# 2019년(3차) 중환자실 적정성 평가 세부추진 계획

2019. 1.

HIRA 건강보험심사평가원

평가관리실 중증질환평가부

# Ⅰ. 평가개요

## 1. 평가배경 및 목적

○ 중환자실은 환자의 생명을 위협하는 상황이 예고 없이 발생할 수 있는 곳으로 위급한 상황에 즉시 대처할 수 있도록 적절한 인력과 장비 등 시스템을 갖추는 것이 중요함

- 2차 평가 결과 전담전문의 1인 당 병상수는 최소 7.8 병상～최대 114.2 병상으로 편차가 크고 전담전문의가 없는 중환자실도 다수 있음
- 또한, 중환자실 전문 장비 및 시설은 모두 구비한 기관이 있는 반면 한 가지도 없는 기관도 있어 중환자실 인력·시설·장비의 기관별 차이가 존재함

○ 이에, 중환자실 적정성 평가를 통해 병원 간 질적 수준차이 감소 및 질 향상을 제고하고자 함

## 2. 추진경과

○ ('13. 5.~'14. 2.) 중환자실 평가지표 및 평가기준 개발연구(대한중환자의학회)

○ ('14. 4.) 중환자실 적정성평가 예비평가 결과보고

○ ('14. 10.~12.) 1차 평가대상기간

○ ('16. 5.) 1차 적정성 평가결과 공개

○ ('17. 5.~7.) 2차 평가대상기간

○ ('18. 8.) 2차 적정성 평가결과 공개

○ ('18. 8.~9.) 중환자실 3차 평가를 위한 내·외부 의견수렴

○ ('18. 9.) 중환자실 적정성평가 질 향상 지원 활동

○ ('18. 10.~11.) 3차 평가 방향 및 평가지표 개선·보완 위한 분과위원회 개최

○ ('18. 12.) 2019년도 3차 평가 세부추진계획(안) 의료평가조정위원회 심의

# Ⅱ. 평가 대상

## 1. 대상기관

○ 종합병원 이상 요양기관

## 2. 대상기간

○ 2019년 5월~7월(3개월), 중환자실 입원 진료분
- 요양 개시일 기준이며, 2019년 10월 심사 결정 분까지 포함

## 3. 대상 환자

○ 만 18세 이상, 일반 중환자실에 입원한 환자(건강보험, 의료급여, 보훈)
○ 제외대상
- 중환자실 입실 기간 48시간 미만 환자
- 신생아·소아 중환자실 환자
- 화상환자(화상 산정특례 대상 V247, V248, V249, V250)

※ 평가대상 건이 10건 미만인 기관은 평가대상에서 제외

# Ⅲ. 평가기준 및 방법

## 1. 평가 기준

### □ 평가지표: 총 14개 (평가지표 7개, 모니터링지표 7개)

○ 내·외부 의견을 수렴하여 분과위원회를 통해 평가지표 및 세부기준 개선

**① 평가지표 세부기준 개선(지표 1, 4, 6, 10, 12, 14)**
- 반일 전담전문의 0.5명으로 변경, KONIS 감염기준(2018년) 적용 등

**② 인력(전담전문의, 간호사), 장비 및 시설 지표 표준화 점수 구간 사전 공지**

**③ 지표10. 감염관련 번들 수행 여부에서 Sepsis bundle 삭제**

○ 평가지표 : 총 14개 (평가지표 7개, 모니터링 지표 7개)

| 구분 | 부문 | 지표 |
|---|---|---|
| 평가지표 (7) | 구조 | 1. 전담전문의 1인당 중환자실 병상 수 |
| | | 2. 간호사 1인당 중환자실 병상 수 |
| | | 3. 중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부 |
| | | 4. 중환자실 진료 프로토콜 구비율 |
| | 과정 | 5. 심부정맥 혈전증 예방요법 실시 환자 비율 |
| | | 6. 표준화사망률 평가 유무 |
| | 결과 | 7. 48시간 이내 중환자실 재입실률 |
| 모니터링 지표 (7) | 구조 | 8. 다직종 회진 일수 비율 |
| | | 9. 인공호흡기 사용 환자 비율 |
| | 과정 | 10. 감염 관련 Bundle 수행 여부 |
| | 결과 | 11. 중환자실 사망률 |
| | | 12. 중심도관 혈행 감염률 |
| | | 13. 인공호흡기 사용 환자 폐렴 발생률 |
| | | 14. 요로카테터 관련 요로감염 발생률 |

