# 2026년(2주기2차) 혈액투석 적정성 평가 세부시행계획

2026. 6.

건강보험심사평가원
평가운영실 중소병원평가부

# 목 차

Ⅰ. 평가개요 ·····1

Ⅱ. 2026년(2주기2차) 혈액투석 적정성 평가 세부시행계획 ·····2

Ⅲ. 가감지급사업 세부시행계획 ·····4

<붙임1> 2026년(2주기2차) 혈액투석 적정성 평가 지표 세부기준
<붙임2> 2026년(2주기2차) 혈액투석 적정성 평가 가중치 및 표준화 방법
<붙임3> 중증도 보정변수 중 동반상병 기준

# Ⅰ. 평가개요

## 1. 평가배경 및 목적

○ 혈액투석은 말기신부전 환자의 신장대체요법 중 하나로, 혈액투석 환자는 고령화 및 만성질환 증가와 더불어 지속적인 증가 추세임

* (환자수) '23년 112,804명, '19년 대비 18.2% 증가
(진료비) '23년 3조 9,969억 원,'19년 대비 37.0% 증가

○ 이에, 혈액투석 진료의 질적 수준을 지속적으로 평가하여 의료서비스 질 관리를 강화하고, 국민에게 합리적인 병원 선택을 위한 정보 제공으로 국민건강증진을 도모하고자 함

## 2. 추진경과

○ ('09.4.~'15.4.) 1차～4차 적정성 평가수행

○ ('15.7.~'17.7.) 5차 적정성 평가수행(2015년 10월~12월 진료분)

- 가감지급 적용 시작

○ ('17.12.~'20.7.) 6차 적정성 평가수행(2018년 3월~8월 진료분)

- 평가대상기간 확대(3개월 → 6개월)

○ ('20.7.~'22.11.) 7차 적정성 평가 수행(2020년 10월~2023년 3월 진료분)

○ ('22.10.~'25.2.) 2주기 1차 적정성 평가 수행(2023년 1월~6월 진료분)

- 평가지표 정비(지표 13개→ 9개) 및 요양병원 입원환자 포함

○ ('25.6.~11.) 2주기2차 혈액투석 적정성 평가 분과위원회 개최

○ ('25.12.) 2026년(2주기2차) 평가 세부시행계획(안) 의료평가조정위원회 심의·보고

○ ('26.5.) 2주기2차 혈액투석 적정성 평가 분과위원회 개최

○ ('26.6.) 2026년(2주기2차) 평가 세부시행계획(안) 의료평가조정위원회 재심의·보고

# Ⅱ. 2026년(2주기2차) 혈액투석 적정성 평가 세부시행계획

## 1. 평가대상

○ **(대상기간)** 2026년 9월 1일 ~ 2027년 2월 28일(6개월 진료분)

○ **(대상기관)** 2026년 9월 1일 기준 혈액투석기 보유기관으로 혈액투석 청구*가 발생한 의원급 이상 요양기관 ※ (제외대상) 2027년 2월 말 기준 폐업기관

* (건강보험) O7020(혈액투석[1회당]) 이하 산정코드 포함
(의료급여) O9992(의료급여-혈액투석 정액수가(병원급 이상)[1회당]
O9993(의료급여-혈액투석 정액수가(의원)[1회당]

○ **(대상환자)** 만 18세 이상 건강보험·의료급여·보훈 환자

- (외래) 동일 요양기관 외래에서 혈액투석을 주 2회(월 8회) 이상 실시

※ (제외대상) 입원이 발생한 환자(1일 입원 포함), 투석 횟수가 주 2회 미만인 환자, 내원이 중단된 환자

- (입원) 동일 요양병원 입원하여 혈액투석을 월 8회 이상 실시

※ (제외대상) 투석 횟수가 최소 월 8회 미만인 환자, 입원이 중단된 환자

## 2. 평가기준

○ **(평가지표)** 총 10개(평가지표 7개, 모니터링지표 3개)

