심실조율과 심실전극 절연파괴(insulation break)가 확인되었음(impedance<200ohms). 따라서 배터리 소진(Elective replacement indicator, ERI) 상태인 심박기 교체와 절연파괴로 인한 새로운 심실전극 삽입은 타당한 바 자200나(1)(가)1 경정맥 체내용심박기거치술-심박기거치술을 인정함.

■ 심의내용

- 이 건(남/71세)은 고혈압, 완전방실차단으로 내원 11년전 심박기거치술을 시행하였음. 2016.10.17. 심박기 분석결과지 상 'Battery voltage: 2.64V - ERI' 였으나 심전도 상 심실조율 여부가 불분명하여 시행한 심박기 교체 인정여부에 대하여 논의함.
- 심박기 거치술의 급여기준(보건복지부고시 제2016-151호, 2016.9.1.시행)에 의하면 2. 방실차단 (Atrio-ventricular Block) 가. 3도 또는 2도 2형 방실차단, 나. 각성상태에서 증상이 없는 심방세동에서 5초 이상의 무수축 심정지가 증명된 경우, 다. 방실차단 부위와 관계 없이 서맥으로 인한 증상이 있는 2도 방실차단, 라. 심근허혈 소견이 없이 운동 중 발생한 2도 또는 3도 방실차단, 마. 긴(long) PR 간격을 보이는 1도 또는 2도 방실차단으로 방실 부조화로 인한 심박동기 증후군이나 혈액학적 증상이 있는 경우, 바. 무증상의 2도 방실차단에서 임상전기생리학적검사 결과 차단부위가 His속 내부 또는 그 아래인 경우에 요양급여로 인정함.
- 제출된 진료기록부, 검사결과지 및 약물투여내역 등을 참조할 때, 2005.4월 심전도상 완전방실차단으로 2005.4.28. 심박기거치술을 시행하였음. 2016.9.21. 경과기록 상 'PMK follow up(2016-09-21) Battery voltage: 2.75V, AsVp 10%, insulation break 발생되었으나 환자 V pacing이 거의 없어서 Holter하고 follow up하기로 함' 으로 기술되어있음. 2016.10.19. 경과기록 상 'PMK follow up(2016-10-17) Battery voltage: 2.64V - ERI, AsVp 10%, Holter상 AV block episode가 있어서 시술하길 권하였고 동의하여 진행함.' 으로 기술되어있음.
- 이 건은 24시간 심전도 검사에서 발작성 방실차단이 확인되고 기존의 심박기 분석결과지 상 10%의 심실조율과 심실전극 절연파괴(insulation break)가 확인되었음(impedance<200ohms). 따라서 배터리 소진 상태인 심박기 교체와 절연파괴로 인한 새로운 심실전극 삽입은 타당한 바 자200나(1)(가)1 경정맥 체내용 심박기거치술-심박기거치술을 인정함.

■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 [별표 1] “요양급여의 적용기준 및 방법”
- 심박기 거치술의 급여기준(보건복지부 고시 제2016-151호, 2016.9.1. 시행)

- Lee Goldman, et al. Goldman-Cecil Medicine. 25 Edition. Elsevier Saunders. 2016.
- Douglas L.Mann, et al. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 10th 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: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society.

[2017.6.2. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

3. 심방세동 환자에서 방실결절 고주파절제술(AV nodal ablation) 시행 시 약물치료 적절성 여부

■ 청구내역(여/78세)

- 청구 상병명: 완전방실차단, 심방세동, 상세불명의 고혈압, 상세불명의 복막염, 상세불명의 급성 신부전, 이차성 혈소판감소증, 만기발병 알츠하이머병에서의 치매, 난치성 간질을 동반하지 않은 상세불명의 간질, 상세불명의 쇼크
- 주요 청구내역
자654가(1) 부정맥의 고주파절제술(상심실성 부정맥) (M6541) 1*1*1
RF MARINR ABLATION CATHETER 전규격 (J4610006) 1*1*1

■ 심의결과

- 심박수 조절을 위한 안정적 약물투여가 곤란하다고 판단되어 심박기 거치술과 동시에 시행된 방실결절 고주파절제술(AV nodal ablation)은 자654가(1) 부정맥의 고주파절제술(상심실성 부정맥)을 준용하여 사례로 인정함.

■ 심의내용

- 이 건(여/78세)은 고혈압, 심방세동 환자에서 심박수 조절을 위해 방실결절 고주파절제술(AV nodal ablation)과 심박기 거치술을 시행하였으나, 심방세동에 대한 적절한 약물 치료가 확인되지 않음.
- 이에 요양기관에서는 소장의 누공으로 인한 금식 상태로 경구약물 투여가 곤란하고, 베타차단제를 투여하지 않으면 심박수 170-190회/분 정도의 심박수가 빠른 심방세동(AF with rapid ventricular response)이 유발되어 방실결절 고주파절제술(AV nodal ablation)이 필요하다는 사유로 시행한 자654가(1) 부정맥의 고주파절제술(상심실성 부정맥) 인정여부에 대해 논의함.
- 부정맥의 고주파절제술(RFA)의 인정기준(보건복지부고시 제2014-80호, 2014.6.1.시행)에 의하면 1. 부정맥의 고주파절제술(conventional)은 부정맥의 근본적인 치료방법임을 입증할 수 있는 근거가 있는 경우에 시행함을 원칙으로 하며, 다음과 같은 경우에 요양급여를 인정함. 라. 심방세동(Atrial Fibrillation) (1) 항부정맥 약제(class I 또는 class III) 중 1가지 이상을 6주 이상 충분한 용량으로 투여한 이후에도 증상이 조절되지 않는 심방세동으로, 약제 투여 전·후 심전도검사에서 심방세동이 증명된 경우, 다만, 영구형(permanent) 심방세동에는 인정하지 아니함. (2) 항부정맥 약제에 대한 부작용 또는 동결절 기능부전을 동반한 빈맥-서맥 증후군에서와 같이 약제유지가 불가능한 심방세동으로서 심전도에 의해 확인된 경우, (3) 재시술은 이전 시술 후 3개월이 경과된 이후에 실시하되, 심전도상 심방세동 또는 심방빈맥의 재발이 증명된 경우, (4) 심방세동 고주파절제술시 CTI(cavotricuspid isthmus)-dependent 심방조동이 유도된 경우 요양급여를 인정함.
- 제출된 진료기록부, 검사결과지 및 약물투여내역 등을 참조할 때, 심박수가 빠른 심방세동(AF with rapid ventricular response), 빈맥유도 심근증(tachycardia-induced cardiomyopathy) 환자로 항부정맥 약제, 칼슘 채널차단제에 효과가 없고 베타차단제로 심박수가 조절됨. 그 이후 양호한 경과를 유지하던 중 16.84초 정도의 긴 휴지기와 함께 빈번한 의식소실, 무호흡이 발생하여 베타차단제를 중단하였으나 다시 180~190회/분 정도의 심박수가 빠른 심방세동 및 호흡곤란이 재발함. 환자의 전반적인 신체상태 및 30여년전 장폐색으로 수술 후 재발한 소장의 누공은 경구약물 투여가 곤란하고, 전문가 의견에 따르면 수술이 어려운 소장의 누공으로 판단됨.

- 따라서 심박수 조절을 위한 안정적 약물투여가 곤란하다고 판단되어 심박기거치술과 동시에 시행된 방실 결절 고주파절제술(AV nodal ablation)은 자654가(1) 부정맥의 고주파절제술(상심실성 부정맥)을 준용하여 사례로 인정함.

■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 [별표 1] “요양급여의 적용기준 및 방법”
- 부정맥의 고주파절제술(RFA) 급여기준(보건복지부 고시 제2014-80호, 2014.6.1. 시행)
- Douglas L.Mann, et al. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 10th 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: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society.

