

## 진료심사평가위원회 심의사례 공개 (총 8개 항목)

- 2017.10.31. 공개

| 연번 | 제 목   | 페이지 |
|----|---|-----|
| 1  | 흉-요추부에 시행된 자46 척추고정술의 수가산정방법  | 1   |
| 2  | 자45 척추체제거술 시 인접부위에 시행한 추간판제거술 별도 인정여부   | 3   |
| 3  | 다412가 체부 정위적 방사선수술(SBRT), 다414 세기변조방사선치료(IMRT) 요양급여 인정여부 및 수가산정방법                                   | 5   |
| 4  | 유전성 제8인자결핍 환자에게 시행한 사127주2 근막동통유발점 주사자극치료 (myofascial trigger point injection therapy) 및 노보세븐주 인정여부 | 8   |
| 5  | 차56 치근낭적출술 후 악골의 골결손부위 골이식 시 자가골·골대체제 병용 사용 적정 여부에 대하여  | 10  |
| 6  | 말단비대증 상병에서 인슐린유사성장인자-1 상승만을 근거로 증량 투여한 옥트레오티드아 세트산염(품명: 산도스타틴라르주사 등) 인정여부                           | 14  |
| 7  | 면역관용요법(Immune Tolerance Induction) 요양급여대상 인정여부  | 16  |
| 8  | 조혈모세포이식 요양급여대상 인정여부   | 50  |

## 요양급여비용 사후 심사 건

### 1. 흉-요추부에 시행된 자46 척추고정술의 수가산정방법

#### ■ 청구내역

##### ○ A사례(남/42세)

청구 상병명: L1 부위의 골절\_폐쇄성, 상세불명의 만성 위염, 상세불명의 독성간질환

주요 청구내역: 자46나(2) 척추고정술[기기,기구사용고정포함]-후방고정-흉추 (N0468) 1\*1\*1

##### ○ B사례(남/49세)

청구 상병명: L1 부위의 골절\_폐쇄성, 상세불명 늑골의 다발골절\_폐쇄성

흉강내로의 열린상처가 없는 외상성 혈기흉\_타박상

열린 두개내상처가 없는 상세불명의 두개내손상

목의 상세불명 부분의 표재성 손상\_타박상

주요 청구내역: 자46나(3) 척추고정술[기기,기구사용고정포함]-후방고정-요추 (N0469) 1\*1\*1

#### ■ 심의결과

- 제7경추-제1흉추 또는 제11흉추-제1요추 사이 병변이 발생하여 경추에서 흉추까지 또는 흉추에서 요추까지 고정술을 시행한 경우, 수술료는 고정된 분절의 수술료 중 소정금액이 높은 수술을 산정하기로 함.

#### ■ 심의내용

- 「2가지 이상의 수술시 수기로 산정방법」(고시 제2016-204호, '16.11.1.)에 따르면 동일 절개 하에서 2가지 이상 수술을 동시에 시술한 경우, 주된 수술이란 2가지 이상 수술 중 소정금액이 높은 수술을 기준으로 함.
- 「추간판제거술 및 척추고정술 동시 시행시 수기로 산정방법」(고시 제2016-204호, '16.11.1.)에 의하면 자46 척추고정술은 여러 척추를 고정하더라도 Level 불문하고 소정점수를, 타 수술과 동시 시행하는 경우에는 소정점수의 50%[종합병원(상급종합병원 포함)은 70%]만 산정하도록 되어 있음.
- 이 건(2사례)은 “L1 부위의 골절, 폐쇄성” 상병에 흉추에서 요추까지 척추고정술을 시행하고(A사례: T11-L2, B사례: T12-L2) 요양기관에 따라 척추고정술-흉추 혹은 척추고정술-요추를 청구한 건으로, 제7경추-제1흉추 또는 제11흉추-제1요추 사이 병변이 발생하여 경추에서 흉추까지 또는 흉추에서 요추까지 고정술을 시행한 경우, 수술료는 고정된 분절의 수술료 중 소정금액이 높은 수술을 산정하기로 하며, 각 사례는 아래와 같이 결정하기로 함.

- 아 래 -

- ▶ **A사례(남/42):** 이 사례는 제1요추 부위의 폐쇄성 골절 상병으로 제11흉추부터 제2요추까지 척추고정술을 시행하고 ‘자46나(2) 척추고정술[기기,기구사용고정포함]-후방고정-흉추 (N0468)’를 청구한 사례임. 병변이 제11흉추부터 제1요추 사이에 발생하였고, 고정 분절에 흉추가 포함되어 있는 바, ‘자46나(2) 척추고정술[기기,기구사용고정포함]-후방고정-흉추 (N0468)’는 인정토록 함.
- ▶ **B사례(남/49):** 이 사례는 제1요추 부위의 폐쇄성 골절 상병으로 제12흉추부터 제2요추까지 척추고정술을

시행하고 '자46나(3) 척추고정술[기기,기구사용고정포함]-후방고정-요추 (N0469)'를 청구한 사례로, 청구한대로 인정토록 함.

■ 참고

- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제2부 제9장 처치 및 수술료 등
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 제2부 제9장 처치 및 수술료 등 산정지침
- 2가지 이상의 수술시 수기료 산정방법 (보건복지부 고시 제2016-204호, '16.11.1. 시행)
- 추간판제거술 및 척추고정술 동시 시행시 수기료 산정방법 (보건복지부 고시 제2016-204호, '16.11.1.시행)
- Ravichandra A, Madineni et al. Benzel's Spine Surgery. 4th edition. Elsevier. 2014.
- 대한척추신경외과학회. 척추학. 제2판. 군자출판사. 2013.
- Leonard K. Kibuule, et al. Rothman-Simeone The Spine. 6th edition. Elsevier. 2011.

[2017.9.22. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

## 2. 자45 척추체제거술 시 인접부위에 시행한 추간판제거술 별도 인정여부

### ■ 청구내역

#### ○ A사례(남/61세)

|          |   |       |
|----------|---|-------|
| 청구 상병명:  | 척추병증을 동반한 경추간판장애, 달리 분류된 질환에서의 척수병증<br>기타 명시된 척추병증_경추, 상세불명의 골다공증_상세불명 부분 |       |
| 주요 청구내역: | 자46가(1)(다) 척추고정술[기기,기구사용고정포함]   |       |
|          | -전방고정-경추-기타의 경우 (N2463)   | 1*1*1 |
|          | 자45가 척추체제거술(경추) [제2의수술(중병이상)] (N0451004)                                  | 1*1*1 |
|          | 자49가(1) 관혈적 추간판제거술[척추후궁절제술포함]   |       |
|          | -경추 [제2의수술] (N1491001)  | 1*1*1 |

#### ○ B사례(남/32세)

|          |   |       |
|----------|---|-------|
| 청구 상병명:  | 목의 상세불명 부분의 골절_폐쇄성, 경부척수의 기타 및 상세불명의 손상<br>상세불명의 사지마비, 상세불명의 폐렴               |       |
| 주요 청구내역: | 자45가 척추체제거술(경추) [공휴일] (N0451050)  | 1*1*1 |
|          | 자46가(1)(다) 척추고정술[기기,기구사용고정포함]-전방고정<br>-경추-기타의 경우 [공휴일 제2의수술(중병이상)] (N2463054) | 1*1*1 |

### ■ 심의결과

- 상대가치점수 변화를 고려하여 자45 척추체제거술 시 자49 추간판제거술 50%는 별도 수가를 인정하지 않음.

### ■ 심의내용

- 척추체제거술 시 인접부위에 시행하는 추간판제거술은 '09.7.25. 진료심사평가위원회 척추분과위원회 심의결과에 따라 수술 난이도 및 당시 상대가치 점수(자45 척추체제거술\_요추 7,424.95점, 자49 추간판제거술\_요추 6,552.63점)를 고려하여 자49 추간판제거술의 50%를 별도 인정하여 왔음.
- 척추체제거술은 척추체와 해당 척추체 상·하 추간판을 절제하는 수술이므로 추간판제거는 척추체제거술에 반드시 포함되어야 하는 과정이며, '17.7.1. 자45 척추체제거술의 상대가치점수는 수술 난이도 등을 반영하여 위의 '09년 심의사례 논의 당시 보다 상향조정 되었음. (건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수, 고시 제2017-92호)
  - ※ 척추체제거술(경추) '08.1.1. 6,824.47점 → '17.7.1. 14,532.69점
  - 추간판제거술(경추) '08.1.1. 6,745.98점 → '17.7.1. 7,264.81점
- 이 건(2사례)은 “척추병증을 동반한 경추간판장애” 또는 “목의 상세불명 부분의 골절, 폐쇄성” 상병에 척추체제거술 및 척추고정술을 시행하고 요양기관에 따라 자45가 척추체제거술(경추)만 청구하거나 혹은 자45가 척추체제거술(경추) 와 자49가(1) 관혈적 추간판제거술[척추후궁절제술포함]-경추 50%를 청구한 사례로 상대가치점수 변화를 고려하여 자45 척추체제거술 시 자49 추간판제거술 50%는 별도 수가를 인정하지 않기로 하고 각 사례는 아래와 같이 결정하기로 함.

- 아 래 -

- ▶ **A사례(남/61):** 이 사례는 “척추병증을 동반한 경추간판장애” 상병으로 제5경추 척추체제거술 및 고정술을 시행하고 ‘자46가(1)(다) 척추고정술[기기,기구사용고정포함]-전방고정-경추-기타의 경우 (N2463)’, ‘자45가 척추체제거술(경추) [제2의수술] (N0451004)’ 및 ‘자49가(1) 관혈적 추간판제거술[척추후궁절제술포함]-경추 [제2의수술] (N1491001)’을 청구한 사례임.  
척추체제거술 시 추체의 상·하에 실시하는 추간판제거술은 척추체제거술의 일련의 과정으로 볼 수 있는 바, ‘자46가(1)(다) 척추고정술[기기,기구사용고정포함]-전방고정-경추-기타의 경우 (N2463)’, ‘자45가 척추체제거술(경추) [제2의수술(중병이상)] (N0451004)’는 인정하고, ‘자49가(1) 관혈적 추간판제거술[척추후궁절제술포함]-경추 [제2의수술] (N1491001)’은 인정하지 아니함.
- ▶ **B사례(남/32):** 목의 상세불명 부분의 골절\_폐쇄성 상병으로 제5경추 척추체제거술 및 고정술을 시행하고 ‘자45가 척추체제거술(경추) [공휴일] (N0451050)’, ‘자46가(1)(다) 척추고정술 [기기,기구사용고정포함] -전방고정-경추-기타의 경우 [공휴일 제2의수술(중병이상)] (N2463054)’을 청구한 사례로, 청구한대로 인정토록 함.

■ 참고

- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수, 제2부 제9장 처치 및 수술료 등
- 동시에 2가지 이상의 척추수술 시행 시 진료수가 산정방법(보건복지부 고시 제2016-204호, '16.11.1. 시행)
- 추간판제거술 및 척추고정술 동시 시행 시 수기로 산정방법(보건복지부 고시 제2016-204호, '16.11.1. 시행)
- 여러 level 시행한 자45 척추체제거술의 수기로 산정방법(보건복지부 고시 제2007-77호, '07.8.30. 시행)
- Keith D, Williams. Campbell's operative orthopaedics. 13th edition. Elsevier. 2017.
- Rahul Bacho, et al. Textbook of the cervical spine. 1st. Saunders. 2015.
- 대한척추신경외과학회. 척추학. 제2판. 군자출판사. 2013.

[2017.9.22. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

### 3. 다412가 체부 정위적 방사선수술(SBRT), 다414 세기변조방사선치료(IMRT) 요양급여 인정 여부 및 수가산정방법

#### ■ 청구내역

##### ○ A사례(남/50세)

- 청구 상병명: 간세포암종의 악성 신생물
- 주요 청구내역
  - 다412가 체부정위적방사선수술[1회당]-선형가속기이용 (HD111) 1\*1\*1
  - 다414 세기변조방사선치료[1회당] (HZ271) 1\*1\*1

##### ○ B사례(남/72세)

- 청구 상병명: 간세포암종의 악성 신생물
- 주요 청구내역
  - 다412가 체부정위적방사선수술[1회당]-선형가속기이용 (HD111) 1\*1\*1
  - 다414 세기변조방사선치료[1회당] (HZ271) 1\*1\*1

##### ○ C사례(남/65세)

- 청구 상병명: 간세포암종의 악성 신생물
- 주요 청구내역
  - 다412가 체부정위적방사선수술[1회당]-선형가속기이용 (HD111) 1\*1\*1

##### ○ D사례(여/72세)

- 청구 상병명: 방사선요법기간을 위하여 보건서비스와 접하고 있는 사람, 간세포암종의 악성 신생물, 기타 및 상세불명의 원발성 고혈압, 합병증을 동반하지 않은 2형 당뇨병
- 주요 청구내역
  - 다412가 체부정위적방사선수술[1회당]-선형가속기이용 (HD111) 1\*1\*1

##### ○ E사례(남/61세)

- 청구 상병명: 방사선요법기간을 위하여 보건서비스와 접하고 있는 사람, 간세포암종의 악성 신생물, 기타 및 상세불명의 원발성 고혈압, 합병증을 동반하지 않은 2형 당뇨병
- 주요 청구내역
  - 다412가 체부정위적방사선수술[1회당]-선형가속기이용 (HD111) 1\*1\*1

#### ■ 심의결과

- 관련 급여기준, 전문가 의견, 진료내역 등을 참조하여 사례별로 결정함.

#### ■ 심의내용

- 다414 세기변조방사선치료 및 다412가 체부 정위적 방사선수술은 기존 방사선치료(2차원 또는 3차원 방사선치료)에 비해 고가의 방사선치료로 현행 수가체계 상 '1회당' 산정하며, 다412가 체부 정위적 방사선수술은 「건강보험 요양급여비용 제1편 제2부 제3장 제4절 방사선치료」의 '주' 사항에 의하면 치료기간 중 4회 이내 산정함.
- 관련 급여기준(보건복지부 고시 제2014-240호, '15.1.1.시행)에 의하면, 다412가 체부 정위적 방사선수술 시 척추부위는 경추·흉추·요추·천추의 4부위로 구분하고, 임파절부위는 흉부·복부·골반의 3부위로 구분하여 산정함.

- 따라서 이 외에는 다412가 체부 정위적 방사선수술 또는 다414 세기변조방사선치료 시 동일 장기 내 다발성 병변에 조사부위를 달리하여 치료하더라도 1회의 수가를 산정하나, 대칭기관(폐, 신장 등)의 경우는 각각의 수가를 산정하고, 동일 장기를 재치료하는 경우에는 1차 치료 후 3개월 이상의 경과관찰 후 시행해야 한다는 것이 다수 전문가의 의견임.
- 아울러 다412가 체부 정위적 방사선수술 또는 다414 세기변조방사선치료로 boost 치료를 시행하는 경우에는 비용 효과성을 고려하여 2차원 또는 3차원 방사선치료 후 시행 시 인정가능하다는 의견임.
- 이에, 이 건(A-E사례)은 관련 급여기준, 전문가 의견, 진료내역 등을 참조하여 아래와 같이 결정함.

- 아 래 -

▶ **A사례(남/50세)**

- 간세포암종 환자로 간 S6에 다412가 체부 정위적 방사선수술 3회(45Gy)를 시행하고('17.4.10.~'17.4.14.), 좌엽(left lobe)에 다414 세기변조방사선치료 10회(50Gy)를 시행함('17.4.10.~'17.4.26.).
- 동일 장기(간) 내 다발성 병변에 다412가 체부 정위적 방사선수술과 다414 세기변조방사선치료를 병행한 사례로, 주된 수가인 다414 세기변조방사선치료를 요양급여로 인정하고 다412가 체부 정위적 방사선수술은 요양급여로 인정하지 아니함.

▶ **B사례(남/72세)**

- 간세포암종 환자로 간 S1에 다412가 체부 정위적 방사선수술 3회(45Gy)를 시행하고('17.4.3.~'17.4.7.), S5에 다414 세기변조방사선치료 10회(50Gy)를 시행함('17.4.3.~'17.4.14.).
- 동일 장기(간) 내 다발성 병변에 다412가 체부 정위적 방사선수술과 다414 세기변조방사선치료를 병행한 사례로, 주된 수가인 다414 세기변조방사선치료를 요양급여로 인정하고 다412가 체부 정위적 방사선수술은 요양급여로 인정하지 아니함.

▶ **C사례(남/65세)**

- 폐전이를 동반한 간세포암종 환자로 폐 우하엽(right lower lobe)의 superior segment 병변에 다412가 체부 정위적 방사선수술 4회(60Gy)를 시행하고('17.4.11.~'17.4.14.), basal segment 병변에 다412가 체부 정위적 방사선수술 4회(60Gy)를 추가 시행함('17.4.17.~'17.4.20.).
- 대칭 기관(폐)의 동측 다발성 병변에 다412가 체부 정위적 방사선수술을 치료기간 중 8회 시행한 사례로, 다412가 체부 정위적 방사선수술을 4회만 요양급여로 인정함.

▶ **D사례(여/72세)**

- 간세포암종 환자로 간 S6에 다412가 체부 정위적 방사선수술 4회(52Gy)를 시행하고('17.5.30.~'17.6.2.), S7/8에 다412가 체부 정위적 방사선수술 4회(56Gy)를 추가 시행함('17.6.7.~'17.6.10.).
- 동일 장기(간) 내 다발성 병변에 다412가 체부 정위적 방사선수술을 치료기간 중 8회 시행한 사례로, 다412가 체부 정위적 방사선수술을 4회만 요양급여로 인정함.

▶ **E사례(남/61세)**

- 간세포암종 환자로 간 S8, S6, S3에 다412가 체부 정위적 방사선수술을 시행('17.1.3.~'17.1.18.) 후 S6, S7에 다412가 체부 정위적 방사선 수술 4회(60Gy)를 재시행하였음('17.6.20.~'17.6.23.).
- 동일 장기(간)에 1차 치료 5개월 후 다412가 체부 정위적 방사선수술을 재시행한 사례로, 다412가 체부 정위적 방사선수술 4회를 요양급여로 인정함.

■ 참고

- 건강보험요양급여비용 제1편 제2부 제3장 제4절 방사선치료
- 세기변조방사선치료(IMRT)의 인정범위(보건복지부 고시 제2015-110호, '15.7.1. 시행)
- 체부 정위적 방사선수술(선형가속기, 사이버나이프 이용)의 인정기준(보건복지부 고시 제2014-240호, '15.1.1. 시행)
- 방사선과학연구회. 방사선과학개론. 제3판. 청구문화사. 2016.
- 김정룡 외. 김정룡 소화기계 질환. 제4판. 일조각. 2016.
- Gunderson, et al. Clinical Radiation Oncology. fourth edition. Elsevier. 2016.
- 강세식 외. 방사선치료학. 제3판. 청구문화사. 2014.
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Hepatobiliary Cancers. Version 3. 2017.
- 간세포암종 진료 가이드라인. 대한간암학회·국립암센터. 2014.

[2017.9.14. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

#### 4. 유전성 제8인자결핍 환자에게 시행한 사127주2 근막동통유발점 주사자극치료(myofascial trigger point injection therapy) 및 노보세븐주 인정여부

##### ■ 청구내역(남/49세)

- 청구 상병명: 유전성 제8인자결핍, 기타 경추간판전위, 근근막통증증후군 어깨부분 등
- 주요청구내역  
332 노보세븐알티주(활성형 엡타코그알파, 유전자재조합 혈액응고인자 VIIa)\_ (250KI.U)/B eptacog (activated)  
26424\*40\*1, 264\*3\*1, 264\*8\*1, 264\*10\*1, 264\*13\*1  
사127주2 근막동통유발점주사자극치료[1일당]-2부위이상각각 실시 (MM132) 1\*1\*1

##### ■ 심의결과

- 교과서 및 임상진료지침에 의하면 근막동통유발점 주사자극치료의 금기증으로 출혈성 질환을 명시하고 있는 바, 혈우병 환자에게 충분한 약물 치료 및 보존적 치료없이 출혈 위험을 감수하고 입원 1.5일, 증상 발생 2.5일 만에 침습적 방법인 근막동통유발점 주사자극치료를 시행하는 것은 적정하지 않음.
- 또한, 의사소견서에서는 이학적 검사결과 근막통증증후군으로 진단하여 근막동통유발점 주사자극치료를 시행하였다고 하나 진료기록 및 검사결과에서는 근막통증증후군 관련 증상이나 징후 등이 확인되지 않는 등 통증의 원인이 근막동통유발점 주사자극치료 적응증에 해당하는지가 불명확하며, 간호기록지에서도 근막동통유발점 주사자극치료 시행당일 통증 정도(NRS 1점)가 심하지 않은 점 등 고려하여 사127주2 근막동통유발점 주사자극치료(MM132)와 이 치료를 위해 투여된 노보세븐알티주 250KIU × 38은 인정하지 아니함.

##### ■ 심의내용

- 이 건(남/49세)은 혈우병 환자의 어깨 통증에 근막동통유발점 주사자극치료(TPI)를 시행하고, 유전성 제8인자결핍, 근막통증증후군(myofascial pain syndrome) 상병으로 사127주2 근막동통유발점 주사자극치료(MM132) 및 노보세븐알티주 250KIU 38 vial을 청구한 사례로, 사127주2 근막동통유발점 주사자극치료(myofascial trigger point injection therapy) 및 노보세븐알티주 인정여부에 대해 심의함.
- 교과서 및 임상진료지침에 따르면 혈우병 환자의 통증관리는 비침습적 치료인 약물치료(COX-2 inhibitor, codein, tradol 및 morphine 등)를 단계별로 시행하거나, 관절가동(mobilization of joint), 부목 및 보조기(splints and braces), 경피적 신경자극법(TNS, transcutaneous nerve stimulation)을 포함한 전기요법(electrotherapy) 등 물리치료를 권고하고 있음.
  - 한편, 근막통증증후군은 통증성 근골격계질환으로 통증유발점이 존재하는 것이 특징이고, 주로 통증유발점의 단단한 띠(taut band), 연관통(referred pain) 및 국소연축반응(local twitch response) 등 이학적 소견으로 진단하며, 치료법으로는 비침습적 방법인 마사지·경피적 전기신경자극치료 및 물리치료 등과 침습적 방법인 근막동통유발점 주사자극치료가 있음.
  - 근막동통유발점 주사자극치료는 통증유발점 부위의 단단한 띠의 저항감이 없어질 때까지 부채살 기법으로 상·하 방향, 내·외쪽 방향으로 반복적으로 주사하는 침습적 방법으로 출혈성 질환 및 항응고제 투여 경우에는 금기로 되어있음.
- 이 사례(남/49세)는 왼쪽 어깨 통증('17.3.28. 증상시작)으로 입원('17.3.29. 21시 30분)하여 근막동통유발점 주사자극치료를 시행('17.3.31. 15시 49분)하고, 유전성 제8인자결핍, 근막통증증후군 상병으로 사127주2 근막동통유발점 주사자극치료(MM132) 및 노보세븐알티주 250KIU × 38 을 청구한 건임.
  - 진료기록에 의하면, 관련 검사(C-SPINE CT·MRI, '17.3.30.)결과에 따라 경추부 추간판탈출증, 척추협착 진단하에 통증자가조절장치(PCA)를 유지한 상황에서 재활의학과에 신경차단(root block) 등 협진을 의뢰한

결과 왼쪽 소원근(Lt teres minor) 부위 근막동통유발점 주사자극치료를 시행한 것으로 확인되며, 중앙 혈액내과 협진결과에 따라 근막동통유발점 주사자극치료 전·후 노보세븐알티주를 투여한 것으로 확인됨.