※ 「2019년도(3차) 평가지표 산출식 및 세부기준(안)」 붙임 1. 참조

## 2. 평가자료 및 방법

가. 평가자료

○ (평가대상 선정) 요양급여 비용 청구명세서 자료

○ (평가자료 수집) 요양기관 현황신고자료, 웹조사표, 행정안전부 사망자료

○ (신뢰도 점검) 대상 건 표본추출, 의무기록 대조확인

나. 평가방법

○ 평가지표별 전체 및 종별·기관별 결과 산출

○ 평가지표를 종합하여 요양기관별 종합점수 산출

- 모니터링 지표는 종합점수 산출에서 제외

○ 기관별 종합점수를 등급으로 구분하여 평가

- 종합점수 산출시 가중치 부여 및 등급화 등은 평가분과위원회, 의료평가조정위원회를 통해 결정

# Ⅳ. 평가결과 활용

○ 평가대상 요양기관에 평가결과 및 비교정보 제공, 질 개선 지원

○ 평가결과 대국민 공개

- 세부 방법은 추후 의료평가조정위원회의 심의를 통해 결정

○ 보건복지부 정책 참고자료 제공

○ 의료단체 등 유관기관에 평가결과 제공

○ 요양급여비용 심사 및 급여기준 등 관련 업무 연계

# Ⅴ. 기대효과

○ 병원 간 중환자실의 질적 수준 차이 감소 및 질 향상 제고로 국민 건강수준 향상

○ 평가 결과 공개를 통한 소비자 정보 제공 및 의료 선택권 보장

## Ⅵ. 향후 추진계획

○ (‘19.12～’20.1월) 자료수집

○ (‘20.2～3월) 자료점검 및 신뢰도 점검

○ (‘20.5～6월) 평가자료 구축 및 분석

○ (‘20.8월) 평가결과 공개

[추진 일정]

| 구 분 | 2019 | | | | | | | | | 2020 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 평가대상(진료시점) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 조사표 보완·수정<br>중장기방안 검토 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자료수집 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자료점검 및 신뢰도 점검 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 분석자료 구축 및 분석 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 의료평가조정위원회 심의 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 평가결과 공개 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※ 추진일정은 추진 여건에 따라 일부 변경 될 수 있음

[붙임 1]

