

중앙심사조정위원회 심의사례 공개 (총 11개 항목)

- 2015.12.31. 공개

연번	제 목	페이지
1	고도비만 및 전이성 폐암환자에서 경구섭취가 불량한 경우 영양상태 평가를 위해 시행한 프리알부민 및 중금속(미량금속)검사의 타당성 여부	1
2	쇼그렌증후군이나 강직성척추염 등 의심하에 항핵항체검사[FANA 의양성결과(1:40)]와 동시 혹은 다중 시행한 항ENA항체 검사 등 인정여부	3
3	경동맥의 폐쇄 및 협착, 뇌혈관의 구조적 질환으로 인한 제한적 조영술에 시행한 두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography) 인정여부	6
4	두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography)과 동시 촬영한 두경부동맥조영-외경동맥(External carotid Angiography)의 수가산정 방법	9
5	류마티스 관절염 상병에 잠복결핵 치료 없이 투여한 Etanercept(엔브렐주사) 인정여부	11
6	늑막삼출 치료목적으로 투여된 알부민 주 급여 인정여부	13
7	폐결핵 상병에 격리실 장기입원 및 여러 차례 실시한 항산균 배양 및 동정검사, 중합효소연쇄반응교잡반응법[결핵균] 인정여부	14
8	진료내역 등 참조, 화상 상병에 실시한 자17-2(나)사체피부이식술 및 동종피부 등 인정여부	19
9	진료내역 및 검사결과 참조하여 양측 돌발성 특발성 난청 등에 시행한 인공와우 인정여부	22
10	수술적 치료(외이도 재건술, 청력개선술 등)시도 및 청력개선 관찰 없이 시행한 골도보청기 이식수술 인정여부	25
11	조혈모세포이식 요양급여대상 인정여부	27

요양급여비용 사후 심사 건

1. 고도비만 및 전이성 폐암환자에서 경구섭취가 불량한 경우 영양상태 평가를 위해 시행한 프리알부민 및 중금속(미량금속)검사의 타당성 여부

■ 청구내역

○ A사례(여/48세)

- 청구 상병명: 상세불명의 단백질-에너지 영양실조, 상세불명의 다발관절증
- 주요 청구내역

나221-1 프리알부민 (C2215) 1*1.1*1

○ B사례(여/54세)

- 청구 상병명: 상세불명의 기관지 또는 폐의 악성 신생물, 영양성 소모증. 기타 명시된 영양소결핍
- 주요 청구내역

나221-1 프리알부민 (C2215) 1*1.1*1

나452나(2) 중금속(정량[ICP-ES법또는원자흡광광도법])-Mn (C4523660) 1*1.1*1

나452나(2) 중금속(정량[ICP-ES법또는원자흡광광도법])-Zn (C4523670) 1*1.1*1

나452나(2) 중금속(정량[ICP-ES법또는원자흡광광도법])-기타 C4523990) 1*1.1*1

■ 진료내역

○ A사례(여/48세)

- 경과기록: 고도비만으로 체중조절 상식(식이: 체중조절상식 1200kcal) 적용중임.
체중변화: 97kg ← 105.4kg ← 106.8kg ← 115.6kg

○ B사례(여/54세)

- 경과기록: 방사선 치료 종료후 오심, 구토 지속되고 경구섭취부족 있음.
영양공급현황(구강섭취량: 약 1,000 kcal 내외, 비경구영양: Nutriflex lipid peri 1.25 E00 => 477 kcal, aa 20g)

■ 심의내용

- 건강보험 행위 급여·비급여 목록 및 급여 상대가치점수 행위정의에 따르면 프리알부민검사는 중환자나 수술 환자 등 음식섭취를 못하는 환자에서 영양 상태 평가를 위해 실시하고, 중금속검사는 중금속 오염 또는 조울증 환자의 치료에 이용되는 리튬의 치료적정성, 용량조절 및 독성 여부 판정을 위해서 시행하도록 제시되어 있음.
- 교과서, 임상문헌, 관련학회 및 전문가에 의하면 프리알부민 및 미량금속검사는 통상적으로 시행하는 검사가 아니며,
 - 혈청 알부민과 프리알부민검사는 단백질 균형 상태를 파악하기 위한 동일한 목적을 가진 검사로서, 프리알부민검사는 2일의 반감기를 가지고 있어, 단기간의 단백질영양상태를 반영할 수는 있으나 누적된 단백질 섭취 감소 및 경구섭취 부족 등 영양상태의 전반을 반영하지 못하여 임상적으로 유용하지 않다는 의견임.
 - 중금속(미량금속)검사는 리튬의 중독여부를 확인하여 조울증 등의 경우 약제투약을 조절하기 위해 시행하는 것으로 영양결핍 등 영양 상태를 파악하기 위해 실시하는 것은 적절하지 않음.

○ 이에, 동 건(2사례)은 전반적인 진료내역 등을 고려하여 아래와 같이 사례 결정하기로 함.

- 아 래 -

▶ A사례(여/48세)

: 동 건은 제출된 진료기록부 등을 검토한 결과 고도비만환자에서 꾸준한 열량제한 및 단백질섭취 감소로 인해 단백질부족 영양불량상태를 확인하고자 ‘나221-1 프리알부민’ 검사를 시행하였으나 고도비만환자에서 프리알부민검사를 시행하는 것은 적절하지 않다고 판단되어 영양급여 인정하지 아니함.

▶ B사례(여/54세)

: 동 건은 제출된 진료기록부 등을 검토한 결과 상세불명의 기관지 또는 폐의 악성 신생물 상병에 경구섭취가 불량(구강섭취 약 1,000kcal/day, TPN 이틀간격 투여)하여 영양 상태를 평가하기 위해 ‘나221-1 프리알부민’ 과 ‘나452나(2) 중금속(정량[ICP-ES법또는원자흡광광도법])-(3종: Mn, Zn, 기타)’ 검사를 실시한 건임. 그러나 경구섭취가 가능한 점 등 전반적인 진료내역 참조 프리알부민 및 중금속(미량금속)검사는 적절하지 않다고 판단되어 영양급여 인정하지 아니함.

■ 참고

- 대한내과학회. HARRISON'S 내과학 제1권. 18판. 도서출판 MIP. 2013.
- 대한진단검사의학회. 진단검사의학. 제4판. 이퍼블릭. 2009.
- Seung Hui Lim, et al. Prealbumin is Not Sensitive Indicator of Nutrition and Prognosis in critical III patients. Yonsei Medical Journal. 2005;46(1):21-6.
- Jane V. White, et al. Consensus Statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics Recommended for the Identification and Documentation of Adult Malnutrition (Undernutrition). JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2012;36:275-83.
- J. Patricia Fuhrman, et al. Hepatic Proteins and Nutrition Assessment. J Am Diet Assoc. 2004 Aug;104(8):1258-64.
- Alan Shenkin. Serum Prealbumin: Is It a Marker of Nutritional Status or of Risk of Malnutrition?. Clinical Chemistry. DEC 2006;52(12):2177-9.
- Junbeom Park. Trace-Element: Clinical Consideration in Patients with Parental Nutritional Support. Surg Metab Nutr. 2015;6(1):1-6.
- Cobanoglu U, et al. Some mineral, trace element and heavy metal concentrations in lung cancer. Asian Pac J Cancer Prev. 2010;11(5):1383-8.
- Navarro Silvera SA, et al. Trace elements and cancer risk: a review of the epidemiologic evidence. Cancer Causes Control. 2007 Feb;18(1):7-27.
- Gumulec J, et al. Serum and tissue zinc in epithelial malignancies: a meta-analysis. PLoS One. 2014 Jun 18;9(6).

[2015.11.03. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

2. 쇼그렌증후군이나 강직성척추염 등 의심하에 항핵항체검사[FANA 의양성결과(1:40)]와
동시 혹은 다중 시행한 항ENA항체 검사 등 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(여/67세)

- 청구 상병명: 상세불명의 다발관절증
- 주요 청구내역

너443다/라 항ENA항체(항SS-A(Ro/La)항체) [진단검사의학과전문의 등 판독] 1*1*1

○ B사례(여/25세)

- 청구 상병명: 청피반모양 혈관염, 상세불명의 류마티스 관절염(배제)
- 주요 청구내역

나491나주 항핵항체(면역형광법에 의한역가검사) [진단검사의학과전문의 등 판독] 1*1*1

너443가/나/다/라 항ENA항체(항Sm/RNP/SS-A(Ro/La)항체) [진단검사의학과전문의 등 판독] 1*1.1*1

○ C사례(여/40세)

- 청구 상병명: 상세불명의 홍채섬모체염, 강직성 척추염(배제)
- 주요 청구내역

나171가 루프스항응고인자(선별검사) (B1711) 1*1*1

나506나 항베타2당단백 I 항체(확진)-IgM (C5062) 1*1*1

나503나(2) 항카디오리핀항체(확진)-IgM (C5033) 1*1*1

너443가/나/라/마/바/사/아 항ENA항체(항Sm/RNP/SS-B(La)/Scl-70/Jo-1항체/중심체/히스톤)
[진단검사의학과전문의 등 판독] 1*1*1

■ 진료내역

○ A사례(여/67세)

- 경과기록: 구강건조, 안구건조, 눈마름, 2년 전 갑상선암-수술
- 주요 검사결과
 - Salivary gland scan: Sjogren's disease, suggestive
 - 2014.05.28. Antinuclear Ab(IF 정량): Positive 1:40

○ B사례(여/25세)

- 경과기록: 얼룩덜룩한 피부(mottled patch, 스트레스 및 추운환경에 노출시 악화), 자가면역 의심되는 증상 없음. 청피반성 혈관염(Livedoid vasculitis)
- 주요 검사결과
 - 2014.06.26. Antinuclear Ab: 1:80 Positive, Speckled pattern

○ C사례(여/40세)

- 경과기록: 1개월 전 홍채염, 작년 대상포진 후 우측 안구통증(+), 우측귀 습진(Rt auricular eczematous)
- 주요 검사결과
 - 타 영양기관 검사: FANA 1:40, HLA-B 27+
 - 2015.04.28. FANA 반정량: 1:40 homogenous, lev
 - 2015.04.30. Skin, right ear, punch biopsy: Chronic dermatitis

■ 심의내용

- 건강보험 행위 급여·비급여 목록 및 급여 상대가치점수 행위정의에 따르면 항ENA항체검사는 ‘ANA 양성인 자가면역질환자에서 특정 항체를 검사하고자 실시’ 하도록 제시되어 있음.
- 교과서, 임상문헌, 관련학회 및 전문가에 의하면 통상적으로 자가면역질환의 임상증상이 있는 경우 항핵항체(ANA, Anti Nuclear Antibody)검사를 우선 실시하여 양성결과(1:80 이상)가 확인되면 자가면역질환의 종류에 따른 특이(specific) 항ENA항체 검사를 시행하는 것이 원칙이고, 항핵항체검사 결과가 1:40으로 의양성인 경우에는 일정기간을 두고 재검사하여 양성반응이 확인되면 적절한 항ENA항체 검사 등을 실시하는 것이 타당함.
 - 다만, 쇼그렌증후군에서 항핵항체검사결과 음성이지만, 항ENA항체[항SS-A(Ro)항체/항SS-B(La)항체]검사 결과 양성인 사례가 일부 발생(<2%)됨에 따라 항핵항체검사 음성결과이더라도 임상증상 및 관련검사가 동반된 경우에는 항ENA항체[항SS-A(Ro)항체/항SS-B(La)항체]검사를 시행할 수 있음.
- 이에, 동 건(3사례)은 전반적인 진료내역 등을 고려하여 아래와 같이 사례 결정하기로 함.

- 아 래 -

▶ A사례(여/67세)

: 동 건은 제출된 진료기록부 등을 검토한 결과 상세불명의 다발관절증 상병에 임상증상(Dry mouth, dry eye 등)과 Salivary gland scan검사 결과(Sjogren's disease, suggestive)가 동반되어 쇼그렌증후군을 의심하여 항핵항체검사 결과(1:40) 확인후 항ENA항체[항SS-A(Ro)항체/항SS-B(La)항체]검사를 실시함. 따라서 쇼그렌증후군의 특징적인 소견과 검사결과 등을 참조하여 항ENA항체[항SS-A(Ro)항체/항SS-B(La)항체]검사는 요양급여 인정함.