| 구분 | | 지표명 | | 가중치 |
|---|---|---|---|---|
| 평가지표(7) | 구조(3) | ① 의사 인력 질 지표 | · 혈액투석을 전문으로 하는 의사 비율 | 2.5 |
| | | | · 의사 1인당 1일 평균 투석건수* | 1.5 |
| | | ② 간호사 인력 질 지표 | · 2년 이상 혈액투석 경력을 가진 간호사 비율 | 1 |
| | | | · 간호사 1인당 1일 평균 투석건수* | 2 |
| | | ③ 수질검사 실시주기 충족여부 | | 1.5 |
| | 과정(1) | ④ 정기검사 실시주기 충족률 | | 1.5 |
| | 결과(3) | ⑤ 혈액투석 적절도 충족률 | | 1 |
| | | ⑥ 칼슘 충족률 | | 0.5 |
| | | ⑦ 인 충족률 | | 0.5 |
| 모니터링지표(3) | 구조(2) | ⑧ B형 간염 환자용 격리 혈액투석기 최소 보유대수 충족여부 | | |
| | | ⑨ 혈액투석실 응급장비 보유여부 | | |
| | 결과(1) | ⑩ Hb(헤모글로빈) 10g/㎗ 미만인 환자 비율* | | |

* 낮을수록 좋은 지표
** 모니터링 지표는 종합점수 산출 시 제외되므로 가중치 부여 없음

## 3. 평가자료

○ **(요양급여비용 청구자료)** 혈액투석 수가코드가 발생한 요양급여 명세서

○ **(조사표)** 기관・환자 단위 조사표

## 4. 평가방법 ※[붙임2] 2026년(2주기2차) 혈액투석 적정성 평가 가중치 및 표준화 방법 참조

○ 지표별 점수를 표준화하여 가중치 적용 후 기관별 종합점수 산출

- 분모 건수 5건 미만은 종합점수 미산출

○ 종합점수를 기준으로 기관별 평가등급(1~5등급) 부여

## 5. 평가결과 공개

○ **(공개대상)** 평가대상기관 *요양병원 입원영역 평가결과 포함하여 공개 예정

○ **(공개내용)** 기관의 평가등급 및 평가지표 결과, 평균값 등 비교 정도

- 종합점수가 산출된 기관은 '5개 등급' 구분 공개
- 종합점수가 산출되지 않는 기관은 '등급제외'로 공개

## 6. 평가결과 활용

○ **(국민)** 평가결과 대국민 홍보 및 요양기관 선택에 필요한 정보 제공

○ **(요양기관)** 자율적 질 향상을 위한 평가결과 안내 및 질 향상 지원 활동

○ **(관련 단체)** 관련학회 등의 의료서비스 질 향상 활동, 소속회원 보수교육 및 진료지침 마련 등에 기초자료로 활용

○ **(정부)** 국민건강증진 및 의료서비스 질 향상을 위한 정부정책 수립에 활용, 혈액투석 관련 제도 개선을 위한 정책 기초자료로 제공

○ **(심평원)** 질 향상 활동 지원, 가감지급 사업, 의료 질 평가 지원금 산정 시 평가결과 반영

## 7. 향후일정

○ ('26.6.~7.) 세부시행계획 공개 및 요양기관 온라인 설명회

○ ('26.9.~'27.2.) 평가 대상기간

○ ('27.3.~'28.8.) 평가수행(신뢰도 점검, 자료분석 및 평가결과 심의 등)

○ ('28.9.) 평가결과 공개(예정)

* 상기 일정은 추진 여건에 따라 변경될 수 있음

# Ⅲ. 가감지급사업 세부시행계획

## 1. 추진배경 및 목적

○ 평가결과가 우수한(낮은) 요양기관에 경제적 인센티브(디스인센티브) 적용으로 의료서비스의 질 향상 촉진과 국민의 안전한 의료이용을 도모하고자 함

○ 2015년(5차) 평가부터 가감지급 사업 도입 후 단계적 가감지급 범위 확대에 따라 2018년(6차) 평가에서 가감률을 상향(±1% → ±2%)하였으며, 지표정비, 평가대상 및 결과 등을 고려한 가감률 적용함

## 2. 관련근거

○ 국민건강보험법 제47조의4 및 동법 시행규칙 제18조

○ 의료급여법 제11조 및 동법 시행규칙 제23조

○ 요양급여의 적정성 평가 및 요양급여비용의 가감지급 기준
(보건복지부 고시 2023-35호, 2023.2.24.)