# 2019년도(3차) 평가지표 산출식 및 세부기준(안)

| 지표1 | 전담전문의 1인당 중환자실 병상 수 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 대상기간 동안 중환자실에 상주하면서 상시 연락이 가능한 중환자실 전담전문의 1인당 병상 수 |
| 산출식 | 중환자실 병상 수 / 중환자실 전담전문의 수 |
| 선정근거 | ○ 중환자실 전담전문의가 있는 경우 중환자실 진료 수준이 올라가고 환자 예후가 좋아짐 |
| 세부기준 | ○ **'중환자실 병상 수'의 정의**<br>- 심평원에 신고하는 간호인력 확보 수준에 따른「중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」중 평가대상 기간 동안 일반중환자실의 적용 병상 수<br>○ **'중환자실 전담전문의'의 정의(공통)**<br>① 중환자실 전담전문의는 환자의 증상을 진단하고 치료방법 등을 결정하는 진료과의 전문의로 함<br>- 7개 진료지원과목 제외: 영상의학과, 진단검사의학과, 병리과, 핵의학과 예방의학과, 방사선종양학과, 직업환경의학과<br>② 평가대상 기간 이전에 중환자실 전담전문의로 임명 또는 발령을 받은 상근 전문의로써 중환자실 근무표로 근무시간 확인이 가능해야 함<br>③ 전담전문의는 임명·발령을 받은 해당 중환자실(Unit)에서 3개월 이상 연속 근무하여야 함<br>단, 전담전문의의 퇴사·휴직 및 분만 등의 경우 전담전문의로 임명 또는 발령받은 새로운 전문의로 교체가능 함. 이 때 새로 지정된 전담전문의는 교체된 날로부터 3개월의 근무표 제출이 필요함<br>④ 실제 환자 진료 업무를 담당하는 전문의로써 주간 기준(월~금, day time)으로 1. 또는 2. 의 따른 해당 근무시간 이상 중환자실에 근무하여야 함<br>⑤ 해당 중환자실의 담당 환자를 관리하고, 중환자실 입·퇴실을 관리함<br>⑥ 중환자실 근무 시간 동안 타 업무 병행 및 대체전문의로 근무 불가. 단, 중환자실 재원 환자의 수술적 치료가 필요한 응급상황시 응급수술을 집도할 수 있음<br>⑦ 전담전문의가 평일이 포함된 휴가, 출장인 경우 대체 전문의를 두어야 함 |

| | | |
|---|---|---|
| 세부기준 | **1. 전일 전담전문의 (1명으로 적용)**<br>○ 평일 매일 8시간 근무, 공휴일 제외<br>- 부득이한 경우 주 2일, 1일 4시간 이내 외래진료업무 수행 가능 | **2. 반일 전담전문의 (0.5명으로 적용)**<br>○ 5세션 이상 근무<br>(세션은 오전 또는 오후를 의미함)<br>- 공휴일 제외<br>예) 월·화요일이 공휴일일 경우, 수~금요일에 3세션 근무 |
| 분모제외 | ○ 해당 사항 없음 | |

| 지표2 | 간호사 1인당 중환자실 병상 수 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 대상기간 동안의 중환자실 간호사 1인당 병상 수 |
| 산출식 | $\frac{\text{중환자실 병상 수}}{\text{중환자실 간호사 수}}$ |
| 선정근거 | ○ 중환자실 내 간호사가 돌보는 환자 수가 적을수록 중환자실 진료 수준이 올라감 |
| 세부기준 | ○ 심평원에 신고하는 간호인력 확보 수준에 따른「중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」중<br>- 평가대상 기간 동안 일반 중환자실의 '적용 병상 수 : 적용 간호사 수'<br><br>※ 차등제 미신고 기관<br>- 표준화 구간 최하 점수 적용 |
| 분모제외 | ○ 해당 사항 없음 |

| 지표3 | 중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자 진료를 위해 필요한 전문 진단, 치료 장비 및 설비 구비 유무 |
| 산출식 | ○ 각 세부사항별 1점 배정 |
| 선정근거 | ○ 중환자실에서 환자가 호흡부전이나 쇽, 다장기 부전증 등에 빠졌을 때 환자를 유지시킬 수 있는 전문 장비가 중환자실에 없을 경우 환자를 회복시킬 수 있는 기회를 놓칠 수 있기 때문에 이에 대한 평가 필요 |
| 세부기준 | ○ 중환자실 환자 진료를 위해 필요한 전문 진단, 치료 장비 및 설비<br>① 동맥혈 가스분석기: 전체 중환자실 내 1대 이상<br>② 환자 이송을 위한 이동식 인공호흡기: 병원 내 최소 1대<br>③ 지속적 신대체요법(CRRT) 기기: 병원 내 최소 1대<br>④ 기관지내시경: 병원 내 최소 1대<br>⑤ 중환자실 전담의사를 위한 독립공간: 전체 중환자실 내 1실 이상 (중환자실과 같은 층에 위치, 당직실 포함)<br>⑥ 격리실: 전체 중환자실 내 1실 이상<br>※ 상급종합병원은 6가지, 종합병원은 5가지 이상 구비 시 만점 |
| 분모제외 | ○ 해당 사항 없음 |