▶ B사례(여/25세)

: 동 건은 제출된 진료기록부 등을 검토한 결과 청피반모양 혈관염 및 상세불명의 류마티스 관절염 상병에 임상증상(Mottled patch)과 함께 색소성 자반성 피부염(Pigmented purpuric dermatosis), 리베도이드 혈관염(Livedoid vasculitis)의 가능성으로 자가면역질환 의심하여 항핵항체검사와 다종의 항ENA항체검사를 동시에 시행함.

따라서 자가면역질환의 특징적인 임상증상이 확인되지 않으며 항핵항체검사와 동시에 항ENA항체 검사를 시행하는 것은 적절하지 않다고 판단되므로 동 건에서 실시한 다종의 항ENA항체검사[4종; 항SS-A(Ro)항체/항SS-B(La)항체/항Sm항체/항RNP항체]는 요양급여 인정하지 아니함.

▶ C사례(여/40세)

: 동 건은 제출된 진료기록부 등을 검토한 결과 한달 전 타 기관에서 홍채염, 대상포진으로 임상검사 [HLA-B27(양성결과), 항핵항체(1:40결과)] 시행하였고, 이후 동 기관에서 ‘강직성 척추염(배제)’ 상병에 항핵항체검사와 항ENA항체검사 다종을 동시에 실시한 것이 확인됨.

따라서 항ENA항체는 강직성 척추염을 진단하기 위한 검사로 적절하지 않으며, 다른 자가면역질환을 의심할 만한 특징적인 임상증상등이 확인되지 않아, 동 건에 시행한 다종의 항ENA항체검사(7종)는 적절하지 않다고 판단되는 바 요양급여 인정하지 아니함.

* 항ENA항체검사(7종)

: 항SS-B(La)항체, 항Scl-70항체, 항Jo-1항체, 항중심체항체, 항RNP항체, 항Sm항체, 항히스톤항체

■ 참고

- 대한내과학회. HARRISON'S 내과학 제1권. 18판. MIP. 2013.
- 대한진단검사의학회. 진단검사의학. 제4판. 이퍼블릭. 2009.
- 곽승기. 1차 진료의를 위한 쇼그렌증후군. Korean J Med. 2015;89:291-4.
- J.G.M.C. Damoiseaux, et al. From ANA to ENA: How to proceed?. Autoimmunity Reviews. JAN 2006;5(1):10-7.
- 김지명 외. 전신 자가면역질환에서 Line Immunoassay를 이용한 항 ENA항체 및 항 dsDNA항체의 검출. Korean J Lab Med. 2008;28:353-61.
- Richard A Watts. Autoantibodies in Autoimmune Diseases. Autoimmune Disorders. 2007;30:2-6.

[2015.11.03. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

3. 경동맥의 폐쇄 및 협착, 뇌혈관의 구조적 질환으로 인한 제한적 조영술에 시행한 두경부 동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography) 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(남/72세)

- 청구 상병명: 상세불명의 뇌경색증
- 주요 청구내역

다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥 [영상의학과전문의판독] (HA605006) 1*1*1

○ B사례(남/65세)

- 청구 상병명: 상세불명의 뇌경색증, 경동맥의 폐쇄 및 협착, 중대뇌동맥의 폐쇄 및 협착
- 주요 청구내역

다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥 [영상의학과전문의판독] (HA605006) 1*1*1

○ C사례(여/68세)

- 청구 상병명: 뇌저동맥의 폐쇄 및 협착, 파열되지 않은 대뇌동맥류
- 주요 청구내역

다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥 [영상의학과전문의판독] (HA605006) 1*1*1

○ D사례(남/67세)

- 청구 상병명: 중대뇌동맥의 상세불명 폐쇄 또는 협착에 의한 뇌경색증
- 주요 청구내역

다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥 [영상의학과전문의판독] (HA605006) 1*1*1

■ 진료내역

○ A사례(남/72세)

- 주요 검사결과: XA 4 Vessel Angiography(2014.8.26.)
Complete occlusion of Lt. proximal A1
Lt. ACA collateral flow through ipsilateral MCA and PCA
Focal severe stenosis of Rt proximal ICA
Rt MCA and ACA collateral flow through ipsilateral PCA
Focal moderate stenosis of Rt VA origin and Lt. proximal ICA
Rt. VA hypoplasia with early termination distal to PICA origin
Focal mild stenosis of Lt. VA origin

○ B사례(남/65세)

- 주요 검사결과: XA 4 Vessel Angiography(2014.8.28.)
Complete occlusion of Rt. proximal ICA
Rt. ICA, ACA, and M1 collateral flow through ipsilateral ophthalmic artery
Complete occlusion of Rt. distal M1
Rt. MCA collateral flow through ipsilateral PCA and ACA
No abnormal finding on both VA and Lt. ICA angiograms

○ C사례(여/68세)

- 주요 검사결과: 4 Vessel Angiography(2015.1.12)
Early termination of right VA at PICA origin site
Occlusion in left VA distal portion
Retrograde cross filling to distal BA through both PcomA

○ D사례(남/67세)

- 주요 검사결과: 4 Vessel Angiography(2015.1.28.)
Rt. common carotid A stenosis.
Lt. proximal ICA stenosis
Lt. M1 focal stenosis

■ 심의내용

- 두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography)은 양측 내경동맥(Internal Carotid Artery)과 양측 추골동맥(Vertebral Artery)등을 통한 뇌 전체를 조영하는 것으로 양측 내경동맥과 양측 추골동맥 총 4개의 혈관을 조영시 다260마 전뇌동맥 혈관조영(4 Vessel Angiography)으로 산정하도록 되어있음.
- 동 건(4사례)은 경동맥의 폐쇄 및 협착, 뇌혈관의 구조적 질환에 의해 제한적 조영술을 시행하고 두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography)을 청구한 건으로 두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography)의 산정가능 여부에 대하여 영상의학과I 분과위원회에서 논의한 결과,
- 교과서, 임상연구문헌 및 전문가에 의하면 전뇌동맥조영은 내경동맥조영을 시행하였으나 조영제가 외경동맥으로 역류하여 외경동맥의 영상이 함께 보여 총경동맥조영을 시행한 것으로 보여질 수 있고, 추골동맥에 심한 협착 혹은 완전 폐색 등으로 카테터를 추골동맥까지 넣을 수 없는 경우 근접부위에 카테터를 두고 추골동맥 영상을 보는 경우가 있어 전뇌동맥조영 관련 수가는 진료기록부 및 영상자료(stenosis, occlusion 여부, 혈관의 모양 등) 등을 참조하여 사례별로 결정하기로 함.
- 따라서 동 건의 4사례는 아래와 같이 결정함.

- 아 래 -

▶ A사례(남/72세)

- : 상세불명의 뇌경색증, 경동맥의 폐쇄 및 협착 상병 하에 다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥을 청구하였으나 다260가 두경부동맥조영-추골동맥×100%(일측), 다260나 두경부동맥조영-총경동맥×75%(양측)으로 심사 조정되어 좌측 두경부동맥조영-총경동맥을 좌측 두경부동맥조영-내경동맥으로 이의신청한 건임.
- : 진료기록부 및 영상자료 등을 검토한 결과 좌측 총경동맥조영은 Lt. prox. ICA의 굴곡이 심하여 catheter를 distal portion까지 navigation할 수 없어 proximal cervical ICA 에서 조영하고 조영제가 외경동맥으로 역류한 것으로 판단되는바 동 사례는 고시 제2007-139호에 의거 다260라 두경부동맥조영-내경동맥×100%(일측), 다260가 두경부동맥조영-추골동맥×50%(일측), 다260나 두경부동맥조영-총경동맥×50%(일측)로 인정하기로 함.

▶ B사례(남/65세)

: 상세불명의 뇌경색증, 경동맥의 폐쇄 및 협착 상병 하에 다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥을 청구 하였으나 다260라 두경부동맥조영-내경동맥×100%(일측), 다260가 두경부동맥조영-추골동맥×75%(양측)으로 심사 조정되어 다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥으로 이의신청한 건임.

: 진료기록부 및 영상자료 등을 검토한 결과 우측 총경동맥은 우측 내경동맥에 occulsion이 있어 우측 총경동맥에 카테터를 두고 총경동맥조영을 시행한 것으로 판단되어 이의신청은 기각함. 다만 동 사례는 고시 제2007-139호에 의거 다260라 두경부동맥조영-내경동맥×100%(일측), 다260가 두경부동맥조영-추골동맥×50%(일측), 다260나 두경부동맥조영-총경동맥×50%(일측)으로 총 200%로 인정하기로 함.

▶ C사례(여/68세)

: 뇌저동맥의 폐쇄 및 협착, 파열되지 않은 대뇌동맥류 상병 하에 다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥을 청구한 건임. 진료기록부 및 영상자료 등을 검토한 결과 전뇌동맥조영 판독기록지상 ‘Early termination of right VA at PICA origin site, Occlusion in left VA distal portion’ 으로 추골동맥에 occlusion이 있어 추골동맥 영상을 보기위해 시행한 동 사례는 다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥×100%로 인정하기로 함.

▶ D사례(남/67세)

: 중대뇌동맥의 상세불명 폐쇄 또는 협착에 의한 뇌경색증 상병 하에 다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥을 청구한 건임. 진료기록부 및 영상자료 등을 검토한 결과 전뇌동맥조영 판독기록지상 ‘Rt. CCA Angiography, Lt.CCA Angiography, Both VA Angiography, Rt.Common Carotid Artery stenosis, Lt. proximal ICA stenosis’로 양측 총경동맥조영과 양측 추골동맥조영을 시행하고 다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥으로 청구한 건으로 판단됨.

따라서 동 사례는 고시 제2007-139호에 의거 다260가 두경부동맥조영-추골동맥×150%(양측), 다260나 두경부동맥조영-총경동맥×50%(일측)로 인정하기로 함.

■ 참고

- 동시에 다혈관에 혈관조영(Angiography) 실시시 수기로 산정방법 [고시 제 2007-139호, (2008.1.1. 시행)]
- 대한신경외과학회. 신경외과학. 대한신경외과학회. 2010.
- 서울대학교의과대학 방사선과학교실, 신경방사선과학, 일조각, 2011.
- Christopher G, et al. Textbook of Clinical Neurology. 3rd Edition. Saunders. 2007.

[2015.11.04. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

4. 두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography)과 동시 촬영한 두경부동맥조영-외경동맥(External carotid Angiography)의 수가산정 방법

■ 청구내역(남/62세)

- 청구 상병명: 중대뇌동맥의 폐쇄 및 협착, 경동맥의 폐쇄 및 협착, 척추동맥의 폐쇄 및 협착
- 주요 청구내역
다260다 두경부동맥조영-외경동맥 [두번째혈관의 양측혈관] (HA603030) 1*1*1
다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥 (HA605) 1*1*1

■ 진료내역

- 주요검사결과: XA 4 Vessel Angiography(2015.3.3.)
Both M1 occlusion with collateral channels
Tandem atherosclerotic mild stenotic lesion from Lt. petrous ICA to cavernous ICA segment
No definite vault collaterals via both ECA
Leptomeningeal collaterals development from both ACA and PCA
Occlusion of Lt.proximal VA(V1 segment)
Atherosclerotic change in both iliofemoral arteries
C.I) Dysarthria

■ 심의내용

- 교과서, 임상연구문헌 및 전문가에 의하면 두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography)은 양측 내경동맥(Internal Carotid Artery)과 양측 추골동맥(Vertebral Artery)등을 통한 뇌 전체를 조영하는 것으로 양측 내경동맥과 양측 추골동맥 총 4개의 혈관을 조영시 다260마 전뇌동맥 혈관조영(4 Vessel Angiography)으로 산정하는 것으로 되어있으며, 두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography)과 두경부동맥조영-외경동맥(External Carotid Angiography)을 시행한 경우 다260마 전뇌동맥조영술 소정점수 100%와 다260다 외경동맥조영술 소정점수의 50%(양측인 경우 75%)를 인정함.
- 동 건은 경동맥의 폐쇄 및 협착, 뇌혈관의 구조적 질환에 의해 제한적 조영술을 시행하고 두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography)과 두경부동맥조영-외경동맥(External Carotid Angiography)을 청구한 건으로 이에 두경부동맥조영-전뇌동맥(4 Vessel Angiography) 및 두경부동맥조영-외경동맥(External Carotid Angiography)의 산정가능 여부에 대하여 영상의학과I 분과위원회에서 논의한 결과,
- 교과서, 임상연구문헌 및 전문가에 의하면 전뇌동맥조영은 내경동맥조영을 시행하였으나 조영제가 외경동맥으로 역류하여 외경동맥의 영상이 함께 보여 총경동맥조영을 시행한 것으로 보여질 수 있고, 추골동맥에 심한 협착 혹은 완전 폐색 등으로 카테터를 추골동맥까지 넣을 수 없는 경우 근접부위에 카테터를 두고 추골동맥 영상을 보는 경우가 있어 전뇌동맥조영 관련 수가는 진료기록부 및 영상자료(stenosis, occlusion 여부, 혈관의 모양 등) 등을 참조하여 사례별로 결정하기로 함.
- 따라서 동 건은 아래와 같이 결정함.