[2017.6.2. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

4. 만성 복합치주염 상병에 청구한 차107가 치조골결손부골이식술 및 골대체물질 등 치료재료 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(남/58세), B사례(남/52세), C사례(남/41세), D사례(남/59세)

- 청구 상병명: 만성 복합치주염
- 주요 청구내역

차107가 치조골결손부골이식술(동종골, 이종골, 합성골이식의 경우) (U1071) 1*1*1
EMDOGAIN 0.3CC (L7423440) 1*1*1

○ E사례 (남/47세)

- 청구 상병명: 만성 복합치주염
- 주요 청구내역

차107가 치조골결손부골이식술(동종골, 이종골, 합성골이식의 경우) (U1071) 1*1*1
EMDOGAIN 0.3CC (L7423440) 1*1*1
THE GRAFT 0.25G (L7401491) 1*1*1

■ 심의결과

- 진료내역, 관련 교과서, 학회 의견 등을 참조하여 사례별로 결정함.

■ 심의내용

- 만성 복합치주염 상병에 조직유도재생 겔(EMDOGAIN) 또는 합성골(MBCP) 등을 이용하여 치조골결손부 재건을 위한 치주수술을 시행한 사례로, 행위료 및 치료재료 인정여부에 대하여 논의함.
- A~D사례: 만성 복합치주염 상병에 조직유도재생겔을 이용하여 치주조직재생을 실시하고 차107가 치조골결손부골이식술(동종골, 이종골, 합성골이식의 경우) 및 EMDOGAIN 0.3CC(L7423440)을 청구한 것으로, 수술기록지 및 파노라마 영상에서 수술부위가 좁고 깊은 수직적 치조골결손부임이 확인되므로 차107가 치조골결손부골이식술 및 EMDOGAIN을 인정함.
- E사례: 만성 복합치주염 상병에 합성골을 이용하여 치조골결손부에 골이식술을 시행하고 차107가 치조골결손부골이식술(동종골, 이종골, 합성골이식의 경우) 및 관련 치료재료 [EMDOGAIN 0.3CC(L7423440), THE GRAFT 0.25G(L7401491)]를 청구한 것으로, 수술기록지 및 파노라마 영상 확인결과 골 결손의 크기는 비교적 작으나, 치조골 결손이 근단부에서 치경부까지 전개되어 치근이 노출된 열개결손(dehiscence defect)에 치조골결손부골이식술을 시행한 것이 확인되며, 치주낭깊이가 5~9mm인 점을 고려하여 차107가 치조골결손부골이식술 및 EMDOGAIN, THE GRAFT를 인정함.

■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 [별표 1] “요양급여의 적용기준 및 방법”
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부 제10장 치과처치 및 수술료 등
- 골대체제(동종골, 이종골, 합성골)의 급여기준(보건복지부 고시 제2016-147호, 2016.9.1.시행)
- 치조골 결손부위에 사용하는 골 대체물질(인조골)의 인정범위(심사지침, 2011.3.1. 적용)
- Emdogain 치료재료를 이용하여 치주조직 재생을 실시하는 경우 수가산정방법(공개심의사례, 2012.3.30.)
- 전국치주과학교수협의회. 치주과학. 제6판. 군자출판사. 2015.
- 엠도게인(Emdogain) 관련 대한치주과학회 의견(대치주 제2012-4호, 2012.1.9.)

[2017.6.1. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

5. 하악골양성종양절제술 후 자가골이식 시 사용된 OSSGUIDE 인정여부

■ 청구내역(남/25세)

- 청구 상병명: 아래턱뼈의 양성 신생물

- 주요 청구내역

자31 골편절제술 (N0310) 1*1*1

OSSGUIDE 20MMX30MM (L7414416) 1*1*1

차87나 하악골양성종양(낭종포함)절제술-편측악골1/3이상~1/2미만 (U4872) 1*1*1

■ 심의결과

- 관련 교과서, 식품의약품안전처 허가사항, 진료내역 등을 참조하여 하악골양성종양절제술 후 자가골 이식에 사용된 OSSGUIDE는 인정함.

■ 심의내용

- 하악골양성종양절제술 후 자가골이식 시 치주조직재생유도막(흡수성)인 OSSGUIDE 20MMX30MM (L7414416)를 사용하고 청구한 건에 대하여 해당 치료재료(OSSGUIDE)의 식약처 허가범위를 고려하여, 그 인정여부에 대하여 논의함.
- 이 사례(남/25세)는 아래턱뼈의 양성신생물 상병으로 하악골양성종양절제술을 시행한 후 골 결손부에 자가골을 이식하면서 흡수성 치주조직유도재생막 'OSSGUIDE'를 사용하고 차87나 하악골양성종양(낭종포함)절제술-편측악골1/3이상~1/2미만, 자31 골편절제술, OSSGUIDE 20MMx30MM (L7414416)를 청구한 건임.
- 흡수성 치주조직재생유도막인 'OSSGUIDE'는 식약처 허가사항에 손상된 골이나 치주조직에 직접 부착하거나 골이식재 등과 함께 골유도재생술(guided bone regeneration, GBR) 등의 술식에서 사용함을 명시하고 있으며, 관련 교과서에도 치주조직의 범주에 치조골이 포함되어 있는 점을 고려할 때 하악골양성종양절제술 후 자가골 이식에 사용된 OSSGUIDE는 인정함.

■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 [별표 1] “요양급여의 적용기준 및 방법”
- OSSGUIDE(식품의약품안전처 허가사항)
- 전국치주과학교수협의회. 치주과학. 제6판. 군자출판사. 2015.
- 대한구강악안면외과학회. 구강악안면외과학. 의치학사. 2013.
- Clovis Mariano Faggion Jr. Guided Tissue Regeneration (GTR) with bioabsorbable collagen membrane(CM) may generate more clinical attachment level gain than open flap debridement(OFD). Journal of Evidence-Based Dental Practice. 2014;14:22-4.

[2017.6.1. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

6. 매몰치 및 과잉치 상병에 촬영한 「다245나(2)(가) 일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-부비동-조영제를사용하지않는경우」 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(남/15세), B사례(여/11세)

- 청구 상병명: 매몰치
- 주요 청구내역: 다245나(2)(가)일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-부비동-조영제를사용하지않는경우
[영상의학과전문의판독] (HA405006) 1*1*1

○ C사례(남/4세)

- 청구 상병명: 상세불명의 과잉치
- 주요 청구내역: 다245나(2)(가)일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-부비동-조영제를사용하지않는경우
[영상의학과전문의판독] (HA405006) 1*1*1

○ D사례(남/8세)

- 청구 상병명: 절치 및 견치 부위의 과잉치, 매몰치
- 주요 청구내역: 다245나(2)(가)일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-부비동-조영제를사용하지않는경우
[영상의학과전문의판독] (HA405006) 1*1*1

■ 심의결과

- 요양기관에서 제출한 진료기록 및 영상자료 등에 의하면 일반전산화단층영상진단 촬영을 시행할만한 객관적인 사유가 확인되지 않으므로 「다245나(2)(가)-일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-부비동-조영제를사용하지않는경우」는 인정하지 아니함.

■ 심의내용

- 소아의 매몰치 및 과잉치 상병에 일반전산화단층영상진단(부비동)을 청구한 사례로, 현행 전산화단층영상진단(CT)의 산정기준에서 정한 질환범주에 '매몰치' 및 '과잉치'는 포함되지 않으나, 기타 '촬영의 필요성이 인정된 경우'에 해당하는지 논의함.
- 이 사례(A~D)는 소아의 매몰치 및 과잉치 상병에 「다245나(2)(가)일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-부비동-조영제를사용하지않는경우」를 청구한 건으로, 전산화단층영상진단(CT)의 산정기준(보건복지부 고시 제2015-99호, 2015.6.15.시행)에 부합되지 아니한 건임.
- 요양기관 제출 판독소견서에 따르면, 소아의 매몰치 및 과잉치 상병에서 “수평각을 달리한 치근단촬영으로는 정확한 위치를 추정하기 어렵고 영구치와 과잉치 사이의 정확한 위치를 확인해야 수술 시 영구치와 해부학적 구조물의 손상을 피할 수 있으므로” 시술 전 PNS CT 촬영이 반드시 필요하다는 의견임.
- 그러나, 진료기록 및 영상자료에서 확인된 A~D사례의 매몰치 또는 과잉치의 위치 등을 고려할 때 일반전산화단층영상진단 촬영을 시행할만한 객관적인 사유가 확인되지 않으므로 이 건에서 청구된 「다245나(2)(가)-일반전산화단층영상진단-안면및두개기저-부비동-조영제를사용하지않는경우」는 인정하지 아니함.