| 지표4 | 중환자 진료 프로토콜 구비율 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자 진료 시 표준화된 치료를 위한 프로토콜 유무 |
| 산출식 | $\frac{\text{중환자 진료 프로토콜 구비 수}}{9} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 중환자 진료에는 표준화된 진료 지침과 프로토콜이 매우 중요하고, 이를 통한 진료가 환자의 예후를 좋게 함 |
| 세부기준 | ○ 중환자 진료 프로토콜<br>① 입실 프로토콜: 입실 기준(대상환자 포함), 입실 결정 주체 제시<br>② 퇴실 프로토콜: 퇴실 기준(대상환자 포함), 퇴실 결정 주체 제시<br>③ 인공호흡기 이탈(weaning) 프로토콜: 대상환자 선정, 이탈 적응증, 선별 검사, 이탈 방법<br>④ 진정, 진통, 섬망 프로토콜: 대상환자 선정, 환자 평가 방법, 약물 종류, 용량 조절 프로토콜<br>⑤ 심부정맥혈전 예방 프로토콜: 대상환자 선정, 적응증, 약물 종류 및 용량<br>⑥ 스트레스 궤양 예방 프로토콜: 대상환자 선정, 적응증, 약물 종류 및 용량<br>⑦ **기계환기 전반에 대한 프로토콜**: 대상 환자 선정, 산소화 정도에 따른 기계환기법 조정 프로토콜<br>⑧ 인공호흡기 관련 폐렴 예방 프로토콜: 대상 환자 선정, 상체거상 및 구강위생세척 등 포함<br>⑨ 중심도관 삽입 시 최대멸균주의지침(full barrier precautions): 대상환자 선정, 순서 및 방법 |
| 분모제외 | ○ 해당 사항 없음 |

| 지표5 | 심부정맥 혈전증 예방요법 실시 환자 비율 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 인공호흡기를 적용한 건 중 심부정맥 혈전증 예방요법을 한 가지 이상 시행한 건의 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{심부정맥 혈전증 예방요법을 실시한 건}}{\text{인공호흡기 적용 건}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 중환자실 환자의 경우 인공호흡기의 장착 등 여러 가지 위험 인자가 있는 경우가 많아 심부정맥 혈전증의 발생 가능성이 높음 |
| 세부기준 | ○ 인공호흡기 적용 건<br>- MN기준으로 하루 8시간 초과하여 인공호흡기 적용한 건<br>○ 예방요법 : 다음 세 가지 중 1가지 이상을 시행<br>① 항응고제 투여<br>② 압박스타킹(stocking) 적용<br>③ Pneumatic compression 시행<br>※ 분자 포함 건: 심부정맥 혈전증으로 치료 중인 환자, CRRT 및 ECMO 시행, 이미 anticoagulation을 시행하고 있는 경우 |
| 분모제외 | ○ Plt 2만 이하, 이식을 전제로 뇌사판정위원회에서 뇌사판정을 받은 경우<br>○ 혈액·혈류 문제와 하지 문제를 동시에 가지고 있어, 세 가지(①,②,③) 예방요법을 모두 시행할 수 없는 경우 |

| 혈액·혈류 | | 하지 |
|---|---|---|
| - INR 1.6 이상<br>- PT/aPTT 정상범위 1.5배 이상<br>- Plt 5만 이하 | + | - 양쪽 다리에 문제가 있는 경우<br>- pitting edema는 ++ 이상 또는 severe |