- 아 래 -

- 중대뇌동맥의 폐쇄 및 협착, 경동맥의 폐쇄 및 협착, 척추동맥의 폐쇄 및 협착 상병 하에 다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥, 다260다 두경부동맥조영-외경동맥을 청구한 건임.

- 동 건은 진료기록부 및 영상자료 등을 검토한 결과 전뇌동맥조영 판독기록지상 ‘occlusion of Lt. proximal VA(V1 segment)’로 추골동맥에 occlusion이 있어 추골동맥 영상을 보기위해 시행한 것으로 판단되어 다260마 두경부동맥조영-전뇌동맥(100%) 및 다260다 두경부동맥조영-외경동맥×75%(양측)으로 인정하기로 함.

■ 참고

- 동시에 다혈관에 혈관조영(Angiography) 실시시 수기로 산정방법 [고시 제 2007-139호, (2008.1.1. 시행)]
- 대한신경외과학회. 신경외과학. 대한신경외과학회. 2010.
- 서울대학교의과대학 방사선과학교실, 신경방사선과학, 일조각, 2011.
- Christopher G, et al. Textbook of Clinical Neurology. 3rd Edition. Saunders. 2007.

[2015.11.04. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

5. 류마티스 관절염 상병에 잠복결핵 치료 없이 투여한 Etanercept(엔브렐주사) 인정여부

■ 청구내역(여/56세)

- 청구 상병명: 상세불명의 혈청검사 양성인 류마티스관절염, 상세불명의 급성 바이러스성 간염, 상세불명의 턱관절 장애, 상세불명의 부종
- 주요 청구내역
439 엔브렐50밀리그램프리필드주(에타너셉트,유전자재조합)/B 1*1*1

■ 심의내용

- 보건복지부 고시 제2014-126호('14.10.1.시행)에 의하면, Etanercept(엔브렐 주사)를 사용하는 경우에는 「TNF- α inhibitor 사용시 잠복결핵 치료지침」을 따라야 하고,
- 「2014 결핵 진료지침」상 잠복결핵의 표준치료는 이소니아지드(5mg/Kg/일, 최대 300mg/일) 9개월 요법을 권고하나, 리팜핀 4개월 요법 및 3개월 이소니아지드/리팜핀 요법도 선택적으로 고려할 수 있다고 되어 있으며, 간독성으로 항결핵제들을 중단하였을 경우 ALT 수치가 정상 상한치의 2배 이하로 감소하면 한 가지 약제씩 재 투여 하며, 재 투여 간격은 1주마다 한 가지씩 추가하면서 간 기능 검사를 시행하지만 입원 환자의 경우 3일 간격으로 약제의 추가 투여 여부를 결정할 수 있다고 되어있음.
- 동 건(여/56세)은 '07년 류마티스 관절염(Rheumatoid arthritis)으로 진단 후 '10년부터 동 요양기관 추적관찰 중인 자로 항류마티스제제(Disease-modifying anti rheumatic drug, DMARD)를 투여 하였으나, 통증 조절 되지 않아 Etanercept(엔브렐 주사) 투여 결정한 후, 투여 전 확인한 인터페론 감마 분비검사(interferon gamma release, IGRA) 양성 소견으로 잠복결핵 진단하에 '14.11.29.부터 유한짓정(isoniazid) 투여하던 중 '14.12.22. LFT 증가 소견 및 전신 피부발진으로 유한짓정(isoniazid)을 포함한 모든 경구 약물 투여중단 후 '15.1.2.부터 Etanercept(엔브렐 주사) 투여한 것으로 확인됨.
- Etanercept(엔브렐 주사) 투여 전 잠복결핵 검사 및 치료를 시작 하였으나, 유한짓정(isoniazid) 투여 중 부작용이 발생하자 결핵치료를 3주만에 중단하고, 결핵치료 전문가(감염내과, 호흡기내과 등)의 자문 없이 치료를 종결하였으며, 이후 LFT 및 전신 피부발진이 완화되었음에도 미결된 잠복결핵 치료를 위한 시도 없이 Etanercept(엔브렐 주사)를 투여한 것은 타당하지 않다는 의견임.
- 따라서 동 건은 잠복결핵의 충분한 치료가 이뤄지지 않은 상태에서 Etanercept(엔브렐 주사)를 투여 하였는바, 현행 인정기준에 의거하여 인정하지 아니함.

■ 참고

- 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 【별표1】 요양급여의 적용기준 및 방법
- Etanercept 주사제 [고시 제2014-126호, '14.10.01.시행]
- Etanercept 주사제 식품의약품안전처장 허가사항
- 결핵 진료지침 개정위원회. 결핵 진료지침. 2014.
- 대한내과학회. HARRISON'S 내과학 제1권. 18판. MIP. 2013.
- Tina Ding, Jo Ledingham et al. BSR and BHPR rheumatoid arthritis guidelines on safety of anti-TNF therapies. The British Society for Rheumatology. June 2010;49(11):2217-26.
- I.Solovic, M. Sester et al. The risk of tuberculosis related to tumour necrosis factor antagonist therapies: a TBNET consensus statement. EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL. 2010 NOV;36(5):1185-206.

- JASVINDER A. SINGH et al. 2012 Update of the 2008 American College of Rheumatology Recommendations for the Use of Disease-Modifying Antirheumatic Drugs and Biologic Agents in the Treatment of Rheumatoid Arthritis. Arthritis Care & Research. May 2012;64(5):625-39.

[2015.11.10. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

6. 녹막삼출 치료목적으로 투여된 알부민 주 급여 인정여부

■ 청구내역(여/83세)

- 청구 상병명: 상세불명의 폐렴, 상세불명의 급성 신부전, 급성 폐부종, 식도염을 동반하지 않은 위-식도역류병, 기타 명시된 그람음성균에 의한 패혈증, 상세불명의 골다공증, 패혈성쇼크, 심방세동

- 주요청구내역

634 녹십자-알부민20%(사람혈청알부민)/B	1*10*1
634 에스케이알부민20%주100밀리리터(사람혈청알부민)/B	1*9*1

■ 심의내용

- 보건복지부 고시 제2011-163호('12.1.1.시행)에 의하면, 알부민 주사제 투여의 적응증으로 쇼크(shock), 성인호흡장애증후군(Adult Respiratory Distress Syndrome)등이 있으며 금기사항으로는 폐부종(pulmonary edema) 등이 있음.
- 동 건(여/83세)은 '13.7.13. 폐렴으로 타 요양기관에서 전원되어 급성 신부전 및 폐부종, 패혈증 등의 상병으로 '13.7.21.~ 8.2.과 '13.8.9.~ 8.18. 중환자실에서 인공호흡기 등 치료를 받았으며, 입원 기간 중 발생한 호흡곤란 및 쇼크, 녹막삼출액 등을 교정하기 위해 20% 알부민 주 100ml를 '13.7.14.~8.30. 까지 간헐적으로 총 19병 투여하였으나 이후 '13.9.18. 사망한 사례임.
- 관련문헌 및 전문가에 따르면, 녹막삼출액 치료를 위해 알부민 주사를 투여하는 것이 임상적 효과가 없으며(특히 혈청알부민 2.5g/dL 이상의 경우) 패혈성 쇼크의 경우도 초기 6시간 이내 집중 투여시 쇼크의 저관류 치료에 효과가 있으나, 그 이후의 알부민 주사 투여가 치료에 도움이 된다는 근거가 없고, 입원 당일 검사한 흉부X선상 폐부종이 확인된바, 이는 현행 고시에 의거 금기사항에 해당되어 동 건의 알부민 주사 투여는 부적절하다는 의견임.
- 따라서 동 건의 알부민 주사 투여는 현행 인정기준에 의거하여 인정하지 아니함.

■ 참고

- 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 【별표1】 요양급여의 적용기준 및 방법
- Albumin 주사제 [고시 제2011-163호, '12.1.1.시행]
- 20% 알부민 주사제 식품의약품안전처장 허가사항
- Jean-Louis Vincent, Edward Abraham et al. Textbook of Critical Care. 6th Edition. Saunders. 2011.
- Robert J. Mason, V. Courtney Broaddus et al. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine. 5th Edition. Saunders. 2010.
- Ronald Hoffman, Edward J. Benz et al. Hematology:Basic Principles and Practice. 6th Edition. Elsevier Inc. 2013.
- Christopher D. Hillyer, Leslie E. Silberstein et al. Blood Banking and Transfusion Medicine: Basic Principles & Practice. 2nd Edition. Churchill Livingstone. 2007.
- GUIDELINES FOR USE OF ALBUMIN, Adapted from the original published guidelines developed by the University Hospital Consortium and published in Archives of Internal Medicine, Vol 155, Feb 27 1995.[Revised 2010]
- Guidelines for Albumin Use in Adults in British Columbia. Oct 2007.
- 건강보험심사평가원. EBH 평가자료집 근거보고서(알부민(주)의 효과성 및 안정성). 건강보험심사평가원. 2014.
- PDR Albumin 허가사항, 2013.
- Giancarlo Liembruno, et al. Recommendations for the use of albumin and immunoglobulins. Blood Transfusion. 2009 JUL;7(3):216-34.

[2015.11.10. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

7. 폐결핵 상병에 격리실 장기입원 및 여러 차례 실시한 항산균 배양 및 동정검사, 종합효소연쇄반응교잡반응법[결핵균] 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(남/72세)

- 청구 상병명: 세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 상세불명의 공동이 있는 호흡기 결핵, 상세불명의 폐렴, 상세불명의 패혈증
- 주요 청구내역

가10가(2)(가) 격리실입원료-일반격리실입원료-종합병원(1인용)	1*1*10
가10가(2)(나) 격리실입원료-일반격리실입원료-종합병원(다인용)	1*1*19
너304 항산성형광염색 집균도말검사	1*1*10
나595-1가 종합효소연쇄반응교잡반응법-결핵균	1*1*1
나405나(1) 미생물배양 및 동정검사-항산균배양 및 동정검사(고체배지이용)	1*1*10
나405나(2) 미생물배양 및 동정검사-항산균배양 및 동정검사(액체배지이용)	1*1*10

○ B사례(남/82세)

- 청구 상병명: 배양만으로 확인된 폐결핵, 상세불명의 폐렴, 상세불명의 만성 신장질환
- 주요 청구내역

가10가(2)(가) 격리실입원료-일반격리실입원료-종합병원(1인용)	1*1*32
나402 미생물현미경검사[형광법, 암시야법]	1*1*17, 1*2*1
나405나(1) 미생물배양 및 동정검사-항산균배양 및 동정검사(고체배지이용)	1*1*16, 1*2*1
나405나(2) 미생물배양 및 동정검사-항산균배양 및 동정검사(액체배지이용)	1*1*16, 1*2*1
나595-1가 종합효소연쇄반응교잡반응법-결핵균	1*2*3, 1*1*7

■ 심의내용

- 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 [별표1]에 의하면 각종 검사를 포함한 진단 및 치료행위는 진료상 필요하다고 인정되는 경우에 한하여야 하며 연구의 목적으로 하여서는 아니된다고 명시하고 있으며, 전염성 호흡기 결핵 환자의 격리실 입원 기간은 보건복지부 고시[고시 제2007-46호('07.6.1.), 고시 제2015-90호('15.6.4.)]와 심사지침(격리입원실 질환유형별 격리기간, '14.11.1. 적용)에서 객담 도말 검사상 3회 연속 음성으로 나타나 전염력이 없다고 판단될 때로 정하고 있음.
- 국내·외 결핵진료지침에 의하면, 결핵 진단을 위한 검사는
 - 항산균 도말검사의 경우 폐결핵이 의심되는 환자에게 3회 실시하고,
 - 항산균 배양검사는 결핵 의심시 도말검사와 함께 액체배지와 고체배지를 각각 3회 실시하며 결핵 치료 과정에서 치료효과 판정을 위한 항산균 배양검사는 매달 1회 실시하도록 권고하고 있음.
 - 결핵균 핵산증폭 검사는 결핵이 의심될 때 1회 시행하되 치료반응 모니터링을 위해서는 실시하지 않도록 하고 있으며,
 - 약제감수성검사는 전통적 방법의 경우 모든 결핵환자의 첫 배양 분리균주에서 1회 실시하고 3개월 이상 치료 후에도 배양양성인 경우 반복 시행할 수 있고, 신속내성검사는 재치료 등 다제내성 의심시 시행하도록 권고하고 있음.