- '가감지급 대상의 특례'에 따라 가감지급 대상에서 제외

**[참조] 제13조(가감지급 대상의 특례)**

제12조에도 불구하고 요양기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 가감지급 대상(제2호의 경우에는 감산대상으로만 한정)에서 제외한다.

1. 휴업, 폐업, 종별변경, 법 제98조에 따른 업무정지 그 밖의 사유로 평가대상기간 동안의 진료기간이 평가대상기간의 50% 미만인 경우
2. 평가대상기간 중 요양기관을 신규 개설한 경우
3. 그 밖에 가감지급 대상에서 제외할 만한 충분한 사유가 있다고 인정되는 경우

## 3. 가감지급 기준

### ○ 지급대상

- 2026년 9월 ~ 2027년 2월 진료분에 대한 평가결과에 따른 대상기관

### ○ 지급기준

| 구분 | 가감기준 및 가감률 |
|---|---|
| 가산기관 | 평가결과 산출 후 설정 |
| 감산기관 | |

### ○ 가감지급대상 수가항목 및 금액

| 구분 | 건강보험 | 의료급여 |
|---|---|---|
| 수가 항목 | 진찰료*, 혈액투석 1회당 수가(O7020)<br>혈액투석 재료대 수가(O7021)<br>투석액(약효분류기호 341) | 혈액투석 1회당 포괄정액(O9992, O9993)<br>혈액투석 재료대 수가(O7021)<br>투석액(약효분류기호 341) |
| 금액 | 항목별 합계금액 X (100-본인부담률) | 항목별 합계금액 - 본인부담금 |

* 요양병원 입원영역 가감지급 수가 항목에서는 제외

※ 금액은 명세서의 심결부담금액을 기준으로 함

[붙임 1]

# 2026년(2주기2차) 혈액투석 적정성 평가 지표 세부기준

| 평가지표1 | 의사 인력 질 지표 |
|---|---|

| 세부지표명 | 혈액투석을 전문으로 하는 의사 비율 |
|---|---|
| 정 의 | 혈액투석실에 근무하는 모든 의사 중 혈액투석을 전문으로 하는 의사 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{혈액투석을 전문으로 하는 의사별 재직일수의 합}}{\text{혈액투석실 전체 의사별 재직일수의 합}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 전문의사에 의한 혈액투석 실시 여부는 혈액투석 치료의 질적 수준과 관련됨 |
| 세부기준 | ○ 혈액투석을 전문으로 하는 의사 정의<br>- 내과, 소아과 전문의 중 신장분야 분과전문의<br>- 내과, 소아과 전문의 취득 후 분과전문의 시행 이후에 혈액투석 분야를 1년 이상 수련한 의사<br>- 내과, 소아과 전문의로서 분과전문의 시행 이전에 혈액투석 진료를 전문으로 시작한 후 그 경력이 연속하여 3년이 경과한 의사 |
| 제외기준 | ○ 수련을 받고 있는 1년 미만 전임의(fellow), 레지던트 및 인턴<br>○ 평가대상기간(6개월) 동안 총 30일 이하 근무자 |

| 세부지표명 | 의사 1인당 1일 평균 투석건수 |
|---|---|
| 정 의 | 혈액투석실에 근무하는 모든 의사의 1인당 1일 평균 투석건수 |
| 산출식 | $\frac{\text{총 투석건수}}{\text{혈액투석실 전체 의사별 근무일수의 합}}$ ※ 근무일수 = 재직일수-일요일수 합 |
| 선정근거 | ○ 의사 1인당 1일 평균 투석건수는 환자 관리를 위해 투여되는 시간과 관련됨 |
| 세부기준 | ○ 총 투석건수<br>- 평가대상기간(6개월) 동안 혈액투석실에서 실시한 총 혈액투석 건수를 기재하고 입원 및 외래, 성인 및 소아의 투석건수를 모두 포함 |
| 제외기준 | ○ 수련을 받고 있는 1년 미만 전임의(fellow), 레지던트 및 인턴<br>○ 평가대상기간(6개월) 동안 총 30일 이하 근무자 |