| 지표6 | 표준화사망률(standardized mortality ratio) 평가 유무 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 실측된 실제 사망자수와 중증도에 의해 계산된 예측 사망자수의 비율인 표준화 사망률 평가 유무 |
| 산출식 | ○ 기관 단위로 실시 유·무 평가 |
| 선정근거 | ○ 중환자실 내원 환자의 중증도에 따라 사망률이 달라질 수 있기 때문에 중증도가 보정된 표준화된 사망률 관리가 필요하므로 표준화 사망률 산출을 위한 기반 조성 |
| 세부기준 | ○ 평가대상기간 동안 중환자실에 입실하는 모든 성인 환자(만 18세 이상)를 대상으로 함<br>○ 실제적으로 유용한 중증도 평가도구(SAPS3 or APACHEIII 이상)를 이용하여 예측하는 것을 권장하되 SAPS2, APACHEII 등 다른 중등도 도구도 허용<br>※ 표준화사망률 = $\frac{\text{실제 사망률}}{\text{기대 사망률}} \times$ 조사망률 |
| 분자제외 | ○ 해당 사항 없음 |

| 지표7 | 48시간 이내 중환자실 재입실률 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자실 입실 후 일반 병동으로 전실된 건 중 48시간 이내에 중환자실로 재입실한 건의 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{일반 병동 전실 건 중 48시간 이내 중환자실 재입실 건}}{\text{중환자실에서 일반 병동으로 전실된 건}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 중환자실에서 일반 병동으로 전실 후 48시간 이내에 다시 중환자실로 재입실 할 경우 전실 당시 부적절한 상태에서 조기 퇴실하였을 가능성이 높으므로 이에 대한 평가 필요 |
| 세부기준 | ○ 분모 기준<br>- 한 환자에서 중환자실 입실이 여러번일 경우 그 중 일반 병동으로 전실 된 건의 수 |
| 분자제외 | ○ 계획된 procedure로 재입실이 예정된 경우 |
| 분모제외 | ○ 해당 사항 없음 |

| 지표8 | 다직종 회진 일수 비율(monitoring) |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자 전담전문의에 의한 다직종 회진이 이루어지고 있는 일수 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{3직종 이상 함께 회진한 일수}}{\text{대상기간 일수}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 중환자 진료는 다학제 접근이 필요하므로 중환자 전담전문의가 주도하여 여러 직종의 전문가들이 팀을 이루어 환자 진료에 참여하는 것이 중요함 |
| 세부기준 | ○ 대상기간 일수<br>- 주말 및 공휴일 제외한 평가대상 기간 일수<br>○ 다직종 회진<br>- 회진팀은 3직종 이상으로 구성<br>· 전담전문의 및 중환자실 간호사 외 1인(약사, 영양사, 물리치료사) 이상<br>- 주 2회 이상 회진 시행(주말 및 공휴일 제외)<br>· 전담전문의가 주도되어 회진팀이 함께 회진하여야 하며, 전담전문의가 있는 Unit은 회진을 모두 시행하여야 함 (관상동맥중환자실 제외)<br>- 회진 일수<br>· Unit이 여러개일 경우, 각 Unit의 회진 일수 평균<br>○ 중환자실 전담전문의가 최종 확인한 「중환자실 다직종 회진 기록지」를 중환자실에 비치하여야 함 |
| 분모제외 | ○ 해당 사항 없음 |

| 지표9 | 인공호흡기 사용환자 비율(monitoring) |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자실 내에서 인공호흡기 적용한 건의 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{중환자실에서 인공호흡기를 적용한 건}}{\text{중환자실에 입실한 건}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 인공호흡기를 적용할 경우, 감염 등 환자 예후에 영향을 줄 수 있음<br>○ 각 병원별 중환자의 수준이 다를 수 있으므로 지표로 채택 |
| 세부기준 | ○ 인공호흡기 적용한 건<br>- 중환자실에 입실한 건 중 중환자실에서 MN기준으로 하루 8시간 초과하여 인공호흡기를 적용한 건 |
| 분모제외 | ○ 해당 사항 없음 |