- 격리실 입원 기간에 대해서는
 - 호흡기 결핵 의증 환자인 경우 객담도말 검사상 연속적으로 3회 음성이 확인될 때까지 격리하며,
 - 객담도말 양성인 경우 2주간의 표준결핵치료를 실시하고 임상증상이 호전되며 객담도말 검사상 3회 연속 음성일 때까지 격리하도록 하고 있으며,
 - 다제내성 결핵환자의 경우에는 국내 결핵진료지침에서는 도말검사가 음성이 될 때까지 격리토록 하고 있고 해외 결핵진료지침에서는 배양검사서 음성이 확인될 때까지로 정하고 있음.
- 따라서 동 건들은 진료기록부 및 검사 결과(흉부 X-ray, 흉부 CT, 항산균 도말검사) 등을 참조하여 아래와 같이 결정함.

- 아 래 -

▶ **A사례(남/72세)**

- : 동 건은 호흡기 결핵 상병에 격리실 29일, 항산균 도말검사 10회, 중합효소연쇄반응교잡법[결핵균] 1회, 항산균 배양 및 동정검사(액체배지, 고체배지 각각) 10회 청구한 건임.
- : 흉부 X-ray와 항산균 도말검사 결과를 참조하였을 때, 2주간 결핵치료 후에도 항산균 도말검사 상 지속적으로 양성소견 보여 결핵 전염가능성을 배제하기 어렵다고 판단되므로 격리실 29일 입원은 인정함. 10회 실시한 항산균 도말검사는 결핵 진단 후 격리실 및 치료 모니터링을 위해 실시하였으므로 모두 인정함. 중합효소연쇄반응교잡반응법[결핵균] 검사는 결핵 의심환자에게 진단을 위하여 1회 시행하였으므로 인정하며, 10회 실시한 항산균 배양검사(액체배지, 고체배지 각각)는 결핵 진료지침 등을 참조하여 진단을 위해 실시한 3회(액체배지와 고체배지 각각)만 인정함.

▶ **B사례(남/82세)**

- : 동 건은 폐결핵 상병에 격리실 32일, 미생물현미경검사 19회, 중합효소연쇄반응교잡반응법[결핵균] 13회, 항산균 배양 및 동정검사(액체배지, 고체배지 각각) 18회 청구한 건임.
- : 흉부 CT상 Old Tuberculosis 소견과 항산균 도말검사 결과상 (±)로 격리실 입원한 사례로, 항산균 도말검사 결과가 (±)인 경우 위양성(false positive)인지를 확인하기 위해 객담도말검사를 재시행하여 격리실 입원 여부를 결정하여야 하나 이전에 결핵 진단을 받은 적이 있어, 전염성을 배제할 수 없다고 판단되므로 격리실 입원은 항산균 도말 검사상 3번 연속 음성이 확인 될 때까지 인정하도록 함.
- : 결핵 진단을 위하여 동 요양기관은 형광염색 객담도말검사를 시행 후 ‘나402 미생물현미경검사[형광법, 암시야법]’ 으로 착오 청구하였으므로 해당 수가(너304 항산성형광염색 집균도말검사)로 청구할 수 있도록 안내하도록 함. 중합효소연쇄반응교잡반응법[결핵균] 검사를 객담검체로 12회, 늑막액 검체로 1회 실시한 것은 결핵진료지침 등을 참조 최초 진단시 1회 인정 후 모니터링 목적으로 실시한 검사는 의학적으로 불필요하다고 판단되므로 객담검체로 실시한 1회와 늑막액 검체로 실시한 1회, 총 2회 인정하고, 18회 실시한 항산균 배양검사는 결핵진료지침 등을 참조하여 3회(액체배지, 고체배지 각각) 인정함.
- : 또한 국내·외 결핵진료지침과 관련 기준 및 전문가 의견 등을 참조하여 결핵 진단 검사와 결핵 환자의 격리실 입원기간에 대한 심사 방법을 「붙임」 과 같이 공개하고 요양급여비용 심사시 적용하여 사례별로 심사토록 함. (「붙임」 별첨)

■ 참고

- 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 【별표1】 요양급여의 적용기준 및 방법
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부
- 호흡기 결핵 의증에서의 격리병실료 인정여부 [고시 제2007-46호, 2007.5.28.]
- 격리실 입원료 급여기준(일반원칙) [고시 제2015-90호, 2015.6.4.]
- 격리입원실 질환유형별 격리기간 [심사지침, 2014.10.23.]
- 대한내과학회. HARRISON'S 내과학 제1권. 18판. 도서출판 MIP. 2013.
- 결핵 진료지침 개정위원회. 결핵 진료지침. 2014.
- 보건복지부·질병관리본부. 2015 국가결핵관리지침. 2015.
- 질병관리본부. 국립보건연구원·국립보건연구원, 결핵검사지침. 2013.
- Updated Guidelines for the Use of Nucleic Acid Amplification Tests in the Diagnosis of Tuberculosis, CDC, MMWR 2009;58(01):7-10.
- Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings, CDC, MMWR 2005;54:1-141.
- Diagnostic Standards and Classification of Tuberculosis in Adults and Children, Am J Respir Crit Care Med, 2000;161:1376-1395.(CDC guideline)
- Tuberculosis; Clinical diagnosis and management of tuberculosis, and measures for its prevention and control. NICE(National Institute for Health and Care Excellence). 2011.
- Canadian Tuberculosis Standards. Centre for Communicable Diseases and Infection Control, Public Health Agency of Canada. 2014.

[2015.11.10. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

결핵 진단 검사와 결핵환자 격리실 입원에 대한
적정진료 심사 적용 방법

- 국내외 결핵 임상진료지침과 「호흡기 결핵 의증에서 격리실 병실료 인정여부(고시 제2007-46호, '07.6.1.)」, 「격리실 입원료 급여기준(일반원칙)(고시 제2015-90호, '15.6.4.)」, 「격리입원실 질환유형별 격리기간(심사지침, 2014.11.1. 적용)」에서 정하고 있는 기준 및 전문가 의견 등을 참조, 결핵 진단 검사 및 격리실 입원에 대한 요양급여비용 심사시 아래의 내용을 적용하여 사례별로 심사함.

- 아 래 -

1. 결핵 진단 검사

1) 항산균 도말검사

- 폐결핵이 의심되는 환자에게 객담을 채취하여 항산균 도말 검사를 3회 인정함
(결핵이 확진된 환자에서 치료효과 판정을 위해 실시하는 도말 검사는 추가로 시행할 수 있음)
- 객담검사로 진단이 안 되는 경우 percutaneous needle aspiration(이하 PCNA) 또는 기관지내시경 검사를 시행하여 기관지폐포세척술이나 transbronchial biopsy로 진단 가능하므로, PCNA 또는 기관지내시경 검사시 추가 채취한 검체로 항산균 도말검사를 1회 추가 인정 가능하며, 기관지내시경 검사 후 다음날 채취한 객담으로 시행시 1회 추가 인정 가능함
- 관련 수가 항목*
 - 나400다 미생물 현미경검사[일반염색]-항산균검경
 - 나400라 미생물 현미경검사[일반염색]-항산성 집균도말검사
 - 너304 항산성형광염색 집균도말검사
- ※ 검사 방법을 불문하고 3회

2) 항산균 배양검사

- 결핵이 의심되는 환자에게 도말검사와 동일하게 3회 인정할 수 있으며, 배양검사의 민감도를 높이기 위하여 고체배지와 액체배지를 동시에 사용시 각각 3회 인정함
(결핵 치료 중 추적 검사로는 매달 1회 실시)
- PCNA 또는 기관지내시경 검체로 항산균 배양검사시 1회 추가 인정 가능하며, 기관지내시경 검사 후 다음날 채취한 객담으로 시행시 1회 추가 인정 가능함
- 검체는 객담, 조직, 체액, 소변 및 혈액, 뇌척수액 등을 사용할 수 있으며, 혈액은 면역력이 극도로 저하된 환자를 제외하면 배양검사가 필요하지 않음
- 관련 수가 항목*
 - 나405나(1) 미생물배양 및 동정검사-항산균배양 및 동정검사(고체배지 이용)
 - 나405나(2) 미생물배양 및 동정검사-항산균배양 및 동정검사(액체배지 이용)

3) 결핵균 핵산증폭검사

- 결핵균 핵산증폭검사는 결핵이 의심될 때 1회에 한해 인정할 수 있으며, 결핵 치료 모니터링을 목적으로 시행하는 것은 인정하지 않음
- PCNA 또는 기관지내시경 검사 검체일 경우 1회 추가로 인정할 수 있음
- 관련 수가 항목*
 - 나595다 중합효소연쇄반응-결핵균
 - 나595-1가 중합효소연쇄반응 교잡반응법-결핵균
 - 너563가 이중 중합효소연쇄반응-결핵균
- ※ 검사 방법을 불문하고 1회

4) 약제감수성 검사

(1) 전통적 방법

- 모든 결핵환자의 첫 배양분리균주에 대해 약제 감수성 검사를 1회 인정하며, 3개월 이상 치료 후에도 배양 양성이거나 임상적으로 치료실패가 의심되는 경우 약제감수성 검사를 재실시 할 수 있음
 - 관련 수가 항목*
 - 나406다(1) 미생물배양 및 동정검사-항산균 약제 감수성 검사(10종목 미만)
 - 나406다(2) 미생물배양 및 동정검사-항산균 약제 감수성 검사(10종목 이상)
- ※'10종목 미만' 또는 '10종목 이상' 중 1항목만 산정

(2) 신속내성검사

- 신속내성검사는 재치료 등 다제내성 결핵이 의심되는 경우 도말 양성 검체 혹은 배양된 결핵균주를 대상으로 리팜핀 또는 리팜핀과 이소니아지드에 대한 신속내성검사를 시행하는 것을 권고하며, 세부 인정 기준은 관련 고시를 참조토록 함.
- 관련 수가 항목*
 - 나595-1나(1) 중합효소연쇄반응 교잡반응법-항결핵약제 내성 결핵균(리팜핀신)
 - 나595-1나(2) 중합효소연쇄반응 교잡반응법-항결핵약제 내성 결핵균(이소니아지트)
 - 나595-4 결핵균 및 리팜핀 내성검사[실시간 이중중합효소연쇄반응]
- 관련 고시*
 - 나595-1 나.항결핵약제내성결핵균(리팜핀신, 이소니아지트)검사의 인정기준(고시 제2013-104호, 2013.7.1.)
 - 나595-4 결핵균 및 리팜핀 내성 검사(실시간이중중합효소연쇄반응) 인정기준(고시 제2013-104호, 2013.7.1.)

5) 결핵균특이항원 자극인터페론 감마검사

- 5세 이상의 잠복결핵 진단이 필수적인 경우에 시행하며 활동성 결핵을 진단하거나 결핵 치료 효과 판정을 위해서는 인정하지 않음. 세부 인정 기준은 관련 고시를 참조토록 함.
- 관련 수가 항목*
 - 나477 결핵균 특이항원 자극 인터페론-감마
- 관련 고시*
 - 결핵균 특이항원 자극 인터페론-감마 검사 인정기준(고시 제2013-69호, 2013.4.30.)