■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 [별표 1] “요양급여의 적용기준 및 방법”
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부 제3장 영상진단 및 방사선치료를
- Cone Beam 전산화단층영상진단의 급여기준(보건복지부 고시 제2016-37호, 2016.3.11.시행)
- 전산화단층영상진단(CT)의 산정기준(보건복지부 고시 제2015-99호, 2015.6.15.시행)

[2017.6.1. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

7. 자656 경피적 관상동맥 삽입술 후 2개 이상 사용된 Post Adjunctive Balloon Catheter 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(여/61세)

- 청구 상병명: 죽상경화성 심장병
- 주요 청구내역
자656가 경피적관상동맥스텐트삽입술-단일혈관 1*1*1
자656나 경피적관상동맥스텐트삽입술-추가혈관 1*1*1
XIENCE ALPINE EVEROLIMUS ELUTING CONRONARY STENT SYSTEM 전규격 1*3*1
TREK RX AND MINI TREK RX CORONARY DILATATION CATHETER 전규격 1*1*1
ACROSS HP BALLOON CATHETER 전규격 1*1*1
HIRYU PTCA DILATATION CATHETER 전규격 1*2*1

○ B사례(남/41세)

- 청구 상병명: 불안정협심증
- 주요 청구내역
자656가 경피적관상동맥스텐트삽입술-단일혈관 1*1*1
자656나 경피적관상동맥스텐트삽입술-추가혈관 1*1*1
RESOLUTE ONYX 전규격 1*4*1
MAVERICK PTCA DILATATION CATHETER 전규격 1*1*1
EMPIRA NC RX PTCA BALLOON CATHETER 전규격 1*1*1
NIMBUS PTCA BALLOON CATHETER 전규격 1*1*1
IKAZUCHI REV 전규격 1*1*1
TREK RX AND MINI TREK RX CORONARY DILATATION CATHETER 전규격 1*1*1

○ C사례(여/66세)

- 청구 상병명: 상세불명의 협심증
- 주요 청구내역
자656가 경피적관상동맥스텐트삽입술-단일혈관 1*1*1
XIENCE ALPINE EVEROLIMUS ELUTING CONRONARY STENT SYSTE 전규격 1*1*1
MOZEC RX PTCA BALLOON DILATATION CATHETER 전규격 (J4081961) 1*1*1
EMPIRA NC RX PTCA BALLOON CATHETER 전규격 (J4081713) 1*2*1

○ D사례(여/58세)

- 청구 상병명: 상세불명의 협심증
- 주요 청구내역
자656가 경피적관상동맥삽입술-단일혈관 1*1*1
RESOLUTE ONYX 전규격 1*2*1
EUPHORA 전규격 1*1*1
NIMBUS PTCA BALLOON CATHETER 전규격 1*1*1
NC TREK RX CORONARY DILATATION CATHETER 전규격 1*1*1

○ E사례(여/61세)

- 청구 상병명: 죽상경화성 심장병
- 주요 청구내역
자656가 경피적관상동맥스텐트삽입술-단일혈관 1*1*1
SYNERGY STENT SYSTEM 전규격 1*4*1
IKAZUCHI ZERO 전규격 1*2*1
HIRYU PTCA DILATATION CATHETER 전규격 1*2*1
RYUJIN PLUS 전규격 1*1*1

■ 심의결과

- 이 건(5사례)은 경피적 관상동맥 스텐트 삽입술 후 2개 이상의 Post Adjunctive Balloon Catheter를 사용한 사례로 관련 급여기준(보건복지부 고시 제2016-226호, '16.2.1. 시행), 진료내역 등을 참조하여 사례별로 결정함.

■ 심의내용

- 경피적 관상동맥 스텐트삽입술 후 사용하는 Post Adjunctive Balloon Catheter는 관련 급여기준(고시 제2016-226호, 2016.12.1.시행)에 의거, 스텐트내 잔여협착이 10% 이상이면, ①석회화병변, 30mm 이상의 긴 스텐트 사용, overlapping 스텐트의 경우, ②스텐트의 불충분한 확장(underexpansion)과 부적절한 위치삽입(malapposition)이 확인(단순 조영술, 혈관 내 검사)된 경우, ③근위부 참조혈관과 원위부 참조혈관의 직경 차이가 0.5mm 이상인 경우에 1개를 요양급여로 인정하며, 인정개수를 초과한 경우 사례별로 인정하고 있음.
- 이 건(5사례)은 경피적 관상동맥 스텐트삽입술 후 잔여협착이 10% 이상 잔존하여, '근위부 참조혈관과 원위부 참조혈관의 직경 차이가 0.5mm 이상인 경우', '스텐트의 불충분한 확장' 등을 사유로 2개 이상의 Post Adjunctive Balloon Catheter를 청구한 사례로, 해당 치료재료 인정 여부에 대하여 논의함.
- 이 건(5사례)은 관련 급여기준, 진료내역 등을 참조하여 아래와 같이 결정함.

- 다 음 -

- ▶ **A사례(여/61세)**는 죽상경화성 심장병 상병으로 '16.12.13. 시행한 관상동맥 조영술 결과 좌전하행동맥과 제1대각지, 우관상동맥에 협착이 보여 경피적 관상동맥 중재술을 시행한 사례임. 좌전하행동맥의 병변은 85% 협착이 관찰되어 2.5*15mm Pre Balloon 및 2.75*23mm 스텐트 삽입 후 2.75*15mm Post Adjunctive Balloon 시행하였고, 우관상동맥에서는 80% 협착이 관찰되어 2.5*15mm Pre Balloon 및 3.5*33mm 스텐트 삽입 후 잔여협착이 15%로 관찰되어 4.0*10mm Post Adjunctive Balloon을 시행함.
2개의 혈관에 각각 스텐트 삽입술 후 각기 Post Adjunctive Balloon Catheter를 사용한 사례로 좌전하행동맥 병변에 사용된 Post Adjunctive Balloon Catheter는 석회화가 없고 30mm 미만의 스텐트를 삽입하였으며 근위부와 원위부 참조혈관의 직경차이가 0.5mm 이내로 판단되어 인정하지 아니함. 우관상동맥 병변에 사용된 Post Adjunctive Balloon Catheter는 스텐트내 잔여협착이 10% 이상이면 30mm 이상의 스텐트를 삽입하였고 근위부와 원위부 참조혈관의 직경차이가 0.5mm 이상이므로 인정함.
- ▶ **B사례(남/41세)**는 불안정협심증 상병으로 '16.12.13. 시행한 관상동맥 조영술 결과 좌전하행동맥과 우관상동맥에 협착이 관찰되어 경피적 관상동맥 중재술을 시행한 사례임. 좌전하행동맥의 병변은 만성완전폐쇄(CTO)로 2.0*15mm와 3.0*15mm를 사용하여 Pre Balloon 및 Overlapping 스텐트(3.5*34mm, 3.5*12mm, 2.5*38mm) 삽입 후 근위부와 원위부 참조 혈관의 직경 차이가 0.5mm 이상, 스텐트 삽입 후 잔여협착이 10%이상 잔존한다는

이유로 4.0*13mm, 3.0*15mm, 4.5*15mm Post Adjunctive Balloon을 시행하였고, 우관상동맥은 95% 협착이 관찰되어 2.5*15mm Pre Balloon 후 4.0*38mm 스텐트를 삽입하였음.

1개의 혈관에 3개의 스텐트 삽입 후 3개의 Post Adjunctive Balloon Catheter를 사용한 사례로 좌전하행동맥의 병변은 스텐트내 잔여협착이 10% 이상이면서 스텐트를 Overlapping하였고 근위부와 원위부의 참조혈관의 직경차이가 0.5mm 이상이나 1개의 혈관에 Overlapping 된 연속된 하나의 병변으로 판단하여 1개의 Post Adjunctive Balloon Catheter를 인정함.

- ▶ **C사례(여/66세)**는 상세불명의 협심증 상병으로 '16.12.23. 시행한 관상동맥 조영술 결과 과거에 삽입한 좌전하행동맥의 3.5*24mm 스텐트내 재협착이 스텐트 원위부까지 확장된 75~90%로 관찰되어 경피적 관상동맥 중재술을 시행한 사례임. 좌전하행동맥 병변에 2.0*15mm Pre Ballooning 및 3.0*23mm 스텐트 삽입 후 3.0*10mm Post Adjunctive Balloon을 시도 하였으나 풍선카테터가 통과되지 않아 2.75*15mm 사용하여 Post Adjunctive Balloon을 시행함.

1개의 스텐트 삽입술 후 2개의 Post Adjunctive Balloon Catheter를 사용한 사례로 스텐트내 재협착 병변에는 1개의 Post Adjunctive balloon Catheter만을 인정함이 원칙이나 풍선카테터가 통과되지 않아 추가 사용이 불가피했다는 사유가 타당하여 2개의 Post Adjunctive Balloon Catheter를 사례로 인정함.

- ▶ **D사례(여/58세)**는 상세불명의 협심증 상병으로 관상동맥 조영술 결과 우관상동맥, 좌전하행동맥에 70% 이상의 협착이 관찰되어 2회('16.11.30, 12.2.)에 걸쳐 경피적 관상동맥 중재술(Staged PCI)을 시행하여 스텐트 삽입 후 Post Adjunctive Balloon Catheter를 사용한 사례임.

'16.11.30. 시행한 관상동맥 조영술상 우관상동맥 중간부부터 후측부 분지까지의 병변이 70~90% 협착을 보이는 미만성의 긴 병변이 관찰되어 2.0*20mm, 2.5*20mm의 풍선카테터를 이용하여 Pre Dilation 시킨 후 3.0*23mm, 3.0*23mm, 3.0*18mm, 2.75*18mm의 스텐트 4개를 삽입하고 3.0*13mm Post Adjunctive Balloon을 시행함. 우관상동맥의 병변은 스텐트 3개로 시술이 가능한 길이의 병변으로 판단되어 스텐트 1개를 조정하고 Post Adjunctive balloon은 Overlapping된 긴 병변이므로 1개 인정함. 당일 시술이 길어지고, 조영제를 다량 사용하여 Staged PCI를 결정한 것은 타당하다 판단되어 인정함.

'16.12.2. 시행한 관상동맥 조영술상 좌전하행동맥의 협착이 80%로 2.0*20mm Pre Balloon 및 Overlapping 스텐트(3.5*26mm, 2.75*36mm) 삽입 후 잔여협착이 10% 이상 잔존, 석회화병변, Overlapping 스텐트, 스텐트의 불충분한 확장을 사유로 3.0*15mm, 4.0*13mm Post Adjunctive Balloon 시행함. 좌전하행동맥의 병변은 스텐트내 잔여협착이 10% 이상이면서 스텐트를 Overlapping하였고 근위부와 원위부 참조혈관의 직경차이가 0.5mm 이상으로 1개의 Balloon으로 시술이 가능한 병변으로 판단되어 1개의 Post Adjunctive Balloon Catheter를 인정함.

- ▶ **E사례(여/61세)**는 죽상경화성 심장병 상병으로 '17.1.25. 시행한 관상동맥 조영술 결과 좌전하행동맥에 만성완전협착(CTO), 제1 대각지에 80% 협착이 관찰되어 경피적 관상동맥 중재술을 시행한 사례임. 1.5*10mm, 2.5*20mm 풍선카테터를 이용하여 재관류시킨 후 LAD 병변에 2.5*38mm, 3.0*32mm 스텐트를 삽입하고 제1대각지에 2.5*24mm, 2.75*18mm 스텐트를 Crush Technique으로 삽입한 후 이로 인해 폐쇄된 제1대각지 재관류를 위해 1.0*6mm, 1.5*10mm 풍선을 이용하여 재관류 시킨 후 3.0*15mm, 2.5*15mm 풍선카테터를 이용하여 Kissing Balloon Technique으로 Post Adjunctive Balloon 시행한 사례로 스텐트 삽입 후 분지병변의 협착 정도를 고려하여 2개의 풍선카테터 사용이 필요할 것으로 판단되어 2개의 Post Adjunctive Balloon Catheter를 인정함.

■ 참고

- 경피적 관상동맥 확장술(PTCA)시 치료재료 급여기준(보건복지부 고시 제2016-226호, 2016.12.1. 시행).
- Dennis Kasper, et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. 19e. McGraw-Hill Education. 2015.
- 고정엽 외. Intervention Cardiology. Health M&P. 2013.
- 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention.
- Omar Rana, et al. The Impact of Routine and Intravascular Ultrasound-Guided High-Pressure Postdilatation After Drug-Eluting Stent Deployment: The STent OPTimization (STOP) Study. J INVASIVE CARDIOL. 2014;26(12):640-6.

[2017.6.7. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

8. 유방암에 시행한 다414 세기변조방사선치료 요양급여 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(여/43세)

- 청구 상병명: 상세불명의 유방의 악성 신생물, 오른쪽

- 주요 청구내역

다414 세기변조방사선치료[1회당] (HZ271)

1*1*1

○ B사례(여/49세)

- 청구 상병명: 상세불명의 유방의 악성 신생물, 오른쪽

- 주요 청구내역

다414 세기변조방사선치료[1회당] (HZ271)

1*1*1

○ C사례(여/38세)

- 청구 상병명: 상세불명의 유방의 악성 신생물, 오른쪽, 유방의 성형수술을 포함한 추적치료를 위하여 보건 서비스와 접하고 있는 사람

- 주요 청구내역

다414 세기변조방사선치료[1회당] (HZ271)

1*1*1

■ 심의결과

○ 관련 교과서, 임상진료지침, 진료내역, 학회 및 전문가 의견 등을 참조하여 사례별로 결정함.

■ 심의내용

○ 이 건(A-C사례)은 오른쪽 유방의 악성 신생물 상병으로 유방암 수술(유방보존술, 유방전절제술) 후 다414 세기변조방사선치료 및 다406 입체조형치료를 시행한 사례임. 이에, 유방암에 시행하는 다414 세기변조방사선치료의 요양급여 인정여부에 대하여 심의함.

○ 다414 세기변조방사선치료는 관련 급여기준(보건복지부 고시 제2015-110호, '15.7.1.)에 의거, 2차원 또는 3차원 방사선치료보다 정상조직에 조사되는 방사선량을 줄일 수 있는 경우 시행함을 원칙으로 하며, ①고형종양(원발성·전이성 암, 뇌·척추 양성종양 등 포함), ②방사선 치료부위 재발암, ③Boost 치료에 해당되는 경우 요양급여를 인정하고 있음

○ 교과서에 따르면, 다414 세기변조방사선치료는 방사선 조사면에 대한 세기 조절을 통해 종양에만 방사선을 집중적으로 조사하는 방법으로 다406 입체조형치료에 비해 종양 주변 정상조직에 투여되는 선량을 최소화할 수 있는 치료방법임.

○ 「2017 NCCN 유방암 가이드라인」에 따르면,

- 비침습 유방암(TisNOMO)에서는 유방에만 방사선 치료를 권고하며,
- 부분유방절제술 후 림프절 전이가 없으나 영역 림프절에 대한 방사선 조사를 고려할 수 있는 경우는 종양의 위치가 안쪽(central/medial)이거나 T2 병기 이상이면서 고위험군의 양성(저연령 혹은 광범위한 림프혈관 침범이 있는 경우)을 보이는 경우로 되어있음.
- 또한, 전유방방사선조사 시에는 46-50Gy를 23-25회로 분할하여 시행하거나, 40-42.5Gy를 15-16회 분할하여 시행하는 소분할 치료 방법을 시행할 수 있고, boost 치료 시에는 10-16Gy를 4-8회 분할하여 시행하도록 권고하고 있음.

- 관련 임상 연구문헌에서는, 유방암에 시행하는 다414 세기변조방사선치료가 기존의 표준 방사선치료에 비해 급성 피부 부작용 및 미용 효과를 유의미하게 향상시키며, 다414 세기변조방사선치료를 이용한 부분유방 방사선치료가 전유방 방사선치료에 비해 낮은 치료독성을 보인다는 것이 3상 연구 결과로 발표되었으며, 다414 세기변조방사선치료를 통해 영역 림프절에 충분한 선량을 전달함과 동시에 인접 장기(폐, 심장)에 도달하는 선량을 줄일 수 있음을 보여주는 연구 결과가 보고된 바 있음.
- 관련 학회 및 전문가 의견에 따르면, 유방암에 시행하는 다414 세기변조방사선치료의 적응증에 대하여 다음과 같은 의견을 제시하였음.

- 다 음 -

- ① 분할 조사 횟수 20회 이하의 소분할 방사선치료(전유방 또는 흉벽)
 - ② 부분유방 방사선치료
 - ③ 이전에 방사선치료를 받은 부위 혹은 반대측 유방에서 재발한 경우의 방사선치료
 - ④ 심장 보호가 필요한 좌측 유방암의 방사선치료(심장질환 과거력이 있거나 doxorubicin(품명: 에이디엠주 등)/trastuzumab(품명: 허셉틴주 등) 치료 경험이 있는 경우)
 - ⑤ 영역 림프절(내유림프절, 쇄골상부림프절 등)을 포함한 방사선치료(단, TisNOMO 혹은 T1NOMO는 제외)
 - ⑥ 수술이 시행되지 않은 원발성 유방암의 고식적 또는 근치적 목적의 방사선치료
- 이에, 이 건(A-C사례)은 관련 교과서, 임상진료지침, 진료내역, 학회 및 전문가 의견 등을 고려하여 사례별로 아래와 같이 결정함.

- 아 래 -

▶ **A사례(여/43세)**

- 오른쪽 유방의 침윤성 관상피암(invasive ductal carcinoma, T1N1M0)으로 유방보존술 및 액와림프절절제술 시행하였고(' 16.6.30.) 오른쪽 유방, 쇄골상부림프절, 액와림프절, 내유림프절에 다414 세기변조방사선치료 16회(43.2Gy) 시행 후 boost치료로 다406 입체조형치료 3회(9Gy)를 시행한 사례임.
- AJCC stage IIa(T1N1M0)의 조기 침윤성 유방암으로 영역 림프절에 시행한 분할 조사 횟수 20회 이하의 소분할 다414 세기변조방사선치료를 요양급여로 인정함.

▶ **B사례(여/49세)**

- 오른쪽 유방의 침윤성 관상피암(invasive ductal carcinoma, T3N1M0)으로 유방보존술 및 액와림프절절제술 시행하였고(' 16.11.24.) 오른쪽 유방, 쇄골상부림프절, 액와림프절, 내유림프절에 다414 세기변조방사선치료 28회(50.4Gy) 시행 후 boost치료로 다406 입체조형치료 5회(9Gy)를 시행한 사례임.
- AJCC stage IIIa(T3N1M0)의 국소진행성 유방암으로 영역 림프절에 시행한 다414 세기변조방사선치료를 요양급여로 인정함.

▶ **C사례(여/38세)**

- 오른쪽 유방의 침윤성 관상피암(invasive ductal carcinoma, T3N1M0)으로 유방전절제술 및 유방재건술을 시행하였고(' 16.12.13.) 오른쪽 유방, 쇄골상부림프절, 액와림프절, 내유림프절에 다414 세기변조방사선치료 15회(40.05Gy)를 시행한 사례임.
- AJCC stage IIIa(T3N1M0)의 국소진행성 유방암으로 영역 림프절에 시행한 분할 조사 횟수 20회 이하의 소분할 다414 세기변조방사선치료를 요양급여로 인정함.

■ 참고

- 세기변조방사선치료(IMRT)의 인정범위(보건복지부 고시 제2015-110호, 2015.7.1.시행)
- 방사선과학연구회. 방사선과학개론. 제3판. 청구문화사. 2016.
- Gunderson, et al. Clinical Radiation Oncology. fourth edition. Elsevier. 2016.
- Richard Hoppe, et al. Leibel and Phillips Textbook of Radiation Oncology. third edition. Saunders. 2010.
- 강세식 외. 방사선치료학. 청구문화사. 2009.
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Breast Cancer. version 2. 2017.
- Livi L, et al. Accelerated partial breast irradiation using intensity-modulated radiotherapy versus whole breast irradiation: 5-year survival analysis of a phase 3 randomised controlled trial. Eur J Cancer. 2015;51:451-63.
- Mukesh M B, et al. Randomized controlled trial of intensity-modulated radiotherapy for early breast cancer: 5-year results confirm superior overall cosmesis. J Clin Oncol. 2013;31:4488-95.
- 유방암 세기변조방사선치료(IMRT) 인정여부에 대한 학회의견(대한방사선종양학회 제2017-60호. 2017.6.14.)

[2017.6.15. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

요양급여대상 사전 승인 건

9. Eculizumab(품명: 솔리리스주) 요양급여대상 인정여부

- 우리원에서는 「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」(보건복지부 고시 제2016-173호, 2016.09.01.시행)에 따라 요양급여 대상여부를 결정하는 솔리리스주 사전심의제도를 실시하고 있습니다.
- 「Eculizumab(품명: 솔리리스주) 사전 승인에 관한 방법 및 절차」(건강보험심사평가원 공고 제2016-241호, 2016.09.01.시행)에 의거하여,
 1. 승인받은 환자는 요양급여대상으로 인정통보를 받은 날부터 60일 이내에 솔리리스주를 투여하여야 하며 60일을 경과하여 투여하고자 하는 경우에는 재신청하여야 한다.
 2. 승인을 받은 요양기관은 6개월마다 위 공고 별지 제2호 서식에 따른 모니터링 보고서를 정확하게 작성하여 약제투여 개시일이 포함된 월을 기준으로 6개월이 경과된 익월 15일 이내에 우리원에 제출하여야 한다.

□ 사전승인

구분	계	승인	불승인	기타
사전승인	7	1	6	0

※ 신청기관: 7기관

○ 세부내역

구분	성별/나이	심의결과	비고
A사례	남/63	승인	발작성야간혈색소뇨증 환자로서 혈전증이 확인되어 급여 기준에 충족되므로 승인함. 단, 추후 모니터링시 요관암이 재발할 경우 투여 지속여부에 대해 재논의 예정.
B사례	여/81	불승인	말초혈액검사를 참조할 때 제외 대상인 중증재생불량성 빈혈이 의심되므로 이에 따른 골수검사가 필요함. 또한, 잦은 감염으로 인한 치료중단이 치료에 대한 반응을 저하시킬 것으로 예상되어 추후 재논의가 필요하다고 판단되어 불승인함.
C사례	여/49	불승인	제출된 진료기록에서 확인되는 tramadol hydrochloride(품명: 트리돌캡슐 50mg)을 투여한 통증조절 1회는 입원, 마약성 진통제가 필요한 중증의 재발성 통증 에피소드가 있는 평활근 연축으로 판단되지 않아 불승인함.
D사례	남/42	불승인	마약성 진통제 사용 당시의 평활근 연축에 의한 통증과 용혈성 위기의 연관성이 명확하지 않아 불승인함.
E사례	여/77	불승인	제외대상(다른 생명을 위협하는 질환을 동반하고 있어서 장기적인 예후에 치료로 인한 효과를 기대할 수 없는 환자)에 해당되는 것으로 일차골수섬유증의 진행 판단을 위한

구분	성별/나이	심의결과	비고
			골수검사가 2016년 1월 이후 시행되지 않아 불승인함. 단, 골수검사를 추가로 시행하지 못할 경우 그에 대한 합당한 사유가 필요함.
F사례	남/47	불승인	현상태는 평활근 연속의 발생이 반복적인 것으로 판단되지 않고, 신부전이 발작성야간혈색소뇨증과 연관됨을 입증할 만한 조직검사나 MRI 등 근거자료가 불충분하여 불승인함.
G사례	남/59	불승인	현상태는 신부전이 진행성인 것으로 보이지 않고, 평활근 연속의 발생이 반복적인 것으로 판단되지 않으며, 폐부전을 입증할 만한 근거자료가 불충분하여 불승인함.

□ 모니터링 ('17년 상반기)

구분	계	지속투여승인	투여중지	기타
모니터링	76	76	0	-

※ 신청기관: 29기관

○ 세부내역

구분	성별/나이	심의결과	비고
A사례	여/73	지속투여승인	마약성 패치의 사용은 발작성야간혈색소뇨증과 연관성이 없고 삶의 질 역시 큰 변화가 없어 지속투여 승인함.
B사례	여/64	지속투여승인	솔리리스 투여 후 생긴 유방암은 완전관해 상태이며, 수혈은 치료과정에서 필요한 것으로 판단되어 지속투여 승인함.
C사례	여/65	지속투여승인	수혈요구는 감소하지 않았으나 동반질환(신부전)은 호전 상태이므로 지속투여 승인함. 추후 모니터링 시 지속적인 수혈에 대한 관련 자료를 요청함.
D사례	남/69	지속투여승인	동반질환(폐부전)이 호전되는 것으로 판단되어 지속투여 승인함. 추후 모니터링 자료는 6개월 후 제출하되 심초음파, proBNP 등 동반질환인 폐부전 관련 추적 자료 제출 요청함.
E사례	여/53	지속투여승인	발작성야간혈색소뇨증 질환의 진행보다는 환자의 증상호소와 관련된 수혈요구로 확인되어 지속투여 승인함. 추후 모니터링 시 심초음파 등 동반질환인 폐부전 관련 자료 및 의사 소견 제출을 요청함.
F사례	여/51	지속투여승인	증가된 LDH수치 외에 동반질환(신부전)은 호전상태이므로 지속투여 승인함.
G사례	남/58	지속투여승인	일시적 Hb감소로 인한 수혈로 판단되고 이후 수혈없이 상태 호전되어 지속투여 승인함. 추후 모니터링 시 당시 Hb 감소에 대한 사유를 요청함.

구분	성별/나이	심의결과	비고
H사례	남/59	지속투여승인	폐렴으로 인한 입원치료 당시 수혈을 시행하여 이전 모니터링과 비교할 때 수혈요구는 감소하지 않았으나 동반 질환(신부전)은 호전 상태이므로 지속투여 승인함.
I사례	남/59	지속투여승인	Influenza 감염으로 인해 일시적인 Hb감소로 인한 수혈로 판단되고 이후 수혈없이 호전되어 지속투여 승인함.
J사례	남/65	지속투여승인	수술로 인해 일시적인 Hb감소로 인한 수혈로 판단되어 지속투여 승인함.
이 외 66사례	—	지속투여승인	투여 유지 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함.

10. 조혈모세포이식 요양급여대상 인정여부

우리원에서는 「조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부고시 제2016-65호, 2016.5.1.시행)」에 따라 조혈모세포이식 요양급여 대상자에 대해 요양급여 대상여부를 결정하는 **조혈모세포이식 사전심의 제도**를 실시하고 있습니다.

심의 결과 관련 기준에 적합한 경우는 요양급여로 인정하며, 적합하지 않은 경우에는 비승인 되어 선별급여로 결정합니다. 선별급여 대상 환자가 **조혈모세포이식을 시행받기 위해 입원한 경우**, 「비승인 조혈모세포이식 환자의 요양급여 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 요양급여비용(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 **요양급여로 인정**하고 있습니다.

■ 심의 결과

구분		계	동종	제대혈	자가	비고
총 접수		286	161	3	122	-
처리결과	급여	217	113	1	103	-
	선별급여	67	47	2	18	-
	자료보완	2	1	0	1	-

* 신청기관 : 34개 요양기관

■ 심의내용

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
동종	총 161건	급여: 113건	급성골수성백혈병: 38건	(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: 26건	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 (다) 백혈구 수 $100 \times 10^9/L$ 이상

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				(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 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			중증재생불량성빈혈: 13건	골수검사결과 세포충실도가 심하게 낮으면서(cellularity가 25%이하이거나 25~50% 이더라도 조혈관련세포가 남아있는 세포의 30% 이하), 말초혈액검사 결과 다음 중 2개 이상의 소견이 확인되는 때 ① 절대호중구 수(ANC)가 $500/\mu\text{l}$ 이하 ② 교정 망상적혈구 1.0% 이하 또는 절대 망상적혈구 $60 \times 10^9/\text{L}$ ③ 혈소판 $20,000/\mu\text{l}$ 이하 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			골수형성이상증후군: 18건	(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) $500/\mu\text{l}$ 이하이면서 혈소판 $20,000/\mu\text{l}$ 이하 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 (2) 소아는 사례별로 결정함 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함. 과거 WHO classification Erythroid leukemia로 분류되었던 사례로, 최근 개정된 2016 WHO classification에 따라 MDS에 해당한 것으로 판단되며 MDS 고시 기준에 적합함에 따라 요양급여대상자로 인정함.

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			만성골수성백혈병: 1건	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 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			비호지킨림프종: 5건	(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) 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			일차골수섬유증: 1건	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. 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			Acute Bileneal leukemia: 1건	Acute Bileneal leukemia로 진단되어 1차 동종조혈모세포이식 예정인 이 건은 제출된 자료를 검토한 결과 1차 완전관해가 확인되는 바 요양급여대상자로 인정함.

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			만성육아종증(CGD): 1건	임상 양상 및 유전자 검사 또는 질환의 특이검사 등으로 진단된 만성육아종증으로 중증감염이 반복되는 경우 고시 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함.
			다발골수종(MM): 2건	다음의 조건을 모두 만족하는 경우 ① ECOG 수행능력평가 0-1 ② 부분반응(Partial Response) 이상인 경우 ③ 만성신부전이 아닌 경우 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			연소기골수단구성백혈병 (JMML): 1건	WHO에서 제시한 연소기골수단구성백혈병의 진단기준을 만족하는 경우 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			판코니빈혈(Fanconi anemia): 1건	세포유전학검사나 분자유전학적검사 등으로 판코니빈혈로 진단이 확인된 경우 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			Myeloid sarcoma: 1건	Myeloid sarcoma는 급성골수성백혈병의 고시 기준에 준하여 사례별로 심의하고 있음. 제출된 영상 및 골수검사에서 완전 관해 확인되어 요양급여대상자로 인정함.
			Chronic active EBB infection: 1건	진료심사평가위원회 심의사례를 토대로 Donor type, 나이, 골수검사, 수혈력, CBC 등 참고하여 이식의 적응증에 해당되는바 요양급여대상자로 인정함.
			Wiskott-Aldrich syndrome: 1건	임상 양상 및 유전자 검사 또는 질환의 특이검사 등으로 진단된 경우 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			Pyruvate kinase deficiency: 1건	진료심사평가위원회 심의결과 환자의 수혈력, 나이, CBC 등 참고하여 이식 적응증에 해당하는바 요양급여대상자로 인정함.
			Osteopetrosis (골화석증): 1건	진료심사평가위원회 심의결과 TCIRG1 gene mutation에 의한 Osteopetrosis는 문헌 등을 참고 시 이식 적응증에 해당하는바 요양급여대상자로 인정함.
	자료보완: 1건	비호지킨림프종: 1건		조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표 2-가-7)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정 기준은 “표준항암화학요법이나 자가조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우”로 규정하고 있음. 그러나 이 건은 재발 시 영상 판독자료 및 PR 판정을 위한 measure 및 영상자료가 제출되지 않아, 재발 및 PR 판정이 어려워 요양급여 대상 여부를 결정하기 위해 추가 자료가 필요하므로 자료보완토록 함.
	선별급여: 47건	급성골수성백혈병: 20건		조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				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. 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 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 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-가에 의하면 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만65세 미만이어야 한다.”로 규정하고 있음. 이 건은 현재 기준 연령을 초과하여 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우이므로 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 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. 이 건은 급성골수성백혈병으로 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 골수검사결과 및 말초혈액검사결과 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.
				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)

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				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. 이 건은 급성골수성백혈병으로 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 국내외 공여자 검색을 시행하지 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.
			급성림프모구백혈병: 6건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-3)에 의하면 급성림프모구백혈병(Acute Lymphoblastic Leukemia)의 요양급여인정기준은 “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 (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”로 규정하고 있음. 이 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 동종조혈모세포이식 예정으로 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. 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

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				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. 이 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 급성림프모구백혈병의 반일치 동종조혈모세포이식은 인정 기준에 해당되지 않음. 또한, 제출된 자료에서 ALL 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. 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가에 의하면 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만65세 미만이어야 한다.”로 규정하고 있음. 이 건은 현재 기준 연령을 초과하여 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우이므로 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 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.”로 명시되어 있음. 이 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과 HLA가 일치하지 않는바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표2-가-5)에 의하면 골수형성이상증후군(Myelodysplastic Syndrome)의 요양급여인정기준은 “(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 해당되지 않으면서 혈색소 7.0g/dl을 유지하기 위해 최근 6개월이내 지속적인 수혈 요구로 6units 이상의 수혈이 필요한 경우 (2) 소아는 사례별로 결정함”으로 규정하고 있음. 이 건은 골수형성이상증후군으로 진단되어 중간위험군에 해당되나 말초혈액검사 결과나 수혈요구도가 기준에 해당되지 않음. 따라서 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			골수형성이상증후군: 6건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가에 의하면 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만65세 미만이어야 한다.”로 규정하고 있음. 이 건은 현재 기준 연령을 초과하여 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우이므로 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 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. 이 건은 골수형성이상증후군으로 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 국내외 공여자 검색을 시행하지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				100분의 50을 본인에게 부담토록 함. 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표2-가-5)에 의하면 골수형성이상증후군(Myelodysplastic Syndrome)의 요양급여인정기준은 “(1) 골수형성이상증후군에후분류법(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 절대 호중구수(ANC) 500/μl 이하이면서 혈소판 20,000/μl 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”으로 규정하고 있음. 이 건은 골수형성이상증후군으로 진단되어 IPSS, IPSS-R, WPSS 저위험군으로 기준에 해당하지 않음. 따라서 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			비호지킨림프종: 6건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표 2-가-7)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 "표준항암화학요법이나 자가조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우를 원칙으로 함"으로 규정하고 있음. 이 건은 비호지킨림프종(Chronic lymphocytic leukemia) 상병에 1차 동종조혈모세포이식 예정으로 구제항암화학요법에 부분반응 이상 확인되지 않음. 따라서 고시 기준에 적합하지 아니한바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 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 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

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.”고 명시하고 있음. 이 건은 비호지킨림프종으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 비호지킨림프종의 반일치 동종 조혈모세포이식은 기준에 해당하지 않음. 또한, 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청과 진료 담당 의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함. T-Lymphoblastic lymphoma/leukemia 상병에 동종조혈모세포 이식 예정인 건으로 이 상병은 ALL의 인정기준에 준하여 사례별로 심의하고 있음. 이 건은 완전관해 여부가 확인되지 않아 기준에 해당하지 않으므로, 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여 비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함. 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표 2-가-7)-(1)-(나)에 의하면 “(나) 표준항암화학요법이나 자가조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우를 원칙으로 함” 으로 규정하고 있음. 이 건은 비호지킨림프종(Burkitt lymphoma)으로 1차 동종조혈모세포이식 예정이나, 표준항암화학요법에 부분반응 이상으로 확인됨. 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. NK cell lymphoma/leukemia 상병에 1차 동종조혈모세포이식 예정인 건으로 이 상병은 완전관해 여부 확인하여 사례별로 심의하고 있음. 이 건은 영상검사 상 완전관해가 확인되지 않는바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			중증재생불량성빈혈: 5건	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)

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				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. 이 건은 중증재생불량성빈혈로 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 이 상병의 반일치 동종조혈모세포이식은 기준에 해당하지 않음. 또한, 제출된 말초혈액 검사결과 Very severe Aplastic anemia에 해당되지 않고, 이 상병의 반일치 이식에 대한 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. 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.”로 명시되어 있음. 이 건은 중증재생불량성빈혈로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과 HLA가 일치하지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함. 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표2-가-4)에 의하면 중증재생불량성빈혈(Severe Aplastic Anemia)은 “골수검사결과 세포총실도가 심하게 낮으면서(cellularity가 25%이하이거나 25~50% 이더라도 조혈관련세포가 남아있는 세포의 30% 이하), 말초혈액검사 결과 다음 중 2개 이상의 소견이 확인되는 때 ① 절대호중구 수(ANC)가 500/μl 이하

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				② 교정 망상적혈구 1.0% 이하 또는 절대 망상적혈구 $60 \times 10^9/L$ ③ 혈소판 $20,000/\mu l$ 이하”로 규정하고 있음. 이 건은 말초혈액검사결과 2개 이상의 소견이 확인되지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			혈구포식림프조직구증 (HLH): 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표 2-가-10)에 의하면 혈구포식림프조직구증(Hemophagocytic Lymphohistiocytosis, HLH)의 요양급여인정기준은 “The Histiocyte Society에서 제시된 진단기준(2004년 제정)을 만족하는 혈구포식림프조직구증 환자 중 가족성(유전적) 또는 비가족성(비유전적) 혈구포식림프조직구증으로 확인된 경우 다만, 비가족성(비유전적) 혈구포식림프조직구증 중에서 호전된 경우는 사례별로 인정함.”으로 규정하고 있음. 이 건은 비가족성(비유전적) 혈구포식림프조직구증으로 진단되어 초기치료 후 호전소견임. 진료심사평가위원회 심의 결과 현재 반드시 이식이 필요한 상황으로 판단하기 곤란한 바, 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			일차골수섬유증: 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 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. 일차골수섬유증으로 신청되었으나 최근 급성골수성백혈병으로 진행되어 동종조혈모세포이식 예정인 이 건은 최근 시행한 골수검사결과 급성골수성백혈병 소견으로 완전관해가 확인되지 않음. 따라서 기준에 해당하지 아니한바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			Atypical CML: 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				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. 이 건은 Atypical CML으로 진단되어 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 이 상병에 대한 1차 반일치 동종조혈모세포이식은 고시 기준 외임. 또한, 이 상병에 대한 1차 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.
			Pyruvate kinase deficiency: 1건	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. 이 건은 pyruvate kinase deficiency으로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과 HLA가 일치하지 않아 기준에 해당하지 않음. 또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-다에 의하면 “조혈모세포 2차 이식 - 조혈모세포이식을 시행한 후 재발하여 시행하는 동종 조혈모세포이식의 경우 급성골수성백혈병과 급성림프구백혈병의 경우에는 재발 후 다시 관해 된 때와 중증재생불량성빈혈에서 이식 후 생착에 실패한 경우에 인정한다.”고 명시되어 있음. 따라서 Anemia pyruvate kinase deficiency으로 진단되어 1차 동종조혈모세포이식 후 생착 실패되어 2차 동종조혈모세포이식 예정인 이 건은 고시 기준 외인 바

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
제대혈	총 3건	급여: 1건	급성골수성백혈병: 1건	(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.
		선별급여: 2건	급성골수성백혈병: 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 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 되어 있음. 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 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			급성림프모구성백혈병: 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-3)에 의하면 급성림프모구성백혈병(Acute Lymphoblastic Leukemia)의 요양급여인정기준은 “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 (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 완전

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				관해 유지 중 분자생물학적 재발(Molecular Relapse) 또는 미세 잔류암(Minimal Residual Disease) 양성인 경우 (4) 2차 이상 완전관해된 경우” 요양급여 대상임. 이 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 제대혈조혈모세포이식 예정으로 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.
자가	총 122건	급여: 103건	다발골수종: 44건	IMWG에서 제시한 다발골수종의 진단 기준에 맞고 이식 적응증에 적합한 경우 요양급여 대상자로 인정함.
			비호지킨림프종: 39건	1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 요양급여 대상임. ① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상 ② Diffuse Large B Cell Lymphoma - 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 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
				표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상임. 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 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
				Hepatosplenic T cell lymphoma로 자가조혈모세포이식 신청된 사례로 진료심사평가위원회에서 심의한 결과, 구제항암화학요법

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				후 영상 및 골수에서 완전관해상태 확인되어 자가조혈모세포 이식이 효과적일 것이라 판단하여, 동종조혈모세포이식의 우월성에 대한 명확한 근거 없으므로 요양급여로 인정함.
			호지킨림프종: 3건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)별표2-나-1)-(2)에 의하면 호지킨림프종은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분 반응 이상인 경우 요양급여 대상임. 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			급성골수성백혈병 (AML): 4건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)별표 2-나-2)에 의하면 (1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 2차 분자생물학적 관해(Molecular Remission)된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 혈액학적 완전관해인 경우 요양급여 대상임. 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			수모세포종①: 5건	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. 다발골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여 대상임. 또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준 (보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1) 제4조 (요양급여대상자기준)별표2-나-9)-(1)-(가)에 수모세포종(Medulloblastoma)은 수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상임. ① 진단 시 3세 이하 ② 수술 후 잔여종괴가 1.5㎢ 이상인 경우 ③ 두개강내 전이가 있는 경우 ④ Anaplastic type 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			신경모세포종①: 3건	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. 다발골수종 인정기준에

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				적합한 경우 요양급여 대상임. 또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)별표2-나-5)에 의하면 신경모세포종은 다음 각 호의 1에 해당하는 경우로 (1) 진단 시 1세 이상이면서 수술 또는 항암제 등으로 부분반응 이상을 보이는 Stage IV 또는 N-myc 증폭(+)인 Stage II 이상인 경우 (2) 국소적으로 재발한 경우 수술 또는 항암제 등으로 부분반응 이상을 보이는 때 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			호지킨림프종: 9건	※ N-myc증폭(+)인 경우 나이에 상관없이 고위험군에 해당 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)별표2-나-1)-(2)에 의하면 호지킨림프종은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분 반응이상인 경우 요양급여 대상임. 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			Germ cell Tumor: 1건	생식세포종(Germ cell tumor)는 “재발 후 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 또는 표준항암화학요법에 반응하지 않는 refractory case로 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우”로 되어 있음. 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			송과체아세포종 (Pineoblastoma): 1건	사례별 심의 대상으로 조직검사 결과 Pineoblastoma로 진단되어 1차 자가조혈모세포이식 예정인 건으로, 동 상병은 PNET의 variant로 고위험 소견 확인되어 1차 자가조혈모세포이식을 인정함.
			유잉종양: 2건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표) 2-나-6) 유잉종양, 말초원시성신경외배엽종양(Peripheral PNET) (1) 진단 시 다음 고위험군의 하나에 해당하며 수술이나 항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 (가) metastatic disease at diagnosis (나) bulky primary tumor (>200 ml) (다) axial site (2) 수술 후, 방사선 치료 및 통상적인 화학요법(6개월 또는 6회이상)을 병용하여 부분 반응이상을 보이거나, 완전관해에 도달하지 않은 경우 (3) 재발 또는 불응성으로 구제 항암화학요법에 부분반응 이상인 경우로 되어 있음. 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
		자료보완	수모세포종: 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-9)-(1)-(가)에 수모세포종(medulloblastoma)은 “수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 ①진단시 3세이하 ②수술후 잔여종괴가 1.5㎢ 이상인 경우 ③두개강내 전이가 있는 경우 ④Anaplastic type”로 되어 있으나, 이 건은 현재 CSF침범 소견으로 확인되어 요양급여 대상 여부를 결정하기 위해 추가 자료가 필요하므로 자료보완토록 함.
		선별급여: 18건	비호지킨림프종: 5건	1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 요양급여 대상임. ① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상 ② Diffuse Large B Cell Lymphoma - 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 이 건은 비호지킨림프종으로 1차 자가조혈모세포이식 예정이나 추적 검사결과 부분반응 이상 확인 되지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함. 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상임. 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 이 건은 비호지킨림프종(T lymphoblastic lymphoma)으로 1차 자가조혈모세포이식 예정이나 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로 확인 되지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				경우에는 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-가에 의하면 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만 65세 미만이어야 한다.”로 되어 있으나 이 건은 현재 기준 연령을 초과하여 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우이므로 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			다발골수종: 2건	IMWG에서 제시한 다발골수종의 진단 기준에 맞고 이식 적응증에 적합한 경우 요양급여 대상자로 인정하고 있음. 자가조혈모세포이식 예정인 동 건은 제출된 검사결과를 참조할 때 조혈모세포이식이 반드시 요구되는 다발성골수종의 범주에 포함된다고 판단하기 곤란한바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			AL 아밀로이드증 : 1건	조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가에 의하면 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만 65세 미만이어야 한다.”로 되어 있으나 이 건은 현재 기준 연령을 초과하여 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우이므로 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			anaplasticoliodendro glioma: 1건	이 건은 anaplasticoliodendro glioma으로 진단되어 2차 자가 조혈모세포이식 예정으로 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여 대상자기준) (별표)에 해당되지 않으며, 2차 이식에 대한 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바, 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모 세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			Astroblastoma: 1건	이 건은 Astroblastoma으로 진단되어 2차 자가조혈모세포이식 예정으로 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준) (별표)에 해당되지 않으며, 2차 이식에 대한 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.

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			ChoroidPlexus Carcinoma: 1건	이 건은 ChoroidPlexus Carcinoma으로 진단되어 2차 자가 조혈모세포이식 예정으로 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자 기준) (별표)에 해당되지 않으며, 2차 이식에 대한 임상연구, 치료 성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바, 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모 세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			Anaplastic Ependymoma: 1건	이 건은 Anaplastic Ependymoma으로 진단되어 2차 자가조혈모 세포이식 예정으로 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건 복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준) (별표)에 해당되지 않으며, 2차 이식에 대한 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.
			Glioblastoma Multiforme(GBM): 1건	이 건은 Glioblastoma Multiforme(GBM)로 조혈모세포이식의 요양 급여에 관한기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준) (별표)에 해당되지 않으며, 추적 검사 결과 부분반응 이상 확인 되지 않은바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			급성골수성백혈병 (AML): 2건	급성전골수성백혈병으로 진단되어 자가조혈모세포이식 예정인 이 건에 대하여 진료심사평가위원회(조혈모세포이식)에서 논의한 심의사례, 임상진료지침 등을 토대로 제출된 자료를 검토한 결과, 1차 molecular remission에 도달한 현재 상황이 반드시 이식이 필요하다고 판단하기 곤란한바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 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)별표2-나-2)에 의하면 급성골수성백혈병(Acute Myeloid Leukemia)의 요양급여기준은 (1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 2차 분자생물학적 관해(Molecular Remission)된 경우, (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 혈액학적 완전관해인 경우로 되어있음. 이 건은 급성골수성백혈병으로 진단되어 자가조혈모세포이식

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				예정으로 현재 2차 혈액학적 완전관해로 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 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			수모세포종①: 1건	조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-9)-(1)-(가)에 수모세포종(medulloblastoma)은 “수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 ①진단시 3세이하 ②수술후 잔여종괴가 1.5㎢ 이상인 경우 ③두개강내 전이가 있는 경우 ④Anaplastic type”로 되어 있으나, 이 건은 '17.4.24. 시행한 MRI 영상검사 상 부분반응 이상이 확인되지않아 현재 조혈모세포이식이 반드시 필요한 상황으로 판단키 곤란하므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			신경모세포종① : 1건	조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)(별표)2-나-5)에 신경모세포종은 "(1) 진단시 1세이상이면서 수술 또는 항암제 등으로 부분반응 이상을 보이는 stageⅣ 또는 N-myc 증폭(+)인 stageⅡ 이상인 경우, (2) 국소적으로 재발한 경우 수술 또는 항암제 등으로 부분반응 이상을 보이는 경우"로 되어 있음. 이 건은 신경모세포종 상병에 Tandem Transplantation을 예정하고 있는 건으로 부분반응 이상이 확인되지않아 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우이므로 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			Germ cell Tumor: 1건	이 건은 Germ cell Tumor로 진단되어 3차 자가조혈모세포이식 예정으로 조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준) (별표)에 해당되지 않으며, 3차 이식에 대한 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.
계	286			

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