| 지표10 | 감염 관련 Bundle 수행 여부(monitoring) |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자실 내에서 감염 예방을 위하여 감염 관련 Bundle을 수행하였는지 여부 |
| 산출식 | ○ 해당 사항 없음 |
| 선정근거 | ○ 병원내 감염은 적극적인 예방 지침에 의해 발생률을 줄일 수 있으므로 중환자실 진료 과정을 가늠하는 지표로 채택 |
| 세부기준 | ○ 감염 관련 Bundle : 각 Bundle의 수행 여부<br>① 중심도관 삽입 또는 교체 시 bundle<br>② 인공호흡기 관련 폐렴 예방 bundle<br>③ 요로카테터 삽입 또는 교체 시 bundle<br>~~④ Sepsis bundle~~ (삭제)<br><br>※ Bundle 관련 참고 내용<br>① 중심도관 삽입 또는 교체 시 bundle<br>- 손위생 시행, 무균술 준수 여부, 광범위 멸균주의(Maximal sterile barrier precautions)사용 여부, 감염 및 합병증을 최소화 할 수 있는 부위 선택, 알코올을 함유한 0.5% 초과 CHG(Chlorhexidine)을 사용한 삽입부위 피부소독, 삽입부위 드레싱 등<br>② 인공호흡기 관련 폐렴 예방 bundle<br>- 침대 Head 거상(금기사항 아닐 시), 인공기도 커프 압력(20~25cmH2O) 유지, 6~8시간마다 구강간호 시행(0.12% 또는 2% chlorhexidine solution 이용), 24시간마다 oral endotracheal tube의 위치 변경, 진정제 사용 감소 또는 중단을 위한 평가, 매일 인공호흡기 필요성 평가, 스트레스성 궤양 예방 등<br>③ 요로카테터 삽입 또는 교체 시 bundle<br>- 손위생 시행, 무균술 준수 여부, 멸균도구 사용 여부, 피부소독제 및 윤활제 사용 여부, 가능한 가는 도뇨관 사용, 유치도뇨관 안전 고정 장치 사용 |

| 지표11 | 중환자실 사망률(monitoring) |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자실 내에서 사망한 환자 비율 |
| 산출식 | $\frac{\text{중환자실에서 사망한 환자}}{\text{중환자실에서 퇴실한 환자}} \times 100$ |
| 선정근거 | ○ 중환자실 진료 수준을 가늠하기 위하여 중환자실 입실 후 호전되어 일반 병실로 전실되지 못하고 악화되어 사망한 환자의 비율을 평가하는 것이 필요 |
| 세부기준 | ○ 중환자실에서 퇴실한 환자<br>- 입·퇴실 반복 시 최종 퇴실 기준 |
| 분모제외 | ○ 이식을 전제로 뇌사판정위원회에서 뇌사판정을 받은 경우<br>○ 평가 종료 시점에 계속 입실중인 환자 |

| 지표12 | 중심도관 혈행 감염률(monitoring) |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자실 내에서 중심도관 거치 1,000일당 발생한 중심도관 혈행 감염률 |
| 산출식 | $\frac{\text{중심도관 혈행감염 발생한 건}}{\text{중심도관 거치 일수}} \times 1{,}000$ |
| 선정근거 | ○ 중심도관 혈행감염은 병원내 감염의 주요 부분으로, 적극적인 예방 지침에 의해 발생률을 줄일 수 있으므로 중환자실 진료 수준을 가늠하는 지표로 채택 |
| 세부기준 | ○ 중심도관 거치 일수<br>- 중환자실 입실 후 중심도관을 삽입 또는 교체한 환자 대상<br>- 삽입부위별 중심정맥에 거치된 도관 전체 거치 일수 합<br>○ 중심도관 혈행감염 발생한 건<br>- 중심도관을 삽입 또는 교체하고 48시간 이후부터 중심도관 제거 후 48시간 이내에 중심도관 혈행감염이 발생한 건<br>- 중심도관을 거치하고 일반병동으로 전실한 경우, 48시간 이내 채취한 혈액 검체에서 감염이 발생한 건 포함<br><br>**※ 전국의료관련감염감시체계(2018) (Korean National healthcare - associated Infections Surveillance System, KONIS)의 혈행감염 진단기준**<br>**◈ 1. 또는 2. 중 적어도 한가지를 만족하는 경우**<br>1. 1개 또는 그 이상의 혈액배양[주1)]에서 병원성으로 인정되는 균주가 분리되고, 혈액 배양에서 분리된 균이 다른 부위의 감염과 관계없는 경우<br>2. 발열(>38℃)이나 오한 또는 저혈압 중 적어도 1개의 증상이 있고,<br>① **독립적으로 채혈한 두 개 이상의 혈액검체에서 피부상재균** (Corynebacterium spp., Bacillus spp[not B. anthracis]., Propionibacterium spp. coagulase-negative staphylococci [including S. epidermidis], viridans group streptococci [Streptococcus mitior, S. mitis, S. mutans, S. salivarius], Aerococcus spp., Micrococcus spp.)이 분리되고,<br>② **혈액검체에서 분리된 균이 다른 부위의 감염과 관계 없는 경우**<br>주1) 1개 또는 그 이상의 혈액배양: 한 번의 혈액 채혈 중에서 적어도 한병(bottle)에서 미생물이 자라는 것으로 보고되는 경우 |
| 분자제외 | ○ 중심도관 삽입 당시 혈행 감염이 있는 건 |