* 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부 제2장

* 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항

2. 결핵환자의 격리실 입원 기간

1) 호흡기결핵 의증 환자

- 객담도말검사 결과 연속 3회 이상 음성이 확인될 때까지

2) 객담도말 양성인 전염성 호흡기결핵 환자

- 표준 항결핵제를 2주 이상 복용하고, 임상적으로 증상이 호전되었으며, 객담도말검사 연속 3회 이상 음성결과가 확인될 때까지(이중 최소 1회는 아침 일찍 채취한 객담 이어야함)
- 단, 의료기관에서 격리치료를 받고 있는 전염성 결핵환자라 할지라도 임상 소견이 호전되어 퇴원이 가능할 경우 객담 항산균 도말검사에서 음성이 확인되지 않아도 퇴원하여 집에서 격리 치료할 수 있음

3) 다제내성 호흡기 결핵환자

- 객담도말검사 결과 연속 3회 이상 음성이고, 결핵균 배양검사 결과 1회 음성이 확인될 때까지

8. 진료내역 등 참조, 화상 상병에 실시한 자17-2(나)사체피부이식술 및 동종피부 등 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(남/56세)

- 청구 상병명: 신체표면의 80-89%를 포함한 화상 중 3도 화상이 신체표면의 30-39%인 경우
- 주요 청구내역

[20150420]

자93가주 견및인대성형술-간단한것-근 봉합,이식,이행,교환을 실시한 경우 (N0933)	1*1*1
자17-2나(3) 사체피부이식술(기타,100cm ² 이상~400cm ² 미만)[화상치료] (SB175900)	1*1*1
자17-2나(5) 사체피부이식술(기타,900cm ² 이상) [화상치료] (SB177900)	1*2*1
CRYOPRESERVED SKIN (CPS) 전규격 (TSC01010)	1*2775*1

[20150421]

자93가 견및인대성형술-간단한것[절제,봉합,박리] (N0931)	1*1*1
자17-2나(4) 사체피부이식술(기타,400cm ² 이상~900cm ² 미만)[화상치료] (SB176900)	1*2*1
자17-2나(5) 사체피부이식술(기타,900cm ² 이상) [화상치료] (SB177900)	1*2*1
CRYOPRESERVED SKIN (CPS) 전규격 (TSC01010)	1*2926*1

[20150429]

자17-2나(4) 사체피부이식술(기타,400cm ² 이상~900cm ² 미만)[화상치료] (SB176900)	1*3*1
자17-2나(5) 사체피부이식술(기타,900cm ² 이상) [화상치료] (SB177900)	1*1*1
자18-2가(1) 화상의가피절제술-9%이하[수.족,지에준하는범위][화상치료] (N0041900)	1*1*1
PELNAC 20CMX24CM(K1004007)	1*5*1

○ B사례(남/44세)

- 청구 상병명: 신체표면의 90%이상을 포함한 화상 중 3도화상이 신체표면의 90%이상인 경우
- 주요 청구내역

[20150605]

자92-2나 근막절개술-복잡절개[여러구획,근육및신경의변연절제술시행](N0923)	1*5*1
--	-------

[20150607]

자92-2나 근막절개술-복잡절개[여러구획,근육및신경의변연절제술시행](N0923)	1*3*1
--	-------

[20150609]

자17-2나(5) 사체피부이식술(기타,900cm ² 이상) [화상치료](SB177900)	1*1*1
자18-2다 화상의가피절제술-19~36%의범위[화상치료](N0044900)	1*1*1
CRYOPRESERVED SKIN (CPS) 전규격 (TSC01010)	1*3016*1

[20150610]

자17-2나(3) 사체피부이식술(기타,100cm ² 이상~400cm ² 미만)[화상치료](SB175900)	1*1*1
자17-2나(5) 사체피부이식술(기타,900cm ² 이상) [화상치료](SB177900)	1*1*1
자18-2다 화상의가피절제술-19~36%의범위[화상치료](N0044900)	1*1*1
CRYOPRESERVED SKIN (CPS) 전규격(TSC01010)	1*3299*1

[20150611]

자18-2나 화상의가피절제술-10~18%의범위[화상치료](N0043900)	1*1*1
---	-------

[20150612]

자17-2나(5) 사체피부이식술(기타,900cm ² 이상)[화상치료](SB177900)	1*3*1
CRYOPRESERVED SKIN (CPS) 전규격(TSC01010)	1*5104*1

[20150616]

자17-2나(5) 사체피부이식술(기타,900cm ² 이상)[화상치료](SB177900)	1*2*1
자18-2가(2) 화상의가피절제술-9%이하의범위[화상치료](N0042900)	1*1*1
CRYOPRESERVED SKIN (CPS) 전규격(TSC01010)	1*2603*1
CPA - CTS 전규격(TSC01103)	1*928*1

■ 진료내역

○ A사례(남/56세)

- 수술명

- [20150420] Escharectomy with CPA, Myorrhaphy
- [20150421] Escharectomy with CPA, Tenorrhaphy
- [20150429] Escharectomy with PELNAC

○ B사례(남/44세)

- 수술명

- [20150605] Escharotomy
- [20150607] Fasciotomy
- [20150609] Escharectomy with CPA
- [20150610] Escharectomy with CPA
- [20150611] Escharectomy
- [20150612] Escharectomy with CPA
- [20150616] Escharectomy with CPA

■ 심의내용

- 동종피부 및 동종진피(GRAFT용) 인정기준(고시 제2010-100호, 2010.11.25.)에 따르면 화상 등의 질병으로 인하여 피부조직이 결손된 부위에 사용하는 드레싱용 동종피부는 2도 화상이 체표면적 30%이상 또는 3도 화상이 체표면적 10%이상일 경우 부위별로 1회 인정하되 인정개수는 제한 없이 요양급여하고, 적응증 이외의 중증 화상(major burn)의 경우에는 치료재료비용을 전액 본인부담토록 고시되어 있음.
- 교과서 및 전문가 의견에 따르면 심부 2도 화상과 3도 화상에서 조기 가피절제술과 사체피부이식술은 생존율을 높일 수 있으며, 중증 화상 환자에서 흡입화상시에도 가피절제술과 사체피부이식술은 시행해야 한다는 의견임. 따라서 동 건(2사례)의 수술수기로 및 재료대 인정 여부에 대하여 논의한 결과 아래와 같이 심의 결정함.

- 아 래 -

▶ A사례(남/56세)

: 「신체표면의 80-89%를 포함한 화상 중 3도 화상이 신체표면의 30-39%인 경우」 등 상병으로 '15.4.18. 입원하여 자17-2 사체피부이식술 3회 (4/20, 4/21, 4/29) 및 동종피부(CPS, Cryopreserved skin) 5,701cm², 인공피부(PELNAC) 2,400cm²를 청구하였으며 입원 16일째(5/3)에 사망한 사례임. 진료기록부 및 영상자료 등을 검토한 결과 4월 20일과 4월 21일에 시행한 사체피부이식술 및 동종피부(CPS)는 인정함. 그러나 4월 29일 시행한 사체피부이식술은 상처부위가 깨끗하지 않고, 또한 염증소견을 보이고 있어 인공피부(PELNAC)를 사용할만한 의학적 타당성이 없으므로 사체피부이식술 및 인공피부(PELNAC)는 인정하지 아니함.

▶ B사례(남/44세)

: 「신체표면의 90%이상을 포함한 화상 중 3도 화상이 신체표면의 90%이상인 경우」 등 상병으로 '15.6.5. 입원하여 자17-2 사체피부이식술 4회(6/9, 6/10, 6/12, 6/16) 및 동종피부(CPS) 14,950㎢ 청구하였으며 입원 20일째(6/24)에 사망한 사례임. 6월 5일과 6월 7일에 시행한 수술을 근막절개술-복잡절개로 청구하였으나 진료기록부 및 영상자료 등을 검토한 결과, 가피절개술(escharotomy)을 시행하면서 근막의 일부가 절개된 것으로 판단되어 근막절개술-단순절개로 인정함. 또한 6월 9일 우측 하지, 6월 10일 양측 상지 그리고 6월 11일 체간전면에 가피절제술 시행 후 다음날 사체피부 이식술을 시행한 것은 의학적으로 타당하지 아니함. 따라서 6월 9일 우측 하지, 6월 10일 양측 상지 그리고 6월 11일 체간전면에 시행한 가피절제술은 인정하지 아니함.

■ 참고

- 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 【별표1】 요양급여의 적용기준 및 방법
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록 및 급여 상대가치점수 제1편 제2부 제9장
- 동종피부 및 동종진피(GRAFT용) 인정기준 [고시 제2010-100호, 2010.11.25.]
- 인공피부 인정기준 [고시 제2008-169호, 2008.12.26.]
- Courtney M. 싸준동 et al. Sabiston Textbook of Surgery. 19th Edition. Saunders. 2012.
- 대한외과학회. 외과학. 군자출판사. 2011.
- 대한성형외과학회. 표준성형외과학. 2판. 군자출판사. 2009.
- Jung, Kuk-Hyun et al. The Effectiveness of Temporary Allograft Skin Coverage on Survival Rate in Massive Burns. Journal of Korean Burn Society. 2008;11:27-31.
- Jong Hoon Song, M.D. et al. Clinical Practice Using Allograft Skin in the Treatment of Massive Burns. J Korean Surg Soc. 2007;72:11-17.

[2015.11.13. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

9. 진료내역 및 검사결과 참조하여 양측 돌발성 특발성 난청 등에 시행한 인공와우 인정여부

■ 청구내역

○ A사례(남/52세)

- 청구 상병명: 돌발성 특발성 난청, 양쪽
- 주요 청구내역

자580 인공와우이식술 (S5800)	1*1*1
CONCERTO 전규격 (I2102316)	1*1*1
RONDO 전규격 (I2103316)	1*1*1
귀(이)수술에 사용한 BURR,SAW 등 절삭기류 (N0051015)	1*1*1

○ B사례(여/63세)

- 청구 상병명: 양쪽 감각신경성 난청, 상세불명의 난청
- 주요 청구내역

자580 인공와우이식술 (S5800)	1*1*1
SONATAT1100 (내부장치) 전규격 (I2102216)	1*1*1
OPUS 2 SPEECH PROCESSOR(외부장치) 전규격 (I2103116)	1*1*1

○ C사례(여/54세)

- 청구 상병명: 상세불명의 감각신경성 난청, 기타 만성 화농성 중이염
- 주요 청구내역

자580 인공와우이식술 (S5800)	1*1*1
SONATAT1100 (내부장치) 전규격 (I2102216)	1*1*1
OPUS 2 SPEECH PROCESSOR(외부장치) 전규격 (I2103116)	1*1*1

■ 심의내용

- 인공와우는 현행 인정기준(고시 제2010-115호)에 의거 적응증으로 ① 2세 미만인 경우 양측 심도(90dB) 이상의 난청환자로서 최소한 3개월 이상 보청기 착용에도 청능발달의 진전이 없을 경우, ② 2세 이상 15세 미만인 경우 양측 고도(70dB) 이상의 난청환자로서 최소한 3개월 이상 보청기 착용 및 집중교육에도 어음변별력과 언어능력의 진전이 없을 경우. 단, 술 후 의사소통 수단으로 인공와우를 사용하지 못할 것으로 예상되는 경우는 제외하며 ③ 15세 이상인 경우 양측 고도(70dB) 이상의 난청환자로서 문장언어 평가가 50% 이하의 경우에 인정하고 있으며, 적응증 및 인정개수를 초과한 경우의 치료재료 비용은 전액 본인이 부담하고 있음.
- 동 건(3사례)은 양측 돌발성 특발성 난청, 양측 감각신경성 난청으로 내원하여 인공와우이식술을 시행한 건으로 진료내역 및 검사결과를 참조하여 인공와우 요양급여 인정여부에 대하여 심의함.
- 교과서, 임상진료지침 및 전문가에 의하면 기본적인 역치검사인 순음청력검사와 어음청력검사를 시행할 때 위난청의 가능성을 염두에 두고 환자를 관찰해야 하며 그 후에도 정확한 검사가 이루어지지 않으면 반복검사, 위난청 감별을 위한 정밀검사, 청상뇌간반응검사를 포함한 객관적 검사를 시행해야 하여 검사의 신뢰성을 확보해야 함.
- 또한 언어지각 검사 결과는 개개 환자의 언어수준과 인지능력에 따라 차이가 크며, 언어평가는 환자에 따라 결과가 다르게 나타나므로 연령, 난청 발생시기, 지적 발달정도, 성장환경을 고려해야 함.

○ 따라서 동 건의 3사례는 아래와 같이 결정함.

- 아 래 -

▶ **A사례(남/52세)**

: 동 사례는 2012년 Lt. middle ear implant 수술 후 효과가 없어 보청기를 사용하던 환자로 돌발성 특발성 난청, 양쪽 상병하에 치료재료로 CONCERTO 전규격(I2102316), RONDO 전규격(I2103316)을 사용하여 자580 인공와우이식술('15.8.18.)을 오른쪽에 시행함.

: 진료내역 및 검사결과지 등 검토결과 순음청력검사는 RT/LT: 94dB/76dB ('15.8.17.), 문장언어평가는 보청기착용(LT)시 A0상황에서 문장수 50%, 단어수 80%, 미착용시 A0상황에서 문장수 0%, 단어수 0% 이고, 단음절검사는 보청기착용(LT)시 AV상황에서 58%, A0상황에서 38%, 미착용시 A0상황에서 0%('15.8.17)로 확인됨.

: 따라서 순음청력검사와 어음청력검사를 고려해 볼 때 문장언어평가결과(보청기착용시 문장수와 단어수 등) 검사결과의 신뢰도가 떨어지며 추가적인 검사가 없었다는 점 등을 고려 동 사례에 시행한 인공와우(치료재료)는 요양급여로 인정하지 아니함.

▶ **B사례(여/63세)**

: 동 사례는 7년 전부터 양측 청력저하가 있어 양측 보청기 사용중인 환자로 양쪽 감각신경성 난청, 상세불명의 난청 상병으로 SONATATI100 (내부장치)전규격(I2102216), OPUS 2 SPEECH PROCESSOR (외부장치)전규격(I2103116)을 사용하여 자580 인공와우이식술(LT) ('15.09.13)을 청구하였으나 심사 조정되어 이의신청한 건임.

: 추가제출된 진료내역, 검사결과지 및 이의신청 소견서 등 검토결과 순음청력검사상 4분법 '13.7.16. → '13.9.12 → '13.9.13(1차) → '13.9.13(2차) (RT/LT: 71.25dB/83.75dB → 72.5dB/77.5dB → 63.75dB/75dB → 72.5dB/82.5dB), 6분법(RT/LT: 72.5dB/84.16dB → 74.16dB/78.3dB → 64.16dB/75dB → 73.3dB/82.5dB)이고, 어음청취역치가 75dB ('13.7.16), 75dB ('13.9.13), 문장언어평가는 46% ('15.9.12)로 확인됨.

: 따라서 순음청력검사가 1회 70dB 이하로 측정되었으나 이전에 시행한 검사와 재시행한 검사가 모두 요양급여기준에 해당하며, 문장언어평가 및 어음청취역치가 일관성 있게 측정된 점을 고려하여 동 사례는 요양급여로 인정하기로 함.

▶ **C사례(여/54세)**

: 동 사례는 2012년 왼쪽 중이염수술, 2013년 왼쪽 청력개선훈을 시행하고 보청기를 착용하던 환자로 상세불명의 감각신경성 난청 상병하에 SONATATI100 (내부장치) 전규격(I2102216), OPUS 2 SPEECH PROCESSOR(외부장치) 전규격(I2103116)을 사용하여 자580 인공와우이식술(RT) ('13.8.1.)을 청구하였으나 진료기록부상 "좌측으로 전화통화 가능"하다는 기록 있어 치료재료대 전액 심사 조정되어 이의신청한 건임.

: 추가제출된 진료내역, 검사결과지 및 이의신청 소견서 등 검토결과 문장언어평가가 보청기착용(LT)시 AV 81%, A0 CNT(Can Not Test) ('12.5.2.), 보청기착용(LT)시 AV 78%, A0 CNT('13.7.17.)이고, 순음청력검사상 ('12.8.31. → '12.11.2. → '13.4.17. → '13.7.17) (RT/LT: 91dB/90dB → 94dB/85dB → 91dB/85dB → 99dB/91dB)으로 확인됨.

: 따라서 문장언어평가 기록지의 좌측으로 전화통화가 가능하다는 내용은 환자의 주관적 표현으로, 순음청력검사·문장인지도 검사 결과가 모두 요양급여기준에 해당하는 바 전반적인 진료내역 등을 참조 동 사례는 요양급여로 인정하기로 함.

■ 참고

- 인공와우(Artificial ear cochlear implant)의 요양급여 대상 여부 [고시 제2010-115호(치료재료), 2011.1.1.시행]
- 대한이비인후과학회. 이비인후과학-두경부외과학. 일조각. 2009.
- National guideline clearing house (<http://www.guideline.gov/>)
- Gaylor JM et al. Cochlear implantation in adults: a systematic review and meta-analysis. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2013 Mar;139(3):265-72.

[2015.11.27. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

10. 수술적 치료(외이도 재건술, 청력개선술 등)시도 및 청력개선 관찰 없이 시행한 골도보청기 이식수술 인정여부

■ 청구내역(여/6세)

- 청구 상병명: 상세불명의 전음성 및 감각신경성이 혼합된 난청, (외)이도의 선천성 결여, 폐쇄, 협착
- 주요 청구내역

자581	골도보청기이식수술 [만8세미만] (SZ711700)	1*1*1
ALPHA 2 전규격	(I2211001)	1*1*1

■ 심의내용

- 동 건(여/6세)은 양측 (외)이도의 선천성 결여, 폐쇄, 협착으로 인한 전음성 및 감각신경성이 혼합된 난청으로 의사소통의 장애가 있는 환아에게 수술적 치료(외이도 재건술, 청력개선술 등)시도 및 청력개선 관찰 없이 골도 보청기 이식수술을 시행한 건으로 이에 골도 보청기의 의학적 타당성 및 인정여부 등에 대하여 논의함.
- 국민건강보험법 요양급여의 기준에 관한 규칙 [별표1] 요양급여의 적용기준 및 방법에 의하면 요양급여는 의학적으로 인정되는 범위 안에서 최적의 방법으로 실시하여야 하며, 경제적으로 비용효과적인 방법으로 행하여야 함.
- 교과서, 임상연구문헌, 학회의견 및 전문가 등에 의하면 Schuknecht 분류는 A형에서 D형까지 4가지로 A형은 외이도 연골부의 협착이나 부분적 폐쇄(meatal atresia)로 내측의 외이도 진주종을 동반하는 경우, B형은 외이도 연골과 골의 이행부위와 골부에 굴곡과 부분적 폐쇄(partial atresia)가 있고 고막과 추골의 기형을 동반한 경우, C형은 외이도 골부가 전반적으로 폐쇄(total atresia)되고 추골과 침골이 융합되나 등골과 함께 가동성인 경우이며 D형은 전체적인 외이도 폐쇄와 유양동 함기화의 불량(hypopneumatic total atresia)이 있으며 이소골의 심한 기형과 안면 신경 주행 이상을 동반하고 다른 두 개 안면기형도 동반 될 수 있는 경우임.
- Jahrsdoerfer의 점수분류체계(point-grading system)는 고해상 측두골 CT 소견을 기초로 하여 수술 전에 청력 개선의 예후를 예측할 수 있는 분류 체계로, 각각의 소견을 점수화하여 10점이면 최우수, 9점이면 매우 우수, 8점이면 우수하다고 보며 8점 이상이면 예후가 좋고 5점 이하이면 예후가 불량하다고 언급되어 있음.
- 또한 최근 청각재활방법으로서 골도보청기 또한 수술의 대안이 되고 있으며 외이도재건술 등의 수술적 방법이 불가하거나 동반된 정신적 및 신체적 질환으로 조기에 청력개선을 위한 재건수술이 어려운 경우, 과거 수술을 통해 청력 개선의 효과가 불분명한 경우 등에서 골도보청기 이식술을 우선 고려해 볼 수 있음.
- 다만 양측성 외이도 폐쇄증 환자는 가급적 조기에 청력검사를 시행한 후 골도 보청기를 착용시켜야 하나, 일반적으로 수술로 인한 반흔이 추후 외이성형술에 지장을 주기 때문에 소아에게는 이식형 보청기를 처방 하지 않으며 이식형 보청기는 수술의 적응증이 아닌 경우나 술 후 예후가 나쁠 것으로 예상될 때 좋은 대안이 될 수 있음. 또한 외이도재건술, 고막성형술, 이소골재건술 등의 수술적 방법이 보다 생리적이므로 일차적으로 고려해야 함.
- 따라서 외과적 치료 혹은 골도보청기는 전반적인 환자상태(수술적 예후, 해부학적 구조이상 등)등을 종합적으로 고려하여 최적의 방법으로 실시해야 함.
- 동 건은 아래와 같이 사례 결정함.

- 동 건(여/6세)은 상세불명의 전음성 및 감각신경성이 혼합된 난청, (외)이도의 선천성 결여, 폐쇄, 협착의 상병으로 ALPHA 2 전규격(12211001)을 사용하여 자582 골도보청기이식수술(RT) (' 15.3.27)을 시행함.
- 진료내역부 및 검사결과지 등 검토결과 측두골CT(' 14.9.2.) 검사상 Bilateral hypoplastic bone in bony EAC and soft tissue in cartilaginous EAC.→ Compatible with combined EAC atresia이고 ABR (타각적)검사결과 RT/LT: 45dB/50dB(' 15.2.13.)임.
- 따라서 전반적인 환자상태(수술적 예후, 해부학적 구조이상 등)및 검사결과를 고려해볼때 좌측 귀는 Schuknecht 분류상 C형이고 Jahrsdoerfer의 점수분류체계(point-grading system)상 9점으로 외이도 성형술 및 청력개선훈로 예후가 좋을 것으로 판단되는 등 동 건에 시행한 골도 보청기 이식술 및 치료 재료는 요양급여로 인정하지 아니함.

■ 참고

- 골도 보청기 이식수술 인정기준 [고시 제2013-136호(행위), 2013.09.15. 시행]
- 대한이비인후과학회. 이비인후과학-두경부외과학. 일조각. 2009.
- 대한이비인후과학회 의견(대이학 15-641호, 2015.11.27.)
- 대한의사협회 의견(대의협 제40-9462호, 2012.2.8.)
- 대한이비인후과학회 의견(대이학 12-577호, 2012.10.25.)
- Paul W. Flint et al. Cummings Otolaryngology:HEAD & Neck Surgery. 6th edition. Saunders. 2015.
- Lesperance, Marci M., MD et al. Cummings Pediatric Otolaryngology. Saunders. 2015.
- Bouhabel S, Arcand P et al. Congenital aural atresia: bone-anchored hearing aid vs. external auditory canal reconstruction. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2012 Feb;76(2):272-7.
- Jovankovicova A, Stanik R et al. Surgery or implantable hearing devices in children with congenital aural atresia: 25 years of our experience. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2015 Jul;79(7):975-9.
- Evans AK, Kazahaya K. et al. Canal atresia: "Surgery or implantable hearing devices? The expert's question is revisited" . Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2007 Mar;71(3):367-74.
- Lustig LR1, Arts HA, Brackmann DE et al. Hearing rehabilitation using the BAHA bone-anchored hearing aid: results in 40 patients. Otol Neurotol. 2001 May;22(3):328-34.
- Fuchsmann C, Tringali S et al. Hearing rehabilitation in congenital aural atresia using the bone-anchored hearing aid: audiological and satisfaction results. Acta Otolaryngol. 2010 Dec;130(12):1343-51.

[2015. 11.27. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

요양급여대상 사전심의건

2015. 11월 조혈모세포이식분과위원회 심의사례 공개

조혈모세포이식은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부고시 제2015-44호)에 따라 요양급여 대상 여부를 통보해주는 조혈모세포이식 사전심의제도를 실시하고 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 부담토록하고, 그 외의 기간에 이루어지는 진료비(면역억제제 투여, 검사와 합병증 및 후유증 치료비 등)에 대하여는 요양급여로 인정하고 있습니다.

(보건복지부 고시 제2014-196호)

구분	계	동종	자가	제대월
총 접수건	259	153	104	2
처리결과	인정	198	105	2
	불인정	60	48	-
	불가	1	-	-

* 신청기관 : 35개 요양기관

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
동종	총: 153건	인정: 105건	급성골수성백혈병 : 40건	(ㄱ) PML/RARA 양성인 AML-M3을 제외한 1차 혈액학적 완전 관해된 경우 (ㄴ) 재발된 급성골수성백혈병에서 2차 혈액학적 완전관해된 경우 다만, PML/RARA 양성인 AML-M3은 사례별로 인정함 따라서 동 건들은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.
			급성림프모구백혈병 : 23건	골수 검사 결과 아세포(blast)의 비율이 5% 이하이고 말초혈액 검사 결과 정상 범위인 완전 관해 된 때. 다만, 15세 미만의 소아에서 1차 완전관해 된 경우에는 혈액종양내과분과위원회(조혈모세포이식) 심의사례를 토대로 고위험군에 한함. 따라서 동 건들은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			중증재생불량성빈혈 : 9건	<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 영양급여 대상임.</p> <p>(ㄱ) 절대호중구 수(ANC)가 500/μl 이하 (ㄴ) 교정 망상적혈구 1.0% 이하 (ㄷ) 혈소판 20,000/μl 이하</p> <p>또한, 조혈모세포이식을 시행한 후 재발하여 시행하는 동종 조혈모세포이식의 경우 급성골수성백혈병과 급성림프구백혈병의 경우에는 재발 후 다시 관해 된 때와 중증재생불량성빈혈에서 이식 후 생착에 실패한 경우에 인정함.</p> <p>따라서 동 건들은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.</p>
			골수이형성증후군 : 19건	<p>혈액종양내과분과위원회(조혈모세포이식) 심의사례를 토대로 Donor type, 나이, IPSS score, 수혈력, CBC 등 참고하여 이식의 적응증에 해당되는 바 영양급여대상자로 인정함.</p>
			악성림프종 : 6건	<p>자가조혈모세포이식 후 재발된 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상의 치료반응을 보이는 경우로 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.</p>
			만성골수성백혈병 : 4건	<p>다음 각 호에 해당하는 가속기 또는 급성 발증의 소견이 아닌 만성기인 때</p> <p>(ㄱ) 빈혈정도가 심해짐 (ㄴ) Cytogenic clonal evolution (ㄷ) Blood or marrow blast 15~30% (ㄹ) Blood or marrow promyelocyte 30%이상 (ㄺ) Blood or marrow basophil 20%이상 (ㄻ) 혈소판 100,000/μl이하에 해당하는 가속기 또는 급성 발증의 소견이 아닌 만성기인 때</p> <p>따라서 동 건들은 고시 기준 적합여부, TKI 제제에 대한 치료 반응 등을 검토하여 영양급여대상자로 인정함.</p>
			연소기골수단핵구성백혈병: 1건	<p>WHO에서 제시한 연소기골수단핵구성백혈병의 진단기준을 만족하는 경우</p> <p>따라서 동 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.</p>
			혈구포식림프조직구증 : 1건	<p>The Histiocyte society에서 제시한 진단기준(2004년 제정)을 만족하는 혈구포식림프조직구증 환자 중 가족성(유전적) 또는</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>비가족성(비유전적) 혈구포식림프조직구증으로 확인된 경우</p> <p>다만, 비가족성(비유전적) 혈구포식림프조직구증 중에서 호전된 경우는 사례별로 인정함.</p> <p>따라서 동 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>
			beta-thalassemia: 1건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)[별표] 2-가-(16)-(ㄱ)에 의하면 Thalassemia major는 “β Thalassemia major로 수혈의존성이 있는 경우 사례별로 인정함.”으로 되어 있음. 동 건은 beta-Thalassemia로 진단되어 동종조혈모세포이식 예정으로 진단검사결과, 감염력, 수혈이력, reference에 언급된 치료성적 및 효과 등에 대하여 혈액종양내과분과위원회(조혈모세포이식)에서 논의한 결과 현재 상황이 반드시 이식이 필요하다고 판단되는바 사례별 요양급여대상자로 인정함.</p>
			중증복합면역결핍증후군 : 1건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)[별표] 2-가-(14)-(ㄴ)에 의하면 중증 복합면역결핍증후군은 “임상 양상 및 유전자 검사 또는 질환의 특이검사 등으로 진단된 경우 사례별로 인정함.”으로 되어 있음. 동 건은 중증 복합면역결핍증후군으로 진단받고 1차 동종조혈모세포이식예정인 경과기록, 림프구아형검사, 유전자 검사결과 등에 대하여 혈액종양내과분과위원회(조혈모세포이식)에서 논의한 결과 현재 상황이 반드시 이식이 필요하다고 판단되는바 요양급여대상자로 인정함.</p>
		불인정 : 48건	급성골수성백혈병 : 16건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-(1)에 의하면 급성골수성백혈병은 “(ㄱ)PML/RARA 양성인 AML-M3을 제외한 1차 혈액학적 완전관해된 경우 (ㄴ)재발된 급성골수성백혈병에서 2차 혈액학적 완전관해된 경우 다만, PML/RARA 양성인 AML-M3은 사례별로 인정함”으로 되어 있음. 따라서 급성골수성백혈병으로 동종조혈모세포이식 예정인 동 건들은 골수검사결과 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>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 (ㄱ) 1 locus 불일치까지 인정한다. (ㄴ) 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연 (국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수이형성증후군과 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 검사결과가 일치하지 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 건들은 급성골수성백혈병으로 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 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가-(1)에 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만 65세 미만이어야 한다.”로 되어 있으나 동 건들은 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>골수이형성증후군 : 2건</p>	<p>골수이형성증후군으로 진단되어 동종조혈모세포이식 예정인 동 건은 혈액종양내과내과위원회(조혈모세포이식) 심의사례를 토대로 제출된 자료 및 검사결과(나이, IPSS score, 수혈력, CBC 등)를 참조할 때 현재 상황이 반드시 이식이 필요하다고 판단하기 곤란한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가-(1)에 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만 65세 미만이어야 한다.”로 되어 있으나 동 건은 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>급성림프모구백혈병 : 8건</p>	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) [별표] 2-가-(3)에 의하면 급성림프모구백혈병은 “골수검사결과 아세포 (blast)의 비율이 5% 이하이고 말초혈액 검사 결과 정상 범위인 완전관해 된 때” 영양급여 대상이나, 급성림프모구백혈병으로 진단되어 동종조혈모세포이식 예정인 동 건들은 골수검사결과 및 말초혈액검사결과완전관해가 확인되지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모 세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양 급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
				<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 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 (ㄱ) 1 locus 불일치까지 인정한다. (ㄴ) 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연 (국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수이형성증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의 하여 결정한다. (2) 비혈연관계에 있는 경우 - 가족내에서 HLA가 일치하는 공여자를 찾을 수 없는 경우 1 allele 불일치 까지 인정한다. 2) 제대혈이식 - HLA A, B형의 locus와 DR형의 allele 중 2개(locus 혹은 allele) 불일치(4/6)까지 인정한다.”고 명시되어 있음. 동 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 비 혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과가 일치하지 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>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가-(1)에 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>65세 미만이어야 한다.”로 되어 있으나 동 건은 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 건들은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 반일치 동종조혈모세포이식 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>동 건은 T-lymphoblastic leukemia로 진단되어 동종조혈모세포이식 예정이나 완전반응이 확인되지 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>악성림프종 : 4건</p>	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(영양급여대상자기준)[별표] 2-가-(7)에 의하면 악성림프종은 “자가조혈모세포이식 후 재발된 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상의 치료반응을 보이는 경우” 영양급여 대상이나 동 건들은 비호지킨림프종으로 진단받고 1차 동종조혈모세포이식이 신청되어 고시 기준에 적합하지 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>동 건은 비호지킨림프종(Mycosis fungoides)으로 진단받고 항암 치료하여 반응 및 재발소견 반복되는 환자로 제출된 PET 검사 결과 부분반응이상의 치료반응이 확인되지 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 2014년 4월 비호지킨림프종(PTCL)으로 진단받고 2014년 11월 자가조혈모세포이식 시행 받은 후 2015년 5월 재발소견, 2015년 9월 병의 진행소견으로 구제항암치료 후 2차 동종조혈모세포이식이 신청되어 혈액종양내과분과위원회(조혈모세포이식)에서 논의한 결과, 제출된 의사소견, 말초혈액검사결과,</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>(‘15.11.) CT 검사결과, 항암제에 대한 치료반응 등이 요양급여 대상자로 인정하기 곤란한바 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>중증재생불량성빈혈 : 7건</p>	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) [별표]2-가-(4)에 의하면 중증재생불량성빈혈은 “골수검사결과 세포총실도가 심하게 낮으면서(cellularity가 25%이하이거나 25~50%이더라도 조혈관련세포가 남아있는 세포의 30% 이하), 말초혈액검사 결과 (⊖)절대호중구 수(ANC)가 500/μl 이하 (⊖) 교정 망상적혈구 1.0% 이하 (⊖) 혈소판 20,000/μl 이하 중 2개 이상의 소견이 확인되는 때” 요양급여 대상이나 동 건들은 최근 골수검사결과지 혹은 말초혈액검사결과지 미제출하여 골수 검사결과 세포총실도 및 말초혈액검사결과 2개 이상의 소견에 대한 평가가 곤란한바 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 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 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 locus 불일치까지 인정한다. (⊖) 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연 (국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수이형성증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의 하여 결정한다. (2) 비혈연관계에 있는 경우 - 가족내에서 HLA가 일치하는 공여자를 찾을 수 없는 경우 1 allele 불일치 까지 인정한다. 2) 제대혈이식 - HLA A, B형의 locus와 DR형의 allele 중 2개(locus 혹은 allele) 불일치(4/6)까지 인정한다.”고 명시되어 있음. 동 건들은 중증재생불량성빈혈으로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과가 일치 하지 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>동 건은 중증재생불량성빈혈으로 진단되어 2차 반일치 동종 조혈모세포이식 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 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-가-(1)에 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만 65세 미만이어야 한다.”로 되어 있으나 동 건은 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>
			다발성골수종 : 4건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2014-196호, 2014.12.1) <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>에서 “다발성골수종은 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식에서 다음 각 호 1에 해당하는 경우 영양급여대상자로 인정함. (ㄱ) 1차 이식으로 진행성(progressive) 소견을 보이지 않으면서 VGPR(very good Partial Response, M단백이 치료 전보다 90%이상 감소되는 것을 의미) 이상의 반응에 도달하지 않은 경우 : 6개월 이내에 2차 이식(자가 또는 동종)을 원칙으로 하되, 동 기간을 초과하게 될 경우 사유서를 참조하여 사례별로 결정함. (ㄴ) 1차 이식으로 진행성의(progressive) 소견을 보이는 경우 : 2차 이식으로 동종 조혈모세포이식 시행을 원칙으로 하여 사유서를 참조하여 사례별로 결정함. (ㄷ) 1차 이식으로 VGPR(very good Partial Response) 이상의 반응을 보인 경우 : 경과관찰에서 진행성(progressive) 소견을 보이는 경우에 한 하여 2차 이식(자가 또는 동종)을 원칙으로 하여 사유서를 참조하여 사례별로 결정함”으로 되어 있음. 동 건은 다발성골수종으로 진단되어 1차 자가조혈모세포이식을 시행하여 부분반응 소견이고, 이후 항암치료로 부분반응 유지하고 있다는 소견으로 고시 기준에 적합하지 않은바 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 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준) 별표 2-가</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>-(6)에 의하면 다발성골수종은 “다음의 조건에 모두 부합되어야 함. (ㄱ) ECOG 0-1, (ㄴ) 부분관해 이상의 치료반응을 보인 경우 (ㄷ) 만성신부전이 아닌 경우”로 되어 있음. 동 건은 다발성골수종으로 진단되어 1차 자가조혈모세포이식을 시행하였으나 재발하여 2차 동종조혈모세포이식 예정이나 부분반응 이상의 치료반응이 확인되지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당 의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>동 건들은 다발성골수종으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포이식 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>
			Acute Bileneal Leukemia : 1건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(영양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 (ㄱ) 1 locus 불일치까지 인정한다. (ㄴ) 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수이형성증후군과 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 Acute Bileneal Leukemia로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과가 일치하지 않는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			CMMoL-1: 1건	<p>CMMoL-1으로 진단되어 동종조혈모세포이식 예정인 동 건은 혈액종양내과분과위원회(조혈모세포이식) 심의사례를 토대로 제출된 자료 및 검사결과(나이, IPSS score, 수혈력, CBC 등)를 참조할 때 현재 상황이 반드시 이식이 필요하다고 판단하기 곤란한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			MyeloFibrosis: 1건	조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준 (보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준) [별표] 2-가-(9)에 의하면 일차골수성유증은 “일차골수성유증의 예후 지표인 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.”으로 되어 있음. 따라서 골수성유증으로 1차 동종조혈모세포이식 예정인 동 건은 제출된 자료 참조 DIPSS plus risk category의 예후인자수 3항목에 해당되는바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			혈구포식림프조직구증 : 3건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)[별표] 2-가-(10)에 의하면 혈구포식림프조직구증은 “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 되어 있음. 따라서 비가족성(비유전적) 혈구포식림프조직구증으로 진단되어 초기치료 후 호전소견인 동 건은 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 건들은 혈구탐식성조직구증식증으로 진단되어 1차 반일치 동종조혈모세포이식 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>
			만성골수성백혈병 : 1건	동 건은 만성골수성백혈병으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 동 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
제대혈	총: 2건	인정: 2건	호지킨림프종: 1건	조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(영양급여대상자기준)[별표] 2-가-(7)에 의하면 악성림프종은“자가조혈모세포이식 후 재발된 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상의 치료 반응을 보이는 경우” 영양급여 대상임. 따라서 동 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.
			급성림프모구백혈병 : 1건	골수 검사 결과 아세포(blast)의 비율이 5% 이하이고 말초혈액 검사 결과 정상 범위인 완전 관해 된 때. 다만, 15세 미만의 소아에서 1차 완전관해 된 경우에는 혈액종양내과분과위원회(조혈모세포이식) 심의사례를 토대로 고위험군에 한함. 따라서 동 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.
자가	총: 104건	인정: 89건	다발성골수종 : 43건	다발성골수종의 진단 기준에 맞고 이식 적응증에 적합한 경우 영양급여 대상자로 인정함. <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantaion)>에서 다발성골수종은 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식으로 다음 각 호 1에 해당하는 경우 영양급여 대상임. (ㄱ) 1차 이식으로 진행성(progressive) 소견을 보이지 않으면서 VGPR(very good Partial Response, M단백이 치료 전보다 90%이상 감소되는 것을 의미) 이상의 반응에 도달하지 않은 경우 : 6개월 이내에 2차 이식(자가 또는 동종)을 원칙으로 하되, 동 기간을 초과하게 될 경우 사유서를 참조하여 사례별로 결정함. (ㄴ) 1차 이식으로 진행성의(progressive) 소견을 보이는 경우 : 2차 이식으로 동종 조혈모세포이식 시행을 원칙으로 하여 사유서를 참조하여 사례별로 결정함. (ㄷ) 1차 이식으로 VGPR(very good Partial Response) 이상의 반응을 보인 경우 : 경과관찰에서 진행성(progressive) 소견을 보이는 경우에 한하여 2차 이식(자가 또는 동종)을 시행함을 원칙으로 하여 사유서를 참조하여 사례별로 결정함 따라서 동 건들은 고시 기준에 적합하여 영양급여 대상자로 인정함.

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			비호지킨림프종 : 29건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표2-나-(1)-(가)에 의하면 비호지킨림프종은 다음 각 호의 1에 해당하는 1차 항암화학요법에 반응이 있는 고위험군 또는 재발 후 구제항암화학요법에 부분 반응(종양의 크기가 전체적으로 50% 이상 감소하고 2차적 병변의 악화가 없고 새로운 병변의 출현이 없는 상태가 4주 이상 지속되는 경우)이 있는 표준위험군의 경우 요양급여 대상임.</p> <p>(ㄱ) LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor Stage가 III 또는 IV인 경우 (ㄴ) High grade subtype 상병인 경우 (ㄷ) 표준항암화학요법에 반응을 보이지 않는 refractory case 중 salvage chemotherapy에 부분반응 이상을 보이는 경우</p> <p>따라서 동 건들은 고시 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함.</p>
			호지킨림프종: 6건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표2-나-(1)-(나)에 의하면 호지킨림프종은</p> <p>(ㄱ) 표준항암화학요법 후 완전관해에 도달하지 않는 경우 (ㄴ) 재발 후 구제항암화학요법에 부분 반응이상인 경우 요양급여 대상임.</p> <p>따라서 동 건들은 고시 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함.</p>
			급성골수성백혈병 : 5건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표2-나-(2)에 의하면 급성골수성백혈병은 골수 검사 결과 아세포(blast)의 비율이 5%이하이고 말초혈액검사 결과 정상 범위인 완전 관해 된 때 요양급여 대상임.</p> <p>따라서 동 건들은 고시 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함.</p>
			수모세포종 [†] (Medulloblastoma) : 2건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2014-196호, 2014.12.1.) <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>은 (가)신경아세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/횡문근종양(AT/RT), (나)다발성골수종 인정 기준에 적합한 경우 요양급여 대상임.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>또한, 조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준 (보건복지부 고시 제2015-44호, 2015.4.1) 제4조 (영양급여대상자기준) (별표) 2-나-(10)에 소아뇌종양은</p> <p>“(ㄱ) 수모세포종(Medulloblastoma): 수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 다음 각 호의 1에 해당하는 경우</p> <p>① 진단 시 3세 이하</p> <p>② 수술 후 잔여종괴가 1.5㎤ 이상인 경우</p> <p>③ 두개강내 전이가 있는 경우</p> <p>④ 재발 후 추가 방사선치료가 불가능한 때” 로 되어 있음.</p> <p>따라서 동 건들은 고시 기준에 적합하여 영양급여 대상자로 인정함.</p>
			AL Amyloidosis : 1건	<p>AL type 유전분증(light chain 유전분증)은 자가조혈모세포 이식이 효과적이라는 연구 자료들이 보고되고 있으므로 AL type의 유전분증을 확진 받은 경우 사례별로 자가조혈모세포 이식을 인정함.</p> <p>동 건은 제출한 진료기록부를 검토한 결과 AL type 유전분증으로 확인되는 바 영양급여 대상자로 인정함</p>
			급성림프모구백혈병: 1건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조 (영양급여대상자기준)별표2-나-(3)에 의하면 급성림프모구백혈병은 골수 검사 결과 아세포 (blast)의 비율이 5% 이하이고 말초혈액검사 결과 정상 범위인 완전 관해 된 때. 다만, 15세 미만의 소아에서 1차 완전관해 된 경우에는 조혈모세포이식 분과위원회 심의사례를 토대로 고위험군에 한함.</p> <p>따라서 동 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여 대상자로 인정함.</p>
			윌름스종양: 1건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조 (영양급여대상자기준)별표2-나-(9)에 의하면 윌름스 종양은 재발후 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 또는 표준 항암화학요법에 반응하지 않는 refractory case로 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 영양급여 대상임.</p> <p>따라서 동 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여 대상자로 인정함.</p>
			원시성신경외배엽종양① (PNET): 1건	<p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2014-196호, 2014.12.1.) <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>은 (가)신경아</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT), (나)다발성골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여 대상임.</p> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준 (보건복지부 고시 제2015-44호, 2015.4.1) 제4조 (요양급여대상자기준)(별표) 2-나-(10)에 소아뇌종양은 “(ㄱ) 원시성신경외배엽종양(PNET): 수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 ① 진단시 3세 이하 ② 수술 후 잔여 종괴가 1.5㎤ 이상인 경우 ③ 두개강내 전이가 있는 경우 ④ 재발 후 추가 방사선치료가 불가능한 때” 로 되어 있음.</p> <p>따라서 동 건은 고시 기준에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함.</p>
		1차 인정/ 2차 불인정 : 2건	<p>골육종① (Osteosarcoma) : 1건</p>	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)별표2-나-(11)에 의하면 골육종은 (ㄱ) 수술 및 항암치료 후 완전 관해된 경우 (ㄴ) 재발 후 국소적 치료 및 구제 항암화학요법으로 2차 완전관해 된 때 요양급여 대상임. 그러나 보건복지부 고시 제 2014-196호(2014.12.1.)에 의하면 "2회 연속적인 고용량 항암 화학요법 및 자가 조혈모세포이식(Tandem Transplantation)은 (가) 신경아세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT), (나) 다발성골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여토록 되어있음.</p> <p>따라서 동 건은 골육종 고시 기준에 적합하나 tandem transplantation 고시 기준에 적합하지 아니한바 1차 자가 조혈모세포이식만을 요양급여 대상으로 인정함.</p>
			<p>유령 종양① : 1건</p>	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준 (보건복지부 고시 제2015-44호,2015.4.1) 제4조 (요양급여대상자기준)(별표) 2-나-(7)에 의하면 유령 종양은 “(ㄱ) 진단 시 다음 각 호의 1에 해당하는 고위험군으로 수술이나 항암화학요법에 부분반응 이상인 경우 ① metastatic disease at diagnosis ② bulky primary tumor (>100ml) ③ axial site (ㄴ) 재발 후 구제 항암화학요법에 부분반응 이상인 경우” 로 되어있음.</p>

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>그러나 보건복지부 고시 제2014-196호(2014.12.1.)에 의하면 "2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 자가 조혈모세포 이식(tandem transplantation)은 (가) 신경아세포종, 수모세포종 (Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT), (나) 다발성골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여토록 되어있음.</p> <p>따라서 동 건은 유원 종양 고시 기준에 적합하나 Tandem Transplantation 고시 기준에 적합하지 아니한바 1차 자가 조혈모세포이식만을 요양급여 대상으로 인정함.</p>
		불인정: 12건	비호지킨림프종 : 8건	<p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준 (보건복지부 고시 제2015-44호,2015.4.1) 제4조 (요양급여대상자기준)(별표) 2-나-(1)-(가)에 비호지킨림프종은 “다음 각 호의 1에 해당하는 1차 항암요법에 반응이 있는 고위형군 또는 재발 후 구제 항암화학요법에 부분반응(종양의 크기가 전체적으로 50% 이상 감소하고 2차적 병변의 악화가 없고 새로운 병변의 출현이 없는 상태가 4주 이상 지속되는 경우)이 있는 표준위험군의 경우 (ㄱ) LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III또는 IV인 경우 (ㄴ) high grade subtype상병인 경우 (ㄷ) 표준항암 화학요법에 반응을 보이지 않는 refractory case중 salvage chemotherapy에 부분반응 이상을 보이는 경우”로 되어있음.</p>
	<p>동 건들은 비호지킨림프종(Primary CNS lymphoma)으로 진단되어 자가조혈모세포이식 예정으로 국제임상시험 등을 참조하여 현재 상황이 반드시 이식이 필요하다고 판단하기 곤란한바 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 관한기준(보건복지부 고시 제 2015-44호, 2015.4.1) 제4조(요양급여대상자기준)(별표) 1-가-(1)에 “조혈모세포이식을 받고자 하는 자는 시술일 현재 만 65세 미만이어야 한다.”로 되어 있음. 동 건은 이식예정 시 연령초과 되었으나 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>재발 후 최근 골수상태를 확인할 수 있는 골수검사가 제출되지 아니하여 이식에 적합한 골수상태여부 판단이 곤란한 바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에</p>			

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
				<p>의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>동 건은 최근 3개월 내 반응평가 제출되지 아니하여 반응 유지 여부를 확인할 수 없는 바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당 의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>동 건들은 비호지킨림프종(Anaplastic large cell lymphoma, ALK(+))으로 진단되어 자가조혈모세포이식 예정으로 국제임상지침 등을 고려하여 예후가 좋은 질환이며, 혈액종양내과분과위원회(조혈모세포이식)에서 제출된 자료 및 검사결과(영상검사 결과지)를 참조할 때 현재 상황이 반드시 이식이 필요하다고 판단하기 곤란한 바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당 의사의 의학적인 판단에 의해 자가조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>
			다발성골수종 : 1건	다발성골수종 상병으로 자가조혈모세포이식 예정인 동 건은 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 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			호지킨림프종 : 1건	조혈모세포이식의 영양급여에 관한기준(보건복지부고시 제 2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(영양급여대상자기준)(별표) 2-나-(1)-(나)에 의하면 호지킨림프종은 (ㄱ) 표준항암화학요법 후 완전관해에 도달하지 않는 경우 (ㄴ) 재발 후 구제항암화학요법에 부분 반응이상인 경우 영양급여 대상임. 동 건은 호지킨림프종으로 진단되어 자가조혈모세포이식 예정이나 표준항암치료 후 최근 영상검사 상 완전관해가 확인되어 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 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 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
			골육종 (Osteosarcoma)	조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2015-44호, 2015.4.1.) 제4조(영양급여대상자기준)

구분	건수	결정사항	상병	결정내역
			: 1건	(별표)2-나-(11)에 골육종은 "다음 각호의 1에 해당된 때 (ㄱ) 수술 및 항암치료 후 완전 관해된 경우 (ㄴ) 재발 후 국소적 치료 및 구제 항암화학요법으로 2차 완전관해 된 때"로 되어있음. 동 건은 골육종(Osteosarcoma)으로 진단되어 자가조혈모세포이식 예정이나 영상검사결과 완전 관해가 명확하지 아니한바 환자 측의 요청에 따라 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.
		불가: 1건	다발성골수종 : 1건	자가조혈모세포이식 예정인 동 건은 제출한 진료내역을 검토한 결과 현재 제출한 자료로는 다발성골수종으로 판단하기보다는 MGUS에 준하는 상태로 현재 동 상병에 대한 자가조혈모세포이식에 대하여 치료 성적 및 효과 등에 대한 의학적 타당성에 대한 근거가 미비한 바 이식을 불가함.
계	259			

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