| 평가지표2 | 간호사 인력 질 지표 |
|---|---|

| 세부지표명 | 2년 이상 혈액투석 경력을 가진 간호사 비율 |
|---|---|
| 정 의 | 혈액투석실에 근무하는 모든 간호사 중 2년 이상의 혈액투석 경력을 가진 간호사 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{2년 이상 혈액투석 경력 간호사별 재직일수의 합}}{\text{혈액투석실 전체 간호사별 재직일수의 합}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 경력을 가진 간호사 근무 여부가 혈액투석 치료의 질적 수준과 관련됨 |
| 세부기준 | ○ 해당일(2주기2차의 경우, 2026년 12월 1일) 기준으로 타 기관의 혈액투석 경력까지 포함하여 2년 이상의 혈액투석 경력을 가진 간호사 |
| 제외기준 | ○ 타 부서와 겸직하는 근무자<br>○ 평가대상기간(6개월) 동안 총 60일 이하 근무자 |

| 세부지표명 | 간호사 1인당 1일 평균 투석건수 |
|---|---|
| 정 의 | 혈액투석실에 근무하는 모든 간호사의 1인당 1일 평균 투석건수 |
| 산출식 | $\frac{\text{총 투석건수}}{\text{혈액투석실 전체 간호사별 근무일수의 합}}$ ※ 근무일수 = 재직일수-토·일요일수 합 |
| 선정근거 | ○ 간호사 1인당 1일 평균 투석건수는 환자관리를 위해 투여되는 시간과 관련됨 |
| 세부기준 | ○ 총 투석건수<br>- 평가대상기간(6개월) 동안 혈액투석실에서 실시한 총 혈액투석 건수를 기재하고 입원 및 외래, 성인 및 소아의 투석건수를 모두 포함 |
| 제외기준 | ○ 타 부서와 겸직하는 근무자<br>○ 평가대상기간(6개월) 동안 총 60일 이하 근무자 |

| 평가지표3 | 수질검사 실시주기 충족여부 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **정 의** | 미생물, 내독소, 미세물질 수질검사 항목을 주기별로 모두 실시했는지 여부 |
| **산출식** | 수질검사 최소 실시주기 충족여부 |
| **선정근거** | ○ 투석용수에 대한 검사를 정기적으로 실시하여 투석환자에게 중금속 중독, 미생물 오염 등이 발생되지 않도록 관리하는 것이 중요함<br>○ The Association for the Advancement of Medical Instrumentation(AAMI, RD52, RD61) (2006)<br>○ ISO 23500:2019(Preparation and quality management of fluids for haemo-dialysis and related therapies) |
| **세부기준** | ○ 최소 실시주기<br>- 미생물 검사: 1개월 1회(매월 총 혈액투석기의 1/12대 실시)<br>- 내독소 검사: 3개월 1회<br>- 미세물질 검사: 연 1회(20항목) |

| 평가지표4 | 정기검사 실시주기 충족률 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **정 의** | 정기검사의 각 항목별 실시주기를 충족하는 환자의 비율 |
| **산출식** | $\frac{\text{정기검사 항목별 실시주기를 충족한 환자수}}{\text{평가대상 환자수}} \times 100$ |
| **선정근거** | ○ 조혈호르몬 용량 조절 기간 동안, 2-4주마다 혈색소를 측정하고 조혈호르몬 용량이 안정화되면 1~3개월마다 혈색소 측정 필요. 철분 용량 조절 기간 동안, 1개월마다 철분 상태를 측정하고 철분의 용량이 안정화되면 3개월에 한 번씩 철분 상태 측정 필요<br>○ 혈청 칼슘, 인 및 부갑상선호르몬은 혈관 및 연부조직 석회화의 증거 확인에 필요한 검사이며, 만성신부전 제3기 매 12개월마다, 제4기 매 3개월마다, 제5기는 혈청 칼슘과 인은 매 1개월마다, 부갑상선호르몬은 매 3개월마다 측정할 것을 권고<br>○ 만성신부전 4기, 5기는 영양상태 측정을 위하여 매 1~3개월마다 혈청 알부민, 체중 측정을 권고<br>○ 고칼륨혈증은 만성신부전 환자의 사망원인 중 일부를 차지하는 매우 위험한 합병증임. 전구증상이나 의심할만한 증상이 거의 없어 정기적인 모니터링을 통해 5.5mEq/L 이상일 경우 저칼륨식이 교육 및 약제 조정이 필요하며, 변비가 있을 경우 변비교정을 위한 약물치료 병행 필요<br>○ KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for Anemia in CKD<br>○ KDIGO 2017 Clinical practice Guideline Update for CKD-MBD<br>○ KDOQI 2020 Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD |
| **세부기준** | ○ 최소 실시주기(총22개 항목)<br>- 1개월(12개): Hb, PLT, Total Protein, Albumin, Glucose(정량), BUN, Cr, Uric Acid, Na, K, P, Total Ca<br>- 3개월(6개): TIBC, Fe, Ferritin, PTH, HbA1c(당뇨), Chest PA<br>- 1개월(4개): HBsAg, HBsAb, HCVAb, EKG<br>○ 정기검사 항목별 실시주기를 충족한 환자수<br>- Σ정기검사 실시주기를 충족한 항목수 ÷ 정기검사 총 항목수 |

| 평가지표5 | 혈액투석 적절도 충족률 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정 의 | 평가대상기간 동안 측정한 혈액투석 적절도 검사의 평균값이 spKt/V ≥ 1.2 또는 URR ≥ 65%를 충족하는 환자의 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{혈액투석 적절도를 충족한 환자수}}{\text{평가대상 환자수}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 투석과정 중에 제거된 혈중 요소량은 측정하는 혈액투석 적절도 검사의 6개월 동안 평균값은 spKt/V ≥ 1.2 또는 URR ≥ 65% 이어야 함<br>○ 투석막 요소청소율과 투석시간 조절 통해 투석량을 적절하게 처방하여야 이환율과 입원율을 감소시킬 수 있음<br>○ National Kidney Foundation(NKF). KDOQI Clinical Practice Guideline for Hemodialysis Adequacy: 2015 update. |
| 세부기준 | ○ 혈액투석 적절도 검사 계산식<br>- spKt/V(Daugirdas Ⅱ)<br>= -LN(R-0.008*투석시간)+(4-3.5*R)*(제수량/투석 후 체중)<br>- URR(Urea Reduction Rate)= (1-R)×100<br>* LN: natural logarithm<br>* R: post BUN/pre BUN<br>* 제수량(Intrafiltration Volume): the intradialytic weight loss |

| 평가지표6 | 칼슘 충족률 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정 의 | 평가대상기간 동안 혈청 인과 동일한 날에 검사한 혈청 칼슘 평균값이 8.5~10.2mg/dl을 충족하는 환자의 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{8.5mg/dl} \leq \text{Ca} \leq \text{10.2mg/dl 환자수}}{\text{평가대상기간 중 검사를 1회 이상 실시한 환자수}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ CKD-MBD 가이드라인에서는 칼슘과 인을 분리하여 목표값을 제시함. 국제기준(KDIGO 2017)은 정확한 수치를 목표로 제시하기보다는 추세 관찰 중심으로 변화하였으며, 칼슘과 인의 곱은 임상 예측력 저하로 사용하지 않음. 미국(KDOQI 2003)은 KDIGO 권고를 따르는 방향으로 전환함<br>○ 고인산혈증과 고칼슘혈증은 혈관 평활근세포의 골형성 분화를 유도할 수 있으며, 이는 혈관 석회화에 기여함. 고인산혈증은 투석 환자에서 고칼슘혈증보다 사망률 증가와 더 명확히 연관되어 있으며, 일시적인 칼슘 수치의 급증은 단발적인 검사로는 탐지되지 않으므로 칼슘과 인은 개별적으로 평가가 필요함<br>○ KDIGO 2017 Clinical practice Guideline Update for CKD-MBD<br>○ 미국신장재단(National Kidney Foundation) 2024<br>○ Ketteler M, Brandenburg V, Jahnen-Dechent W, Westenfeld R, Floege J. Do not be misguided by guidelines: the calcium × phosphate product can be Trojan horse. Nephrol Dial Transplant(2005) 20: 673-677 |