| 지표13 | 인공호흡기 사용 환자 폐렴 발생률(monitoring) |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자실 내 인공호흡기 시행 1,000일당 발생한 폐렴 발생률 |
| 산출식 | $\frac{\text{인공호흡기 적용 후 폐렴 발생한 건}}{\text{인공호흡기 시행 일수}} \times 1{,}000$ |
| 선정근거 | ○ 인공호흡기 관련 폐렴은 병원내 감염의 주요 부분으로, 적극적인 예방 지침에 의해 발생률을 줄일 수 있으므로 중환자실 진료 수준을 가늠하는 지표로 채택 |
| 세부기준 | ○ 인공호흡기 시행 일수<br>- 중환자실에서 인공호흡기를 MN기준으로 하루 8시간 초과하여 적용한 일수<br>○ 인공호흡기 사용 환자 중 폐렴 발생한 건<br>- 중환자실에서 인공호흡기 적용 48시간 이후부터 인공호흡기 제거 후 48시간 이내 폐렴이 발생한 건<br>- 인공호흡기를 적용한 상태로 중환자실에서 일반병동 전실 후 48시간 이내 폐렴 발생한 건 포함 |
| 분자제외 | ○ 인공호흡기 적용 당시 이미 폐렴이 있는 경우 |

| 지표14 | 요로카테터 관련 요로감염 발생률(monitoring) |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 정의 | ○ 중환자실 내에서 요로카테터 거치 1,000일당 발생한 요로감염 발생률 |
| 산출식 | $\frac{\text{요로카테터 관련 요로감염 발생한 건}}{\text{요로카테터 거치 일수}} \times 1{,}000$ |
| 선정근거 | ○ 요로카테터 관련 요로감염은 병원내 감염의 주요 부분으로, 적극적인 예방 지침에 의해 발생률을 줄일 수 있으므로 중환자실 진료 수준을 가늠하는 지표로 채택 |
| 세부기준 | ○ 요로카테터 거치 일수<br>- 중환자실 입실 후 요로카테터을 삽입 또는 교체한 환자 대상<br>- 요도(urethra)를 거쳐 거치 상태를 유지하고 있는 폴리(Foley) 카테터의 거치 일수<br>○ 요로감염 발생한 건<br>- 요로카테터를 삽입 또는 교체하고 48시간 이후부터 요로카테터 제거 후 48시간 이내 요로감염이 발생한 건<br>※ 전국의료관련감염감시체계(2018) (Korean National healthcare - associated Infections Surveillance system, KONIS)의 요로감염 진단기준<br>발열(>38℃), 치골상부 압통, 늑척추각 동통이나 압통, 빈뇨, 절박뇨, 배뇨곤란 중 1개가 있으면서, 소변배양에서 2종류 이하의 균이 자라면서 적어도 1종류의 균이 $10^5$ colony/mL 이상 분리되는 경우<br>[주의사항]<br>* candida spp, yeast, mold, dimorphic fungi, parasites는 요로감염의 진단기준으로 사용할 수 없음<br>- 요로카테터를 거치하고 중환자실에서 일반병동으로 전실한 경우, 48시간 이내 채취한 소변 검체에서 감염이 발생한 건 포함 |
| 분자제외 | ○ 요로카테터 삽입 당시 요로 감염이 있는 건 |