- 의사소견서에서는 혈우병 환자에게 근막동통유발점 주사자극치료를 시행한 사유에 대해, 입원하면서 통증 자가조절장치를 연결하고 진통제(demerol, fentanyl, tradol 등)를 하루 5~7회씩 투여하였음에도 어깨 통증의 완화와 악화를 반복(wax and wane)하여 물리치료로는 즉각적인 통증 경감이 어렵다고 판단하여 근막동통유발점 주사자극치료를 시행한 것으로 소명하였으나,
  - 교과서 및 임상진료지침에 의하면 근막동통유발점 주사자극치료의 금기증으로 출혈성 질환을 명시하고 있는 바, 출혈성 질환인 혈우병 환자에게 충분한 약물 치료 및 보존적 치료없이 출혈 위험을 감수하고 입원 1.5일, 증상발생 2.5일 만에 침습적 방법인 근막동통유발점 주사자극치료를 시행하는 것은 적정하지 않음.
  - 또한, 의사소견서에서는 이학적 검사결과 근막통증증후군으로 진단하여 근막동통유발점 주사자극치료를 시행하였다고 하나 진료기록 및 검사결과에서는 근막통증증후군 관련 증상이나 징후 등이 확인되지 않는 등 통증의 원인이 근막동통유발점 주사자극치료 적응증에 해당하는지가 불명확하며, 간호기록지에서도 근막동통유발점 주사자극치료 시행당일 통증 정도(NRS 1점)가 심하지 않은 점 등 고려하여 사127주2 근막동통유발점 주사자극치료(MM132)와 이 치료를 위해 투여된 노보세븐알티주 250KIU × 38은 인정하지 아니함.

#### ■ 참고

- 「국민건강보험 요양급여의 기준에 대한 규칙」 [별표1] “요양급여의 적용기준 및 방법”
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 (보건복지부 고시 제2016-8호, 2016.2.1. 시행)
- Eptacog alfa 주사제(품명: 노보세븐알티주) (보건복지부 고시 제2013-127호, 2013.9.1. 시행)
- 사127 근막동통주사자극치료의 진료수가 산정방법 및 다른 물리치료요법을 병행 실시하는 경우의 인정기준 (보건복지부 고시 제2016-204호, 2016.11.1. 시행)
- 식품의약품안전처 허가사항 「노보세븐알티주(활성형 엡타코그알파, 유전자재조합 혈액응고인자 VIIa)」
- 대한통증학회. 통증의학(Textbook of Pain Medicina). 넷째판. 신한의학서적. 2012.
- christine A. lee, et al. Textbook of Hemophilia. Blackwell Publishing. 2008.
- A. SRIVASTAVA, et al. Guidelines for the management of hemophilia. WFH GUIDELINES. Haemophilia. 2013;19:e1-e47.
- Richard S. Weiner, et al. Pain Management: A Practical Guide for Clinicians. Sixth Edition. 2001.

[2017.9.18. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

## 5. 차56 치근낭적출술 후 악골의 골결손부위 골이식 시 자가골·골대체제 병용 사용 적정 여부에 대하여

### ■ 청구내역

#### ○ A사례(남/21세)

- 청구 상병명: 근단 및 외측의 치근낭
- 주요 청구내역

|                                    |            |       |
|------------------------------------|------------|-------|
| 자31 골편절채술 [제2의수술(중병이상)]            | (N0310004) | 1*1*1 |
| 차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속가산] | (U4564100) | 1*1*1 |
| MINERALIZED GR.CORTICAL 0.5CC      | (TBB02002) | 1*1*1 |
| MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC      | (TBB05002) | 1*1*1 |

#### ○ B사례(남/25세)

- 청구 상병명: 근단 및 외측의 치근낭
- 주요 청구내역

|                                    |            |       |
|------------------------------------|------------|-------|
| 자31 골편절채술 [제2의수술(중병이상)]            | (N0310004) | 1*1*1 |
| 차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속가산] | (U4564100) | 1*1*1 |
| MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC      | (TBB05002) | 1*1*1 |

#### ○ C사례(남/22세)

- 청구 상병명: 발달성 치원성 낭, 하악제3대구치의 매복
- 주요 청구내역

|                                    |            |       |
|------------------------------------|------------|-------|
| 자31 골편절채술 [제2의수술(중병이상)]            | (N0310004) | 1*1*1 |
| 차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속가산] | (U4564100) | 1*1*1 |
| MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC      | (TBB05002) | 1*1*1 |

#### ○ D사례(여/59세)

- 청구 상병명: 상세불명의 치근낭
- 주요 청구내역

|                                    |            |       |
|------------------------------------|------------|-------|
| 자31 골편절채술                          | (N0310)    | 1*1*1 |
| 차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속가산] | (U4564100) | 1*1*1 |
| MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC      | (TBB05002) | 1*1*1 |

#### ○ E사례(남/43세)

- 청구 상병명: 잔류성 치근낭, 하악제3대구치의 매복
- 주요 청구내역

|                                    |            |       |
|------------------------------------|------------|-------|
| 자31 골편절채술 [제2의수술(중병이상)]            | (N0310004) | 1*1*1 |
| 차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속가산] | (U4564100) | 1*1*1 |
| MINERALIZED GR.CORTICAL 0.5CC      | (TBB02002) | 1*1*1 |
| MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC      | (TBB05002) | 1*1*1 |

#### ○ F사례(남/42세)

- 청구 상병명: 발달성 치원성 낭, 하악제3대구치의 매복
- 주요 청구내역

|                                    |            |       |
|------------------------------------|------------|-------|
| 자31 골편절채술 [제2의수술(중병이상)]            | (N0310004) | 1*1*1 |
| 차56나 치근낭적출술(1치관크기이상) [상급종합·치대부속가산] | (U4562100) | 1*1*1 |
| MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC      | (TBB05002) | 1*2*1 |

## ■ 심의결과

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

## ■ 심의내용

- 골대체제(동종골, 이종골, 합성골)의 급여기준(고시 제2016-147호, 2016.9.1. 시행)\*에 의하면 자가골을 대체하는 골대체제(동종골, 이종골, 합성골)는 자가골의 사용이 어려운 경우(1항 ‘아. 악골에 골결손이 심해 자가골 이식이 어려운 경우’)를 별도로 정하여(가~아) 요양급여\*\*를 인정하고 있음.
- 한편, 치근낭상병으로 치근낭종적출술, 치근단절제술 등 시행시 사용한 골대체물질 인정여부(고시 제2007-139호, 2008.1.1. 시행)에 의하면 치근단절제술, 치조골 이식술 또는 치근낭종적출술등의 수술 후 치조골결손부에 골이식술시 사용한 골대체물질은 자가골이식술 없이 합성골만을 사용하였을 경우에는 최대 3cc(2.5g) 범위내에서 골결손의 크기에 따라 실사용량을 인정함.  
이는 치과 영역의 특성을 고려한 기준으로, 치과 영역에서는 자가골 이식의 효과에 비해, 하악지 공여부위 문제 발생이 상대적으로 클 수 있다는 점이 반영된 것임.
- 따라서 치근낭적출술 후 골결손부위 골이식 시에는 결손부위의 크기 등을 고려하여 자가골 및 골대체제의 단독 사용 또는 병용 사용이 결정되어야 하는 바, 진료내역 및 영상자료를 참조하여 이 건(A~E사례) 인정 여부를 아래와 같이 결정함.

\* 고시 제2017-152호(2017.09.01. 시행)로 일부 변경

\*\* 1항(가~아)에서 정한 급여대상 이외 사용한 치료재료 비용은 본인부담률을 80%로 적용

- 아 래 -

### ▶ A사례(남/21세)

- 근단 및 외측의 치근낭 상병으로 치근낭적출술(‘차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속가산]’) 후 골결손부위 골이식 시 자가골 및 골대체제를 병용 사용하고, ‘자31 골편절채술 [제2의 수술(종병이상)]’, MINERALIZED GR.CORTICAL 0.5CC (TBB02002), MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC (TBB05002)을 청구한 건임.
- 제출된 진료기록 및 영상자료 검토 결과, 치근낭적출술 부위 악골의 골결손 정도가 자가골 이식이 어려운 경우로 보기 곤란하여 「골대체제 급여기준(고시 제2016-147호, 2016.9.1. 시행)」 1항에서 정한 급여대상 이외에 사용한 경우이므로 본인부담률을 80%로 적용하되, 채취된 자가골의 크기(1.5x0.8x0.5cm)와 골대체제의 사용량(1.7CC), 치과영역에서 자가골 사용의 장·단점 등을 고려할 때 자가골의 병용 사용은 바람직하지 아니하므로 ‘자31 골편절채술’은 인정하지 아니함.

### ▶ B사례(남/25세)

- 근단 및 외측의 치근낭 상병으로 치근낭적출술(‘차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속가산]’) 후 골결손부위 골이식 시 자가골 및 골대체제를 병용 사용하고, ‘자31 골편절채술 [제2의 수술(종병이상)]’, MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC(TBB05002)을 청구한 건임.
- 제출된 진료기록 및 영상자료 검토 결과, 치근낭적출술 부위 악골의 골결손 정도가 자가골 이식이 어려운 경우로 보기 곤란하여 「골대체제 급여기준(고시 제2016-147호, 2016.9.1. 시행)」 1항에서 정한 급여대상 이외에 사용한 경우이므로 본인부담률을 80%로 적용하되, 채취된 자가골의 크기(1.5x0.8x0.5cm)와 골대체제의 사용량(1.7CC), 치과영역에서 자가골 사용의 장·단점 등을 고려할 때 자가골의 병용 사용은 바람직하지 아니하므로 ‘자31 골편절채술’은 인정하지 아니함.

▶ C사례(남/22세)

- 발달성 치원성 낭 상병으로 치근낭적출술('차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속 가산]') 후 골결손부위 골이식 시 자가골 및 골대체제를 병용 사용하고, '자31 골편절채술 [제2의수술(중병이상)]', MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC (TBB05002)을 청구한 건임.
- 제출된 진료내역 및 영상자료 검토 결과, #48 치아 발치와 #48 부위 치근낭 적출을 동시에 시행하여 악골의 골결손부위가 커 자가골만으로는 충분한 골이식이 어려운 것으로 판단되므로 '자31 골편절채술' 및 MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC(TBB05002)를 요양급여(본인부담률 20%)로 인정함.

▶ D사례(여/59세)

- 상세불명의 치근낭 상병으로 치근낭적출술('차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속 가산]') 후 골결손부위 골이식 시 자가골 및 골대체제를 병용 사용하고, '자31 골편절채술', MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC (TBB05002)을 청구한 건임.
- 제출된 진료내역 및 영상자료 검토 결과, #46 치아 발치와 #46 부위 치근낭(2x1cm) 적출을 동시에 시행하여 악골의 골결손부위가 커 자가골만으로는 충분한 골이식이 어려운 것으로 판단되며, 치근낭 적출술 부위를 고려할 때 골 이식 후 치과 보철 시행의 필요성이 있어 충분한 양의 골이식을 통해 보철을 위한 골 형태를 유지하여야 하므로 '자31 골편절채술' 및 MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC (TBB05002)를 요양급여(본인부담률 20%)로 인정함.

▶ E사례(남/43세)

- 잔류성 치근낭 상병으로 치근낭적출술('차56라 치근낭적출술(3치관크기이상) [상급종합·치대부속 가산]') 후 골결손부위 골이식 시 자가골 및 골대체제를 병용 사용하고, '자31 골편절채술 [제2의수술(중병이상)]', MINERALIZED GR.CORTICAL 0.5CC(TBB02002), MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC (TBB05002)을 청구한 건임.
- 제출된 진료내역 및 영상자료 검토 결과, 수술기록지 상 치근낭이 존재하는 #21~22 부위에 치근낭 적출술 후 골이식은 확인되나 골대체제(MINERALIZED GR.CORTICAL) 사용이 명확하지 아니하여 자가골만 사용한 것으로 판단되므로 청구한대로 '자31 골편절채술 [제2의수술(중병이상)]'만 인정하고, MINERALIZED GR.CORTICAL 0.5CC(TBB02002), MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC (TBB05002)은 인정하지 아니함.

▶ F사례(남/42세)

- 발달성 치원성 낭 상병으로 치근낭적출술('차56나 치근낭적출술(1치관크기이상) [상급종합·치대부속 가산]') 후 골결손부위 골이식 시 자가골 및 골대체제를 병용 사용하고, '자31 골편절채술 [제2의수술(중병이상)]', MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC (TBB05002)\*2을 청구한 건임.
- 제출된 진료내역 상 #38 치아 발치와 #38 부위 치근낭 적출을 동시에 시행하여 악골의 골결손부위가 커 자가골만으로는 충분한 골이식이 어려운 것으로 판단되며, 제출된 영상자료 상 하악골 부위의 하치조신경 손상을 최소화하기 위하여 충분한 양의 골이식이 필요하므로 '자31 골편절채술' 및 MINERALIZED GR.CORTICAL 1.2CC(TBB05002)\*2를 요양급여(본인부담률 20%)로 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)
- 치근낭상병으로 치근낭종적출술, 치근단절제술 등 시행시 사용한 골대체물질 인정여부(보건복지부 고시 제2007-139호, 2008.1.1. 시행)
- 전국치주과학교수협의회. 치주과학. 제6판. 군자출판사. 2015.
- 대한정형외과학회. 정형외과학. 최신의학사. 2013.

[2017.9.21. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

## 6. 말단비대증 상병에서 인슐린유사성장인자-1 상승만을 근거로 증량 투여한 옥트레오티드 아세트산염(품명: 산도스타틴라르주사 등) 인정여부

### ■ 청구내역(여/66세)

- 청구 상병명: 뇌하수체의 양성 신생물
- 주요 청구내역  
249 산도스타틴라르주사30밀리그램(옥트레오티드아세트산염)/B 1\*1\*1

### ■ 심의결과

- 식약처 허가사항에 의하면 산도스타틴라르주사 투여할 경우 3개월 치료 후 성장호르몬 농도를 측정하여 치료 반응을 확인하고 결과치에 따라 용량 조절을 해야 하나, 이 사례에서는 산도스타틴라르주사 20mg 투여 후 성장호르몬 농도가 2.5 µg/L 이하임에도 불구하고 30mg을 증량하여 투여한바, 이는 인정하지 않음.

### ■ 심의내용

- 이 사례(여/66세)는 뇌하수체 양성 신생물에 의한 말단비대증을 진단받고 2003년 수술 후 재발되어 투약 중인 산도스타틴라르주사와 관련하여 인슐린유사성장인자-1 상승을 근거로 한 용량 증량 인정여부에 대해 심의함.
- 옥트레오티드아세트산염(품명: 산도스타틴라르주사 등)의 식약처 허가사항에 의하면 말단비대증의 경우 개시용량으로 4주마다 20mg씩 3개월 동안 투여한 후 임상징후 및 증상, 생화학적 파라미터(성장호르몬 및 인슐린유사성장인자-1)들이 충분히 조절되지 않았다면(특히 성장호르몬 > 2.5 µg/L인 경우) 4주마다 30mg씩 투여할 수 있음.
- 이 사례(여/66세)는 뇌하수체의 양성 신생물에 의한 말단비대증을 진단받고 2003.10. 경접형동뇌하수체 종양수술을 받았으나 경구포도당부하검사상 성장호르몬 억제되지 않고 인슐린유사성장인자-1이 380.7 µg/L로 상승되었으며 MRI상 종양의 재발 소견이 확인되어 2014.12. 산도스타틴라르주사 20mg 투여 시작함. 2015.2. 성장호르몬 1.3 µg/L, 인슐린유사성장인자-1 194.6 µg/L로 감소하여 산도스타틴라르주사 10mg으로 감량함. 2015.6. 성장호르몬 3 µg/L, 인슐린유사성장인자-1 222.4 µg/L로 다시 증가하여 산도스타틴라르주사 20mg으로 증량 투여 후, 2016.6. 성장호르몬 1.8 µg/L로 감소되었으나 인슐린유사성장인자-1은 286.1 µg/L까지 상승하여 2016.6.9. 산도스타틴라르주사 30mg으로 증량 투여함.
- 진료의사는 성장호르몬은 감소하였으나 인슐린유사성장인자-1은 점차 상승하여 증량 투여하였다고 주장하나, 관련 문헌에 따르면 옥트레오티드아세트산염(품명: 산도스타틴라르주사 등)은 성장호르몬 결과를 근거로 용량을 결정하고 인슐린유사성장인자-1은 참고치인 점, 식약처 허가사항에서도 성장호르몬 2.5 µg/L 초과일 때 약물 증량이 가능한 점, 전문가 의견에 따르면 인슐린유사성장인자-1은 인종별, 성별, 연령별 정상수치가 다르고 영양상태, 운동, 임신 등 다양한 요소에 의해 영향을 받아 약제의 반응 평가시 기준으로 삼기에 적절치 않은 점을 고려하면 성장호르몬이 1.8 µg/L임에도 불구하고 증량 투여함은 타당하지 않음.

- 따라서, 이 사례는 관련 문헌, 식약처 허가사항, 전문가 의견 등을 참조하여 산도스타틴라르의 증량 투여는 인정하지 아니함.

■ 참고

- long-acting octreotide 주사제(품명: 산도스타틴라르주사 10mg 등)(보건복지부 고시 제2013-127호, 2013.9.1. 시행)
- 식품의약품안전처 허가사항 (산도스타틴라르주사)
- Lee Goldman, et al. Goldman-Cecil Medicine. 25th edition. Saunders. 2016.
- Acromegaly: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. 2014.
- AACE medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and treatment of acromegaly - 2011 update.
- 대한내분비학회 가이드라인-말단비대증. 2011.

[2017.9.22. 진료심사평가위원회(중앙심사조정위원회)]

요양급여비용 사전 승인 건

7. 면역관용요법(Immune Tolerance Induction) 요양급여대상 인정여부

- 우리원에서는 「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항(약제)」 보건복지부 고시(제2013-127호, 2013.9.1. 시행 및 제2016-110호, 2016.7.1. 시행)에 의거 면역관용요법 요양급여 대상여부를 결정하는 사전심의제도를 운영하고 있으며, 면역관용요법 사전심의 제도의 투명성·수용성 확보위해 결과를 공개함.  
\* 최초 고시: 제2007-112호, 2007.11.27. 시행
- 「면역관용요법의 요양급여에 관한 기준」 건강보험심사평가원 공고(제2012-96호, 2012.5.31. 시행)에 의거하여,
  1. 요양급여대상여부의 심의의뢰는 실시기관이 면역관용요법을 하고자 하는 경우에는 별지 제1호 서식에 따른 면역관용요법 요양급여 신청서를 원장에게 제출하여 심의의뢰 하여야 하며,
  2. 심의의뢰에 대하여 원장으로부터 요양급여대상으로 인정통보 받은 날부터 60일 이내에 면역관용요법을 실시하여야 하며, (다만 60일을 경과하여 실시하고자 하는 경우에는 재신청하여야 함.)
  3. 실시기관이 면역관용요법을 시행하는 경우에는 3개월마다 별지 제2호 서식에 따른 보고서를 작성하여 원장에게 제출하여 함.
 \* 최초 공고: 제2007-1호, 2007.12.1.시행

□ 사전승인 ('13.1분기 ~ '17.3분기)

(단위: 건)

| 개최년도 | 개최분기 | 계  | 승인 | 불승인 |
|------|------|----|----|-----|
| 2013 | 1분기  | 1  | 1  | -   |
|      | 2분기  | 1  | -  | 1   |
|      | 3분기  | 1  | 1  | -   |
|      | 4분기  | -  | -  | -   |
| 2014 | 1분기  | -  | -  | -   |
|      | 2분기  | 3  | 3  | -   |
|      | 3분기  | 3  | 3  | -   |
|      | 4분기  | 1  | 1  | -   |
| 2015 | 1분기  | -  | -  | -   |
|      | 2분기  | -  | -  | -   |
|      | 3분기  | 1  | 1  | -   |
|      | 4분기  | 3  | 3  | -   |
| 2016 | 1분기  | -  | -  | -   |
|      | 2분기  | 1  | 1  | -   |
|      | 3분기  | -  | -  | -   |
|      | 4분기  | 1  | 1  | -   |
| 2017 | 1분기  | 1  | -  | 1   |
|      | 2분기  | -  | -  | -   |
|      | 3분기  | -  | -  | -   |
| 계    |      | 17 | 15 | 2   |

○ 세부내역

| 개최년도 | 개최분기 | 성별/나이      | 심의내용   | 심의결과 |
|------|------|------------|--|------|
| 2013 | 1분기  | 남/4세       | 최초 항체 발견시기가 1년 11개월 전( '11.4.9)으로 1년 경과 5년 이내이며, 최고 항체가가 32.8 BU/ml였다가 최근 항체가가 2.8 BU/ml로 'Hemophilia A with high responder' 요건을 충족하므로 요양급여대상으로 인정기로 함.  | 승인   |
|      | 2분기  | 남/4세       | 면역관용요법은 면역관용요법의 요양급여에 관한 기준 (건강보험심사평가원 공고 제 2012-96호, 2012.5.31.) 제3조은 실시기관의 인정기준을 요구하고 있음.<br><br>이 건은 면역관용요법 실시기관 인정 여부와 요양급여 대상 여부를 동시에 신청한 사례로 실시기관 인정여부 검토결과, 혈우병환자 치료경험이 충분히 축적된 혈우병 전문 요양기관이라고 보기 곤란하여 제3조 상의 요건을 충족한 것으로 볼 수 없는바, 면역관용요법 실시기관으로 인정하지 않기로 결정되었음.<br><br>따라서, 동 건은 요양급여대상으로 인정하지 아니함.  | 불승인  |
|      | 3분기  | 남/4세       | 이 건은 최초 항체 발견일(2010.9.25.)로부터 3년이 경과된 환자로 발견 시기가 1년 경과 5년 이내이며, 최고 항체가가 198 BU/ml였다가 최근 항체가가 4.5 BU/ml로 떨어져 'Hemophilia A with high responder' 요건을 충족하므로 「면역관용요법의 요양급여에 관한 대상자 기준」에 해당하고, 2회의 뇌출혈 병력 등을 감안할 때 factor VIII level을 중등도 이상으로 유지하여 만성 혈우병성 관절증 등의 합병증을 예방하는 시도가 필요할 것으로 판단됨.<br><br>따라서, 초기 3개월에 예방적 보충요법(prophylaxis)으로 웨이바를 병용 투여하며 면역관용요법을 실시하는 것은 의학적으로 타당한 바, 동 건은 요양급여대상으로 인정기로 함. | 승인   |
| 2014 | 2분기  | A사례(남/38세) | 이 건은 최초 항체 발견시기가 4년 6개월전 (2009.10.9.)으로 1년 경과 5년 이내에 해당하고, 최고 항체가가 236.8 BU/ml였다가 최근 항체가가 4.9 BU/ml로 'Hemophilia A with high responder' 요건을 충족하므로 「면역관용요법의 요양급여에 관한 대상자 기준」에 적합하여 면역관용요법 요양급여대상으로 인정함.   | 승인   |
|      |      | B사례(남/44세) | 이 건은 최초 항체 발견시기가 7개월전(2013. 9. 9.)이고 최근 항체가는 11 BU/ml로, 고가의 혈우병약제 투여에도 불구하고 잦은 출혈이 있어 항체를 낮추는 등의 면역조정 시도가 필요한 경우로 판단됨.   | 승인   |

| 개최년도 | 개최분기 | 성별/나이      | 심의내용   | 심의결과 |
|------|------|------------|--|------|
|      |      |            | <p>이에 따라, 면역관용요법의 성공률을 높이기 위해 우선적으로 높은 항체가의 조절이 필요하므로, 고위험 환자임을 감안하여 의사소견대로 혈액응고 제8인자 농축제제의 지속적인 투여와 함께 사이클로포스파마이드와 고용량 면역글로불린을 투여하여 항체에 대한 면역조정을 실시하는 것이 의학적으로 타당하다고 논의됨.</p> <p>따라서, 면역조정과 병용하여 면역관용요법을 실시하고자 하는 이 건은 평균이상의 잦은 출혈이 있는 환자에 해당되어 요양급여대상으로 인정이 가능할 것으로 판단됨.</p>   |      |
|      |      | C사례(남/30세) | <p>이 건은 최초 항체 발견시기가 22년 9개월전(1991.6.25.)이고, 역사적 항체가는 806.4 BU/ml, 최근 항체가는 18 BU/ml로, 고가의 혈우병약제 투여에도 불구하고 연 평균 30~40회의 잦은 출혈이 지속되어 정상적인 생활이 어려운 고위험 환자임을 감안하고, 약제비용이 급상승 하는 점 등 비용효과적인 측면을 종합적으로 고려할 때, 항체를 낮추는 등의 면역조정 시도가 필요한 경우로 판단됨.</p> <p>이에 따라, 면역관용요법의 성공률을 높이기 위해 우선적으로 높은 항체가의 조절이 필요하므로, 의사소견대로 혈액응고 제8인자 농축제제의 지속적인 투여와 함께 사이클로포스파마이드와 고용량 면역글로불린을 투여하여 항체에 대한 면역조정을 실시하는 것이 의학적으로 타당하다고 논의됨.</p> <p>따라서, 면역조정과 병용하여 면역관용요법을 실시하고자 하는 이 건은 평균이상의 잦은 출혈이 있는 환자에 해당되어 요양급여대상으로 인정이 가능할 것으로 판단됨.</p> | 승인   |
|      | 3분기  | A사례(남/23세) | <p>이 건의 최초 항체 발견시기는 19년 3개월 전(1995. 4. 24.)이었고, 과거력상 최고 항체가는 200 BU/ml, 최근 항체가는 4.84 BU/ml로 확인됨.</p> <p>그 간 노보세븐, 웨이바 등의 혈우병약제 투여에도 불구하고 잦은 출혈이 지속되어 항체를 낮추거나 제거하는 등의 시도가 필요한 경우로 판단되므로, 면역관용요법(이유네이트주)을 실시하고자 신청한 이 건은 평균이상의 잦은 출혈이 있는 환자에 해당되어 요양급여대상으로 인정하기로 함.</p>   | 승인   |
|      |      | B사례(남/44세) | <p>이 건은 1993년 첫 출혈이 발생하였고, 2013.8.28. 심한 근육출혈 후 항체가 발생(Factor VIII: 5%, Factor VIII inhibitor: 5.0 BU/ml)된 중등증 혈우병 환자로, 2014년 4월 장출혈로 인한 장절제술을 시행한 후 고가</p>  | 승인   |

| 개최년도 | 개최분기 | 성별/나이      | 심의내용  | 심의결과 |
|------|------|------------|---|------|
|      |      |            | <p>의 혈우병약제 투여에도 불구하고 최근 심한 혈뇨 등 중증의 잦은 출혈이 지속되고 있는 고위험 환자임.</p> <p>심한 혈뇨 등 중증출혈이 지속되고 있는 환자 상태 등을 감안할 때, 의사소견대로 고용량(매일 100 IU/kg/dose) 혈액응고 제8인자 농축제제와 함께 프레드니솔론을 동시 투여하여 항체에 대한 면역조정을 실시하는 것은 의학적으로 타당하다는 의견임.</p> <p>따라서, 면역조정과 병용하여 면역관용요법을 실시하고자 하는 이 건은 평균이상의 잦은 출혈이 있는 환자에 해당되어 요양급여대상으로 인정하기로 함.</p>   |      |
|      |      | C사례(남/30세) | <p>이 건은 최초 항체 발견시기가 23년 1개월 전(1991.6.25.)이고, 과거력상 최고 항체가는 806.4 BU/ml, 최근 항체가는 8.78 BU/ml 인 큰 결손 돌연변이(large deletion mutation)가 있는 혈우병 환자로, 고가의 혈우병약제 투여에도 불구하고 연 평균 30~40회의 잦은 출혈이 지속되어 정상적인 생활이 어려운 고위험 환자임.</p> <p>면역관용요법의 성공률을 높이기 위하여 우선적으로 높은 항체가의 조절이 필요하므로, 의사소견대로 고용량(매일 150 IU/kg/dose) 혈액응고 제8인자 농축제제의 투여와 함께 사이클로포스파마이드와 면역글로불린을 투여하여 항체에 대한 면역조정을 실시하는 것은 의학적으로 타당하다는 의견임.</p> <p>따라서, 면역조정과 병용하여 면역관용요법을 실시하고자 하는 이 건은 평균이상의 잦은 출혈이 있는 환자에 해당되어 요양급여대상으로 인정하기로 함.</p> | 승인   |
| 4분기  |      | 남/5세       | <p>이 건은 면역관용요법 요양급여대상여부를 신청한 사례로, 최초 항체 발견일(2010. 12. 20.)로부터 4년이 경과 되어 발견시기가 1년 경과 년 이내이며, 최고 항체가가 220 BU/ml, 최근 항체가가 10 BU/ml으로 'Hemophilia A with high responder' 요건을 충족하므로 「면역관용요법의 요양급여에 관한 대상자 기준」에 해당됨.</p> <p>한편, 신청기관에서 면역관용요법 시행시 고용량(200 IU/kg/day) 투여 및 예방적 보충요법으로 웨이바주를 투여코자 하였으나, 「면역관용요법의 요양급여에 관한 기준」에서 약제투여는 Low dose protocol(100 IU/kg/day 이하)을 원칙으로 하고 있고, 그간 환자의 출혈력, 항체가 수치 등을 고려하여 볼 때 저용량의 약제투여가 타당하며 웨이바주의 예방적 보충요법은 불필</p>                                | 승인   |

| 개최년도 | 개최분기 | 성별/나이 | 심의내용   | 심의결과 |
|------|------|-------|--|------|
|      |      |       | <p>요할 것으로 사료됨.<br/>따라서, 동 건은 면역관용요법 요양급여대상으로 인정하되, 약제는 저용량(100 IU/kg/day 이하)으로 투여토록 하고, 초기 3개월 웨이바주의 예방적 보충요법은 인정하지 않기로 함.</p>   |      |
| 2015 | 3분기  | 남/1세  | <p>이 건은 넘어지면서(2015. 4. 28) 바닥에 머리를 부딪혀 Brain hemorrhage, hydrocephalus로 V-P shunt 삽입술을 받은 후 수술부위 출혈이 멈추지 않아 검사한 결과 혈우병A로 진단됨. 이후 V-P shunt malfunction으로 shunt revision시행하였고, factorⅧ level이 6%로 떨어지며 출혈 소견있어 시행한 항체가가 (2015.7.1.) 5.63 BU/ml로 발견되었고, 최고 항체가(2015.7.10)는 7.5 BU/ml 로 확인되었으며, 주사삽입 부위 bruise, swelling이 심하고 아토피 피부염으로 인한 전신 소양증 등으로 출혈소견 반복되어 그린모노, 애드베이트 등 혈우병 약제 투여됨.</p> <p>또한, SDH와 hydrocephalus 남아있고 ventricle 크기 커져있어 V-P shunt 유지중이며, brain cortical damage로 mental, physical damage가 있고, gross motor dysfunction, fine motor dysfunction, cognitive dysfunction이 심한 상태임.</p> <p>이에, 해당기관에서는 이제 걷기 시작하는 연령으로 더 많은 trauma에 노출될 것으로 예상되고, V-P shunt가 삽입되어 있으며, seizure 유발 가능성이 높고, 물리치료를 하는 등 전신 어느 부위에서든 출혈이 발생할 것으로 예상된다는 소견으로 면역관용요법의 인정여부를 신청하여 논의함.</p> <p>제출된 진료기록부, 검사결과지, 의사소견서 등을 검토한 결과, 최초 항체가가(2015.7.1.) 5.63 BU/ml, 최고 및 최근 항체가(2015.8.13.) 10.2 BU/ml임. 또한, V-P shunt 유지하면서 최근 추가 발생한 뇌출혈은 없지만 잔존하는 출혈이 있고, 뇌실의 크기가 증가되어 있어 V-P shunt revision 및 hematoma removal 등 재수술 우려가 있는 등 전반적인 환자상태를 고려하였을 때 출혈 발생 가능성이 매우 높아 면역관용요법이 필요하다고 결정함.</p> <p>다만, 면역관용요법의 특성상 질병의 치료가 아닌 혈우병의 항체를 조절시켜주는 치료요법으로 3회/주, 1~3년 정도 장기간의 규칙적인 치료를 요하며 치료 실패시 추가요법을 시행할 수 없어, 현재 질병상태 등에 대한 보호자의 충분한 이해와 동의가 필요한 것으로 판단되는 바,</p> | 승인   |

| 개최년도 | 개최분기 | 성별/나이     | 심의내용  | 심의결과 |
|------|------|-----------|---|------|
|      |      |           | <p>추가 자료를 받아 심사위원의 판단에 따라 처리하기로 함.<br/>(상근심사위원 및 전문심사위원 처리결과)</p> <p>이 건은 「면역관용요법 요양급여 적용 기준」(공고 제2012-96호, 2012.5.31. 시행) 별표1-2)의 “뇌출혈의 병력이 있는 환자”에 해당되며 Hydrocephalus로 VP-shunt 유지하고 있는 상황에서, 보호자의 충분한 이해와 동의가 확인되어 면역관용요법(이뮤네이트주 혹은 그린에이트주) 대상자로 인정하기로 함.</p>  |      |
|      | 4분기  | A사례(남/1세) | <p>이 사례는 제출된 진료기록부 및 검사결과지 등을 검토한 결과(2015.4.4.) 좌안면부 혈종으로 입원하여(3.4.~4.11.) 지속적으로 그린모노 투여하였으나 혈종이 줄지 않고 대량의 VIII인자(Factor VIII, 그린모노)에 노출되어 항체가 발생됨. 이에(2015.4.15.) 최초 항체가 결과 3.43 BU/ml, (2015.6.22.) 최고 항체가 26.61 BU/ml, (2015.11.20.) 최근 항체가 26.41 BU/ml로 웨이바주 투여하여 혈종크기 감소하는 등 출혈조절 중인 상태임.</p> <p>관련 문헌 및 전문가 의견에 따르면 항체가가 저절로 떨어지는 경우가 드물고, 출혈이 없는 상태에서 항체를 떨어뜨리기 위해 약제(노보세븐등)를 투여하는 것은 경제적인 측면에서 바람직하지 않으며, 8세미만 연령과 항체가 발견된 지 5년이 경과하지 않은 때에 시행하는 것이 면역관용요법의 성공률을 높일 수 있는 점 등을 고려하여 이 건의 면역관용요법(이뮤네이트주 100 IU/kg/day 주 3회)은 antibody detection 후 1년 경과 5년 이내 용건에 해당되는 것으로 보고 요양급여대상으로 인정함.</p> | 승인   |
|      |      | B사례(남/2세) | <p>이 사례는 제출된 진료기록부 및 검사결과지 등을 검토한 결과 경부피하의 출혈(2014.6.19.)을 시작으로 잦은 출혈(평균 20~30회/년)이 발생하여 출혈 지혈 및 예방 목적으로 애드베이트와 웨이바주를 투여함.(2014.6.30.) 최초 항체가 결과 88.08 BU/ml로 확인되었고, (2014.9.11.) 최고 항체가 97.08 BU/ml, (2015.11.13.) 최근 항체가 1.8 BU/ml임.</p> <p>관련 문헌 및 전문가에 따르면 애드베이트와 웨이바주 등의 혈우병 약제투여에도 불구하고 잦은 출혈이 지속되어 항체를 낮추거나 제거하는 등의 시도가 필요한 경우로 판단되며, 관련 공고기준에도 합당하여 이 건의 면역관용요법(이뮤네이트주 100 IU/kg/day 주3회)은 'Hemophilia A with high responder' 요건 및 평균이상의 잦은 출혈이 있는 환자 요건을 충족하는 것으로 요양급여대상으로 인정함.</p>  | 승인   |

| 개최년도 | 개최분기 | 성별/나이     | 심의내용  | 심의결과 |
|------|------|-----------|---|------|
|      |      | C사례(남/1세) | <p>이 사례는 제출된 진료기록부 및 검사결과지 등을 검토한 결과(2015.7.21.) 근육출혈을 시작으로 평균 1~2회/년의 출혈이 있었으며, 응고인자 보충위해 애드베이트주와 웨이바주를 투여하였고 최고 및 최근 항체가는 (2015.11.20.) 9.42 BU/ml로 확인됨.</p> <p>관련 문헌 및 전문가에 따르면 항체가 상승 중이어서 경과관찰 필요하다는 의견이 있으나 항체가가 발견되면 가능한 빠른 시간내에 면역관용요법을 시행하는 것이 성공률을 높일 수 있는 점 등 전반적인 상태를 고려하여 면역관용요법을 시행하는 것이 더 적절하다고 판단되는 바 이 건의 면역관용요법(이유네이트주100 IU/kg/day 주 3회)은 평균이상의 잦은 출혈이 있는 환자 요건 등에 해당되는 것으로 보아 요양급여대상으로 인정함.</p>   | 승인   |
|      | 2분기  | 남/5세      | <p>이 건은 제출된 진료기록부 및 검사결과지 등을 검토한 결과 관절출혈로 수차례 입원치료하였으며, 최근 Left ankle synovectomy 3차례 시행함. 출혈시 노보세븐주 4.5 KIU/Kg투여하고 있으며 '12.5월 최초 항체가 1.6 BU/ml, '15.12.12. 최고 항체가 22.39 BU/ml, '16.5.30. 최근 항체가 5.84 BU/ml임.</p> <p>따라서, 면역관용요법(이유네이트주 100 IU/kg/day, 주3회)은 'Hemophilia A with high responder' 요건 및 평균이상의 잦은 출혈이 있는 환자 요건을 충족하는 것으로 요양급여대상으로 인정함. 다만, 요양기관에서 제안한 “target joint를 위한 bypassing agent(Feiba) 3개월 prophylactic treatment” 는 불인정함.</p>  | 승인   |
| 2016 | 4분기  | 남/1세      | <p>이 건(남/16개월)은 '15.5월 혈우병 A 진단 받고, periorbital area swelling, Lt. antecubital area swelling으로 두 차례 입원하였으며, '16.8월 항체 최초 발생 후 Rt. ankle swelling 등으로 지속적으로 외래 내원하여 웨이바주, 노보세븐주 투여하며 출혈 조절 중임. 최초 항체는 ('16.8.26.) 11.62BU/ml이며, 이후 ('16.8.29.) 10BU/ml, ('16.9.8.) 19BU/ml, ('16.10.4.) 21BU/ml로 상승하다 최근 항체가 ('16.11.8.) 18BU/ml 확인됨.</p> <p>생후 16개월의 활동성이 많은 환아로 웨이바주, 노보세븐주 등의 혈우병약제 투여에도 불구하고 잦은 출혈이 지속되어 항체 제거 시도가 필요한 경우로, 항체가 발견되면 가능한 빠른 시간 내에 면역관용요법을 시행하는 것이 면역관용요법의 성공율을 높이고, target joint 발생을 감소시킬 수 있어 전반적인 상태</p> | 승인   |

| 개최년도 | 개최분기 | 성별/나이 | 심의내용   | 심의결과 |
|------|------|-------|--|------|
|      |      |       | <p>를 고려하여 면역관용요법을 시행하는 것이 더 적절하다고 판단되는바 이 건의 면역관용요법(이유네이트주)은 평균이상의 잦은 출혈이 있는 환자 요건 등을 충족하는 것으로 요양급여대상으로 인정함.</p>   |      |
| 2017 | 1분기  | 남/9세  | <p>면역관용요법에서 1인 1회 실시 원칙은 면역관용요법의 임상적 유용성 및 혈우병 치료의 비용효과성 등을 고려한 것이므로, 면역관용요법 1회를 초과하여 실시하는 경우에 대하여는 재실시 사유와 치료효과에 대한 예후 등을 고려하여 사례별로 인정 가능할 것임. 따라서 이 건은 진료내역 등 참고하여 다음과 같이 결정함.</p> <p style="text-align: center;">- 다 음 -</p> <p>이 건은 '08.9월 혈우병A 진단(최초 항체발생일 '08.11.24.)받고 면역관용요법('12.10.27.~ '14.11.15, 이유네이트주 100 IU/Kg/dose, 매일) 실시하였으나, 면역관용요법 시작 22개월 이후부터 출혈 횟수의 증가와 항체가 급격한 상승(190 ~ 510 BU/ml)으로 면역관용요법 실패로 판단하고 중단함.</p> <p>최초 항체가는 210 BU/ml('08.11.24.)이며, 면역관용요법 중단 후 95.8 BU/ml ('15.8.5.), 92.2 BU/ml ('16.8.10.), 137.5 BU/ml ('17.1.14.)이었으며 최근 항체가는 40 BU/ml('17.3.3.)임.</p> <p>면역관용요법 요양급여 신청서의 ITI Regimen에는 이유네이트주 150 IU/Kg/dose, 하루 2회로 투여하고, 동시에 경구스테로이드 3주 복용 후 점차 감량예정으로 기록되어 있음.</p> <p>이 건의 면역관용요법 재실시 사유로 일부 poor prognosis group에서 고용량 면역관용요법으로 성공사례가 보고되고 있음을 제시하고 있으나, 관련문헌 확인 결과 그 성공률이 30~40% 수준이며 아직까지 면역관용요법 실패했던 환자들을 대상으로 한 고용량 면역관용요법 실시에 대한 보고는 없어 동 환자의 치료성공률에 대한 예측이 어려움.</p> <p>또한, 이전 실패한 면역관용요법에서 투여했던 이유네이트주를 다시 사용하는 것은 바람직하지 않다는 의견으로 동 건의 면역관용요법(이유네이트주) 재실시는 요양급여로 인정하지 아니함.</p> <p>아울러, 면역관용요법 실패 후 재실시에 대해서는 의학적 근거 및 관련기준 검토 후 추후 재논의하기로 함.</p> | 불승인  |

□ 정기 보고서 ('13.1분기 ~ '17.3분기)

(단위: 건)

| 개최년도 | 개최분기 | 계   | 지속투여승인 | 불승인 | 종료 |
|------|------|-----|--------|-----|----|
| 2013 | 1분기  | 6   | 5      | 1   | -  |
|      | 2분기  | 7   | 7      | -   | -  |
|      | 3분기  | 8   | 8      | -   | -  |
|      | 4분기  | 8   | 6      | -   | 2  |
| 2014 | 1분기  | 7   | 6      | -   | 1  |
|      | 2분기  | 6   | 6      | -   | -  |
|      | 3분기  | 7   | 7      | -   | -  |
|      | 4분기  | 10  | 9      | -   | 1  |
| 2015 | 1분기  | 9   | 8      | -   | 1  |
|      | 2분기  | 9   | 7      | -   | 2  |
|      | 3분기  | 7   | 7      | -   | -  |
|      | 4분기  | 8   | 7      | -   | 1  |
| 2016 | 1분기  | 7   | 6      | -   | 1  |
|      | 2분기  | 9   | 9      | -   | -  |
|      | 3분기  | 10  | 10     | -   | -  |
|      | 4분기  | 10  | 10     | -   | -  |
| 2017 | 1분기  | 11  | 9      | -   | 2  |
|      | 2분기  | 10  | 9      | -   | 1  |
|      | 3분기  | 9   | 9      | -   | -  |
| 계    |      | 158 | 145    | 1   | 12 |

○ 세부내역

| 개최년  | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용   | 심의결과    |
|------|------|----------------|--|---------|
| 2013 | 1분기  | A사례<br>(남/16세) | 이 건은 면역관용요법 21개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 시행 후 17개월에 좌슬관절 만성 활액막염으로 관절경적 활액막 절제술을 시행하였고 당시 항체가가 7.6 BU/ml로 상승하였으나, 이후 항체가가 감소(7.6→2.28→2.32) 추세이며 출혈빈도도 많이 감소된 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 하며, 추후 치료경과를 지켜보기로 함. | 지속투여 승인 |
|      |      | B사례<br>(남/24세) | 이 건은 면역관용요법 27개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 시행 후 별다른 출혈소견 없이 항체가 감소 추세가 계속 유지되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 함.  | 지속투여 승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이                             | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|-----------------------------------|--|------------|
|     |      | C사례<br>(남/24세),<br>D사례<br>(남/4세)  | 이 건들은 면역관용요법 24개월(C사례), 21개월(D사례)시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 시행 후 항체가 감소 추세가 계속 유지되고 출혈이 많이 감소한 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/6세)                     | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 직전 항체가가 30 BU/ml이었으나 면역조정을 위해 Rituximab(품명: 맵테라주)을 병용투여하며 면역관용요법을 시행한 후 항체가가 지속적으로 감소(60→17→4)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/20세)                    | 이 건은 면역관용요법 24개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 이유네이트주를 투여하다가 항체가 및 출혈빈도의 감소가 거의 없어 17개월에 그린에이트주로 치료법을 변경하여 면역관용요법을 계속 시행하였음. 그러나, 그린에이트주로 치료법을 변경한 후 약 4개월간 항체가가 감소 추세였다가 그 후 항체가의 급격한 상승(12.4→116.8) 및 척수강내 출혈이 발생했던 사례로, 면역관용요법 중단보다는 약제 용량을 늘려 항체가의 추이를 지켜보기로 결정되어 3개월 전부터 그린에이트 용량을 당시 투여용량의 2배로 증량(100→200 IU/Kg/dose)하여 투여했음에도 불구하고, 오히려 항체가가 점차 상승(11.6→38.4→49.6)하는 추세임. 따라서, 약제 변경 및 증량 등의 치료방법 시도에도 전혀 효과가 없는 동 건의 경우 면역관용요법 계속 시행은 타당하지 않으므로 면역관용요법 시행을 중단하기로 함. | 불승인        |
|     | 2분기  | A사례<br>(남/16세)                    | 이 건은 면역관용요법 24개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 시행 후 17개월에 관절경적 활액막절제술을 시행하였고 당시 항체가가 7.6 BU/ml로 상승 후 2.32 BU/ml로 감소되다가 최근 항체가가 3.2 BU/ml로 다시 상승 추세이나, 과거 항체가가 한 차례 상승 후 감소했던 병력 등 참조 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 하며, 추후 치료경과를 지켜보기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | B사례<br>(남/24세),<br>C사례<br>(남/24세) | 이 건들은 면역관용요법 30개월(B사례), 27개월(C사례) 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 시행 후 감소된 항체가가 계속 유지되고 별다른 출혈 소견이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이                             | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|-----------------------------------|--|------------|
|     |      |                                   | 행을 인정기로 함.   |            |
|     |      | D사례<br>(남/4세)                     | 이 건은 면역관용요법 24개월 시행 후 정기보고서 제출<br>건으로, 면역관용요법 시행 후 출혈빈도의 감소정도는<br>미미하나 감소된 항체가 계속 유지되고 있는 점 등을<br>감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/6세)                     | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출<br>건으로, 시행 초기 면역조정을 위해 식약처로부터 비<br>급여 사용 승인을 받은 Rituximab(품명:맵테라주)를<br>병용투여하며 면역관용요법을 시행한 후, 동 요법 직<br>전 항체가는 30 BU/ml이었으나 이후 항체가가 지속적<br>으로 감소(60→17→4→2.2) 추세였음.<br>그러나, 식약처에서 승인한 맵테라주의 비급여 사용<br>기간이 종료되어 맵테라주의 투여를 중단한 후 항체가<br>가 다시 상승(3.4→7→12)하는 추세이며 잦은 출혈도<br>지속되는 상태로 확인되는 바, 일단 시행 초기인 점<br>등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 하<br>되, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/3세)                     | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출<br>건으로, 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic<br>reaction)으로 항체가가 일시 상승하였다가 현재 감소<br>하는 추세를 보이고 있어 면역관용요법 계속 시행을<br>인정기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/4세)                     | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출<br>건으로, 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 항체가는 두<br>렷하게 수치가 감소되고 있어 추후 좋은 결과가 예상<br>되는 바 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     | 3분기  | A사례<br>(남/16세)                    | 이 건은 면역관용요법 27개월 시행 후 정기보고서 제<br>출건으로, 면역관용요법 시행 후 17개월에 관절경적<br>활액막절제술을 시행하였고 당시 항체가가 7.6 BU/ml<br>으로 일시 상승하였으나 이후 최근 항체가는 1.32,<br>1.28 BU/ml로 감소하는 추세를 보이고 있으므로 면역<br>관용요법 계속 시행을 인정기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | B사례<br>(남/24세),<br>C사례<br>(남/24세) | 이 건들은 면역관용요법 33개월(B사례), 30개월(C사례)<br>시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 시행<br>후 감소된 항체가 계속 유지되고 별다른 출혈소견이<br>없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인<br>정기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | D사례<br>(남/4세)                     | 이 건은 면역관용요법 27개월 시행 후 정기보고서 제출<br>건으로, 면역관용요법 시행 후 출혈빈도의 감소정도는   | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|----------------|--|------------|
|     |      |                | 미미하나 감소된 항체가가 계속 유지되고 있는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 함.   |            |
|     |      | E사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 9개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 시행 직전 항체가가 30 BU/ml로 면역조정을 위해 Rituximab(품명:맵테라주)를 식약처로부터 비급여 사용 승인 받은 기간동안 병용투여하며 면역관용요법을 시행한 이후 항체가가 지속적으로 감소(60→17→4→2.2 BU/ml) 추세였음.<br>그러나, 최근 항체가가 다시 급격하게 상승(9.5→55 BU/ml)하는 추세이며 잦은 출혈도 지속되는 상태로 확인되나, 일단 시행 초기이고 면역관용요법 외 다른 치료방법이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 하되, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/3세)  | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(96 BU/ml)하였으나 이후 최근 항체가가 감소(18.4→11.4→8.8 BU/ml) 추세를 보이고 있으며, 출혈빈도도 많이 감소된 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/4세)  | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 최근 항체가가 뚜렷하게 감소(8→3.4→2.1 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | H사례<br>(남/4세)  | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 시행 전·후 항체가는 뚜렷한 감소 없이 5.4~5.5 BU/ml로 유지되고 있으며 출혈도 지속되는 상태임.<br>그러나, 시행 초기인 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정기로 하되, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     | 4분기  | A사례<br>(남/16세) | 이 건은 면역관용요법 30개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 시행 후 항체가가 지속적으로 감소추세(1.32→1.28 BU/ml)였으나 출혈빈도가 잦아 2013.8.17.부터 그린에이트주를 주3회에서 격일 투여로 변경(1회 용량:97IU/kg/dose)하여 면역관용요법을 시행중이었음.<br>그러나, 이후 최근 항체가는 5→6→7.2 BU/ml로 다시 상승하는 추세이고 잦은 출혈도 지속되는 상태이지만, 과거 항체가가 상승 후 감소했던 병력 및 면역관용요법 외 다른 치료방법이 없는 점 등을 감안하여 면  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과       |
|-----|------|----------------|---|------------|
|     |      |                | 역관용요법 계속 시행을 인정하기로 하며, 추후 치료 경과를 면밀히 지켜보기로 함.   |            |
|     |      | B사례<br>(남/24세) | 이 건은 면역관용요법 시행 후 항체가(FVIII inhibitor titer)가 0.6 BU/ml 이하이며 별다른 출혈 소견이 없고, 반감기가 6시간 이상(13시간 30분)으로 정상화되어 면역관용요법을 종료함(36개월 시행).  | 종료         |
|     |      | C사례<br>(남/24세) | 이 건은 면역관용요법 시행 후 항체가(FVIII inhibitor titer)가 0.6 BU/ml 이하이며, 반감기가 6시간 이상(7시간 30분)으로 정상화되어 면역관용요법을 종료함(33개월 시행).   | 종료         |
|     |      | D사례<br>(남/4세)  | 이 건은 면역관용요법 30개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 별다른 출혈소견 없이 감소된 항체가(0.6 이하)가 계속 유지되고 있는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 12개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 직전 항체가가 30 BU/ml로 면역조정을 위해 Rituximab(품명:맵테라주)를 식약처로부터 비급여 사용 승인 받은 기간동안 병용투여하며 면역관용요법을 시행한 이후 항체가가 지속적으로 감소추세(60→17→4→2.2 BU/ml)였으나, 2013.8.19. 항체가가 다시 급격하게 상승(9.5→55 BU/ml)하고 잦은 출혈도 지속되는 상태였음.<br>그러나, 그 후 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 최근 항체가는 45→38→34→9.5 BU/ml로 감소추세인 바, 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 하며, 추후 치료 경과를 면밀히 지켜보기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/3세)  | 이 건은 면역관용요법 9개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(96 BU/ml)하였으나 이후 최근 항체가가 감소추세(8.8→1.84→3.2 BU/ml)를 보이고 있으며, 출혈빈도도 감소된 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/4세)  | 이 건은 면역관용요법 9개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 최근 항체가가 감소추세(2.1→1.1→borderline BU/ml)이고 출혈빈도도 뚜렷하게 감소된 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | H사례<br>(남/4세)  | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 잦은 출혈이 지속되는 상태이나, 항체가는 시  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년  | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과       |
|------|------|----------------|---|------------|
|      |      |                | <p>행 4개월까지 5.4~5.6 BU/ml로 유지되다가 38.8 BU/ml로 한 차례 상승 후 최근 다시 11.0 BU/ml 으로 감소된 상태임.</p> <p>의사소견상 약제용량(1회 용량: 100IU/kg/dose)을 현재 주3회에서 주6회 투여로 증량하여 면역관용요법을 시행하고자 한다는 요청이 있었으나, 시행 초기이고 최근 항체가가 38.8→11.0 BU/ml 으로 감소된 점 등을 감안하여 증량하지 않고 현재 약제용량(1회 용량: 100IU/kg/dose, 주3회)대로 유지하면서 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 하며, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함.</p>                                       |            |
| 2014 | 1분기  | A사례<br>(남/17세) | <p>이 건은 면역관용요법 33개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 항체가가 지속적으로 감소추세(1.32→1.28 BU/ml)였으나 출혈 빈도가 잦아 2013.8.17.부터 그린에이트주를 주 3회에서 격일 투여로 변경(1회 용량: 97 IU/kg/dose)하여 면역관용요법을 시행해 옴.</p> <p>이후 최근 항체가는 5→6→7.2→6.5 BU/ml로 다시 상승추세이고 잦은 출혈도 지속되는 상태로 면역관용요법을 계속 시행중이었으나, 2013년 12월 환자가 임의로 치료를 중단하였으며 이에 따라 면역관용요법이 종료됨(30개월 시행).</p>  | 종료         |
|      |      | B사례<br>(남/5세)  | <p>이 건은 면역관용요법 33개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 별다른 출혈 소견없이 감소된 항체가(0.6이하)가 계속 유지되고 있는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.</p>   | 지속투여<br>승인 |
|      |      | C사례<br>(남/7세)  | <p>이 건은 면역관용요법 15개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 면역관용요법 시행 직전 항체가가 30 BU/ml로 면역조정을 위해 Rituximab(품명:맵테라주)를 식약처로부터 비급여 사용 승인 받은 기간동안 병용투여하며 면역관용요법을 시행한 이후 항체가가 지속적으로 감소추세(60→17→4→2.2 BU/ml)였으나, 2013.8.19. 항체가가 다시 급격하게 상승(9.5→55 BU/ml)하고 잦은 출혈도 지속되는 상태였음.</p> <p>그러나, 그 후 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 최근 항체가는 4.5→1.4→2.1 BU/ml로 감소추세인 바, 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 하며, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함.</p> | 지속투여<br>승인 |
|      |      | D사례<br>(남/4세)  | <p>이 건은 면역관용요법 12개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 별다른 출혈소견 없이</p>   | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이         | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|---------------|--|------------|
|     |      |               | 항체가가 3.2→1.6→1.76 BU/ml으로 감소추세인 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   |            |
|     |      | E사례<br>(남/5세) | 이 건은 면역관용요법 12개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2013.12.9. 이후 항체가가 “negative”로 계속 유지되고 별다른 출혈소견이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/5세) | 이 건은 면역관용요법 9개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 4개월까지 항체가는 5.4~5.6 BU/ml로 유지되다가 2013.10.7. 38.8 BU/ml로 한 차례 상승 후 11.0 BU/ml으로 감소된 상태였음. 이후 최근 항체가는 22.9→11.4→19.4→16.8 BU/ml로 다시 상승추세이고 잦은 출혈도 지속되는 상태이나, 시행 초기이고 시행 6개월 당시 항체가가 상승 후 감소했던 병력 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 하며, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/5세) | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(600 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(220→85→45 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     | 2분기  | A사례<br>(남/5세) | 이 건은 면역관용요법 36개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 별다른 출혈소견 없이 감소된 항체가(0.6 이하)가 계속 유지되고 있는 점 등을 감안하여 약제감량을 시작하도록 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | B사례<br>(남/7세) | 이 건은 면역관용요법 18개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 직전 항체가가 30 BU/ml로 면역조정을 위해 Rituximab(품명:맵테라주)를 식약처로부터 비급여 사용 승인 받은 기간동안 병용투여하며 면역관용요법을 시행한 이후 항체가가 지속적으로 감소추세(60→17→4→2.2 BU/ml)였으나, 2013.8.19. 항체가가 다시 급격하게 상승(9.5→55 BU/ml)하고 잦은 출혈도 지속되는 상태였음. 그러나, 2014.1.21. 이후 항체가는 1.4~5.0 BU/ml로 유지되고 있으며 최근 출혈빈도도 감소추세인 바, 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 하며, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | C사례<br>(남/4세) | 이 건은 면역관용요법 15개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 큰 출혈 없이 최근 항체가가 1.24~3.0  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과       |
|-----|------|----------------|---|------------|
|     |      |                | BU/ml로 유지되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   |            |
|     |      | D사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 15개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2013.12.9. 이후 항체가가 “negative”로 계속 유지되고 별다른 출혈소견이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 12개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 4개월까지 항체가는 5.4~5.6 BU/ml로 유지되다가 2013.10.7. 38.8 BU/ml로 한 차례 상승 후 11.0 BU/ml로 감소된 상태였고, 그 후 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 최근 항체가는 15.5→6.7 BU/ml로 감소추세인 바, 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 하며, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(600 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(220→85→45→9.0→borderline BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     | 3분기  | A사례<br>(남/38세) | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(486.4 BU/ml)하였으나, 이후 항체가 수치가 점차 감소(352.4→268.9→167.2→77.56 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | B사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 39개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 별다른 출혈소견없이 항체가가 “0.6 BU/ml 이하”로 계속 유지되어 점차적으로 약제 감량(tapering) 중인 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | C사례<br>(남/7세)  | 이 건은 면역관용요법 21개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 직전 항체가가 30 BU/ml로 면역조정을 위해 Rituximab(품명:맵테라주)를 식약처로부터 비급여 사용 승인 받은 기간동안 병용투여하며 면역관용요법을 시행한 이후 항체가가 지속적으로 감소추세(60→17→4→2.2 BU/ml)였으나, 2013.8.19. 항체가가 다시 급격하게 상승(9.5→55 BU/ml)하고 잦은 출혈도 지속되는 상태였음. 이후 20개월까지 항체가는 1.3~5.0 BU/ml로 유지되다 | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|----------------|--|------------|
|     |      |                | 가 2014.7.22. 17.0 BU/ml으로 한 차례 상승 후, 최근 항체가는 10.0→4.0 BU/ml으로 감소추세이고, 출혈 빈도도 감소된 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 하며, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함.   |            |
|     |      | D사례<br>(남/4세)  | 이 건은 면역관용요법 18개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 큰 출혈 없이 최근 항체가가 1.24~2.0 BU/ml로 낮지만, 2013년 12월 이후 수치의 변동이 없는 점을 감안하여 의사소견대로 이뮤네이트주의 1회 투여용량을 87.5 IU/Kg에서 150 IU/Kg로 증량하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 18개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2013.12.9. 이후 항체가가 “negative”로 계속 유지되고 별다른 출혈소견이 없는 등 예후가 좋아 점차적으로 약제 감량(tapering) 중인 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 15개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 4개월까지 항체가는 5.4~5.6 BU/ml로 유지되다가 2013.10.7. 38.8 BU/ml로 한 차례 상승 후 11.0 BU/ml으로 감소된 상태였고, 그 후 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 최근 항체가는 3.7~6.5 BU/ml로 유지되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 하며, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 9개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(600 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(220→85→45→9.0→borderline BU/ml)되다가 최근 항체가는 “negative”로 유지되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.                            | 지속투여<br>승인 |
|     | 4분기  | A사례<br>(남/38세) | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(486.4 BU/ml)하였으나, 이후 항체가 수치가 점차 감소(352.4→268.9→167.2→77.56→64.9 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | B사례<br>(남/44세) | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2014.9.24. 이후 항체가가 “Negative”로 유지되고, 별다른 출혈소견이 없는 점 등을 감안하여 면  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이         | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|---------------|--|------------|
|     |      |               | 역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  |            |
|     |      | C사례<br>(남/5세) | 이 건은 면역관용요법 42개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 큰 출혈 없이 2013.8.24. 이후 항체가가 “0.6 BU/ml 이하” 로 계속 유지되고 있는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | D사례<br>(남/7세) | 이 건은 면역관용요법 24개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 직전 항체가가 30 BU/ml로 면역조정을 위해 Rituximab(품명:맵테라주)를 식약처로부터 비급여 사용 승인 받은 기간동안 병용투여하며 면역관용요법을 시행한 이후 항체가가 지속적으로 감소추세(60→17→4→2.2 BU/ml)였으나, 2013.8.19. 항체가가 다시 급격하게 상승(9.5→55 BU/ml)하고 잦은 출혈도 지속되는 상태였음.<br>이후 20개월까지 항체가는 1.3~5.0 BU/ml로 유지되다가, 최근 항체가가 190→240→420→510 BU/ml으로 급격하게 상승되고 출혈빈도도 증가소견 보여, 해당 요양기관에서 면역관용요법 실패로 판단하고 2014.11.3. 면역관용요법을 종료함(24개월 시행). | 종료         |
|     |      | E사례<br>(남/4세) | 이 건은 면역관용요법 21개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2014.5.8. 이후 항체가가 1.24~2.0 BU/ml로 낮게 유지되나 수치의 변동이 없어 이유네이트주 투여 용량을 증량(87.5→150 IU/Kg)한 후, 최근 항체가는 1.27→1.15→0.7 BU/ml로 감소되고, 별다른 출혈소견도 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/5세) | 이 건은 면역관용요법 21개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2013.12.9. 이후 항체가가 “negative” 로 계속 유지되고 별다른 출혈소견이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/5세) | 이 건은 면역관용요법 18개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 4개월까지 항체가는 5.4~5.6 BU/ml로 유지되다가 2013.10.7. 38.8 BU/ml로 한 차례 상승 후 11.0 BU/ml으로 감소된 상태였고, 그 후 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 최근 항체가는 4.5→3.1→3.3→1.5 BU/ml로 감소되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | H사례<br>(남/5세) | 이 건은 면역관용요법 12개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 억제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(600 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(220→85  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년  | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과       |
|------|------|----------------|---|------------|
|      |      |                | →45→9.0→borderline BU/ml)되다가 최근 항체가는 “negative” 로 유지되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  |            |
|      |      | I사례<br>(남/23세) | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응 (anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승 (156.68 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소 (101.4→93.89→54.1 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.                             | 지속투여<br>승인 |
|      |      | J사례<br>(남/30세) | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응 (anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(360 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(200→105→75 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
| 2015 | 1분기  | A사례<br>(남/39세) | 이 건은 면역관용요법 9개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응 (anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(486.4 BU/ml)하였으나, 이후 항체가 수치가 점차 감소(352.4→268.9→167.2→77.56→64.9→22.34→17.52 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.      | 지속투여<br>승인 |
|      |      | B사례<br>(남/45세) | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2014.9.24. 이후 항체가가 “Negative” 로 유지되고, 별다른 출혈소견이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|      |      | C사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 45개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 별다른 출혈소견 없이 2013.8.24. 이후 항체가가 “0.6 BU/ml 이하” 로 계속 유지되고 있는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|      |      | D사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 24개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2014.5.8. 이후 항체가가 1.24~2.0 BU/ml로 낮게 유지되나 수치의 변동이 없어 이유네이트주 투여용량을 증량(87.5→150 IU/Kg)한 후, 최근 항체가는 1.15→0.88→0.77 BU/ml로 감소되고, 별다른 출혈소견도 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|      |      | E사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 24개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2013.12.9. 이후 항체가가 “negative” 로  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과       |
|-----|------|----------------|---|------------|
|     |      |                | 계속 유지되고 별다른 출혈소견이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   |            |
|     |      | F사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 21개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 4개월까지 항체가는 5.4~5.6 BU/ml로 유지되다가 2013.10.7. 38.8 BU/ml로 한 차례 상승 후 11.0 BU/ml으로 감소된 상태였고, 그 후 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 최근 항체가는 4.5→3.1→2.2→0.8 BU/ml로 감소되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 15개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(600 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(220→85→45→9.0→borderline BU/ml)되다가 2014.7.23. 이후 항체가가 “negative” 로 유지되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | H사례<br>(남/24세) | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(156.68 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(101.4→93.89→51.1 BU/ml)됨.<br>그러나, 2014년 12월부터 지속적으로 환자가 치료에 잘 순응하지 않고, 2015.1.19. 항체가가 56.61 BU/ml로 다시 상승하여, 해당 요양기관에서 2015.1.25. 면역관용요법을 종료함(5.5개월 시행). | 종료         |
|     |      | I사례<br>(남/31세) | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(360 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(200→75→40 BU/ml)됨.<br>최근 관절 출혈의 감소정도는 미미하나, 항체가는 60→47.5 BU/ml로 감소되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     | 2분기  | 남/39세<br>(A사례) | 이 건은 면역관용요법 12개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(486.4 BU/ml)하였으나, 이후 감소추세(486.4 → 64.9 → 9.48)였고 5월 12일 상승(17.11 BU/ml)했지만 초기 항체가와 비교하면 감소되고 있어 일시적인 것으로 판단되므로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과       |
|-----|------|----------------|---|------------|
|     |      | 남/45세<br>(B사례) | 이 건은 면역관용요법 8개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2014.9.24. 이후 항체가가 “Negative” 로 유지되고, 별다른 출혈소견이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | 남/6세<br>(C사례)  | 이 건은 면역관용요법 47개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 별다른 출혈소견 없이 항체가가 “0.6 BU/ml 이하” 로 유지되고 2015년 4월 17일 시행된 항체가 0.11BU/ml, 생체내 회복율 2.7%/ū/kg, 반감기(t1/2) 8.8Hr으로 면역관용요법이 효과적으로 이루어진 것이 확인됨. 따라서 면역관용요법을 성공적으로 종료함(47개월 시행).               | 종료         |
|     |      | 남/5세<br>(D사례)  | 이 건은 면역관용요법 24개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2014.5.8. 이후 항체가가(1.24~2.0 BU/ml) 낮게 유지되나 수치의 변동이 없어 이유네이트주 투여용량을 증량(87.5→145 IU/Kg)함. 생체내 회복율이 1.04%/ū/kg이고, 최근 5월 16일 항체가가 경계선상(0.56 BU/ml)에 있으나, 큰 출혈 없이 계속적으로 좋아지고 있어 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | 남/6세<br>(E사례)  | 이 건은 면역관용요법 27월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2013.12.9. 이후 항체가가 “negative” 로 계속 유지되고 있으며, 2015.5.6. 시행한 검사에서 반감기(t1/2) 7.98Hr 확인되어 회복율이 적절하고, 충분기간 사용한 것으로 판단됨. 따라서 면역관용요법을 성공적으로 종료함(28개월 시행).  | 종료         |
|     |      | 남/6세<br>(F사례)  | 이 건은 면역관용요법 15개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 4개월까지 항체가는 5.4~5.6 BU/ml로 유지되다가 2013.10.7. 38.8 BU/ml로 한 차례 상승하였고, 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 최근 항체가는 감소하여 1.1 BU/ml로 확인되므로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 하며, 추후 치료경과를 면밀히 지켜보기로 함.                      | 지속투여<br>승인 |
|     |      | 남/6세<br>(G사례)  | 이 건은 면역관용요법 19개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(600 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(220→85→45→9.0→borderline BU/ml)되다가 최근 항체가는 “negative” 로 유지되고 있어 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.                     | 지속투여<br>승인 |
|     |      | 남/31세<br>(H사례) | 이 건은 면역관용요법 9개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|----------------|--|------------|
|     |      |                | (anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(360 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(200→75→40 BU/ml)됨. 또한 출혈빈도의 감소정도는 미미하고 항체가는 19→75 BU/ml로 상승하였으나, 초기 항체가와 비교하면 감소 추세로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 하며, 아직 unstable한 상태이므로 추후 치료경과를 지켜보기로 함.                                  |            |
|     |      | 남/6세<br>(1사례)  | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(180 BU/ml)하였으나, 이후 항체가 수치가 점차 감소(175→120→130→75 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     | 3분기  | A사례<br>(남/39세) | 이 건은 면역관용요법 16개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 최근 2015.07 출혈소견 잦았으며(5회) 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(486.4 BU/ml)하였으나, 이후 감소추세(486.4 → 64.9 → 17.11 → 8.01 BU/ml)확인되어 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | B사례<br>(남/45세) | 이 건은 면역관용요법 12개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2014.09.24. 이후 항체가가 “Negative 및 2014.0.33 BU/ml” 유지되어 2015.05.29.부터 그린에이트 25IU/kg로 감량한 상태이며, 별다른 출혈소견이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함. 아울러 이뮤네이트 포장단위별 실역가에 차이가 있으므로 이후 보고서에 회복율(Factor recovery, %/kg) 첨부요망. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | C사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 31개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2014.05.08. 이후 항체가가(0.5~1.47 BU/ml) 경계선상에서 유지중이며, 출혈 및 응고인자 사용량 감소한 상태이므로 현재의 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | D사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 27개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 2013.10.7. 38.8 BU/ml로 한 차례 상승하였고, 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 최근 항체가는 감소하여 0.9 BU/ml 확인되므로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 21개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(600  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|----------------|--|------------|
|     |      |                | BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(220→85→45→9.0→borderline BU/ml)되다가 최근 항체가는 “negative”로 16개월가량 유지되고 있어 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  |            |
|     |      | F사례<br>(남/31세) | 이 건은 항체 지속기간이 20년이 넘고, 면역관용요법 시행 전 항체가의 최고치가 806 BU/ml로 면역조절 병행했던 사례임. 면역관용요법 12개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(360 BU/ml)하였고, 이후 뚜렷하게 수치가 감소되다가 다시 상승(200→75→40→82.1 BU/ml)하였으나, 초기 항체가와 비교하면 감소 추세로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 하며, 항체수치 추이가 불안정한 상태이므로 지속투여하면서 추후 치료경과를 지켜보기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 8개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(180 BU/ml)하였으나, 이후 항체가 수치가 감소추세(175→130→75→46.4 BU/ml)이므로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     | 4분기  | A사례<br>(남/39세) | 이 건은 면역관용요법 19개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(486.4BU/ml)하였으나, 이후 항체가 수치가 점차 감소(352.4→268.9→77.56→17.52→8.73→3.71 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | B사례<br>(남/45세) | 이 건은 면역관용요법 14개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, ('14.9.24.) 이후 항체가가 “Negative”로 유지되고, 별다른 출혈 소견이 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | C사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 33개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, ('14.5.8.) 이후 항체가가 1.24~2.0 BU/ml로 낮게 유지되나 수치의 변동이 없어 이뮤네이트주 투여용량을 증량(87.5→150 IU/Kg)한 후, 최근 항체가는 0.36→0.55 BU/ml로 확인되고, 별다른 출혈소견 없는 점 등을 감안하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | D사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 30개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 4개월까지 항체가는 5.4~5.6 BU/ml로 유지되다가 ('13.10.7.) 38.8  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년  | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과       |
|------|------|----------------|---|------------|
|      |      |                | BU/ml로 상승 후 지속적으로 감소하고 있으며, 출혈빈도의 감소정도는 미미하나 최근 항체가는 0.7→0.2→1.2 BU/ml로 낮게 유지되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   |            |
|      |      | E사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 25개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(600 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(220→85→45→9.0→borderline BU/ml)되다가 ('14.7.23.)부터 항체가가 “negative”로 지속됨. ('15.11.12.) 항체가가 0.26 BU/ml, 생체내회복율 1.57 %/ū/kg, 반감기(t1/2) 9.32시간으로 면역관용요법이 효과적으로 이루어진 것이 확인 됨. 따라서 면역관용요법을 성공적으로 종료함 (25개월 시행). | 종료         |
|      |      | F사례<br>(남/31세) | 이 건은 면역관용요법 15개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(360 BU/ml)하였으나, 이후 뚜렷하게 수치가 감소(200→75→12 BU/ml)됨.<br>약품공급 문제로 3월부터 투여 용량 줄임(150→100IU/kg/dose) 이후 항체가 유동적이지만(60→88.2→30.2→55.11 BU/ml) 약품공급 문제가 해결되어 약제 투여용량을 증량(200IU/kg/dose)할 계획임에 따라, 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.                        | 지속투여<br>승인 |
|      |      | G사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 11개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(180 BU/ml)하였으나, 이후 항체가 수치가 점차 감소(175→120→57.37→9.56 BU/ml)되고 있어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|      |      | H사례<br>(남/1세)  | 이 건은 면역관용요법 1개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행전 항체가 결과 11.4 BU/ml, 이후 9.7 BU/ml로 확인되어 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
| 2016 | 1분기  | A사례<br>(남/39세) | 이 건은 면역관용요법 22개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 충분한 inhibitor level이 감소가 보이지 않으며 생체 내 회복율이 기대치의 10% 미만으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|      |      | B사례<br>(남/45세) | 이 건은 면역관용요법 16개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, '14.9.24. 이후 항체가가 “Negative 및 0.33” 지속 유지되어 '15.5.29.부터 그린에이트  | 종료         |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과       |
|-----|------|----------------|---|------------|
|     |      |                | 25IU/kg로 감량한 상태이며, 16개월에 시행된 반감기 검사상 12.9시간, 회복율 2.44%/u/kg, INH 0.36BU/mL로 ITI 종료 인정함(16개월 시행).  |            |
|     |      | C사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 36개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 2014.05.08. 이후 항체가가(0.5~1.47 BU/mL) 경계선상에서 유지중이며, 출혈 없는 상태로 16.1월부터 감량하여 경과관찰 중으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | D사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 33개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 면역관용요법 시행 후 2013.10.7. 38.8 BU/mL로 한 차례 상승하였고, 출혈빈도는 있으나 최근 항체가는 감소하여 0.4~0.6 BU/mL 확인되므로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/31세) | 이 건은 항체 지속기간이 20년이 넘고, 면역관용요법 시행 전 항체가의 최고치가 806 BU/mL로 면역조절 병행했던 사례임. 면역관용요법 18개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(360 BU/mL)하였고, 이후 뚜렷하게 수치가 감소되다가 다시 상승(200→75→40→82.1→31.67 BU/mL)하였으나, 초기 항체가와 비교하면 감소 추세로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 하며, 이뮤네이트 하루 2번으로 증량 후 출혈 빈도 감소하고 있어 지속투여하면서 추후 치료경과를 지켜보기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 15개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(180 BU/mL)하였으나, 이후 항체가 수치가 감소추세(175→130→75→46.4→35.9 BU/mL)이므로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/1세)  | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응(anamnestic reaction)으로 항체가가 일시 상승(44.7 BU/mL)하고 있으나 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     | 2분기  | A사례<br>(남/39세) | 이 건은 면역관용요법 26개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 별다른 출혈 없고, 최근 항체가는 3.71BU/mL, 2.17BU/mL, 4.33BU/mL로 서서히 감소중이며, 회복율 또한 2015.12.12. 0.42%/kg, 2016.1.30. 0.2%/kg   | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|----------------|--|------------|
|     |      |                | 에서 25개월째인 2016.4.9. 0.7%/kg로 호전된 양상으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   |            |
|     |      | B사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 39개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 최근 항체가는 0.2BU/ml, 0.37BU/ml이며, 별다른 출혈 없어 7월부터 이뮤네이트 용량 50IU/Kg로 감량 예정으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | C사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 37개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 출혈력은 있으나 최근 항체가는 2016.4.26. 0.6BU/ml, 2016.5.20. 0.9BU/ml로 reduction phase 예정으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | D사례<br>(남/31세) | 이 건은 면역관용요법 21개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, '16.1월 이뮤네이트 102IU/Kg, 하루 2회로 증량 후 최근 항체가 18.52BU/ml, 9.43BU/ml, 11.64BU/ml이며 현재 용량을 유지하면서 치료경과를 지켜보기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 18개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, ITI 시작 전 항체가 10BU/ml, 역사적 항체가 224BU/ml, ITI 후 기억반응 64.77BU/ml로 Poor prognostic factor 경계상에 있어 '15.10월 용량 날마다 100IU/Kg로 증량함. 증량 후 항체가 40-60 BU/ml가 20-30BU/ml로 감소했으나 7개월 간 여전히 높은 상태로 100IU/Kg, 하루 2회로 증량하여 치료경과를 지켜보기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/1세)  | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, '15.4월 뇌출혈 있었던 환아임. '16.3월 EVD catheter insertion, VP-shunt revision 시행으로 EVD 제거 tract을 따라서 brain parenchymal, right parietooccipital lobe hemorrhage와 right posterior과 frontal scalp, right lateral neck and Rt lower abdominal wall에 hematoma 있어 웨이바 및 노보세븐으로 출혈 조절함. 면역관용요법 시행 초기 약제 투여에 따른 기억반응으로 항체가가 44.7 BU/ml로 일시 상승하였으나 최근 항체가는 2016.4.13. 5.2 BU/ml, 2016.5.25. 18.1 BU/ml로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 6개월 시행 후 정기보고서 제출건으로, 항체 발생 8개월 만에 Prompt ITI 시행하였고 기억반응이 19.25BU/ml까지 상승 후 최근 항체가는 2016.5.9. 5.64BU/ml, 2016.5.28. 3.48BU/ml로 꾸준히 하락하고 있어 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과       |
|-----|------|----------------|---|------------|
|     |      | H사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 5개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 기억반응 없이 최근 항체가 0.53BU/ml, 0.48BU/ml로 항체가 소실되는 중으로 예후가 좋을 것으로 사료되며, 3개월 후 감량 예정으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | I사례<br>(남/1세)  | 이 건은 면역관용요법 5개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, '16.2월 용량 81.2IU/Kg로 감량하였으며 최근 항체가 0.74BU/ml, 0.31BU/ml, 0.42BU/ml임. 3개월째 항체가 증가 없고 출혈 관찰되지 않아 3개월 후 추가 적으로 감량 예정으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     | 3분기  | A사례<br>(남/40세) | 이 건은 면역관용요법 30개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.6.4.) 4.45BU/ml, ('16.7.28.) 3.99BU/ml, ('16.8.17.) 3.7BU/ml로 서서히 감소 중으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | B사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 41개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.6.18.) 0.53BU/ml, ('16.8.20.) 0.51BU/ml이며, 별다른 출혈 없어 감량 진행 중으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | C사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 40개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.6.27.) negative, ('16.7.26.) 0.6BU/ml, ('16.8.22.) negative이며, reduction phase 시행 중으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | D사례<br>(남/31세) | 이 건은 면역관용요법 25개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.6.10.) 8.8BU/ml, ('16.7.8.) 8.8BU/ml, ('16.8.4.) 7.26BU/ml, ('16.8.16.) 1.96BU/ml, ('16.8.29.) 8.5BU/ml이며, ('16.8.29.) oral steroid에 대한 면역조절을 시작함. 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 21개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.7.1.) 27.26BU/ml, ('16.8.5.) 18.48BU/ml로 별다른 출혈 없었으나 항체가 여전히 높은 상태로 하루 2회로 증량 예정임. 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 10개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 임상적으로 출혈이 늘어나고, 항체가 10 BU/ml 이상으로 유지된다는 소견 있었으나 최근 항체가 ('16.7.1.) 13.9BU/ml, ('16.8.22.) Negative로 추가 관찰 필요함. 현 약제, 용량으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용  | 심의결과    |
|-----|------|----------------|---|---------|
|     |      | G사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 8개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.6.11.) 0.72 BU/ml, ('16.7.11.) 1.2 BU/ml, ('16.8.1.) 1.96 BU/ml, ('16.8.29.) 2.48 BU/ml로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.                                  | 지속투여 승인 |
|     |      | H사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 7개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.6.13.) 0.16 BU/ml, ('16.7.11.) 0.32 BU/ml, ('16.8.16.) 0.32 BU/ml이며, ('16.7.11.) 회복률 1.42%/kg임. 별다른 출혈 없어 감량 진행하여 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.         | 지속투여 승인 |
|     |      | I사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 8개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.6.15.) 0.23BU/ml, ('16.7.8.) 0.33BU/ml, ('16.8.5.) 0.17BU/ml로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.   | 지속투여 승인 |
|     |      | J사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 1개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.8.5.) 5.40 BU/ml으로 면역관용요법 계속 시행은 인정하기로 함.  | 지속투여 승인 |
|     | 4분기  | A사례<br>(남/40세) | 이 건은 면역관용요법 32개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.9.17.) 0.92 BU/ml, ('16.11.5.) 1.26 BU/ml로 항체가 감소가 관찰되나, 면역관용요법 시작 후 32개월 경과되어 항체가의 빠른 감소를 위해 용량증량 진행하며 면역관용요법 계속 시행 인정함.                       | 지속투여 승인 |
|     |      | B사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 43개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.10.21.) 0.31BU/ml이며, 9월 초 측구하고 나서 발생한 출혈 외에 다른 출혈 없어 용량감량 진행하며 면역관용요법 계속 시행 인정함.  | 지속투여 승인 |
|     |      | C사례<br>(남/7세)  | 이 건은 면역관용요법 42개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.9.23.) negative, ('16.10.21.) 0.9 BU/ml로 면역관용요법 계속 시행 인정함.  | 지속투여 승인 |
|     |      | D사례<br>(남/32세) | 이 건은 면역관용요법 27개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 항체가 지속적으로 높아 면역조절 위해 스테로이드 복용 후 최근 항체가는 ('16.9.30.) 2.52 BU/ml, ('16.10.25.) 0.26 BU/ml, ('16.11.10.) 1.24 BU/ml로 항체가 감소가 관찰되나 경과 관찰 필요하며, 면역관용요법 계속 시행 인정함. | 지속투여 승인 |

| 개최년  | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용   | 심의결과    |
|------|------|----------------|--|---------|
|      |      | E사례<br>(남/7세)  | 이 건은 면역관용요법 24개월 시행 후 정기보고서 제출건임. 항체가 지속적으로 높았으나 최근 항체가 ('16.10.17.) 12.24 BU/ml, ('16.11.14.) 2.19 BU/ml로 항체가 감소가 관찰되며, 별다른 출혈 없어 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행 인정함. | 지속투여 승인 |
|      |      | F사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 13개월 시행 후 정기보고서 제출건임. 최근 항체가는 ('16.9.5.) 5.6 BU/ml, ('16.11.9.) 12.5 BU/ml이며 출혈 빈도 늘어나고 지혈 잘 되지 않아 용량 증량하여 면역관용요법 계속 시행 인정함.                     | 지속투여 승인 |
|      |      | G사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 11개월 시행 후 정기보고서 제출건임. 최근 항체가는 ('16.10.12.) 1.16 BU/ml, ('16.11.9.) 0.93 BU/ml로 항체가 떨어지고 있어 면역관용요법 계속 시행 인정함.                                     | 지속투여 승인 |
|      |      | H사례<br>(남/3세)  | 이 건은 면역관용요법 10개월 시행 후 정기보고서 제출건임. 최근 항체가는 ('16.10.17.) 0.33 BU/ml, ('16.11.16.) 0.2 BU/ml이며, 별다른 출혈 없어 감량한 용량으로 면역관용요법 계속 시행 인정함.                            | 지속투여 승인 |
|      |      | I사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 10개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.10.7.) 0.09 BU/ml, ('16.11.7.) 0.22 BU/ml이며, 별다른 출혈 없어 감량한 용량으로 면역관용요법 계속 시행 인정함.                            | 지속투여 승인 |
|      |      | J사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 3개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 ('16.9.26.) 2.29 BU/ml, ('16.10.29.) 1.09 BU/ml로 항체가 및 출혈빈도 감소하고 있어 면역관용요법 계속 시행 인정함.                              | 지속투여 승인 |
| 2017 | 1분기  | A사례<br>(남/40세) | 이 건은 면역관용요법 35개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. '17.1월 투여간격(격일→매일)변경 이후 항체가 1.94 BU/ml('17.1.7.)에서 0.11 BU/ml('17.2.4.)로 감소되어 현재용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.               | 지속투여 승인 |
|      |      | B사례<br>(남/6세)  | 이 건은 면역관용요법 47개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로 최근 항체가는 0.33 BU/ml('17.2.2.)임. 별다른 출혈 없이 항체가, 회복율, 반감기가 면역관용요법 성공기준을 충족하므로 면역관용요법 종료를 승인함.                                | 종료      |
|      |      | C사례<br>(남/7세)  | 이 건은 면역관용요법 45개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로 최근 항체가는 0.7 BU/ml('16.12.23.), 1.0 BU/ml('17.1.24.)임. '16년 3월~11월 사이 항체가  | 지속투여 승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이          | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|----------------|--|------------|
|     |      |                | negative~0.5 유지되다가 올해 들어 마지막 항체가 1.0 BU/ml 상승되고 '17년 2월 중 4번의 출혈 있어 경과관찰 필요하며, 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  |            |
|     |      | D사례<br>(남/32세) | 이 건은 면역관용요법 30개월 시행 후 정기보고서 제출건임. 최근 항체가는 0.55 BU/ml('17.2.24.)이나 이전에는 2.73 BU/ml('17.1.25.), 7.81 BU/ml('17.2.13.)로 항체가의 증감 폭이 커 경과관찰 필요하며, 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/7세)  | 이 건은 면역관용요법 27개월 시행 후 정기보고서 제출건임. 최근 항체가 0 BU/ml('17.1.2.), 0.68 BU/ml('17.2.6.)이며 별다른 출혈 없어 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 17개월 시행 후 정기보고서 제출건으로 '16.12월 용량 증량(100→150 IU) 이후 항체가 4.6 BU/ml('17.3.13.)로 감소하였으나, 이전 항체가 5.6 BU/ml('16.9.5.), 12.5 BU/ml('16.11.9.)로 확인되고, '16.11월~'17.2월 사이 5번의 출혈있어 경과관찰 필요하며, 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 14개월 시행 후 정기보고서 제출건임. 최근 항체가는 0.26 BU/ml('17.1.16.), 0.29 BU/ml('17.2.11.)로 별다른 출혈 없어 용량 감량하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | H사례<br>(남/3세)  | 이 건은 면역관용요법 12개월 시행 후 정기보고서 제출건임. 최근 항체가는 0.2 BU/ml('16.11.16, '17.2.8.)로 별다른 출혈 없어 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | I사례<br>(남/2세)  | 이 건은 면역관용요법 14개월 시행 후 정기보고서 제출건으로 최근 항체가는 0.08 BU/ml('16.12.3.), 0.01 BU/ml('17.2.6.)임. 별다른 출혈없이 항체가, 회복을, 반감기가 면역관용요법 성공기준을 충족하므로 면역관용요법 종료를 승인함.   | 종료         |
|     |      | J사례<br>(남/5세)  | 이 건은 면역관용요법 8개월 시행 후 정기보고서 제출건임. 최근 항체가는 0.93 BU/ml('16.12.26.), 0.59 BU/ml('17.1.23.), 0.55 BU/ml('17.2.20.)로 항체가 감소중이나 '16.12월 이후 출혈있어 경과관찰 필요하며, 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이           | 심의내용  | 심의결과       |
|-----|------|-----------------|---|------------|
|     |      | K사례<br>(남/20개월) | 이 건은 면역관용요법 2개월 시행 후 정기보고서 제출 건임. 최근 항체가는 28 BU/ml('17.1.22.), 65 BU/ml('17.2.15.)이며 '16.12월~'17.2월 중 간헐적인 출혈 있어 경과관찰 필요하며, 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     | 2분기  | A사례<br>(남/19세)  | 이 건은 면역관용요법 1개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로 최근 항체가는 0 BU/ml('17.4.27.), 0.01 BU/ml('17.5.11.)이고, '17.2월~5월 중 치은출혈 있으나 면역관용요법 시작단계로 경과관찰 필요함. 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | B사례<br>(남/40세)  | 이 건은 면역관용요법 39개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로 '17.4.29. 투여용량(100 IU → 75 IU)변경 후 항체가 0.18 BU/ml('17.3.10.)에서 1.34 BU/ml('17.5.20.)로 상승되고, '17.5월 한차례 좌슬관절 출혈있어 '17.5.25. 투여용량 100IU로 다시 증량 하였으며 경과관찰 필요함. 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | C사례<br>(남/7세)   | 이 건은 면역관용요법 49개월 시행 후 정기보고서 제출건으로 최근 항체가는 1.0 BU/ml('17.4.25.), 0.9 BU/ml('17.5.30.)이고 '17. 3월~5월 왼쪽 발가락, 발목 등 출혈있어 경과관찰 필요하며 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | D사례<br>(남/32세)  | 이 건은 면역관용요법 34개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로 최근 항체가는 0.33 BU/ml('17.5.25.), 0.12 BU/ml('17.6.2.)이고 별다른 출혈은 없어 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/7세)   | 이 건은 면역관용요법 30개월 시행 후 정기보고서 제출건으로 최근 항체가 0.82 BU/ml('17.4.14.), 0 BU/ml('17.5.12.)이고 '17. 4월 전두부 피하혈종 출혈있어 경과관찰 필요하며 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/2세)   | 이 건은 면역관용요법 17개월 시행 후 정기보고서 제출건으로 최근 항체가 2.7 BU/ml('17.4.21.), 2.9 BU/ml('17.5.22.)이고 '17. 4월 전흉벽 출혈있어 경과관찰 필요하며 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/2세)   | 이 건은 면역관용요법 16개월 시행 후 정기보고서 제출건으로 '17. 3. 10. 항체가 0.33 BU/ml이고, 별다른 출혈 없어 투여용량 100 IU → 63.3 IU('17.3.10.) 감  | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이           | 심의내용  | 심의결과    |
|-----|------|-----------------|---|---------|
|     |      |                 | 량 이후 최근 항체가 0.11 BU/ml('17.4.22.)로 항체가 감소하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  |         |
|     |      | H사례<br>(남/3세)   | 이 건은 면역관용요법 15개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로 최근 항체가는 0.2 BU/ml('17.4.12.), 0.26 BU/ml('17.5.12.)이고 별다른 출혈 없이 회복률, 반감기 등 종료요건 충족하므로 종료 승인함.  | 종료      |
|     |      | I사례<br>(남/6세)   | 이 건은 면역관용요법 10개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로 '17.2.20. 투여용량(123 IU → 87 IU) 감량 후 항체가 0.17 BU/ml('17.3.13.), 0.36 BU/ml('17.4.24.)로 소폭 상승함. 이후 '17.5.22. 투여용량(87 IU → 52.9 IU) 감량 이후 최근 항체가 0.46 BU/ml('17.5.22.)로 용량감량에 대한 경과관찰 필요하며 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함. | 지속투여 승인 |
|     |      | J사례<br>(남/20개월) | 이 건은 면역관용요법 5개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로 최근 항체가는 110 BU/ml('17.4.10.), 80 BU/ml('17.5.16.)로 항체가 높으나 감소 추세이며 '17. 3월~5월 중 무릎, 발 등 간헐적인 출혈있어 경과관찰 필요하며 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여 승인 |
|     | 3분기  | A사례<br>(남/19세)  | 이 건은 면역관용요법('17.4.13. 그린에이트, 100IU/Kg, 매일 투여로 시작) 4개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 최초 투여용량 100IU 에서 83.9IU('17.7.24.), 75IU('17.8.16.)로 감량 후 항체가 0.25BU/ml('17.7.31.), 0.49BU/ml('17.8.28.)로 정상범위 내 유지되고 있어 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.                  | 지속투여 승인 |
|     |      | B사례<br>(남/40세)  | 이 건은 면역관용요법('14.4.25. 그린에이트, 100IU/Kg, 주 3회 투여로 시작) 41개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 최근 투여용량 감량(100IU → 85IU, '17.8.1.)후 항체가 0.1BU/ml('17.7.15.)에서 0.8BU/ml('17.8.14.)로 상승되었으나 별다른 출혈 없어 경과관찰 하면서 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.                           | 지속투여 승인 |
|     |      | C사례<br>(남/7세)   | 이 건은 면역관용요법('13.5.6. 이유네이트, 100IU/Kg, 주 3회 투여로 시작) 51개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 현재 30IU 투여 중이며 항체가 1.8BU/ml('17.7.4.), 1.3 BU/ml('17.7.28.)이고, 왼쪽 발목, 팔꿈치 등 출혈('17.5월~8월) 있어 웨이바 병용 투여 중으로 경과 관찰 필요함. 추후 출혈시 이   | 지속투여 승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이           | 심의내용   | 심의결과       |
|-----|------|-----------------|--|------------|
|     |      |                 | 유네이트 투여토록 하고 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  |            |
|     |      | D사례<br>(남/32세)  | 이 건은 면역관용요법( '14.8.25. 이유네이트, 150IU/Kg, 매일 투여로 시작) 36개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 최근 투여용량 100IU(아침·저녁)에서 100IU-80IU(아침-저녁, '17.7.20.), 80IU-80IU(아침-저녁, '17.8.10.)로 감량 후 항체가 negative( '17.8.17, 8.23.) 유지중이므로 현재용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.                                  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | E사례<br>(남/7세)   | 이 건은 면역관용요법( '14.12.15. 이유네이트, 100IU/Kg, 매일 투여로 시작 ) 33개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 최근 투여용량 100IU(아침-저녁)에서 100IU-70IU(아침-저녁, '17.8.16.)로 감량 후 항체가 negative( '17.8.16.) 유지중이므로 현재용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | F사례<br>(남/2세)   | 이 건은 면역관용요법( '15.10.6. 이유네이트, 100IU/Kg, 주 3회 투여로 시작) 20개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 현재 150IU 투여( '16.12.12. 이후~) 중으로 항체가 3.3BU/ml( '17.7.26.), 2.1BU/ml( '17.8.25.)로 높게 유지되고 있으나, 별다른 출혈 없어 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함. 다만, 최근 항체가를 고려하여 회복률(recovery test) 검사시행을 안내하기로 함. | 지속투여<br>승인 |
|     |      | G사례<br>(남/2세)   | 이 건은 면역관용요법( '15.12.23. 이유네이트, 100IU/Kg, 주 3회 투여로 시작) 20개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 현재 30.1IU 투여( '17.6.3. 이후~) 중으로 항체가 0.08BU/ml( '17.7.29.), 0.09BU/ml( '17.8.26.)로 정상범위 내로 유지되고 있어 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.   | 지속투여<br>승인 |
|     |      | H사례<br>(남/6세)   | 이 건은 면역관용요법( '16.7.11. 이유네이트, 123IU/Kg, 주 3회 투여로 시작) 13개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 현재 52.9IU 투여( '17.5.22. 이후~) 중으로 항체가 0.4BU/ml( '17.7.17.), 0.25BU/ml( '17.8.21.)로 정상범위 내로 유지되고 있어 현재 용량으로 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.  | 지속투여<br>승인 |
|     |      | I사례<br>(남/20개월) | 이 건은 면역관용요법( '16.12.16. 이유네이트, 100IU/Kg, 주 3회 투여로 시작) 8.5개월 시행 후 정기보고서 제출 건으로, 현재 100IU 투여 중이며 항체가 80BU/ml( '17.6.7.), 55BU/ml( '17.6.28.), 35BU/ml( '17.7.28, 8.28.)로 감소추세이나 지속적으로 높게   | 지속투여<br>승인 |

| 개최년 | 개최분기 | 성별/나이 | 심의내용  | 심의결과 |
|-----|------|-------|---|------|
|     |      |       | <p>유지되고, 왼쪽 발목 등 간헐적인 출혈( '17.6월~8월)로 웨이바, 노보세븐 등 병용투여 중으로 경과 관찰 필요함.</p> <p>전반적 환자상태 및 진료담당의사 소견 등 고려하여 투여간격(주3회 → 매일) 변경하여 면역관용요법 계속 시행을 인정하기로 함.</p> |      |

## 8. 조혈모세포이식 영양급여대상 인정여부

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

심의 결과 관련 기준에 적합한 경우는 영양급여로 인정하며, 적합하지 않은 경우에는 비승인 되어 선별급여로 결정합니다. 선별급여 대상 환자가 **조혈모세포이식을 시행받기 위해 입원한 경우**, 「비승인 조혈모세포이식 환자의 영양급여 비용 산정 방법(보건복지부 고시 제2014-196호, 2014.12.1.시행)」에 따라 **이식과 직접 관련된 진료기간(조혈모세포 주입 전 1주부터 주입 후 2주)의 영양급여비용(이식술료, 이식과 관련된 입원료 [무균치료실료 포함], 시술 전·후 처치 등)에 대하여는 100분의 50을 본인에게 부담토록하고, 그 외의 기간에 이루어지는 진료비(면역억제제 투여, 검사와 합병증 및 후유증 치료비 등)에 대하여는 영양급여로 인정**하고 있습니다.

### ■ 심의 결과

| 구분          |      | 계   | 동종  | 제대혈 | 자가  | 비고 |
|-------------|------|-----|-----|-----|-----|----|
| <b>총 접수</b> |      | 295 | 160 | 2   | 133 | -  |
| 처리결과        | 급여   | 222 | 116 | 1   | 105 | -  |
|             | 자료보완 | 61  | 40  | 1   | 20  | -  |
|             | 선별급여 | 4   | 0   | 0   | 4   | -  |
|             | 불가   | 1   | 1   | 0   | 0   | -  |
|             | 취하   | 7   | 3   | 0   | 4   | -  |

\* 신청기관 : 36개 영양기관

### ■ 심의내용

| 구분 | 건수        | 결정사항        | 상병                | 결정내역  |
|----|-----------|-------------|-------------------|---|
| 동종 | 총<br>160건 | 급여:<br>116건 | 급성골수성백혈병:<br>40건  | (1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia)<br>- 표준치료 후 미세잔류양(Minimal Residual Disease) 양성으로 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우<br>(2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외)<br>- 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우<br><br>고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.           |
|    |           |             | 급성림프모구백혈병:<br>37건 | 혈액학적 완전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 인정함<br>(1) 진단시 15세 이상에서 1차 완전관해된 경우<br>(2) 진단시 15세 미만에서 1차 완전관해 되고 다음 고위험군 중 하나에 해당하는 경우<br>(가) 염색체 검사에서 다음 중 하나에 해당하는 경우<br>① t(9:22) 혹은 BCR/ABL 유전자 양성<br>② t(v:11q23) 또는 MLL 재배열<br>③ 염색체수 44 미만<br>(나) 진단시 1세미만 |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병                | 결정내역  |
|----|----|------|-------------------|---|
|    |    |      |                   | <p>(다) 백혈구 수 <math>100 \times 10^9/L</math> 이상<br/> (라) 진단 후 첫 주기(cycle) 관해 유도에 실패한 경우<br/> (마) T세포 급성림프모구성백혈병에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① Poor Steroid Response<br/> ② SER(Slow Early Response)(7일 또는 14일째 골수검사에서 백혈병세포가 존재하는 경우)<br/> ③ Early T cell Precursor Phenotype</p> <p>(3) 1차 완전관해 유지 중 분자생물학적 재발(Molecular Relapse) 또는 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성인 경우<br/> (4) 2차 이상 완전관해된 경우</p> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>  |
|    |    |      | 중증재생불량성빈혈:<br>6건  | <p>골수검사결과 세포총실도가 심하게 낮으면서(cellularity가 25%이하이거나 25~50% 이더라도 조혈관련세포가 남아있는 세포 30% 이하), 말초혈액검사 결과 다음 중 2개 이상의 소견이 확인되는 때</p> <p>① 절대호중구 수(ANC)가 <math>500/\mu l</math> 이하<br/> ② 교정 망상적혈구 1.0% 이하 또는 절대 망상적혈구 <math>60 \times 10^9/L</math><br/> ③ 혈소판 <math>20,000/\mu l</math> 이하</p> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>   |
|    |    |      | 골수형성이상증후군:<br>22건 | <p>(1) 골수형성이상증후군 예후분류법(IPSS, IPSS-R, WPSS)인 다음 중 하나에 해당되는 경우<br/> (가) 고위험군인 경우</p> <p>① IPSS: Intermediate-2 또는 high<br/> ② IPSS-R, WPSS: high 또는 very high</p> <p>(나) 중간위험군(IPSS: Intermediate-1 ; IPSS-R, WPSS: Intermediate)이면서 다음 하나에 해당하는 경우</p> <p>① 말초혈액검사 결과 절대호중구수(ANC) <math>500/\mu l</math> 이하이면서 혈소판 <math>20,000/\mu l</math> 이하<br/> ② Erythropoietin제제, Immuno-Suppressive Therapy(IST)에 불응하거나 치료적응증에 해당되지 않으면서 혈색소 7.0g/dl을 유지하기 위해 최근 6개월 이내 지속적인 수혈 요구로 6units 이상의 수혈이 필요한 경우</p> <p>(2) 소아는 사례별로 결정함</p> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병              | 결정내역  |
|----|----|------|-----------------|---|
|    |    |      | 만성골수성백혈병:<br>3건 | WHO criteria에서 제시한 만성골수성백혈병 만성기 또는 가속기로 다음 중 하나에 해당하는 경우<br>(1) TKI 제제(18세 미만은 1개 이상, 18세 이상은 2개 이상)에 실패하거나 불내성(intolerance)을 보이는 경우<br>(2) T315I mutation 확인된 경우<br><br>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.  |
|    |    |      | 비호지킨림프종:<br>2건  | (1) 비호지킨 림프종<br>(가) 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우<br>① Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma del(17p) 또는 del(11q)인 경우<br>② Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)<br>(단, stage I 완전관해 제외)<br>③ Adult T-cell Leukemia/Lymphoma<br>(나) 표준항암화학요법이나 자가조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우로써 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우를 원칙으로 함<br>① Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma<br>② Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma<br>③ Mantle Cell Lymphoma<br>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma<br>⑤ Burkitt Lymphoma<br>⑥ Peripheral T-cell Lymphoma<br>⑦ Mycosis Fungoides/Sezary Syndrome II B 이상<br>⑧ Adult T-cell Leukemia/Lymphoma<br>⑨ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)<br><br>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함. |
|    |    |      | 일차골수성유증: 1건     | 일차골수성유증의 예후지표인 DIPSS plus risk category 중고위험도(High risk, 예후인자수 ≥ 5항목)와 중등위험도-2(Intermediate-2, 예후인자수 3항목 또는 4항목)에 해당하는 경우.<br>다만, 중등위험도-2에 해당하는 경우에는 질병의 중등도 등 환자상태를 고려하여 사례별로 인정함.<br><br>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.  |
|    |    |      | 다발골수종: 3건       | 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-64호, 2016.5.1.) [별지2] <2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)>에서 "다발골수종은 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모   |

| 구분 | 건수 | 결정사항         | 상병                                       | 결정내역   |
|----|----|--------------|--|--|
|    |    |              |  | <p>세포이식 다음 각 호 1에 해당하는 경우 영양급여대상자로 인정함 ① 1차 이식으로 진행성(progressive) 소견을 보이지 않으면서 VGPR(Very Good Partial Response) 이상의 반응에 도달하지 않은 경우는 6개월 이내에 2차 이식(자가 또는 동종)을 원칙으로 함. ② 1차 이식으로 VGPR(Very Good Partial Response) 이상의 반응을 보인 경우: 경과관찰에서 진행성(Progressive) 소견을 보이는 경우에 한하여 2차 이식(자가 또는 동종)을 시행함 ③ 1차 이식으로 진행성(Progressive) 소견을 보이거나 1차 자가 이식 후 VGPR(Very Good Partial Response) 이상의 반응유지 기간이 12개월 미만일 때 2차 이식은 동종조혈모세포이식을 원칙으로 함.</p> <p>이 건의 일란성 쌍생아로부터의 1차 이식은 자가이식에 준하므로 동일 공여자(일란성 쌍생아)로부터 2차 이식을 영양급여대상으로 인정함.</p>                            |
|    |    |              | 호지킨림프종:<br>1건                            | <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (영양급여대상자기준) 별표 2-가-7)에 의하면 (2) 호지킨림프종은 자가조혈모세포이식 후 재발된 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상인 경우에 인정하고 있음.</p> <p>이 건은 고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.</p>  |
|    |    |              | Pyruvate kinase deficiency anemia:<br>1건 | <p>이 건은 Pyruvate kinase deficiency anemia로 진단되어 1차 혈연간 동종조혈모세포이식 예정으로 공여자(오빠)의 최근 CBC, 유전자 검사 등 자료 및 환자 나이 및 수혈력 등을 고려하여 이식 적응증에 해당하는 바 사례별 영양급여 대상자로 인정함.</p>   |
|    |    | 선별급여:<br>40건 | 급성골수성백혈병:<br>13건                         | <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (영양급여대상자기준) 별표 2-가-1)에 의하면 급성골수성백혈병(Acute Myeloid Leukemia)의 영양급여인정기준은 “(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 표준치료 후 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성으로 1차 또는 2차 혈액학적 완전 관해된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우”로 규정하고 있음.</p> <p>급성골수성백혈병으로 동종조혈모세포이식 예정인 이 건은 골수검사와 말초혈액검사 및 영상검사 결과 완전관해가 확인되지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병 | 결정내역  |
|----|----|------|----|---|
|    |    |      |    | <p>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.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-1)에 의하면 급성골수성백혈병(Acute Myeloid Leukemia)의 요양급여인정기준은 “(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia) - 표준치료 후 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성으로 1차 또는 2차 혈액학적 완전 관해된 경우 (2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외) - 1차 또는 2차 혈액학적 완전관해된 경우”로 규정하고 있음.</p> <p>이 건은 급성골수성백혈병 상병으로 3차 동종조혈모세포이식 예정이나 현재 3차 동종조혈모세포이식은 기준에 해당하지 않음. 또한 이 상병에 대한 3차 동종조혈모세포이식에 대하여는 임상연구, 치료 성적 및 효과 등 의학적 타당성에 대한 근거가 미비하므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.”고 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 급성골수성백혈병으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 2차 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 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병                       | 결정내역  |
|----|----|------|--------------------------|---|
|    |    |      |                          | <p>하는 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)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.</p> <p>따라서, 급성골수성백혈병(AML)으로 진단되어 1차 동종조혈모세포이식 후 생착 실패되어 2차 동종조혈모세포이식 예정인 이 건은 상기 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>  |
|    |    |      | <p>급성림프모구백혈병:<br/>9건</p> | <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준) 별표 2-가-3)에 의하면 급성림프모구백혈병(Acute Lymphoblastic Leukemia)의 영양급여인정기준은 “혈액학적 완전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 인정함 (1) 진단시 15세 이상에서 1차 완전관해된 경우 (2) 진단시 15세 미만에서 1차 완전관해 되고 다음 고위형군 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 10<sup>9</sup>/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.</p> <p>이 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 동종조혈모세포이식 예정이나 골수검사와 말초혈액검사 및 영상검사 결과 완전관해가 확인되지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포 이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병 | 결정내역  |
|----|----|------|----|---|
|    |    |      |    | <p>의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.”고 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 급성림프모구백혈병으로 진단되어 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 급성림프모구백혈병의 반일치 동종조혈모세포이식은 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.</p> <p>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.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다. (2) 비혈연관계에 있는 경우 - 가족내에서 HLA가 일치하는 공여자를 찾을 수 없는 경우 1 allele 불일치까지 인정한다. 2) 제대혈이식 - HLA A, B형의 locus와 DR형의 allele 중 2개(locus 혹은 allele) 불일치(4/6)까지 인정한다.”고 명시되어 있음. 이 건은 급성림프모구백혈병 으로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병               | 결정내역  |
|----|----|------|------------------|---|
|    |    |      |                  | <p>예정으로 조직형 검사결과가 일치하지 않는바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형 이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.”고 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 급성림프모구백혈병(ALL)으로 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 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> |
|    |    |      | 골수형성이상증후군:<br>3건 | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 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.</p> <p>따라서, 골수형성이상증후군(MDS)으로 진단되어 2차 동종 조혈모세포이식 예정인 이 건은 2차 동종조혈모세포이식의 상기 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우,</p>  |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병          | 결정내역   |
|----|----|------|-------------|--|
|    |    |      |             | <p>이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>   |
|    |    |      | 비호지킨림프종: 7건 | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)별표 2-가-7)-(1)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 “(가) 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 (나) 표준항암화학요법이나 자가 조혈모세포이식 후에 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우를 원칙으로 함”으로 규정하고 있음.</p> <p>이 건은 비호지킨림프종으로 동종조혈모세포이식 예정이나 추적 검사결과 부분반응 이상 확인 되지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다. (2) 비혈연관계에 있는 경우 - 가족내에서 HLA가 일치하는 공여자를 찾을 수 없는 경우 1 allele 불일치까지 인정한다. 2) 제대혈이식 - HLA A, B형의 locus와 DR형의 allele 중 2개(locus 혹은 allele) 불일치(4/6)까지 인정한다.”고 명시되어 있음. 이 건은 비호지킨림프종으로 진단되어 비혈연 동종조혈모세포이식 예정으로 조직형 검사결과가 일치하지 않는바 환자 측의 요청과</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병                     | 결정내역   |
|----|----|------|------------------------|--|
|    |    |      |                        | <p>진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.”고 명시하고 있음.</p> <p>이 건은 비호지킨림프종으로 진단되어 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 이 상병에 대한 반일치 동종조혈모세포이식은 기준에 해당하지 않음. 또한, 이 상병에 대한 반일치 이식은 임상연구, 치료성적 및 효과 등에 대한 자료가 충분히 축적되지 아니한바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> |
|    |    |      | 만성골수성백혈병<br>(CML) : 1건 | <p>WHO criteria에서 제시한 만성골수성백혈병 만성기 또는 가속기로 다음 중 하나에 해당하는 경우<br/> (1) TKI 제제(18세 미만은 1개 이상, 18세 이상은 2개 이상)에 실패하거나 불내성(intolerance)을 보이는 경우<br/> (2) T315I mutation 확인된 경우</p> <p>이 건은 영상 및 판독지 상 Granulocytic sarcoma lesion의 CR 확인이 되지 않아 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>   |
|    |    |      | 중증재생불량성빈혈:<br>6건       | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-나에 의하면 “1) 조혈모세포이식을 받고자 하는 자와 조혈모세포를 공여하고자 하는 자는 조직형 검사결과 HLA A, B, C, DR형이 일치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에도 실시할 수 있다. (1) 혈연관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4 loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연</p>  |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병                                    | 결정내역   |
|----|----|------|---------------------------------------|--|
|    |    |      |                                       | <p>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 중증재생불량성빈혈로 1차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 이 상병의 반일치 동종조혈모세포이식은 기준에 해당하지 않음. 또한, 제출된 말초혈액검사결과 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 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 영양급여에 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.</p> <p>이 건은 중증재생불량성빈혈으로 진단되어 2차 반일치 동종조혈모세포이식 예정이나 2차 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 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> |
|    |    |      | Pyruvate kinase deficiency anemia: 1건 | <p>조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 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 (Pyruvate kinase deficiency)으로 진단되어 1차 동종조혈모세포이식 후 생착 실패되어 2차 동종조혈모세포이식 예정인 이 건은 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사</p>  |

| 구분  | 건수   | 결정사항     | 상병                                  | 결정내역  |
|-----|------|----------|-------------------------------------|---|
|     |      |          |                                     | 의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.  |
|     |      | 불가: 1건   | 자가면역질환<br>(Immune Thrombocytopenia) | ITP(Immune Thrombocytopenia) 상병으로 동종조혈모세포이식 예정인 것으로 이 상병은 CBC 등 제출된 자료 참고 시 억제 치료에 불응성이 명확하지 않으며, 동종조혈모세포이식의 유용성 및 위험성에 대한 근거자료가 부족한 것으로 판단되어 조혈모세포이식을 불가토록 함.  |
|     |      | 취하: 3건   |                                     |   |
| 제대혈 | 총 2건 | 급여: 1건   | 급성림프모구백혈병: 1건                       | <p>혈액학적 완전관해상태로 다음 중 하나에 해당하는 경우 인정함</p> <p>(1) 진단시 15세 이상에서 1차 완전관해된 경우</p> <p>(2) 진단시 15세 미만에서 1차 완전관해 되고 다음 고위험군 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>(가) 염색체 검사에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① t(9:22) 혹은 BCR/ABL 유전자 양성</p> <p>② t(v;11q23) 또는 MLL 재배열</p> <p>③ 염색체수 44 미만</p> <p>(나) 진단시 1세미만</p> <p>(다) 백혈구 수 100 X 10<sup>9</sup>/L 이상</p> <p>(라) 진단 후 첫 주기(cycle) 관해 유도에 실패한 경우</p> <p>(마) T세포 급성림프모구성백혈병에서 다음 중 하나에 해당하는 경우</p> <p>① Poor Steroid Response</p> <p>② SER(Slow Early Response)(7일 또는 14일째 골수검사에서 백혈병세포가 존재하는 경우)</p> <p>③ Early T cell Precursor Phenotype</p> <p>(3) 1차 완전관해 유지 중 분자생물학적 재발(Molecular Relapse) 또는 미세잔류암(Minimal Residual Disease) 양성인 경우</p> <p>(4) 2차 이상 완전관해된 경우</p> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> |
|     |      | 선별급여: 1건 | 중증복합면역결핍증 (SCIDs): 1건               | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준[시행 2016.5.1.] [보건복지부고시 제2016-65호, 2016.4.29., 일부개정] 제4조 별표 1 조혈모세포이식 요양급여의 대상자 기준1. 나. 1)에 의하면,</p> <p>“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) 혈연 관계에 있는 경우 ① 1 locus 불일치까지 인정한다. ② 2~4</p>   |

| 구분 | 건수        | 결정사항        | 상병           | 결정내역   |
|----|-----------|-------------|--------------|--|
|    |           |             |              | <p>loci 불일치(haploidentical)하는 경우 - 혈연 또는 비혈연(국내외)에서 적합한 공여자가 없거나 적합한 제대혈(5/6)을 찾을 수 없는 경우에는 골수형성이상증후군과 완전관해 상태의 급성골수성백혈병에서 인정하고, 그 외 상병은 사례별로 심의하여 결정한다.”고 명시하고 있음.</p> <p>또한, 조혈모세포이식의 영양급여에 관한 기준[시행 2016.5.1.] [보건복지부고시 제2016-65호, 2016.4.29., 일부개정] 제4조 별표 1 조혈모세포이식 영양급여의 대상자 기준 1. 다. 에 의하면,</p> <p>“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.</p> <p>이 건은 중증복합면역결핍증(SCIDs)으로 진단되어 3차 제대혈 조혈모세포이식 예정이나 이 상병에 대한 3차 제대혈조혈모세포이식은 기준에 해당하지 않음. 따라서 환자 측의 요청에 따라 진료 담당사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 영양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>  |
| 자가 | 총<br>133건 | 급여:<br>105건 | 비호지킨림프종: 51건 | <p>1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 영양급여 대상임.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상</li> <li>② Diffuse Large B Cell Lymphoma <ul style="list-style-type: none"> <li>- LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우</li> </ul> </li> <li>③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외)</li> <li>④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type) <ul style="list-style-type: none"> <li>(단, stage I 완전관해 제외)</li> </ul> </li> <li>⑤ Peripheral T-cell Lymphoma <ul style="list-style-type: none"> <li>(단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외)</li> </ul> </li> <li>⑥ Primary CNS Lymphoma</li> </ol> <p>고시 기준에 적합하여 영양급여대상자로 인정함.</p> <p>표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우 영양급여 대상임.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma, Lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenström's Macroglobulinemia</li> <li>② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름)</li> </ol> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병                            | 결정내역   |
|----|----|------|-------------------------------|--|
|    |    |      |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>③ Mantle Cell Lymphoma</li> <li>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma</li> <li>⑤ Burkitt Lymphoma</li> <li>⑥ Peripheral T-cell Lymphoma</li> <li>⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma</li> <li>⑧ Primary CNS Lymphoma</li> </ul> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>                  |
|    |    |      | 다발골수종: 43건                    | <p>IMWG(IMWG, International Myeloma Working Group)에서 제시한 다발골수종(Multiple Myeloma) 진단기준에 만족하는 경우 요양급여 대상 인정함.</p> <p>이 건의 경우 IMWG에서 제시한 다발골수종의 진단기준에 해당될 뿐만 아니라 이식적응증에 적합하여 요양급여 대상자로 인정함.</p>   |
|    |    |      | 호지킨림프종: 4건                    | <p>표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분 반응이상인 경우 요양급여 대상임.</p> <p>이 건의 경우 위 고시에 부합하여 요양급여 대상자로 인정함.</p>   |
|    |    |      | 급성골수성백혈병 : 2건                 | <p>(1) 급성전골수성백혈병(Acute Promyelocytic Leukemia)<br/>- 2차 분자생물학적 관해(Molecular Remission)된 경우</p> <p>(2) 급성골수모구성백혈병(Acute Myeloblastic Leukemia, APL 제외)<br/>- 1차 혈액학적 완전관해인 경우 요양급여 대상임.</p> <p>이 건의 경우 위 기준에 해당하여 요양급여대상자로 인정함.</p>   |
|    |    |      | 골육종: 2건                       | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조 (요양급여대상자기준)(별표) 2-나-10)에 의하면 골육종은 다음 중 하나에 해당하는 경우 조혈모세포이식 요양급여 대상자임 (1) 수술 및 항암치료 후 완전 관해된 경우 (2) 재발 후 국소적 치료 및 구제항암화학요법으로 2차 완전관해 된 때로 되어있음.</p> <p>이 건의 경우는 위 기준에 해당하여 요양급여대상자로 인정함.</p>   |
|    |    |      | 수모세포종 (Medulloblastoma)① : 1건 | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제2016-64호, 2016.5.1.) &lt;2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)&gt;은 가.신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시성신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT), 나. 다발골수종 인정기준에 적합한 경우 요양급여 대상임.</p> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준 (보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1) 제4조 (요양급여대상자기준)별</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항        | 상병                        | 결정내역  |
|----|----|-------------|---------------------------|---|
|    |    |             |                           | <p>표2-나-9)-(1)-(가)에 수모세포종(Medulloblastoma)은 수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상임.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 진단 시 3세 이하</li> <li>② 수술 후 잔여종괴가 1.5cm<sup>3</sup> 이상인 경우</li> <li>③ 두개강내 전이가 있는 경우</li> <li>④ Anaplastic type</li> </ul> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p>  |
|    |    |             | 신경모세포종(Neurolastoma)①: 1건 | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한기준(보건복지부 고시 제 2016-64호, 2016.5.1.)에 따르면 &lt;2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)&gt;은 가. 신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시성신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/황문근종양(AT/RT), 나. 다발골수종 인정기준중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상임.</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 진단 시 1세 이상이면서 수술 또는 항암제 등으로 부분반응 이상을 보이는 Stage IV 또는 N-myc 증폭(+인 Stage II 이상인 경우</li> <li>(2) 국소적으로 재발한 경우 수술 또는 항암제 등으로 부분반응 이상을 보이는 경우</li> </ul> <p>고시 기준에 적합하여 요양급여대상자로 인정함.</p> <p>※ N-myc증폭(+인 경우 나이에 상관없이 고위험군에 해당</p> |
|    |    | 자료보완:<br>4건 | POEMS 증후군: 1건             | <p>MWG에서 제시한 POEMS 증후군 진단기준에 만족하는 경우에 요양급여 대상자로 인정함.</p> <p>이 건의 경우 위 조건을 충족하여 요양급여 대상자로 인정함.</p>   |
|    |    |             | 비호지킨림프종: 4건               | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(가)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우로 규정하고 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상</li> <li>② Diffuse Large B Cell Lymphoma <ul style="list-style-type: none"> <li>- LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우</li> </ul> </li> <li>③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외)</li> </ul>  |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병 | 결정내역  |
|----|----|------|----|---|
|    |    |      |    | <p>④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)<br/>(단, stage I 완전관해 제외)</p> <p>⑤ Peripheral T-cell Lymphoma<br/>(단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외)</p> <p>⑥ Primary CNS Lymphoma</p> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우로 규정하고 있음.</p> <p>① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma<br/>Lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenström's Macroglobulinemia</p> <p>② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름)</p> <p>③ Mantle Cell Lymphoma</p> <p>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma</p> <p>⑤ Burkitt Lymphoma</p> <p>⑥ Peripheral T-cell Lymphoma</p> <p>⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma</p> <p>⑧ Primary CNS Lymphoma</p> <p>이 건의 경우 1차 자가조혈모세포이식 예정으로 최근 골수검사가 제출되지 아니하여 이식에 적합한 골수상태여부 판단이 곤란함. 따라서 요양급여 대상 여부를 결정하기 위해 골수 검사가 필요하므로 자료보완토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(가)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우로 규정하고 있음.</p> <p>① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상</p> <p>② Diffuse Large B Cell Lymphoma<br/>- LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우</p> <p>③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외)</p> <p>④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)<br/>(단, stage I 완전관해 제외)</p> <p>⑤ Peripheral T-cell Lymphoma<br/>(단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외)</p> <p>⑥ Primary CNS Lymphoma</p> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병 | 결정내역   |
|----|----|------|----|--|
|    |    |      |    | <p>고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우로 규정하고 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma<br/>Lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenström's Macroglobulinemia</li> <li>② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름)</li> <li>③ Mantle Cell Lymphoma</li> <li>④ Diffuse Large B Cell Lymphoma</li> <li>⑤ Burkitt Lymphoma</li> <li>⑥ Peripheral T-cell Lymphoma</li> <li>⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma</li> <li>⑧ Primary CNS Lymphoma</li> </ul> <p>이 건의 경우 1차 자가조혈모세포이식 예정으로 최근 영상검사가 제출되지 아니하여 부분반응 이상 판단이 곤란함. 따라서 요양급여 대상 여부를 결정하기 위해 골수 검사가 필요하므로 자료보완토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(가)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우로 규정하고 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상</li> <li>② Diffuse Large B Cell Lymphoma<br/>- LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우</li> <li>③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외)</li> <li>④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)<br/>(단, stage I 완전관해 제외)</li> <li>⑤ Peripheral T-cell Lymphoma<br/>(단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외)</li> <li>⑥ Primary CNS Lymphoma</li> </ul> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우로 규정하고 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma</li> </ul> |

| 구분 | 건수 | 결정사항         | 상병          | 결정내역  |
|----|----|--------------|-------------|---|
|    |    |              |             | <p>Lymphoplasmacytic Lymphoma/Waldenström's Macroglobulinemia<br/>           ② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름)<br/>           ③ Mantle Cell Lymphoma<br/>           ④ Diffuse Large B Cell Lymphoma<br/>           ⑤ Burkitt Lymphoma<br/>           ⑥ Peripheral T-cell Lymphoma<br/>           ⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma<br/>           ⑧ Primary CNS Lymphoma</p> <p>이 건의 경우 비호지킨림프종으로 진단되어 1차 자가조혈모세포이식 예정으로 1차 자가조혈모세포이식 예정이나, measure 및 영상자료가 제출되지 않아 PR 판정이 곤란함. 따라서 요양급여 대상 여부를 결정하기 위해 추가 자료가 필요하므로 자료보완토록 함.</p>   |
|    |    | 선별급여:<br>20건 | 비호지킨림프종: 6건 | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(가)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 1차 표준항암화학요법 후 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우로 규정하고 있음.</p> <p>① Mantle Cell Lymphoma stage II bulky 이상<br/>           ② Diffuse Large B Cell Lymphoma<br/>           - LDH가 정상보다 높고 Ann Arbor stage III 또는 IV 인 경우<br/>           ③ Burkitt Lymphoma(단, low risk 완전관해 제외)<br/>           ④ Extranodal NK/T-cell Lymphoma(Nasal type)<br/>           (단, stage I 완전관해 제외)<br/>           ⑤ Peripheral T-cell Lymphoma<br/>           (단, ALK(+), Anaplastic Large Cell Lymphoma 제외)<br/>           ⑥ Primary CNS Lymphoma</p> <p>또한, 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(1)-(나)에 의하면 비호지킨림프종의 요양급여인정기준은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암화학요법에 부분반응 이상이며 다음 중 하나에 해당하는 경우로 규정하고 있음.</p> <p>① Follicular Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma<br/>           Lymphoplasmacytic Lymphoma/Waldenström's Macroglobulinemia<br/>           ② Lymphoblastic Lymphoma(WHO 진단기준에 따름)<br/>           ③ Mantle Cell Lymphoma<br/>           ④ Diffuse Large B Cell Lymphoma<br/>           ⑤ Burkitt Lymphoma<br/>           ⑥ Peripheral T-cell Lymphoma</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병        | 결정내역   |
|----|----|------|-----------|--|
|    |    |      |           | <p>⑦ Extranodal NK/T-cell Lymphoma<br/>⑧ Primary CNS Lymphoma</p> <p>이 건은 비호지킨림프종으로 1차 자가조혈모세포이식 예정이나 추적 검사결과 부분반응 이상의 반응을 보인 것으로 판단하기 어려움. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>  |
|    |    |      |           | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 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.</p>   |
|    |    |      |           | <p>이 건은 비호지킨림프종으로 1차 자가조혈모세포이식 예정이나 제출된 자료를 검토한 결과 조직학적 확진이 되지 않음. 따라서 진단의 근거가 명확하지 않아 현재 상황이 반드시 이식이 필요하다고 판단하기 곤란한바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시한 경우에는 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>  |
|    |    |      |           | <p>비호지킨림프종(Lymphoblastic Lymphoma)은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(나)-①에 해당하지 않으나, 완전관해 시 사례별 급여인정하고 있음. 이 건은 비호지킨림프종(Lymphoblastic Lymphoma)으로 진단되어 표준항암화학요법 후 시행한 영상검사에서 완전 관해 확인이 되지 않음. 따라서 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> |
|    |    |      | 다발골수종: 7건 | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-4)-(1) 의하면, “IMWG(IMWG, International Myeloma Working Group)에서 제시한 다발골수종(Multiple Myeloma) 진단기준에 만족하는 경우”로 규정하고 있음.</p> <p>다발골수종 상병으로 자가조혈모세포이식 예정인 이 건은 제출된 검사결과를 참조할 때 IMWG에서 제시한 다발골수종의 기준을 만족하지 않음. 따라서 기준에 해당하지 않으므로 환자 측의</p>                                  |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병 | 결정내역   |
|----|----|------|----|--|
|    |    |      |    | <p>요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)1-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.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-64호, 2016.05.01.)에 따르면 &lt;2회 연속적인 고용량 항암 화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)&gt; 세부인정 사항 2. 나.에서 다발골수종은 1차는 자가, 2차는 자가 또는 동종 조혈모세포이식으로 다음 각 호 1에 해당하는 경우 요양급여 대상임.</p> <p>① 1차 이식으로 진행성(progressive) 소견을 보이지 않으면서 VGPR(Very Good Partial Response)이상의 반응에 도달하지 않은 경우는 6개월 이내에 2차 이식(자가 또는 동종) 시행을 원칙으로 함.</p> <p>② 1차 이식으로 VGPR(Very Good Partial Response) 이상의 반응을 보인 경우<br/>: 경과관찰에서 진행성(progressive) 소견을 보이는 경우에 한하여 2차 이식(자가 또는 동종)을 시행함.</p> <p>③ 1차 이식으로 진행성(progressive) 소견을 보이거나 1차 자가 이식 후 VGPR(Very Good Partial Response) 이상의 반응유지 기간이 12개월 미만일 때 2차 이식은 동종조혈모세포이식을 원칙으로 함.</p> <p>다발골수종 상병으로 자가조혈모세포이식 예정인 이 건은 제출된 검사결과를 참조할 때 1차이식 후 VGPR 이상의 반응의 유지기간이 6개월을 초과, 12개월 미만일 때 2차 자가 조혈모세포이식 신청하였으므로, 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p> <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.)[별표] 조혈모세포이식 요양급여의 대상자 기준에서 3차 조혈모세포이식은 고시 기준 외임.<br/>이 건은 다발성골수종으로 진단되어 1, 2차 자가조혈모세포이식을 시행하였으나 재발하여 3차 자가조혈모세포이식 예정으로 3차 조혈모세포이식은 기준에 해당하지 않음. 따라서</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병         | 결정내역  |
|----|----|------|------------|---|
|    |    |      |            | <p>환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>  |
|    |    |      | 호지킨림프종: 1건 | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-1)-(2)에 의하면 전형호지킨림프종(Classical hodgkin)은 표준항암화학요법 후 재발 또는 불응성인 경우로서 구제항암요법에 부분반응 이상인 경우 요양급여 대상임. 이 건은 호지킨림프종으로 진단되어 자가조혈모세포이식 예정이나 재발 후 구제항암화학요법 후 시행한 영상검사상 PR 이상의 반응이 명확하지 아니한 바 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.</p>   |
|    |    |      | 유잉종양: 1건   | <p>2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식(tandem transplantation)(보건복지부(고시 제2016-64호, 2016.5.1. 시행))에 의하면 “가. 신경모세포종, 수모세포종(Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/횡문근종양(AT/RT), 나. 다발성골수종 인정기준에 적합한 경우”로 규정하고 있음.</p> <p>이 건은 유잉종양으로 2차 자가조혈모세포이식 예정이나, Tandem Transplantation 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.</p>  |
|    |    |      | 수모세포종 : 1건 | <p>조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제 2016-65호, 2016.5.1.) 제4조(요양급여대상자기준)(별표)2-나-9)-(1)-(가)에 수모세포종(medulloblastoma)은수술이나 항암화학요법에 부분반응이 있는 다음 중 하나에 해당하는 경우 요양급여 대상임.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 진단 시 3세 이하</li> <li>② 수술 후 잔여종괴가 1.5cm<sup>3</sup> 이상인 경우</li> <li>③ 두개강내 전이가 있는 경우</li> <li>④ Anaplastic type</li> </ul> <p>이 건은 최근 시행한 영상 검사상 부분반응 이상 확인이 어려움. 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.</p> |

| 구분 | 건수 | 결정사항 | 상병                          | 결정내역  |
|----|----|------|-----------------------------|---|
|    |    |      | 송과체아세포종 (Pineoblastoma): 1건 | 송과체아세포종(Pineoblastoma)은 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 에 해당 하지 않는 상병이나, Medulloblastoma에 준하여 PR 확인 시 1차 자가조혈모세포이식만을 사례별 급여인정하고 있음. 이 건은 진단 시 두개강내전이 확인된 건으로 최근 진행한 영상검사 에서 병의 진행 소견으로 확인되어 부분반응 이상 확인되지 않음. 따라서 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함.  |
|    |    |      | Glioblastoma: 1건            | 2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식 (tandem transplantation)(보건복지부(고시 제2016-64호, 2016.5.1. 시행))에 의하면 “가. 신경모세포종, 수모세포종 (Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/ 황문근종양(AT/RT), 나. 다발성골수종 인정기준에 적합한 경우” 로 규정하고 있음.<br>이 건은 Glioblastoma의 2차 자가 조혈모세포이식 예정이나, Glioblastomas는 상기 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.  |
|    |    |      | Ependymoblastoma: 1건        | CNS embryonal tumor는 조혈모세포이식의 요양급여에 관한 기준(보건복지부 고시 제2016-65호, 2016.5.1.) 에 해당하지 않는 상병이나, 2016 WHO classification에 따라 고시기준의 CNS PNET에 준하는 상병으로 수술이나 항암화학요법에 부분 반응 이상 확인 시 사례별 급여인정하고 있음.<br>이 건은 Embryonal tumor with multilayered rosettes으로 진단되어 자가조혈모세포이식 예정이나 항암화학요법 후 시행된 영상검사상 PR 이상의 반응이 명확하지 아니하여 현재 조혈모 세포이식이 반드시 필요한 상황으로 판단키 곤란하므로 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모 세포이식술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함. |
|    |    |      | Anaplastic Ependymoma: 1건   | 2회 연속적인 고용량 항암화학요법 및 조혈모세포이식 (tandem transplantation)(보건복지부(고시 제2016-64호, 2016.5.1. 시행))에 의하면 “가. 신경모세포종, 수모세포종 (Medulloblastoma), 원시신경외배엽종양(PNET), 비정형기형/ 황문근종양(AT/RT), 나. 다발성골수종 인정기준에 적합한 경우” 로 규정하고 있음.<br>이 건은 Anaplastic Ependymoma로 진단되어 2차 자가조혈모세 포이식 예정이나 기준에 해당하지 않음. 따라서 환자 측의 요청과 진료 담당의사의 의학적인 판단에 의해 조혈모세포이식  |

| 구분 | 건수  | 결정사항   | 상병 | 결정내역   |
|----|-----|--------|----|--|
|    |     |        |    | 술을 실시하는 경우, 이식과 직접 관련된 3주간의 요양급여 비용 100분의 50을 본인에게 부담토록 함. |
|    |     | 취하: 4건 |    |  |
| 계  | 295 |        |    |  |

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

[별첨] 조혈모세포이식 요양급여대상 결정현황

| 연번 | 신청구분  | 성별 | 나이(세) | 진단명                             | 결정사항 |
|----|-------|----|-------|---------------------------------|------|
| 1  | 동종조혈모 | 여  | 44    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 2  | 동종조혈모 | 남  | 55    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 3  | 동종조혈모 | 남  | 44    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 4  | 동종조혈모 | 여  | 12    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 5  | 동종조혈모 | 남  | 36    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 6  | 동종조혈모 | 여  | 55    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 급여   |
| 7  | 동종조혈모 | 남  | 4     | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 급여   |
| 8  | 동종조혈모 | 남  | 62    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 9  | 동종조혈모 | 남  | 19    | 호지킨림프종                          | 급여   |
| 10 | 동종조혈모 | 남  | 26    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 11 | 동종조혈모 | 남  | 62    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 12 | 동종조혈모 | 남  | 51    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 13 | 동종조혈모 | 여  | 54    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 14 | 동종조혈모 | 남  | 32    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 15 | 동종조혈모 | 남  | 54    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 16 | 동종조혈모 | 여  | 59    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 17 | 동종조혈모 | 남  | 39    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 18 | 동종조혈모 | 남  | 53    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 19 | 동종조혈모 | 남  | 13    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 20 | 동종조혈모 | 여  | 24    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 21 | 동종조혈모 | 여  | 58    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 22 | 동종조혈모 | 남  | 63    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 급여   |
| 23 | 동종조혈모 | 여  | 59    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 24 | 동종조혈모 | 남  | 13    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 25 | 동종조혈모 | 여  | 59    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 26 | 동종조혈모 | 여  | 63    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 27 | 동종조혈모 | 여  | 45    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 28 | 동종조혈모 | 여  | 40    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 29 | 동종조혈모 | 여  | 51    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 30 | 동종조혈모 | 여  | 61    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 31 | 동종조혈모 | 남  | 37    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 32 | 동종조혈모 | 여  | 55    | 만성골수성백혈병(CML)                   | 급여   |
| 33 | 동종조혈모 | 여  | 19    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 급여   |
| 34 | 동종조혈모 | 남  | 63    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 35 | 동종조혈모 | 여  | 64    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 36 | 동종조혈모 | 남  | 58    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 37 | 동종조혈모 | 남  | 25    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 급여   |
| 38 | 동종조혈모 | 여  | 58    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 39 | 동종조혈모 | 여  | 12    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 40 | 동종조혈모 | 여  | 46    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 41 | 동종조혈모 | 남  | 15    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 42 | 동종조혈모 | 남  | 57    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 43 | 동종조혈모 | 여  | 1     | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 44 | 동종조혈모 | 여  | 64    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 45 | 동종조혈모 | 남  | 36    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 46 | 동종조혈모 | 여  | 46    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 47 | 동종조혈모 | 남  | 64    | 일차골수섬유증(Primarymyelofibrosis)   | 급여   |
| 48 | 동종조혈모 | 여  | 60    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 49 | 동종조혈모 | 여  | 30    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 50 | 동종조혈모 | 여  | 65    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |

| 연번  | 신청구분  | 성별 | 나이(세) | 진단명                      | 결정사항 |
|-----|-------|----|-------|--------------------------|------|
| 51  | 동종조혈모 | 남  | 59    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 52  | 동종조혈모 | 남  | 2     | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 53  | 동종조혈모 | 남  | 39    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 54  | 동종조혈모 | 여  | 49    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 55  | 동종조혈모 | 남  | 33    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 56  | 동종조혈모 | 여  | 18    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 57  | 동종조혈모 | 남  | 53    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 58  | 동종조혈모 | 여  | 1     | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 59  | 동종조혈모 | 남  | 37    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 60  | 동종조혈모 | 여  | 22    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 61  | 동종조혈모 | 남  | 44    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 62  | 동종조혈모 | 남  | 45    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 63  | 동종조혈모 | 남  | 44    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 64  | 동종조혈모 | 여  | 8     | Pyruvatekinasedeficiency | 급여   |
| 65  | 동종조혈모 | 남  | 58    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 66  | 동종조혈모 | 여  | 49    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 67  | 동종조혈모 | 남  | 27    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 68  | 동종조혈모 | 남  | 41    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 69  | 동종조혈모 | 여  | 36    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 70  | 동종조혈모 | 남  | 58    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 71  | 동종조혈모 | 남  | 57    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 72  | 동종조혈모 | 남  | 6     | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 73  | 동종조혈모 | 남  | 64    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 74  | 동종조혈모 | 남  | 63    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 75  | 동종조혈모 | 여  | 48    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 76  | 동종조혈모 | 여  | 41    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 77  | 동종조혈모 | 남  | 45    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 78  | 동종조혈모 | 남  | 6     | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 79  | 동종조혈모 | 여  | 51    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 80  | 동종조혈모 | 여  | 27    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 81  | 동종조혈모 | 남  | 29    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 82  | 동종조혈모 | 남  | 34    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 83  | 동종조혈모 | 여  | 56    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 84  | 동종조혈모 | 남  | 10    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 85  | 동종조혈모 | 남  | 44    | 비호지킨림프종                  | 급여   |
| 86  | 동종조혈모 | 남  | 57    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 87  | 동종조혈모 | 여  | 10    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 88  | 동종조혈모 | 여  | 40    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 89  | 동종조혈모 | 남  | 35    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 90  | 동종조혈모 | 남  | 51    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 91  | 동종조혈모 | 남  | 47    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 92  | 동종조혈모 | 남  | 15    | 만성골수성백혈병(CML)            | 급여   |
| 93  | 동종조혈모 | 남  | 54    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 94  | 동종조혈모 | 여  | 23    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 95  | 동종조혈모 | 남  | 48    | 만성골수성백혈병(CML)            | 급여   |
| 96  | 동종조혈모 | 남  | 58    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 97  | 동종조혈모 | 여  | 49    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 98  | 동종조혈모 | 여  | 52    | 골수형성이상증후군(MDS)           | 급여   |
| 99  | 동종조혈모 | 남  | 56    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 100 | 동종조혈모 | 여  | 42    | 급성골수성백혈병(AML)            | 급여   |
| 101 | 동종조혈모 | 여  | 19    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |
| 102 | 동종조혈모 | 여  | 23    | 급성림프모구백혈병(ALL)           | 급여   |

| 연번  | 신청구분  | 성별 | 나이(세) | 진단명                             | 결정사항 |
|-----|-------|----|-------|---------------------------------|------|
| 103 | 동종조혈모 | 남  | 30    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 104 | 동종조혈모 | 남  | 59    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 105 | 동종조혈모 | 남  | 26    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 106 | 동종조혈모 | 남  | 62    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 107 | 동종조혈모 | 남  | 4     | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 108 | 동종조혈모 | 여  | 62    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 109 | 동종조혈모 | 여  | 21    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 110 | 동종조혈모 | 남  | 53    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 111 | 동종조혈모 | 여  | 46    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 112 | 동종조혈모 | 여  | 54    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 113 | 동종조혈모 | 여  | 7     | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 114 | 동종조혈모 | 남  | 64    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 급여   |
| 115 | 동종조혈모 | 남  | 34    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 116 | 동종조혈모 | 남  | 34    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 급여   |
| 117 | 동종조혈모 | 남  | 2     | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 118 | 동종조혈모 | 남  | 76    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 119 | 동종조혈모 | 남  | 18    | 만성골수성백혈병(CML)                   | 선별   |
| 120 | 동종조혈모 | 남  | 65    | 비호지킨림프종                         | 선별   |
| 121 | 동종조혈모 | 남  | 24    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 122 | 동종조혈모 | 남  | 19    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 선별   |
| 123 | 동종조혈모 | 남  | 32    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 선별   |
| 124 | 동종조혈모 | 남  | 20    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 선별   |
| 125 | 동종조혈모 | 여  | 68    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 126 | 동종조혈모 | 남  | 48    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 127 | 동종조혈모 | 남  | 61    | 비호지킨림프종                         | 선별   |
| 128 | 동종조혈모 | 여  | 8     | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 선별   |
| 129 | 동종조혈모 | 남  | 71    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 선별   |
| 130 | 동종조혈모 | 남  | 2     | Pyruvatekinasedeficiency        | 선별   |
| 131 | 동종조혈모 | 여  | 49    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 선별   |
| 132 | 동종조혈모 | 여  | 56    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 133 | 동종조혈모 | 남  | 70    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 134 | 동종조혈모 | 남  | 63    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 135 | 동종조혈모 | 여  | 6     | 비호지킨림프종                         | 선별   |
| 136 | 동종조혈모 | 여  | 24    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 선별   |
| 137 | 동종조혈모 | 남  | 13    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 선별   |
| 138 | 동종조혈모 | 남  | 60    | CLL                             | 선별   |
| 139 | 동종조혈모 | 여  | 33    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 선별   |
| 140 | 동종조혈모 | 남  | 66    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 선별   |
| 141 | 동종조혈모 | 남  | 35    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 142 | 동종조혈모 | 남  | 65    | 골수형성이상증후군(MDS)                  | 선별   |
| 143 | 동종조혈모 | 남  | 28    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 선별   |
| 144 | 동종조혈모 | 여  | 57    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 선별   |
| 145 | 동종조혈모 | 남  | 43    | 비호지킨림프종                         | 선별   |
| 146 | 동종조혈모 | 여  | 15    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 선별   |
| 147 | 동종조혈모 | 여  | 58    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 148 | 동종조혈모 | 남  | 37    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 선별   |
| 149 | 동종조혈모 | 여  | 17    | 비호지킨림프종                         | 선별   |
| 150 | 동종조혈모 | 남  | 44    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 151 | 동종조혈모 | 여  | 45    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 선별   |
| 152 | 동종조혈모 | 여  | 34    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 선별   |
| 153 | 동종조혈모 | 남  | 29    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 선별   |
| 154 | 동종조혈모 | 남  | 58    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |

| 연번  | 신청구분   | 성별 | 나이(세) | 진단명                             | 결정사항 |
|-----|--------|----|-------|---------------------------------|------|
| 155 | 동종조혈모  | 남  | 59    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 선별   |
| 156 | 동종조혈모  | 남  | 69    | 비호지킨림프종                         | 선별   |
| 157 | 동종조혈모  | 여  | 34    | 자가면역질환                          | 불가   |
| 158 | 동종조혈모  | 여  | 49    | 비호지킨림프종                         | 취하   |
| 159 | 동종조혈모  | 여  | 43    | 중증재생불량성빈혈(Severeaplasticanemia) | 취하   |
| 160 | 동종조혈모  | 여  | 56    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 취하   |
| 161 | 제대혈조혈모 | 여  | 37    | 급성림프모구백혈병(ALL)                  | 급여   |
| 162 | 제대혈조혈모 | 남  | 6개월   | 중증복합면역결핍증(SCIDs)                | 선별   |
| 163 | 자가조혈모  | 남  | 42    | 호지킨림프종                          | 급여   |
| 164 | 자가조혈모  | 남  | 59    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 165 | 자가조혈모  | 남  | 64    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 166 | 자가조혈모  | 여  | 63    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 167 | 자가조혈모  | 남  | 59    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 168 | 자가조혈모  | 남  | 59    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 169 | 자가조혈모  | 남  | 11    | 호지킨림프종                          | 급여   |
| 170 | 자가조혈모  | 여  | 57    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 171 | 자가조혈모  | 남  | 48    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 172 | 자가조혈모  | 여  | 55    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 173 | 자가조혈모  | 여  | 44    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 174 | 자가조혈모  | 여  | 57    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 175 | 자가조혈모  | 남  | 59    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 176 | 자가조혈모  | 남  | 48    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 177 | 자가조혈모  | 여  | 43    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 178 | 자가조혈모  | 여  | 59    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 179 | 자가조혈모  | 여  | 56    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 180 | 자가조혈모  | 여  | 58    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 181 | 자가조혈모  | 남  | 55    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 182 | 자가조혈모  | 남  | 43    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 183 | 자가조혈모  | 남  | 57    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 184 | 자가조혈모  | 남  | 58    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 185 | 자가조혈모  | 남  | 55    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 186 | 자가조혈모  | 남  | 54    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 187 | 자가조혈모  | 남  | 56    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 188 | 자가조혈모  | 여  | 21    | 호지킨림프종                          | 급여   |
| 189 | 자가조혈모  | 남  | 55    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 190 | 자가조혈모  | 남  | 44    | Plasmacytoma                    | 급여   |
| 191 | 자가조혈모  | 남  | 56    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 192 | 자가조혈모  | 여  | 63    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 193 | 자가조혈모  | 여  | 60    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 194 | 자가조혈모  | 남  | 61    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 195 | 자가조혈모  | 남  | 63    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 196 | 자가조혈모  | 남  | 60    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 197 | 자가조혈모  | 남  | 17    | 골육종(Osteosarcoma)               | 급여   |
| 198 | 자가조혈모  | 남  | 56    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 199 | 자가조혈모  | 여  | 64    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 200 | 자가조혈모  | 남  | 52    | 급성골수성백혈병(AML)                   | 급여   |
| 201 | 자가조혈모  | 남  | 55    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 202 | 자가조혈모  | 남  | 34    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 203 | 자가조혈모  | 여  | 56    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 204 | 자가조혈모  | 남  | 49    | 다발골수종(MM)                       | 급여   |
| 205 | 자가조혈모  | 여  | 62    | 비호지킨림프종                         | 급여   |
| 206 | 자가조혈모  | 남  | 17    | 골육종(Osteosarcoma)               | 급여   |

| 연번  | 신청구분          | 성별 | 나이(세) | 진단명                     | 결정사항 |
|-----|---------------|----|-------|-------------------------|------|
| 207 | 자가조혈모         | 여  | 51    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 208 | 자가조혈모         | 남  | 60    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 209 | 자가조혈모         | 여  | 54    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 210 | 자가조혈모         | 남  | 48    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 211 | 자가조혈모         | 남  | 61    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 212 | 자가조혈모         | 남  | 56    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 213 | 자가조혈모         | 남  | 62    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 214 | 자가조혈모         | 남  | 51    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 215 | 자가조혈모         | 여  | 56    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 216 | 자가조혈모         | 여  | 56    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 217 | 자가조혈모         | 여  | 60    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 218 | 자가조혈모         | 남  | 56    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 219 | 자가조혈모         | 남  | 58    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 220 | 자가 후 자가       | 여  | 62    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 221 | 자가조혈모         | 여  | 29    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 222 | 자가조혈모         | 남  | 47    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 223 | 자가조혈모         | 여  | 61    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 224 | 자가조혈모         | 여  | 31    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 225 | 자가조혈모         | 남  | 51    | 호지킨림프종                  | 급여   |
| 226 | 자가조혈모         | 여  | 49    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 227 | 자가조혈모         | 남  | 61    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 228 | Tandem(자가-자가) | 남  | 11    | 신경모세포종(Neurolblastoma)† | 급여   |
| 229 | 자가조혈모         | 남  | 42    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 230 | 자가조혈모         | 여  | 57    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 231 | 자가조혈모         | 남  | 52    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 232 | 자가조혈모         | 여  | 50    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 233 | 자가조혈모         | 남  | 59    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 234 | 자가조혈모         | 남  | 65    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 235 | 자가조혈모         | 여  | 53    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 236 | 자가조혈모         | 남  | 58    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 237 | 자가조혈모         | 여  | 56    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 238 | 자가조혈모         | 남  | 51    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 239 | 자가조혈모         | 남  | 64    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 240 | 자가조혈모         | 여  | 60    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 241 | 자가조혈모         | 여  | 48    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 242 | 자가조혈모         | 남  | 48    | 다발성형질세포종                | 급여   |
| 243 | 자가조혈모         | 남  | 59    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 244 | 자가조혈모         | 여  | 54    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 245 | 자가조혈모         | 남  | 34    | 급성골수성백혈병(AML)           | 급여   |
| 246 | Tandem(자가-자가) | 남  | 1     | 수모세포종(Medulloblastoma)† | 급여   |
| 247 | 자가조혈모         | 남  | 40    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 248 | 자가조혈모         | 남  | 9     | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 249 | 자가조혈모         | 남  | 57    | POEMS증후군                | 급여   |
| 250 | 자가조혈모         | 여  | 63    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 251 | 자가 후 자가       | 여  | 63    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 252 | 자가조혈모         | 남  | 62    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 253 | 자가조혈모         | 남  | 54    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 254 | 자가조혈모         | 여  | 22    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 255 | 자가조혈모         | 남  | 64    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 256 | 자가조혈모         | 남  | 57    | 다발골수종(MM)               | 급여   |
| 257 | 자가조혈모         | 여  | 58    | 비호지킨림프종                 | 급여   |
| 258 | 자가조혈모         | 남  | 62    | 다발골수종(MM)               | 급여   |

| 연번  | 신청구분    | 성별 | 나이(세) | 진단명                    | 결정사항 |
|-----|---------|----|-------|------------------------|------|
| 259 | 자가조혈모   | 남  | 53    | 다발골수종(MM)              | 급여   |
| 260 | 자가조혈모   | 여  | 39    | 비호지킨림프종                | 급여   |
| 261 | 자가조혈모   | 남  | 59    | 다발골수종(MM)              | 급여   |
| 262 | 자가조혈모   | 남  | 57    | 비호지킨림프종                | 급여   |
| 263 | 자가조혈모   | 남  | 39    | 다발골수종(MM)              | 급여   |
| 264 | 자가조혈모   | 여  | 51    | 비호지킨림프종                | 급여   |
| 265 | 자가조혈모   | 여  | 60    | 다발골수종(MM)              | 급여   |
| 266 | 자가조혈모   | 남  | 61    | 비호지킨림프종                | 급여   |
| 267 | 자가조혈모   | 여  | 54    | 다발골수종(MM)              | 급여   |
| 268 | 자가 후 자가 | 여  | 58    | 다발골수종(MM)              | 선별   |
| 269 | 자가조혈모   | 여  | 63    | 비호지킨림프종                | 선별   |
| 270 | 자가조혈모   | 남  | 59    | 비호지킨림프종                | 선별   |
| 271 | 자가조혈모   | 남  | 44    | 비호지킨림프종                | 선별   |
| 272 | 자가조혈모   | 남  | 59    | 다발골수종(MM)              | 선별   |
| 273 | 자가조혈모   | 남  | 68    | 다발골수종(MM)              | 선별   |
| 274 | 자가조혈모   | 남  | 21    | 호지킨림프종                 | 선별   |
| 275 | 자가조혈모   | 여  | 8개월   | Ependyoblastoma        | 선별   |
| 276 | 자가 후 자가 | 남  | 13    | Glioblastoma           | 선별   |
| 277 | 자가 후 자가 | 남  | 2     | AnaplasticEpendymoma   | 선별   |
| 278 | 자가조혈모   | 남  | 65    | 다발골수종(MM)              | 선별   |
| 279 | 자가조혈모   | 남  | 67    | 비호지킨림프종                | 선별   |
| 280 | 자가조혈모   | 여  | 11    | 유령종양                   | 선별   |
| 281 | 자가조혈모   | 남  | 69    | 다발골수종(MM)              | 선별   |
| 282 | 자가조혈모   | 남  | 40    | 비호지킨림프종                | 선별   |
| 283 | 자가조혈모   | 남  | 7     | 송과체아세포종(Pineoblastoma) | 선별   |
| 284 | 자가조혈모   | 남  | 54    | 비호지킨림프종                | 선별   |
| 285 | 자가조혈모   | 남  | 18    | 수모세포종(Medulloblastoma) | 선별   |
| 286 | 자가조혈모   | 여  | 67    | 다발골수종(MM)              | 선별   |
| 287 | 자가조혈모   | 여  | 54    | 다발골수종(MM)              | 선별   |
| 288 | 자가조혈모   | 남  | 59    | 비호지킨림프종                | 자료보완 |
| 289 | 자가조혈모   | 남  | 16    | 비호지킨림프종                | 자료보완 |
| 290 | 자가조혈모   | 남  | 36    | 비호지킨림프종                | 자료보완 |
| 291 | 자가조혈모   | 여  | 26    | 비호지킨림프종                | 자료보완 |
| 292 | 자가조혈모   | 남  | 52    | 급성골수성백혈병(AML)          | 취하   |
| 293 | 자가조혈모   | 여  | 54    | 비호지킨림프종                | 취하   |
| 294 | 자가조혈모   | 남  | 31    | 비호지킨림프종                | 취하   |
| 295 | 자가조혈모   | 남  | 49    | 비호지킨림프종                | 취하   |

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