| 평가지표7 | 인 충족률 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정 의 | 평가대상기간 동안 혈청 칼슘과 동일한 날에 검사한 혈청 인 평균값이 2.5~5.5mg/dl을 충족하는 환자의 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{2.5mg/dl} \leq \text{P} \leq \text{5.5mg/dl 환자수}}{\text{평가대상기간 중 검사를 1회 이상 실시한 환자수}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ CKD-MBD 가이드라인에서는 칼슘과 인을 분리하여 목표값을 제시함. 국제기준(KDIGO 2017)은 정확한 수치를 목표로 제시하기보다는 추세 관찰 중심으로 변화하였으며, 칼슘과 인의 곱은 임상 예측력 저하로 사용하지 않음. 미국(KDOQI 2003)은 KDIGO 권고를 따르는 방향으로 전환함<br>○ 고인산혈증과 고칼슘혈증은 혈관 평활근세포의 골형성 분화를 유도할 수 있으며, 이는 혈관 석회화에 기여함. 고인산혈증은 투석 환자에서 고칼슘혈증보다 사망률 증가와 더 명확히 연관되어 있으며, 일시적인 칼슘 수치의 급증은 단발적인 검사로는 탐지되지 않으므로 칼슘과 인은 개별적으로 평가가 필요함<br>○ KDIGO 2017 Clinical practice Guideline Update for CKD-MBD<br>○ 미국신장재단(National Kidney Foundation) 2024<br>○ Ketteler M, Brandenburg V, Jahnen-Dechent W, Westenfeld R, Floege J. Do not be misguided by guidelines: the calcium × phosphate product can be Trojan horse. Nephrol Dial Transplant(2005) 20: 673-677 |

| 모니터링지표1 | B형 간염 환자용 격리 혈액투석기 최소 보유대수 충족여부 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **정 의** | B형 간염 환자용 격리 혈액투석기 최소 보유대수를 충족하는지 여부 |
| **산출식** | B형 간염 환자용 격리 혈액투석기수 ≥ 최소 보유대수 |
| **선정근거** | ○ 전염성 질환의 전파 방지를 위하여 적정 수의 격리용 혈액투석기 구비가 필요함<br>○ B형 간염 표면항원(Hepatitis B surface antigen, HBsAg) 양성 환자에게만 지정·분리된 기계, 기구, 장비와 약품을 사용해야 하며, HBsAg 양성 환자들이 투석을 받는 동안, 그들을 치료하는 직원들은 감염되기 쉬운 환자들을 치료하면 안 됨<br>○ Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for Preventing Transmission of Infections Among Chronic Hemodialysis Patients. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2001 April 27; 50(NO. RR-5):18-28 |
| **세부기준** | ○ 최소 보유대수<br>$\frac{\text{B형 간염 환자수}}{\{(3\times\text{야간투석일수})+(2\times\text{주간투석일수})\}\div 3}$ |

| 모니터링지표2 | 혈액투석실 응급장비 보유여부 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **정 의** | 혈액투석실 전용으로 응급장비를 보유하고 있는지 여부 |
| **산출식** | 해당 응급장비 보유 여부 |
| **선정근거** | ○ 투석 중 혈압변화 등 응급상황이 자주 발생하고 사망원인은 50%가 심혈관계 질환이므로 응급상황에 대비한 필수 장비 구비가 필요함<br>○ 응급장비(산소공급장치, 흡인기, 기관내삽관장비, 심전도기, 심실제세동기 등)는 항상 혈액투석실 내에 있어야 하며 즉시 사용 가능하여야 함<br>○ Centers for Medicare &MedicaidServices. Medicare and Medicaid Programs; Conditions for Coverage for End-Stage Renal Disease Facilities; Final Rule. Federal Register. 2008 April 15;73(73) |
| **세부기준** | ○ 응급장비<br>- 산소공급장치, 심실제세동기, 기관내삽관장비, 흡인기, 심전도기 |

| 모니터링지표3 | Hb[헤모글로빈] 10g/㎗ 미만인 환자 비율 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정 의 | 평가대상기간 동안 조혈제를 투여 받은 환자 중 평균 Hb(헤모글로빈)이 10g/dl 미만인 환자의 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{Hb} < 10\text{g/dl 환자수}}{\text{평가대상기간 중 조혈제를 투여 받은 환자수}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 만성신부전 환자에서 빈혈 치료는 삶의 질을 향상시키고 사망률을 저하시킴<br>○ 만성신부전 환자에서 혈색소 수치가 정상범위인 경우 심혈관계 합병증 및 사망률이 높아진다는 보고가 있으며, 혈액투석을 받는 환자의 경우, 철분 결핍을 방지하고 적당한 철저장능을 유지하기 위하여 혈색소 수치를 정상보다 조금 낮은 10.5~12.5g/dl 사이로 조절하는 것이 적당함<br>○ 조혈제 사용 환자의 적정 헤모글로빈 수치는 11~12mg/dl 범위임<br>○ Centers for Medicare & Medicaid Services. 2007 Annual Repor ESRD Clinical Performance Measures Project. 2007. Dec.<br>○ CKD 대책위원회, 대한신장학회, 재단법인 신장학연구재단. 만성콩팥병 진료지침. 2008.<br>○ KDOQI 2006 Clinical Practice Guideline for Anemia in CKD<br>○ KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for Anemia in CKD |

[붙임 2]

# 2026년(2주기2차) 혈액투석 적정성 평가 가중치 및 표준화 방법

| 영역 | 지표명 | | 가중치 | 표준화 점수 구간 |
|---|---|---|---|---|
| 구조 | 의사 인력 질 지표 | 혈액투석을 전문으로 하는 의사 비율 | 2.5 | 5점 75% 이상<br>4점 50% 이상 – 75% 미만<br>3점 25% 이상 – 50% 미만<br>2점 15% 이상 – 25% 미만<br>1점 15% 미만 |
| | | 의사 1인당 1일 평균 투석건수 | 1.5 | 5점 23건 이하<br>4점 36건 이하<br>3점 50건 이하<br>2점 63건 이하<br>1점 63건 초과 |
| | 간호사 인력 질 지표 | 2년 이상 혈액투석 경력을 가진 간호사 비율 | 1 | 5점 60% 이상<br>4점 50% 이상 – 60% 미만<br>3점 40% 이상 – 50% 미만<br>2점 30% 이상 – 40% 미만<br>1점 30% 미만 |
| | | 간호사 1인당 1일 평균 투석건수 | 2 | 5점 5.0건 이하<br>4점 5.5건 이하<br>3점 6.0건 이하<br>2점 6.5건 이하<br>1점 6.5건 초과 |
| | 수질검사 실시주기 충족여부 | | 1.5 | 5점 3항목 충족<br>4점 2항목 충족<br>3점 1항목 충족<br>1점 미충족 |
| 과정 | 정기검사 실시주기 충족률 | | 1.5 | 5점 99% 이상<br>4점 89% 이상 – 99% 미만<br>3점 45% 이상 – 89% 미만<br>2점 10% 이상 – 45% 미만<br>1점 10% 미만 |
| 결과 | 혈액투석 적절도 충족률 | | 1 | 5점 2 < Z score<br>4점 0 < Z score ≦ 2<br>3점 −2 < Z score ≦ 0<br>2점 −4 < Z score ≦ −2<br>1점 Z score ≦ −4 |
| | 칼슘 충족률 | | 0.5 | |
| | 인 충족률 | | 0.5 | |

[붙임 3]

# 중증도 보정변수 중 동반상병 기준

<table>
<tr><th>동반상병</th><th>상병코드</th><th>포함기준</th><th>세부기준</th></tr>
<tr><td>심장 질환</td><td>I49, I50, I20, I25, I99</td><td>(1) 좌심실 구혈율(ejection fraction) 40% 이하이거나 심흉곽비 60% 이상의 심부전<br>(2) 인공심박동기(pacemaker) 사용하거나 약물치료중인 심방조동 및 세동<br>(3) 관상동맥 stent 시술 또는 관상동맥우회술을 받았거나 일상생활에서 계속 협심증 증상이 있는 허혈성 심장병<br>(4) 개심수술 환자</td><td>(1) 평가대상기간 동안 검사(흉부 X-ray, 심초음파 등)상 확인되는 경우<br>(2) 평가대상기간 동안 검사(심초음파, EKG 등)상 심방조동 및 세동이 확인되는 환자가 인공심박동기를 사용하거나 약물치료 중인 경우<br>※ 약물치료로 인해 심방조동 및 세동이 나타나지 않는 상태가 최근 1년 이상 지속된 경우는 제외<br>(3) 허혈성 심장병 환자가 관상동맥 stent 시술 또는 관상동맥우회술을 최근 3년 이내 받았거나 평가대상기간 동안 일상생활에서 계속 협심증 증상이 있는 경우<br>(4) 최근 3년 이내에 심장판막치환술 등 개심수술을 받은 경우</td></tr>
<tr><td>뇌혈관 질환</td><td>I60 ~ I69</td><td>◦ 뇌졸중 등의 질환에 의하여 장애가 발생하여 식사나 용변 시 타인의 도움이 반드시 필요한 경우 (단순 보행장애 등은 제외)</td><td>◦ 평가 대상기간 동안 객관적인 방사선학적 자료가 있는 것이 원칙이나, 담당 의사의 정확한 신경학적 평가가 있는 경우에도 인정</td></tr>
<tr><td>간경변증</td><td>K74</td><td>◦ 간성 혼수 경력이 있거나 이학적으로 뚜렷한 복수가 지속되는 경우 혹은 Child-Pugh score 10점 이상인 간경변증<br>※ Child-Pugh 분류법 : 잔여 간 기능을 평가하기 위하여 사용되며, 5개의 검사 항목 점수의 총합이 Child-Pugh score가 됨
<table>
<tr><th>구 분</th><th>1점</th><th>2점</th><th>3점</th></tr>
<tr><td>혈청 빌리루빈(mg/dL)주</td><td>〈 2.0</td><td>2.0-3.0</td><td>〉 3.0</td></tr>
<tr><td>혈청 알부민(g/dL)</td><td>〉 3.5</td><td>2.8-3.5</td><td>〈 2.8</td></tr>
<tr><td>복수</td><td>없음</td><td>쉽게 조절됨</td><td>조절이 용이하지 않음</td></tr>
<tr><td>신경학적 이상</td><td>없음</td><td>1도-2도</td><td>3도-4도</td></tr>
<tr><td>프로트롬빈 시간 연장(초)/INR</td><td>〈 4 / 〈 1.7</td><td>4-6 / 1.7-2.3</td><td>〉 6 / 〉 2.3</td></tr>
</table>
주) 혈청 빌리루빈은 total bilirubin을 의미함</td><td>◦ 최근 1년 이내에 간성 혼수가 한번이라도 발생한 경우이거나<br>◦ 평가대상기간 동안 검사(복부 초음파, 이학적 검사)상 복수가 확인되어 1개월 이상 지속되는 경우이거나<br>◦ Child-Pugh score 10점 이상인 간경변증 환자</td></tr>
</table>

| 동반상병 | 상병코드 | 포함기준 | 세부기준 |
|---|---|---|---|
| 출혈성 위장관 질환 | K25 ~ K29 | ◦ 출혈성 위장관 질환으로 인한 수혈 또는 내시경적 시술을 받은 경우 | ◦ 최근 1년 내에 출혈성 위장관 질환이 발생하여 수혈을 받았거나 내시경적 시술을 받은 경우<br>※ 위장관 검사를 위하여 시행한 내시경 검사는 내시경적 시술에 해당되지 않음 |
| 만성 폐질환 | J44 | ◦ 만성 폐질환으로 평지보행에서도 호흡곤란이 있고, 동맥혈 산소분압이 65mmHg 이하인 경우 | ◦ 평가대상기간 중 평지보행 시에도 호흡곤란이 있는 환자가 산소를 흡입하지 않는 평상 시 안정 상태에서도 동맥혈 산소분압이 65mmHg 이하인 경우 |
| 악성 종양 | C00 ~ C97 | ◦ 악성종양수술 또는 항암요법 치료를 받은 경우 | ◦ 악성종양으로 인해 최근 1년 이내 수술 또는 항암치료를 받은 경우로 과거의 완치된 병력은 제외함 |
| 당뇨 | E10 ~ E14 | ◦ 혈당조절을 위해 인슐린 주사를 지속적으로 투여하는 경우 | ◦ 혈당조절을 위해 경구약제만 투여하는 경우는 제외함 |