[붙임 2]

# 인력 및 장비•시설 지표 표준화점수 구간

| 지 표 명 | | 표준화방법 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 구분 | | 점수 : 지표구간 |
| 인력 | 전담전문의 1인당 중환자실 병상 수 | ○ 10구간 적용,<br>0.5점 등구간 | | 5점 : 20병상 미만<br>4.5점 : 20~30<br>4점 : 30~40<br>3.5점 : 40~50<br>3점 : 50~60<br>2.5점 : 60~70<br>2점 : 70~80<br>1.5점 : 80~90<br>1점 : 90 이상<br>0.5점 : 전담전문의 무 |
| | 간호사 1인당 중환자실 병상 수 | ○ 10구간 적용<br>0.5점 등구간 | | 5점 : 0.5병상 미만<br>4.5점 : 0.5~0.63<br>4점 : 0.63~0.77<br>3.5점 : 0.77~0.88<br>3점 : 0.88~1.0<br>2.5점 : 1.0~1.25<br>2점 : 1.25~1.5<br>1.5점 : 1.5~2.0<br>1점 : 2.0~3.0<br>0.5점 : 3.0 이상 |
| 장비·시설 | 중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부 | ○ 5구간 적용<br>– 종별 분리적용 | 상급 종합 | 5점 : 6종<br>4점 : 5<br>3점 : 3~4<br>2점 : 1~2<br>1점 : 0 |
| | | | 종합 병원 | 5점 : 5종<br>4점 : 4<br>3점 : 3<br>2점 : 1~2<br>1점 : 0 |

[붙임 3]

# [　　]중환자실 전담전문의 근무표 (예시) (안)

< 2019 년　　월 >

| 요일 | 월 | 화 | 수 | 목 | 금 | 휴가 · 출장 대체전문의 및 일자 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 날짜 | 일 | 일 | 일 | 일 | 일 | 휴가 | 출장 |
| 오전 | | | | | | 예시)<br>대체전문의 성명 : 일자<br>☞ 홍길동 : 5/13~15 | |
| 오후 | | | | | | | |
| 날짜 | 일 | 일 | 일 | 일 | 일 | 휴가 | 출장 |
| 오전 | | | | | | | |
| 오후 | | | | | | | |
| 날짜 | 일 | 일 | 일 | 일 | 일 | 휴가 | 출장 |
| 오전 | | | | | | | |
| 오후 | | | | | | | |
| 날짜 | 일 | 일 | 일 | 일 | 일 | 휴가 | 출장 |
| 오전 | | | | | | | |
| 오후 | | | | | | | |

2019 년　　월　　일

전담전문의 성명:　　[서명]

주: 1. 근무시간표의 형식은 위를 참고하여 변형 작성 가능함
2. 월별·Unit별로 관리하며, 오전 및 오후를 구분하여 근무시간 기재함
3. 해당시간에 근무한 전담전문의 및 대체전문의 성명을 기재하고 매월 말 전담전문의 서명
4. 휴가 및 출장으로 대체전문의 근무 시 해당 일자 기재
5. 동일한 시간에 2인 이상 근무 시 근무자 모두 기록함

[붙임 4] ( )중환자실 다직종 회진 기록지(안)

| 회 진 참 석 자 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 날짜 | 직종<br>(진료과) | 이름 | 전담전문의<br>Sign | 날짜 | 직종<br>(진료과) | 이름 | 전담전문의<br>Sign |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |