

---

# 2019년(3차) 중환자실 적정성 평가결과

---

2020. 12.

**HIRA**  **건강보험심사평가원**

**평가실 평가3부**



## 목 차

I . 평가개요 .....	1
II . 평가대상 현황 .....	5
III . 평가결과 .....	10
IV . 종합결과 .....	30
V . 평가결과 공개 .....	35
VI . 향후 추진계획 .....	35

<붙임> 1. 중환자실 적정성 평가 지표 산출식 및 세부기준

<붙임> 2. 중환자실 적정성 평가 표준화 방법 및 가중치



# I. 평가개요

## 1. 평가배경 및 목적

- 중환자실은 중증의 환자를 지속적으로 관찰하면서 전문적인 치료를 시행하는 곳으로 적절한 인력, 장비, 감염에 대비한 시스템을 갖추는 것이 매우 중요함
- 이에 요양기관별 중환자 관리에 관한 전반적인 측면 등을 평가하여 중환자실 의료서비스 질 향상을 도모하고자 중환자실 적정성 평가를 실시함
  - 1,2차 평가결과 전체적인 종합점수는 상승중이나 종별, 지역별 편차가 확인됨
  - 따라서, 3차 평가를 통해 요양기관의 지속적인 중환자 관리를 도모하여 병원 간 질적 수준차이를 감소시키고, 질 향상을 유도

## 2. 추진경과

- '13. 5월 ~ '14. 2월 : 중환자실 평가지표 및 평가기준 개발연구
- '14. 4월 : 중환자실 예비평가 결과 보고
- '14. 10월 ~ 12월 : 1차 평가대상기간
- '16. 5월 : 1차 평가결과 공개
- '17. 5월 ~ 7월 : 2차 평가대상기간
- '18. 8월 : 2차 평가결과 공개
- '19. 5월 ~ 7월 : 3차 평가대상기간
- '19. 12~ '20. 7월 : 3차 조사자료 수집 및 신뢰도 점검
- '20. 11월 : 의료평가조정위원회 결과 보고 및 공개(안) 심의

### 3. 평가대상 및 기준

#### 가. 평가대상

○ 대상기간

- 2019년 5월~7월(3개월), 중환자실 입원 진료분

○ 대상기관

- 종합병원 이상 요양기관

◆ 제외기관

- 평가 대상 건 10건 미만
- 평가대상기간 및 조사표 작성기간 중 폐업기관

[표1] 평가대상 현황

(단위 : 기관, %)

구분	계	상급종합	종합병원
평가대상 기관수	287(100)	42(14.6)	245(85.4)

○ 대상환자

- 만 18세 이상, 중환자실에 입원한 환자(건강보험, 의료급여, 보훈)

◆ 제외대상

- 중환자실 입실 기간 48시간 미만 환자
- 신생아중환자실 · 소아중환자실 입원환자, 화상환자(산정특례: V247, V248, V249, V250)

## 나. 평가기준

- 평가지표: 총 14개(평가 7, 모니터링 7)  
 - 구조(6), 과정(3), 결과(5)

[표2] 평가지표

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

\* 모니터링 지표 : 기관별 지표값 산출 후 개별기관에 통보하되 공개하지 않는 지표

## 4. 자료 조사 및 평가 방법

### 가. 자료 조사

- (평가대상 선정) 요양급여비용 청구명세서 자료
- (평가자료 수집) 요양기관 현황신고자료, 웹조사표
- (신뢰도 점검) 대상 건 표본추출, 의무기록 대조확인

### 나. 평가방법

- 평가지표별 전체 및 종별·기관별 결과 산출
- 평가지표를 종합하여 요양기관별 종합점수 산출
- 기관별 종합점수를 등급으로 구분하여 평가
  - 종합점수 산출시 가중치 부여 및 등급화 등은 평가분과위원회, 의료평가조정위원회를 통해 결정



## II. 평가대상 현황

### 1. 평가대상 기관수 및 건수

- 평가대상 기관 287기관 중 상급종합병원 42기관(14.6%), 종합병원 245기관(85.4%)임
- 평가대상건수 42,637건 중 상급종합병원 16,484건(38.7%), 종합병원 26,153건(61.3%)으로 상급종합병원은 기관수(14.6%) 대비 건수(38.7%) 비율이 높음

[표3] 평가대상 기관수 및 건수

(단위: 기관, 건, %)

구분	기관수	건수
전체	287 (100)	42,637 (100)
상급종합	42 (14.6)	16,484 (38.7)
종합병원	245 (85.4)	26,153 (61.3)

- 평가대상건수 구간별 현황

- 평가대상 50~100건 구간이 85기관(29.6%)으로 가장 많음

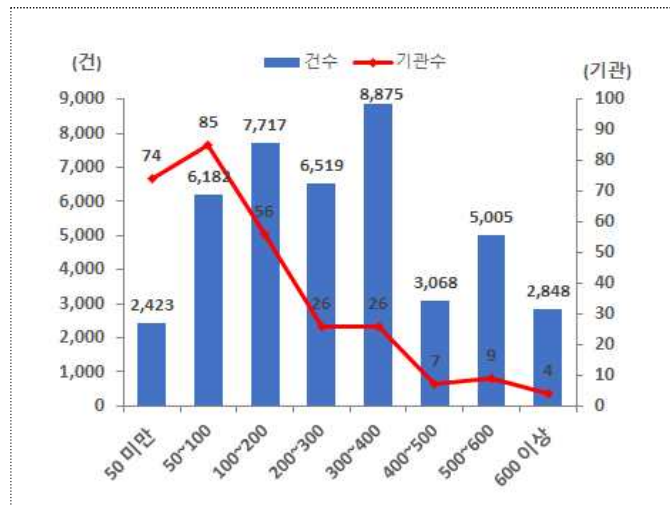
[표4] 대상건수 구간별 현황

(단위: 기관, 건, %)

건수구간	기관수			건수		
	전체	상급종합	종합병원	전체	상급종합	종합병원
계(이상~미만)	287 (100)	42	245	42,637 (100)	16,484	26,153
50 미만	74 (25.8)	0	74	2,423 (5.7)	0	2,423
50~100	85 (29.6)	1	84	6,182 (14.5)	70	6,112
100~200	56 (19.5)	4	52	7,717 (18.1)	652	7,065
200~300	26 (9.1)	7	19	6,519 (15.3)	1,802	4,717
300~400	26 (9.1)	13	13	8,875 (20.8)	4,447	4,428
400~500	7 (2.4)	5	2	3,068 (7.2)	2,215	853
500~600	9 (3.1)	8	1	5,005 (11.7)	4,450	555
600 이상	4 (1.4)	4	0	2,848 (6.7)	2,848	0



〈그림1〉 종별 기관수 및 건수 현황



〈그림2〉 대상건수 구간별 현황

## 2. 중환자실 현황

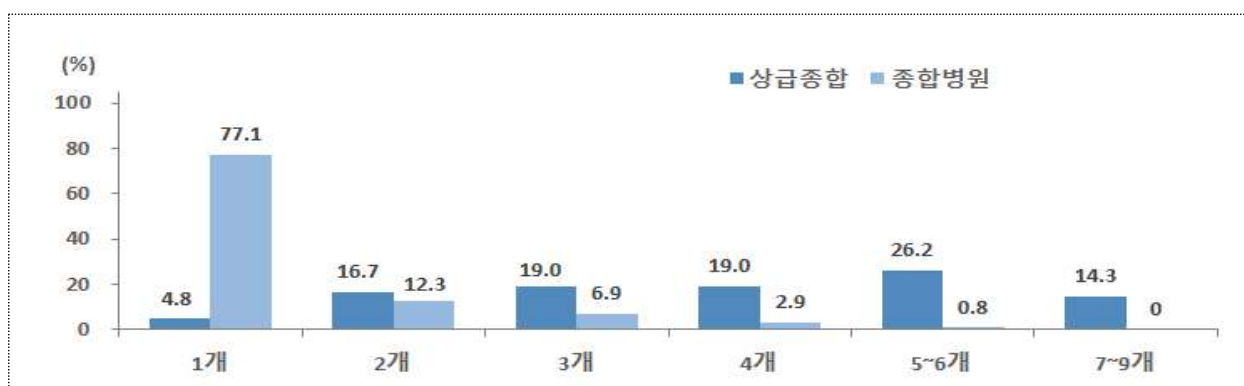
### ○ 중환자실 Unit 수

- 1개 Unit을 운영하고 있는 기관이 191기관(66.6%)으로 가장 많음
- 상급종합병원은 59.5%(25기관)이 4개 Unit 이상 운영하고 있고, 종합병원은 77.1%(189기관)에서 1개 Unit을 운영함

[표5] 중환자실 Unit 수

(단위: 기관, Unit, %)

구분	총계	1Unit	2Unit	3Unit	4Unit	5~6Unit	7~9Unit	평균 Unit수
계	287 (100)	191 (66.6)	37 (12.9)	25 (8.7)	15 (5.2)	13 (4.5)	6 (2.1)	1.8
상급 종합	42 (100)	2 (4.8)	7 (16.7)	8 (19.0)	8 (19.0)	11 (26.2)	6 (14.3)	4.3
종합 병원	245 (100)	189 (77.1)	30 (12.3)	17 (6.9)	7 (2.9)	2 (0.8)	—	1.4



〈그림3〉 Unit 수 현황

## ○ 중환자실 병상

- 상급종합병원은 83.3%(35기관)이 45병상 이상을 운영하고, 종합병원은 79.7%(192기관)이 30병상 미만을 운영함

[표6] 중환자실 병상 수

(단위: 기관, 병상, %)

구분	총계	15미만	15~30	30~45	45~60	60~75	75이상	최소	최대	평균
계	283 (100)	102 (36.0)	91 (32.2)	35 (12.4)	30 (10.6)	11 (3.9)	14 (4.9)	3	143	27.7
상급 종합	42 (100)	1 (2.4)	—	6 (14.3)	14 (33.3)	8 (19.0)	13 (31.0)	12	143	67.7
종합 병원	241 (100)	101 (41.9)	91 (37.8)	29 (12.0)	16 (6.6)	3 (1.3)	1 (0.4)	3	76	20.8

※ 병상 수: 「중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」의 적용 병상 수

※ 중환자실 차등제 미신고 4개 종합병원 제외

## ○ 중환자실 입원일수

- 중환자실 입원일수 평균은 8.8일, 상급종합병원은 8.6일로 종합병원 9.0일 보다 입원일수가 짧음
- 입원일수 3~6일이 전체의 55.8%이고, 입원일수 3~4일이 32.6%로 가장 많음

[표7] 중환자실 입원일수 현황

(단위: 건, %, 일)

중환자실 입원일수 (이상~이하)	전체	상급종합	종합병원
전체	38,707 (100)	14,955 (100)	23,752 (100)
<b>평균 입원일수</b>	<b>8.8</b>	<b>8.6</b>	<b>9.0</b>
3~4일	12,612 (32.6)	5,078 (34.0)	7,534 (31.7)
5~6일	8,975 (23.2)	3,444 (23.0)	5,531 (23.3)
7~8일	4,861 (12.6)	1,866 (12.5)	2,995 (12.6)
9~10일	2,834 (7.3)	1,060 (7.0)	1,774 (7.5)
11~15일	4,285 (11.1)	1,588 (10.6)	2,697 (11.3)
16~20일	2,108 (5.4)	789 (5.3)	1,319 (5.6)
21~25일	1,234 (3.2)	491 (3.3)	743 (3.1)
26~30일	704 (1.8)	252 (1.7)	452 (1.9)
31일~60일	1,021 (2.6)	361 (2.4)	660 (2.8)
60일 초과	73 (0.2)	26 (0.2)	47 (0.2)

※ 평가대상기간 종료시점(2019.7.31.) 계속 입실 건, 중환자실 입실기간 48시간 미만 제외

### 3. 평가대상 일반 현황

- (성별) 중환자실 환자 성별 구성비는 남자 57.2%, 여자 42.8%임

[표8] 평가대상 성별 현황

(단위: 건, %)

구분	전체	상급종합	종합병원
전체	42,637 (100)	16,484 (100)	26,153 (100)
남자	24,398 (57.2)	9,894 (60.0)	14,504 (55.5)
여자	18,239 (42.8)	6,590 (40.0)	11,649 (44.5)

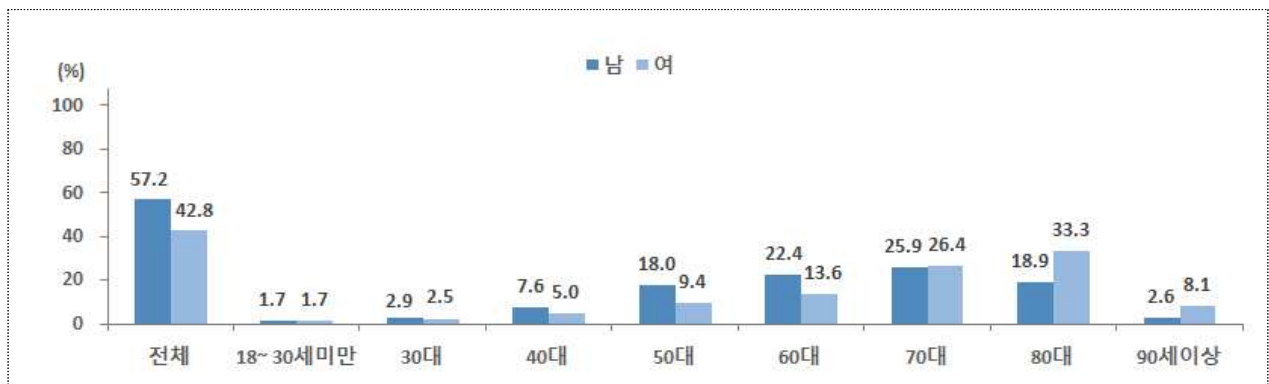
- (연령별) 중환자실 적정성 평가대상의 평균 연령은 69.4세임

- 상급종합병원은 70대(70~79세), 종합병원은 80대(80~89세) 환자가 가장 많음

[표9] 평가대상 연령별 현황

(단위: 명, %)

구분	전체	상급종합	종합병원
대상 건	42,637 (100)	16,484 (100)	26,153 (100)
<b>평균±편차</b>	<b>69.4±15.3</b>	<b>66.2±15.1</b>	<b>71.4±15.0</b>
18세 이상 30세 미만	710 (1.7)	401 (2.4)	309 (1.2)
30세 이상 40세 미만	1,172 (2.7)	591 (3.6)	581 (2.2)
40세 이상 50세 미만	2,772 (6.5)	1,267 (7.7)	1,505 (5.8)
50세 이상 60세 미만	6,095 (14.3)	2,740 (16.6)	3,355 (12.8)
60세 이상 70세 미만	7,956 (18.7)	3,680 (22.3)	4,276 (16.3)
70세 이상 80세 미만	11,129 (26.1)	4,458 (27.1)	6,671 (25.5)
80세 이상 90세 미만	10,679 (25.0)	2,995 (18.2)	7,684 (29.4)
90세 이상	2,124 (5.0)	352 (2.1)	1,772 (6.8)



<그림4> 평가대상 성별, 연령별 현황

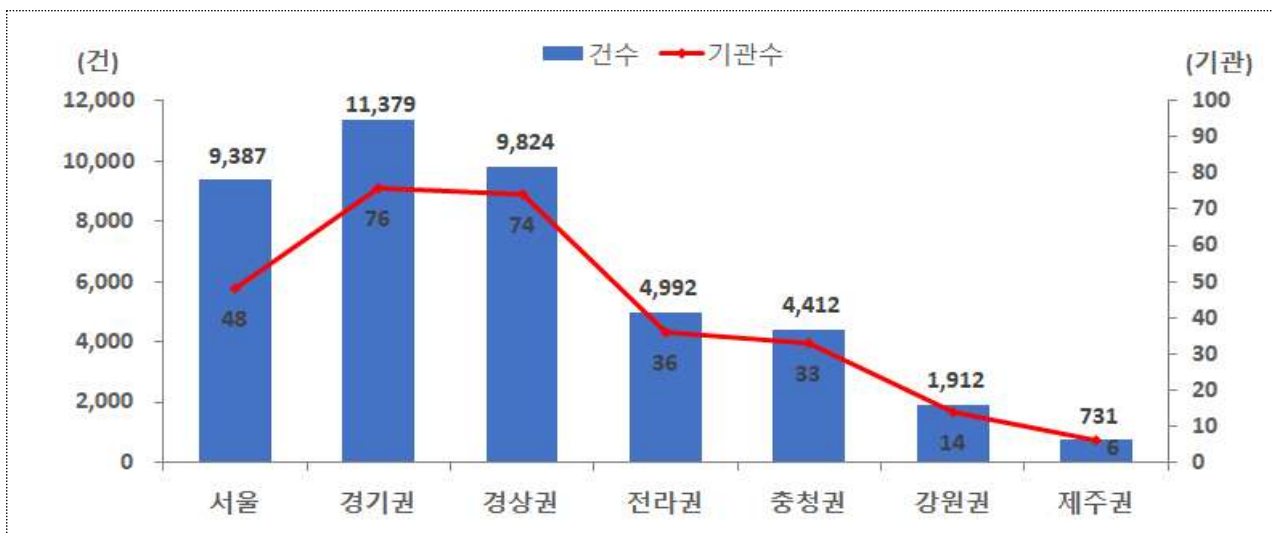
#### 4. 평가대상 지역별 현황

- 기관수는 경기권(26.5%) > 경상권(25.8%) > 서울(16.7%) > 전라권(12.5%) 순이고 수도권(서울, 경기권)이 전체의 43.2%를 차지함
- 건수는 경기권(26.7%) > 경상권(23.0%) > 서울(22.0%) > 전라권(11.7%) 순이고 수도권(서울, 경기권)이 전체의 48.7%를 차지함

[표10] 평가대상 지역별 현황

(단위: 기관, 건, %)

구분	기관			대상건		
	전체	상급종합	종합병원	전체	상급종합	종합병원
전체	287 (100)	42 (100)	245 (100)	42,637 (100)	16,484 (100)	26,153 (100)
서울	48 (16.7)	13 (31.0)	35 (14.3)	9,387 (22.0)	5,085 (30.9)	4,302 (16.4)
경기권	76 (26.5)	8 (19.0)	68 (27.8)	11,379 (26.7)	3,612 (21.9)	7,767 (29.7)
경상권	74 (25.8)	11 (26.2)	63 (25.7)	9,824 (23.0)	3,714 (22.5)	6,110 (23.4)
전라권	36 (12.5)	5 (11.9)	31 (12.7)	4,992 (11.7)	2,146 (13.0)	2,846 (10.9)
충청권	33 (11.5)	4 (9.5)	29 (11.8)	4,412 (10.4)	1,343 (8.2)	3,069 (11.7)
강원권	14 (4.9)	1 (2.4)	13 (5.3)	1,912 (4.5)	584 (3.5)	1,328 (5.1)
제주권	6 (2.1)	0 (0.0)	6 (2.4)	731 (1.7)	0 (0.0)	731 (2.8)



<그림5> 평가대상 지역별 현황

### III. 평가결과

#### 1. 평가 결과 요약

[표11] 평가 지표별 결과

(단위: 병상, 점, %, %p)

부문	평가지표	2차 평가 (A)	3차 평가			증감 (B-A)
			평균 (B)	상급 종합	종합 병원	
구조 (4)	1. 전담전문의 1인당 중환자실 병상 수	24.7	22.2	17.3	24.5	2.5▼
	2. 간호사 1인당 중환자실 병상 수	1.01	1.03	0.50	1.12	0.02▲
	3. 중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부	4.0	4.2	6.0	3.9	0.2▲
	4. 중환자 진료 프로토콜 구비율	95.4	97.1	100	96.6	1.7▲
과정 (2)	5. 심부정맥 혈전증 예방요법 실시 환자 비율	88.6	92.4	99.9	90.9	3.8▲
	6. 표준화사망률 평가 유무*	72.0	78.7	100	75.1	6.7▲
결과 (1)	7. 48시간 이내 중환자실 재입실률	1.6	1.0	0.9	1.1	0.6▼

\* 표준화사망률 평가 유무: 표준화사망률 평가를 실시한 기관 비율

[표12] 모니터링 지표별 결과

(단위: %, 점, ‰, %p, ‰p)

부문	평가지표	2차 평가 (A)	3차 평가			증감 (B-A)
			평균 (B)	상급 종합	종합 병원	
구조 (2)	8. 다직종 회진 일수 비율	14.6	17.5	43.3	13.1	2.9▲
	9. 인공호흡기 사용 환자 비율	20.4	20.0	42.1	16.2	0.4▼
과정 (1)	10. 감염 관련 bundle 수행 여부* (100점 만점 환산 점수)	2.9 (72.5)	2.7 (90)	3.0 (100)	2.6 (86.7)	17.5▲
결과 (4)	11. 중환자실 사망률	14.2	14.1	13.7	14.1	0.1▼
	12. 중심도관 혈행 감염률**	2.0	1.6	2.3	1.5	0.4▼
	13. 인공호흡기 사용 환자 폐렴 발생률**	2.7	2.2	2.4	2.2	0.5▼
	14. 요로카테터 관련 요로감염 발생률**	3.7	2.5	1.5	2.7	1.2▼

\* 만점기준: (2차) 4.0점, (3차) 3.0점

\*\* 1000일당 발생률임(감염 발생한 건/거치 일수×1,000)

## 2. 평가지표별 결과

### 가. 구조지표(4개 지표)

#### 1) 전담전문의 1인당 중환자실 병상 수

##### ○ 지표정의

－ 대상기간 동안 중환자실에 상주하면서 상시 연락이 가능한 중환자실 전담전문의 1인당 병상 수

##### ○ 산출식

$$\frac{\text{중환자실 병상 수}}{\text{중환자실 전담전문의 수}}$$

(지표값이 낮을수록 좋음)

○ 전담전문의 1인당 중환자실 병상 수의 평균은 22.2병상으로 2차 24.7병상에 비해 2.5병상 감소함

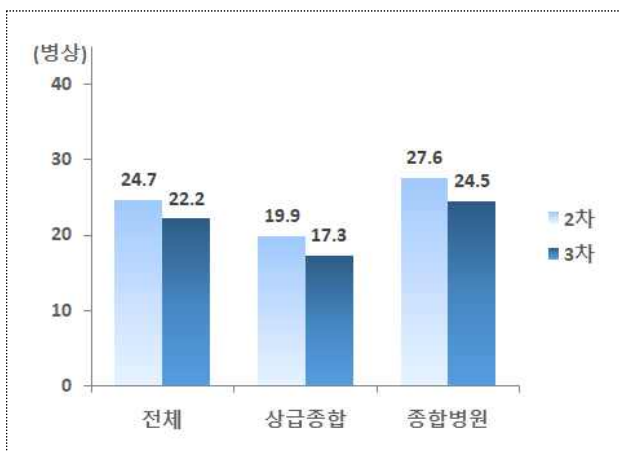
- 종별 평균은 상급종합병원이 17.3병상, 종합병원이 24.5병상임

[표13] 전담전문의 1인당 중환자실 병상 수

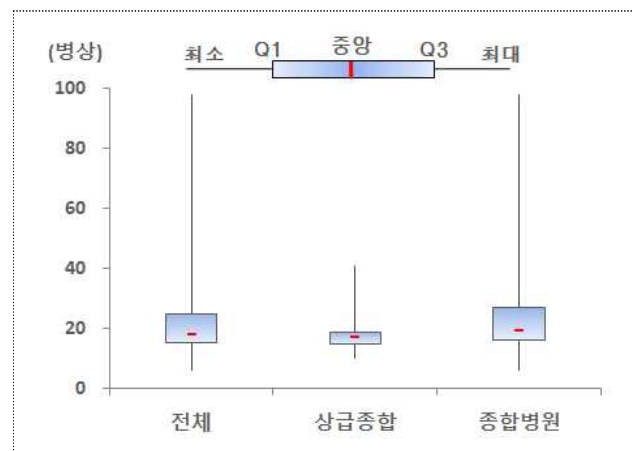
(단위: 기관, 병상)

구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	3차						
전체	134	24.7	22.2	98.0	24.8	18.0	15.2	6.0	13.1
상급종합	42	19.9	17.3	41.0	18.6	17.0	15.0	9.8	5.4
종합병원	92	27.6	24.5	98.0	27.0	19.3	15.9	6.0	14.9

※ 전담전문의 있는 기관 기준



<그림6> 요양기관 종별 평균



<그림7> 종별 분포 현황

○ 전담전문의 운영 현황

- 전체 287기관 중 전담전문의가 있는 기관은 134기관(46.7%)으로 2차 113기관(40.1%) 보다 21기관(6.6%p) 증가함

[표14] 전담전문의 운영 현황

(단위: 기관, %, %p)

전담 전문의	전체			상급종합			종합병원		
	2차	3차	증감	2차	3차	증감	2차	3차	증감
유	113(40.1)	<b>134(46.7)</b>	6.6▲	43(100)	<b>42(100)</b>	—	70(29.3)	<b>92(37.6)</b>	8.3▲
무	169(59.9)	<b>153(53.3)</b>	6.6▼	—	—	—	169(70.7)	<b>153(62.4)</b>	8.3▼

- 상급종합병원은 전체 42기관(100%)에 전담전문의가 있고, 종합병원은 245기관 중 92기관(37.6%)에 전담전문의가 있음

[표15] 전담전문의 근무형태별 분포

(단위: 기관, %)

구분	평가대상 기관수	전담전문의 배치기관수	전담전문의 근무형태별 분포		
			전일 전담만 있는 경우	반일 전담만 있는 경우	전일, 반일 전담 모두 있는 경우
전체	287 (100)	134 (100) (46.7)	67 (50.0)	31 (23.1)	36 (26.9)
상급종합	42 (100)	42 (100) (100)	20 (47.6)	0 (0.0)	22 (52.4)
종합병원	245 (100)	92 (100) (37.6)	47 (51.1)	31 (33.7)	14 (15.2)

○ 전문과목별 전담전문의 수

- 전담전문의의 전문과목은 내과가 148명(39.1%)으로 가장 많고, 외과 31.9% > 마취통증의학과 11.1% > 응급의학과 7.9% 순임

[표16] 전문과목별 전담전문의 수

(단위: 명, %)

구분	계	내과	외과	마취통증 의학과	응급 의학과	신경과	소아 청소년과	기타
전체	379 (100)	148 (39.1)	121 (31.9)	42 (11.1)	30 (7.9)	16 (4.2)	6 (1.6)	16 (4.2)
상급종합	215 (100)	86 (40.0)	66 (30.7)	21 (9.8)	22 (10.2)	13 (6.0)	4 (1.9)	3 (1.4)
종합병원	164 (100)	62 (37.8)	55 (33.5)	21 (12.8)	8 (4.9)	3 (1.9)	2 (1.2)	13 (7.9)

※ 기타: 산부인과, 가정의학과, 비뇨의학과, 피부과, 정신건강의학과, 재활의학과



## 2) 간호사 1인당 중환자실 병상 수

### ○ 지표정의

- 대상기간 동안의 중환자실 간호사 1인당 병상 수

### ○ 산출식

$$\frac{\text{중환자실 병상 수}}{\text{중환자실 간호사 수}}$$

- ※ 심평원에 신고하는 「중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」 중 평가대상 기간 동안 일반 중환자실의 '적용 병상 수 : 적용 간호사 수' 활용 (지표값이 낮을수록 좋음)

- 간호사 1인당 중환자실 병상 수 평균은 1.03병상으로 2차 1.01병상 대비 0.02병상 증가함

- 종별 평균은 상급종합병원이 0.50병상, 종합병원이 1.12병상임
- 상급종합병원은 최소 0.39병상~최대 0.73병상이나, 종합병원은 최소 0.39병상~최대 19.00병상으로 종별 차이가 있음

[표17] 간호사 1인당 중환자실 병상 수

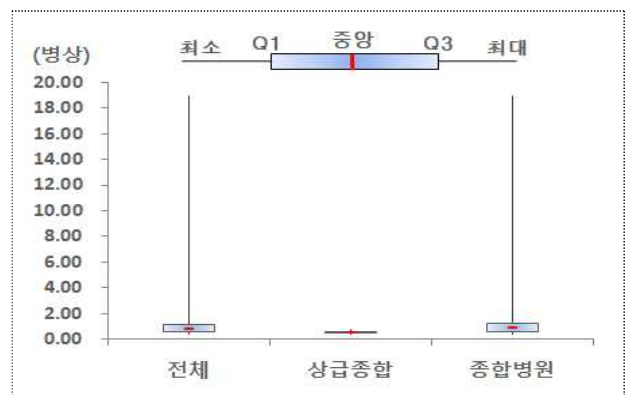
(단위: 기관, 병상)

구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	3차						
전체	283	1.01	1.03	19.00	1.13	0.76	0.57	0.39	1.28
상급종합	42	0.55	0.50	0.73	0.55	0.48	0.46	0.39	0.07
종합병원	241	1.10	1.12	19.00	1.25	0.82	0.62	0.39	1.37

※ 차등제 미신고 4기관 제외



〈그림8〉 요양기관 종별 평균



〈그림9〉 종별 분포 현황

### 3) 중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부

#### ○ 지표정의

- 중환자 진료를 위해 필요한 전문 진단, 치료 장비 및 설비 구비 여부
- ① 동맥혈 가스분석기(전체 중환자실내 1대 이상)
- ② 환자이송을 위한 이동식 인공호흡기(병원 내 최소 1대)
- ③ 지속적 신대체요법(CRRT) 기기(병원 내 최소 1대)
- ④ 기관지내시경: 병원 내 최소 1대
- ⑤ 중환자실 전담전문의를 위한 독립공간(전체 중환자실 내 1실 이상)
- ⑥ 격리실(전체 중환자실 내 1실 이상)

#### ○ 산출식

- 각 세부사항별 1점 : 총 6점 만점
- 표준화구간은 상급종합병원 6가지, 종합병원 5가지 이상 구비 만점  
(지표값이 높을수록 좋음)

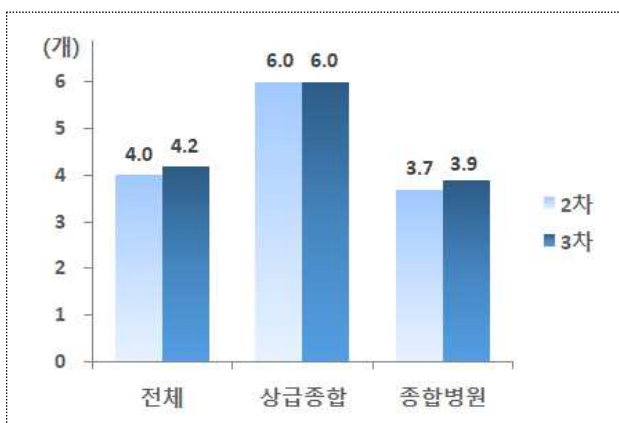
○ 중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부는 평균 4.2개로 상급종합병원은 6개, 종합병원은 3.9개 구비함

- 종합병원이 최소 0개에서 최대 6개로 요양기관 간 변이가 큼

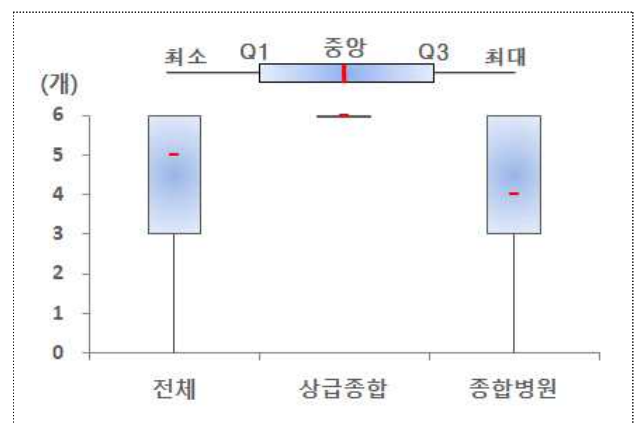
[표18] 중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부

(단위: 기관, 개)

구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	3차						
전체	287	4.0	4.2	6.0	6.0	5.0	3.0	0.0	1.8
상급종합	42	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	0.0
종합병원	245	3.7	3.9	6.0	6.0	4.0	3.0	0.0	1.7



〈그림10〉 요양기관 종별 평균



〈그림11〉 종별 분포 현황

○ 전문장비 및 시설 구비 현황

- 상급종합병원은 42기관(100%) 모두 6개를 구비, 종합병원은 106기관 (43.3%)에서 5개 이상 구비함
- 하나도 구비하지 않은 기관이 2차 9기관에서 3차 3기관으로 감소함

[표19] 전문장비 및 시설 구비 현황

(단위: 기관, %)

구분	기관수	구비수 현황						
		6개	5개	4개	3개	2개	1개	없음
전체	287 (100)	109 (38.0)	39 (13.6)	36 (12.5)	47 (16.4)	29 (10.1)	24 (8.4)	3 (1.0)
상급종합	42 (100)	42 (100)	—	—	—	—	—	—
종합병원	245 (100)	67 (27.4)	39 (15.9)	36 (14.7)	47 (19.2)	29 (11.8)	24 (9.8)	3 (1.2)

\* 전문장비 및 시설 6종 모두 구비하지 않은 3기관: 2기관(2차 평가와 동일), 1기관(3차 평가 신규 진입)

○ 전문장비 및 시설별 구비 현황

- ‘격리실’이 89.5%로 가장 구비율이 높고, ‘중환자실 전담의사를 위한 독립공간’이 45.3%로 가장 낮음

[표20] 전문장비 및 시설별 구비 현황

(단위: 기관, %)

구분	전체	전문장비 및 시설별 구비 현황					
		동맥혈 가스분석기	이동식 인공호흡기	지속적 신대체요법 기기	기관지 내시경	중환자실 전담의사를 위한 독립공간	격리실
전체	287 (100)	165 (57.5)	234 (81.5)	196 (68.3)	234 (81.5)	<u>130</u> <u>(45.3)</u>	<u>257</u> <u>(89.5)</u>
상급종합	42 (100)	42 (100)	42 (100)	42 (100)	42 (100)	42 (100)	42 (100)
종합병원	245 (100)	123 (50.2)	192 (78.4)	154 (62.9)	192 (78.4)	88 (35.9)	215 (87.8)

#### 4) 중환자 진료 프로토콜 구비율

##### ○ 지표정의

- 중환자 진료 시 표준화된 치료를 위한 프로토콜 유무

- ① 입실 ② 퇴실 ③ 인공호흡기 이탈 ④ 진정 · 진통 · 섬망 ⑤ 심부정맥혈전 예방  
⑥ 스트레스 궤양 예방 ⑦ 기계환기 ⑧ 인공호흡기 관련 폐렴 예방  
⑨ 중심도관 삽입 시 최대멸균주의지침

##### ○ 산출식

$$\frac{\text{중환자 진료 프로토콜 구비 수}}{9} \times 100$$

(지표값이 높을수록 좋음)

○ 중환자 진료 프로토콜 구비율은 평균 97.1%로 상급종합병원은 모든 기관에서 100%(프로토콜 9가지) 구비하였고, 종합병원도 96.6% 구비하였음

- 중환자 진료 프로토콜 구비율은 97.1%로 2차 95.4% 대비 1.7%p 증가함

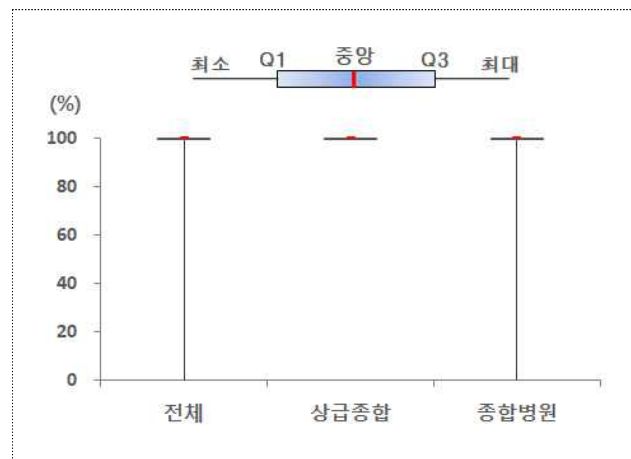
[표21] 중환자 진료 프로토콜 구비율

(단위: 기관, %)

구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	3차						
전체	287	95.4	97.1	100	100	100	100	0.0	15.3
상급종합	42	100	100	100	100	100	100	100	0.0
종합병원	245	94.6	96.6	100	100	100	100	0.0	16.5



<그림12> 요양기관 종별 평균



<그림13> 종별 분포 현황

○ 프로토콜 구비 현황

- 종합병원에서 9개 프로토콜 모두 구비한 기관은 232기관(94.7%),  
하나도 구비하지 않은 기관은 5기관(2.0%)임

[표22] 프로토콜 구비 현황

(단위: 기관, %)

구분	기관수	프로토콜 구비 현황									
		9개	8개	7개	6개	5개	4개	3개	2개	1개	없음
전체	287 (100)	274 (95.6)	2 (0.8)	1 (0.3)	1 (0.3)	1 (0.3)	1 (0.3)	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.3)	5 (1.8)
상급종합	42 (100)	42 (100)									
종합병원	245 (100)	232 (94.7)	2 (0.9)	1 (0.4)	1 (0.4)	1 (0.4)	1 (0.4)	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.4)	5 (2.0)

\* 프로토콜 9개 모두 구비하지 않은 5기관 : 2기관(2차 평가와 동일), 3기관(3차 평가 신규 진입)

## 나. 과정지표(2개 지표)

### 1) 심부정맥 혈전증 예방요법 실시 환자 비율

#### ○ 지표정의

- 인공호흡기 적용 환자에서 심부정맥 혈전증 예방요법 중 한 가지 이상 시행 여부  
〈심부정맥 혈전증 예방요법〉  
① 항응고제 투여 ② 압박스타킹 적용 ③ Pneumatic compression 시행

#### ○ 산출식

$$\frac{\text{심부정맥 혈전증 예방요법을 실시한 건}}{\text{인공호흡기 적용 건}} \times 100$$

(지표값이 높을수록 좋음)

- 심부정맥 혈전증 예방요법 실시 환자 비율의 평균은 92.4%로 2차 88.6% 대비 3.8%p 증가함
- 종합병원이 평균 90.9%로 2차 86.4% 대비 4.5%p 증가했으나 13개(4.9%) 병원은 실시하고 있지 않음

[표23] 심부정맥 혈전증 예방요법 실시 환자 비율

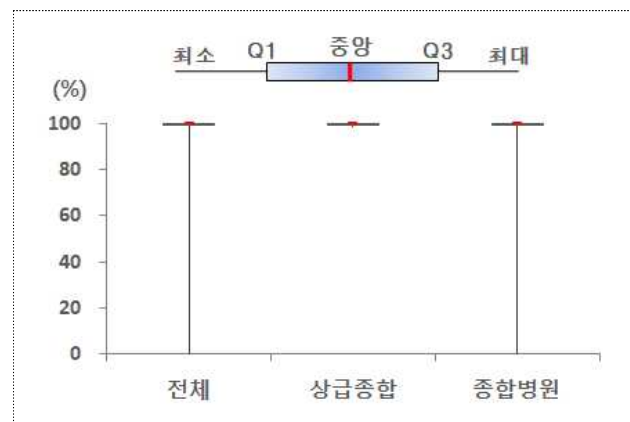
(단위: 기관, %)

구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	3차						
전체	263	88.6	92.4	100	100	100	100	0.0	23.8
상급종합	42	99.9	99.9	100	100	100	100	99.0	0.2
종합병원	221	86.4	90.9	100	100	100	100	0.0	25.7

※ 인공호흡기 적용 있는 기관 기준



<그림14> 요양기관 종별 평균



<그림15> 종별 분포 현황

○ 심부정맥 혈전증 예방요법 실시 환자 중 예방요법 현황

- 심부정맥 혈전증 예방요법 중 Pneumatic compression을 55.6%로 가장 많이 실시함
- 심부정맥 혈전증 예방요법을 2가지 이상 시행하는 비율은 19.4%임

[표24] 심부정맥 혈전증 예방요법 현황

(단위: 건, %)

구분	인공호흡기 적용 건	예방요법 실시 여부		예방요법 실시 현황				
		미실시	실시	항응고제	압박 스타킹	Pneumatic compression	2가지 이상	분자 포함*
전체	12,913 (100)	101 (0.78)	12,812 (99.22) (100)	547 (4.3)	2,360 (18.4)	7,121 (55.6)	2,494 (19.4)	290 (2.3)
상급 종합	6,930 (100)	3 (0.04)	6,927 (99.96) (100)	313 (4.5)	839 (12.1)	4,255 (61.4)	1,402 (20.3)	118 (1.7)
종합 병원	5,983 (100)	98 (1.64)	5,885 (98.36) (100)	234 (4.0)	1,521 (25.8)	2,866 (48.7)	1,092 (18.6)	172 (2.9)

\* 분자포함 : 심부정맥 혈전증으로 치료 중인 환자, CRRT 및 ECMO 시행, 이미 anticoagulation을 시행하고 있는 경우

## 2) 표준화 사망률 평가 유무

### ○ 지표정의

- 실측된 실제 사망자 수와 중증도에 의해 계산된 예측 사망자수의 비율인 표준화 사망률 평가 유무

(지표값이 높을수록 좋음)

○ 표준화 사망률 평가를 하는 기관은 226기관(78.7%)으로 2차 203기관 (72.0%) 대비 6.7%p 증가함

- 상급종합병원 42기관(100%), 종합병원 184기관(75.1%)에서 표준화 사망률 평가를 실시함

[표25] 표준화 사망률 평가 유무

(단위: 기관, %)

구분	기관수		표준화 사망률 평가			
			유		무	
	2차	3차	2차	3차	2차	3차
전체	282	287	203 (72.0)	226 (78.7)	79 (28.0)	61 (21.3)
상급종합	43	42	43 (100)	42 (100)	—	—
종합병원	239	245	160 (66.9)	184 (75.1)	79 (33.1)	61 (24.9)

### ○ 중증도 평가도구 현황

- SAPS<sup>1)</sup>와 APACHE<sup>2)</sup> 도구를 사용하고 있음
- 전체의 49.1%(111기관)에서 SAPS3를 사용하고 중별로는 상급종합병원은 APACHEⅡ, 종합병원은 SAPS3를 가장 많이 사용함

[표26] 중증도 평가도구 현황

(단위: 기관, %)

구분	기관수	중증도 평가도구				
		SAPS2	SAPS3	APACHEⅡ	APACHEⅢ	APACHEⅣ
전체	226 (100)	5 (2.2)	111 (49.1)	105 (46.5)	4 (1.8)	1 (0.4)
상급종합	42 (100)	—	15 (35.7)	26 (61.9)	—	1 (2.4)
종합병원	184 (100)	5 (2.7)	96 (52.2)	79 (42.9)	4 (2.2)	—

1) SAPS : Simplified Acute Physiologic Score, LeGall 등(1993)이 개발

2) APACHE : Acute Physiology And Chronic Health Evaluation, Knaus WA 등(1981) 개발



## 다. 결과지표(1개 지표)

### 1) 48시간 이내 중환자실 재입실률

#### ○ 지표정의

- 중환자실 입실 후 일반 병동으로 전동된 건 중, 48시간 이내에 중환자실로 재입실한 건의 비율

#### ○ 산출식

$$\frac{\text{일반 병동 전실 건 중 48시간 이내 중환자실 재입실 건}}{\text{중환자실에서 일반 병동으로 전실된 건}} \times 100$$

※ 분자제외: 계획된 Procedure로 재입실이 예정된 경우  
(지표값이 낮을수록 좋음)

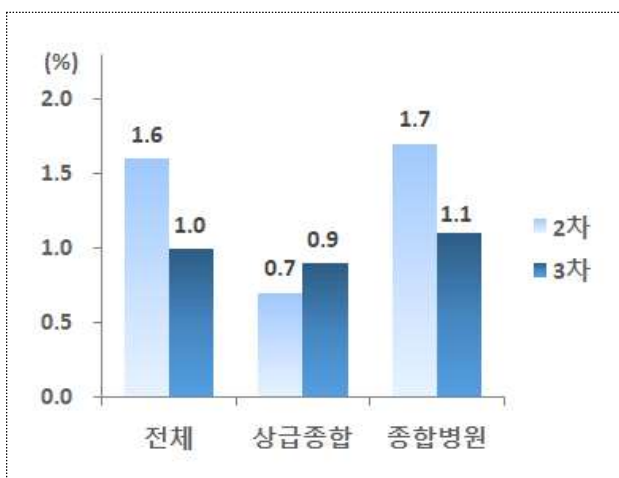
○ 48시간 이내 중환자실 재입실률의 평균은 1.0%로 2차 1.6% 대비 0.6%p 감소함

- 종별 평균은 상급종합병원 0.9%로 2차 0.7% 대비 0.2%p증가, 종합 병원은 1.1%로 2차 1.7% 대비 0.6%p 감소함

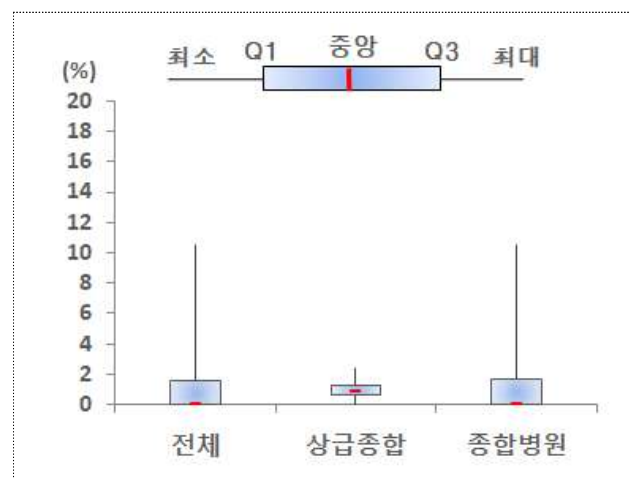
[표27] 48시간 이내 중환자실 재입실률

(단위: 기관, %)

구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	3차						
전체	287	1.6	1.0	10.5	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8
상급종합	42	0.7	0.9	2.4	1.3	0.9	0.6	0.0	0.6
종합병원	245	1.7	1.1	10.5	1.7	0.0	0.0	0.0	1.9



<그림16> 요양기관 종별 평균



<그림17> 종별 분포 현황

○ 48시간 이내 재입실 발생 현황

- 재입실 발생 기관은 134기관(46.7%)이고, 이 중 상급종합병원이 34기관(81.0%), 종합병원이 100기관(40.8%)임

[표28] 48시간 이내 재입실 발생 현황

(단위: 기관, %)

구분	전체	상급종합	종합병원
전체	287 (100)	42 (100)	245 (100)
재입실 발생	134 (46.7)	34 (81.0)	100 (40.8)
재입실 미발생	153 (53.3)	8 (19.0)	145 (59.2)

### 3. 모니터링 지표별 결과

#### 가. 구조지표(2개 지표)

##### 1) 다직종 회진 일수 비율

###### ○ 지표정의

- 중환자 전담전문의에 의한 다직종 회진이 이루어지고 있는 일수 비율

###### ○ 산출식

$$\frac{\text{3직종 이상 함께 회진한 일수}}{\text{대상기간 일수}} \times 100$$

※ 대상기간 일수: 평가대상기간 중 전담전문의 근무 일수(1주간 5일 기준)

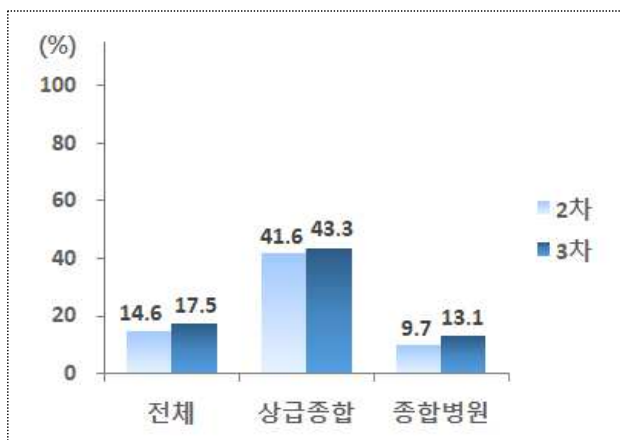
※ 전담전문의 및 중환자실 간호사 외 1인(약사, 영양사, 물리치료사) 이상으로 구성  
(지표값이 높을수록 좋음)

○ 다직종 회진 일수 비율의 평균은 17.5%로 2차 14.6% 대비 2.9%p 증가함

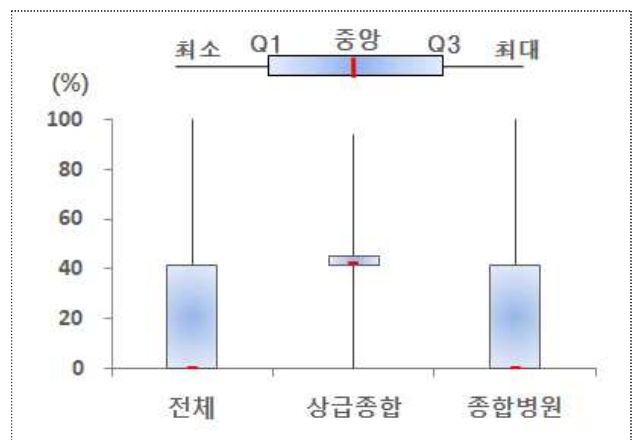
[표29] 다직종 회진 일수 비율

(단위: 기관, %)

구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	3차						
전체	287	14.6	17.5	100	41.3	0.0	0.0	0.0	23.9
상급종합	42	41.6	43.3	93.7	45.3	41.8	41.3	0.0	19.9
종합병원	245	9.7	13.1	100	41.3	0.0	0.0	0.0	21.6



〈그림18〉 영양기관 종별 평균



〈그림19〉 종별 분포 현황

○ 다직종 회진 참여 인력 현황

- 다직종 회진을 실시한 106기관 중 중환자 전담전문의와 간호사를 포함하여 약사 및 영양사와 함께 회진을 한 경우가 48기관(45.3%)으로 가장 많음

[표30] 다직종 회진 참여 인력 현황

(단위: 기관, %)

구분	기관수	회진 참여 인력						
		약사	약사, 영양사	영양사	영양사, 물리치료사	물리 치료사	약사, 영양사, 기타*	영양사, 물리치료사, 기타*
전체	106 (100)	6 (5.7)	48 (45.3)	17 (16.0)	7 (6.6)	3 (2.8)	24 (22.7)	1 (0.9)
상급 종합	37 (100)	2 (5.4)	24 (64.9)	3 (8.1)	2 (5.4)	0 (0.0)	6 (16.2)	0 (0.0)
종합 병원	69 (100)	4 (5.8)	24 (34.8)	14 (20.3)	5 (7.2)	3 (4.3)	18 (26.2)	1 (1.4)

\* 기타 : 사회복지사, 물리치료사

## 2) 인공호흡기 사용 환자 비율

### ○ 지표정의

- 중환자실 내에서 인공호흡기 적용한 건의 비율

### ○ 산출식

$$\frac{\text{중환자실에서 인공호흡기를 적용한 건}}{\text{중환자실에 입실한 건}} \times 100$$

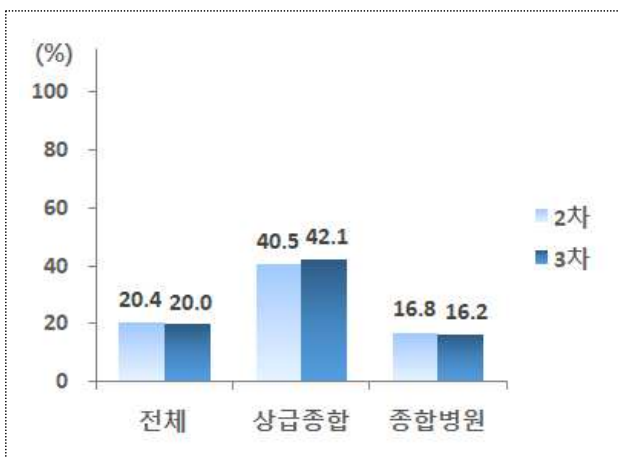
※ 인공호흡기 적용: MN 기준으로 하루 8시간 초과 시행

○ 인공호흡기 사용 환자 비율의 평균은 20.0%로 2차 20.4% 대비 0.4%p 감소함

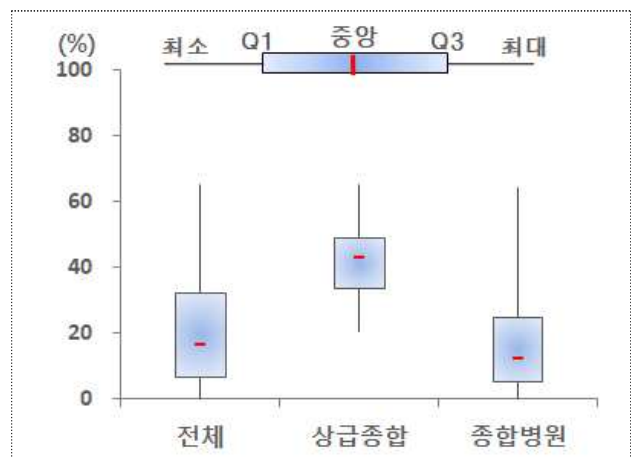
[표31] 인공호흡기 사용 환자 비율

(단위: 기관, %)

구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	3차						
전체	287	20.4	20.0	64.9	31.8	16.2	6.4	0.0	16.2
상급종합	42	40.5	42.1	64.9	48.7	42.6	33.5	20.4	11.0
종합병원	245	16.8	16.2	64.3	24.5	12.0	5.0	0.0	13.7



<그림20> 요양기관 종별 평균



<그림21> 종별 분포 현황

## 나. 과정지표

### 1) 감염 관련 Bundle 수행여부

#### ○ 지표정의

- 중환자실 내에서 감염 예방을 위하여 감염 관련 Bundle\*을 수행하였는지 여부

#### ○ 감염 관련 Bundle

- ① 중심도관 삽입 또는 교체 시 bundle
- ② 인공호흡기 관련 폐렴 예방 bundle
- ③ 요로카테터 삽입 또는 교체 시 bundle

#### ○ 산출식

- 각 세부사항별 1점 : 총 3점 만점  
(지표값이 높을수록 좋음)

\* Bundle : 의료진의 손 위생 준수, 최대멸균 차단법 적용, 시술 중 무균영역 유지 등의 철저한 관리 지침

- 감염 관련 Bundle 수행여부는 평균 2.7점으로 상급종합병원은 3.0점, 종합병원은 2.6점임

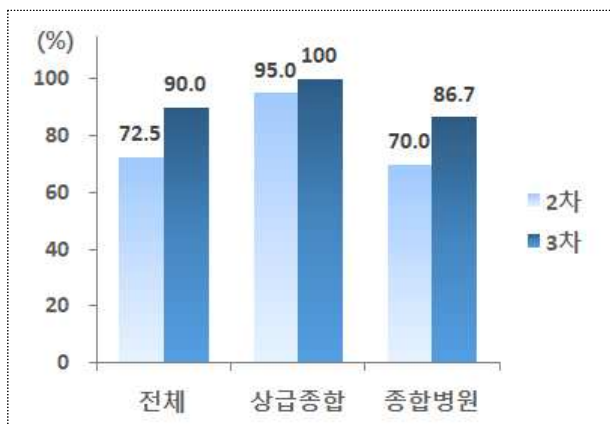
- 종합병원은 최소 0.0점에서 최대 3.0점으로 요양기관 간 변이가 큼

[표32] 감염 관련 Bundle 수행여부

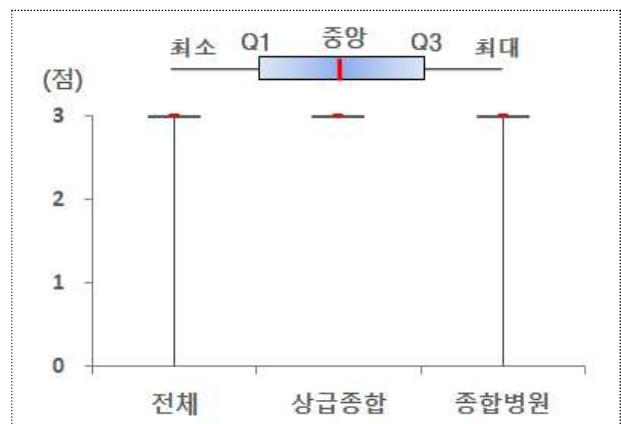
(단위: 기관, 점, %)

구분	기관수	평균				최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	환산	3차	환산						
전체	287	2.9	72.5	2.7	90.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.9
상급종합	42	3.8	95.0	3.0	100	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0
종합병원	245	2.8	70.0	2.6	86.7	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.9

\*만점기준: (2차) 4.0점, (3차) 3.0점



〈그림22〉 요양기관 종별 평균



〈그림23〉 종별 분포 현황

- 감염 관련 bundle 3가지 모두 수행한 기관은 254기관(88.5%)으로 상급 종합병원 42기관(100%), 종합병원 212기관(86.5%)임

[표33] 감염 관련 Bundle 종별 수행현황

(단위: 기관, %)

구분	기관수	감염관련 Bundle 수행 개수 현황			
		3개	2개	1개	0개
전체	287	254 (88.5)	5 (1.8)	3 (1.0)	25 (8.7)
상급종합	42	42 (100)	—	—	—
종합병원	245	212 (86.5)	5 (2.0)	3 (1.3)	25 (10.2)

- 3가지 항목 중 인공호흡기 관련 폐렴 예방 bundle이 260기관(90.6%)으로 가장 수행률이 높으며 2차 대비 감염관련 bundle 수행률은 모두 상승함

[표34] 감염 관련 Bundle 항목별 수행 현황

(단위: 기관, %)

지표명		구분	기관수		수행		미수행	
			2차	3차	2차	3차	2차	3차
1	중심도관 삽입 또는 교체 시 Bundle	전체	282	<b>287</b>	225 (79.8)	<b>258 (89.9)</b>	57 (20.2)	<b>29 (10.1)</b>
		상급	43	<b>42</b>	43 (100)	<b>42 (100)</b>	0 (0.0)	<b>0 (0.0)</b>
		종병	239	<b>245</b>	182 (76.2)	<b>216 (88.2)</b>	57 (23.8)	<b>29 (11.8)</b>
2	인공호흡기 관련 폐렴 예방 Bundle	전체	282	<b>287</b>	231 (81.9)	<b>260 (90.6)</b>	51 (18.1)	<b>27 (9.4)</b>
		상급	43	<b>42</b>	43 (100)	<b>42 (100)</b>	0 (0.0)	<b>0 (0.0)</b>
		종병	239	<b>245</b>	188 (78.7)	<b>218 (89.0)</b>	51 (21.3)	<b>27 (11.0)</b>
3	요로카테터 삽입 또는 교체 시 Bundle	전체	282	<b>287</b>	223 (79.1)	<b>257 (89.5)</b>	59 (20.9)	<b>30 (10.5)</b>
		상급	43	<b>42</b>	43 (100)	<b>42 (100)</b>	0 (0.0)	<b>0 (0.0)</b>
		종병	239	<b>245</b>	180 (75.3)	<b>215 (87.8)</b>	59 (24.7)	<b>30 (12.2)</b>

## 다. 결과지표(4개 지표)

- 중환자실 사망률의 평균은 14.1%로 2차 14.2% 대비 0.1%p 감소함

### ○ 지표정의

- 중환자실 내에서 사망한 환자 비율

### ○ 산출식

$$\frac{\text{중환자실에서 사망한 환자}}{\text{중환자실에서 퇴실한 환자}} \times 100$$

- ※ 분모제외: 이식을 전제로 뇌사판정위원회에서 뇌사판정을 받은 경우, 평가 종료 시점에 계속 입실중인 환자  
(지표값이 낮을수록 좋음)

- 감염관련 지표 평균은 전 차수 대비 모두 감소함

- 중심도관 혈행 감염률은 (2차) 2.0‰ → (3차) 1.6‰, 0.4‰p 감소
- 인공호흡기 사용 환자 폐렴 발생률은 (2차) 2.7‰ → (3차) 2.2‰, 0.5‰p 감소
- 요로카테터 관련 요로감염 발생률 (2차) 3.7‰ → (3차) 2.5‰, 1.2‰p 감소

### ○ 감염관련 지표(지표값이 낮을수록 좋음)

#### ① 중심도관 혈행 감염률

- 중환자실 내에서 중심도관 거치 1,000일당 발생한 중심도관 혈행 감염률

$$\text{산출식} = \frac{\text{중심도관 혈행감염 발생한 건}}{\text{중심도관 거치 일수}} \times 1,000$$

#### ② 인공호흡기 사용 환자 폐렴 발생률

- 중환자실 내 인공호흡기 시행 1,000일당 발생한 폐렴 발생률

$$\text{산출식} = \frac{\text{인공호흡기 적용 후 폐렴 발생한 건}}{\text{인공호흡기 시행 일수}} \times 1,000$$

#### ③ 요로카테터 관련 요로감염 발생률

- 중환자실 내에서 요로카테터 거치 1,000일당 발생한 요로감염 발생률

$$\text{산출식} = \frac{\text{요로카테터 관련 요로감염 발생한 건}}{\text{요로카테터 거치 일수}} \times 1,000$$

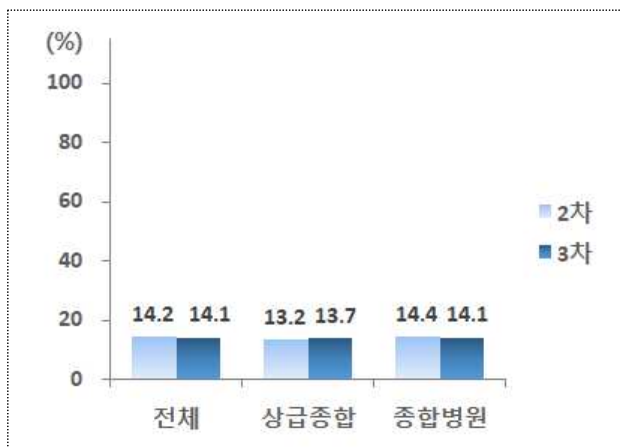


[표35] 결과지표별 결과

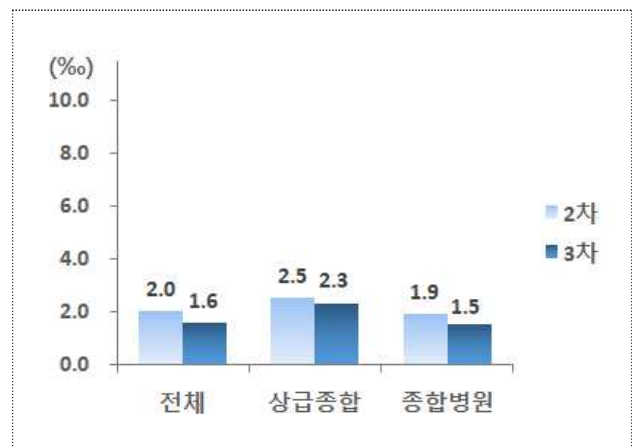
(단위: 기관, %, ‰)

지표명	구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
			2차	3차						
중환자실 사망률	전체	287	14.2	<b>14.1</b>	50.0	16.7	13.0	10.0	0.0	7.4
	상급	42	13.2	<b>13.7</b>	24.2	16.1	13.2	10.9	7.0	3.9
	중병	245	14.4	<b>14.1</b>	50.0	16.7	13.0	9.5	0.0	7.8
중심도관 혈행 감염률*	전체	273	2.0	<b>1.6</b>	42.9	1.7	0.0	0.0	0.0	4.3
	상급	42	2.5	<b>2.3</b>	13.7	2.9	2.0	0.2	0.0	2.5
	중병	231	1.9	<b>1.5</b>	42.9	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6
인공호흡기 사용 환자 폐렴 발생률*	전체	264	2.7	<b>2.2</b>	29.9	2.2	0.0	0.0	0.0	4.8
	상급	42	3.0	<b>2.4</b>	13.2	3.1	1.2	0.0	0.0	3.1
	중병	222	2.7	<b>2.2</b>	29.9	2.0	0.0	0.0	0.0	5.0
요로카테터 관련 요로감염 발생률*	전체	287	3.7	<b>2.5</b>	57.8	2.5	0.0	0.0	0.0	6.5
	상급	42	2.0	<b>1.5</b>	7.4	2.9	0.4	0.0	0.0	1.9
	중병	245	4.0	<b>2.7</b>	57.8	2.4	0.0	0.0	0.0	6.9

\* 1000일당 발생률임(감염 발생한 건/거치 일수×1,000)



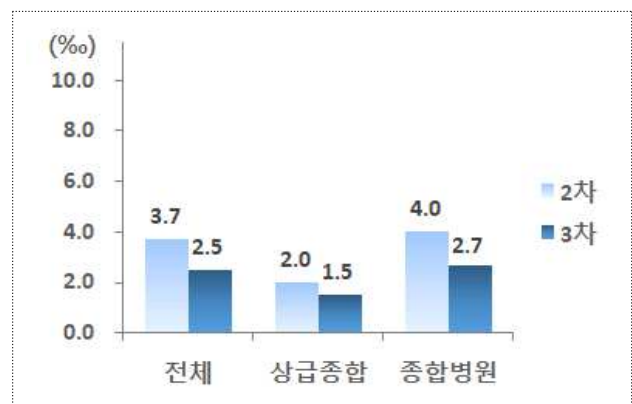
〈그림24〉 중환자실 사망률



〈그림25〉 중심도관 혈행 감염률



〈그림26〉 인공호흡기 사용 환자 폐렴 발생률



〈그림27〉 요로카테터 관련 요로감염 발생률

## IV. 종합결과

### 1. 종합점수 산출대상

- 대상지표 : 총 14개 지표 중 모니터링 지표를 제외한 평가 지표 7개
- 산출대상 : 평가대상 10건 이상인 기관
  - 평가대상 287기관 중 종합점수 산출대상은 287기관(100%)임

[표36] 평가대상 및 종합점수 산출대상 기관 현황

(단위: 기관, 건)

구분	평가대상		종합점수 산출대상	
	기관수	건수	기관수	건수
계	287	42,637	287	42,637
상급종합	42	16,484	42	16,484
종합병원	245	26,153	245	26,153

### 2. 종합점수 산출방법

#### 가. 지표 표준화

- 지표의 형태가 비율, 유무 등으로 다양하여 각 지표의 형태를 5점 만점으로 높을수록 좋은 지표로 표준화함
  - 구조지표 중 인력과 장비 및 시설 관련 지표 3개는 요양기관에서 평가결과를 예측가능 하도록 표준화 구간 사전 공지함
  - 표준화 구간 결정이 필요한 4개 지표는 중환자실의 질 향상 정도 확인을 위해 표준화 구간을 1~2차 평가와 동일하게 유지

#### 나. 가중치 적용

- 지표별 의료의 질에 미치는 영향력, 개선 가능성 등을 고려하여 가중치 부여
    - 1,2차 중환자실 적정성 평가와 비교 시 세부기준이나 구성에 변동이 없어, 비교가능성을 고려하여 3차 평가에도 동일하게 적용
- ※ 중환자실 3차 평가 가중치 [붙임2] 참조

## 다. 종합점수 산출식

$$\frac{\sum \{(\text{지표별 표준화 점수}/5) \times \text{지표별 가중치}\}}{\text{가중치의 합}} \times 100$$

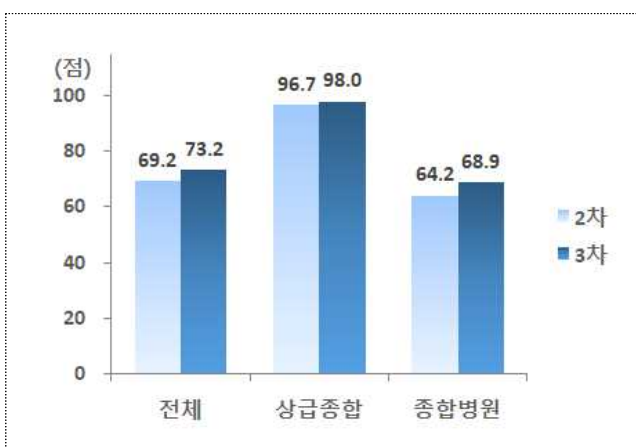
## 3. 종합점수 산출결과

- 종합점수 전체 평균은 73.2점으로 2차 69.2점 대비 4.0점 상승함
  - (상급종합) 98.0점으로 2차 96.7점 대비 1.3점 상승
  - (종합병원) 68.9점으로 2차 64.2점 대비 4.7점 상승
- 종별 평균 차이는 29.1점으로 2차 32.5점 대비 10.5% 감소
- 2차 평가 기관의 평균점수는 69.2점이고, 동일 270기관의 3차 평가 점수는 74.43점으로 7.56% 향상

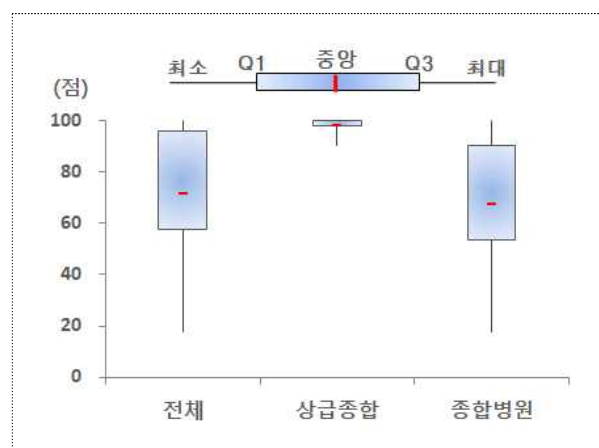
[표37] 중환자실 3차 평가 종합점수

(단위: 기관, 점)

구분	기관수	평균		최대	Q3	중앙	Q1	최소	표준편차
		2차	3차						
전체	287	69.2	73.2	100	96.0	71.5	57.5	17.5	21.8
상급종합	42	96.7	98.0	100	100	98.0	98.0	90.5	2.0
종합병원	245	64.2	68.9	100	90.5	67.5	53.5	17.5	20.8



<그림28> 요양기관 종별 평균



<그림29> 종별 분포 현황

#### 4. 등급 구분 및 현황

##### 가. 1등급 기준 및 등급 구분

- 2차 적용 기준인 95점 이상 1등급, 20점 구간 기준 유지
  - 2차 평가 대비 3차 평가의 종합점수가 상승
  - 중환자에 대한 의료서비스 수준 향상을 위한 요양기관의 노력을 반영하고 하위등급기관의 질 향상을 촉진

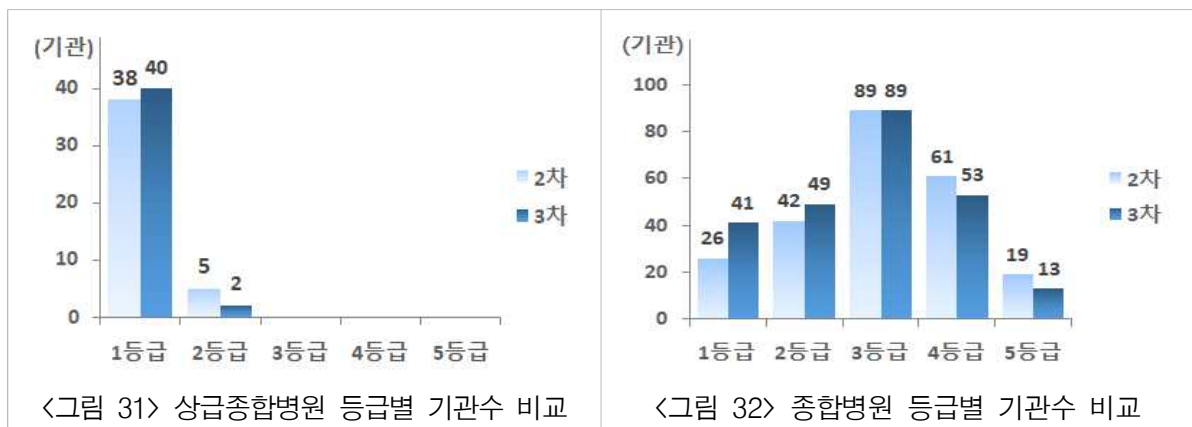
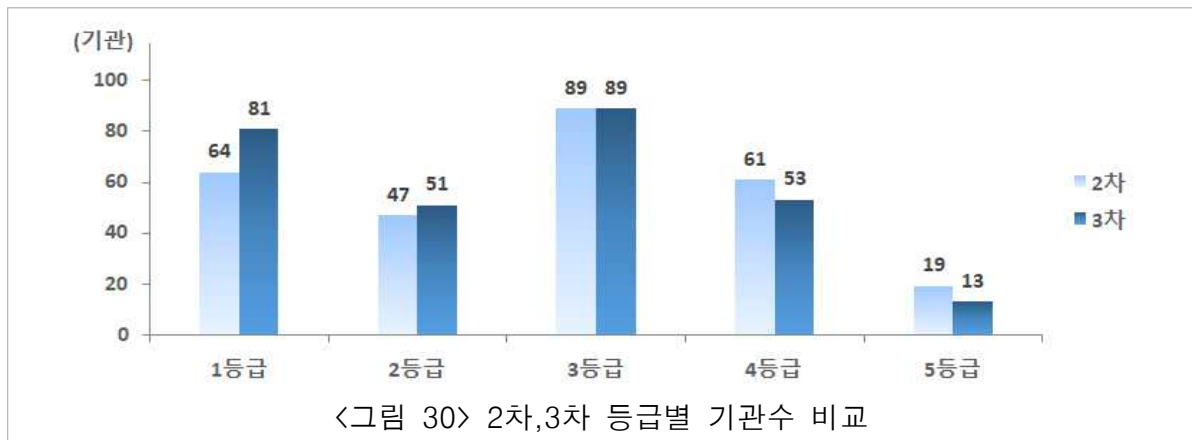
##### 나. 등급현황

- 전체기관 중 1등급(64기관 → 81기관) 기관수 증가, 4,5등급 기관수 감소
  - 상급종합병원은 1등급이 40기관(95.2%), 2등급은 2기관(4.8%)임
  - 종합병원은 1,2등급 기관수 비율 모두 상승, 3,4,5등급 모두 감소함

[표38] 평가등급별 기관 현황

(단위: 기관, %)

등급	점수구간 (이상~미만)	2차			3차		
		전체	상급종합	종합병원	전체	상급종합	종합병원
전 체		280 (100)	43 (100)	237 (100)	287 (100)	42 (100)	245 (100)
1등급	95점 이상	64 (22.8)	38 (88.4)	26 (11.0)	81 (28.2)	40 (95.2)	41 (16.7)
2등급	75점~95점	47 (16.8)	5 (11.6)	42 (17.7)	51 (17.8)	2 (4.8)	49 (20.0)
3등급	55점~75점	89 (31.8)	—	89 (37.6)	89 (31.0)	—	89 (36.4)
4등급	35점~55점	61 (21.8)	—	61 (25.7)	53 (18.5)	—	53 (21.6)
5등급	35점 미만	19 (6.8)	—	19 (8.0)	13 (4.5)	—	13 (5.3)
등급제외	—	2	—	2	—		



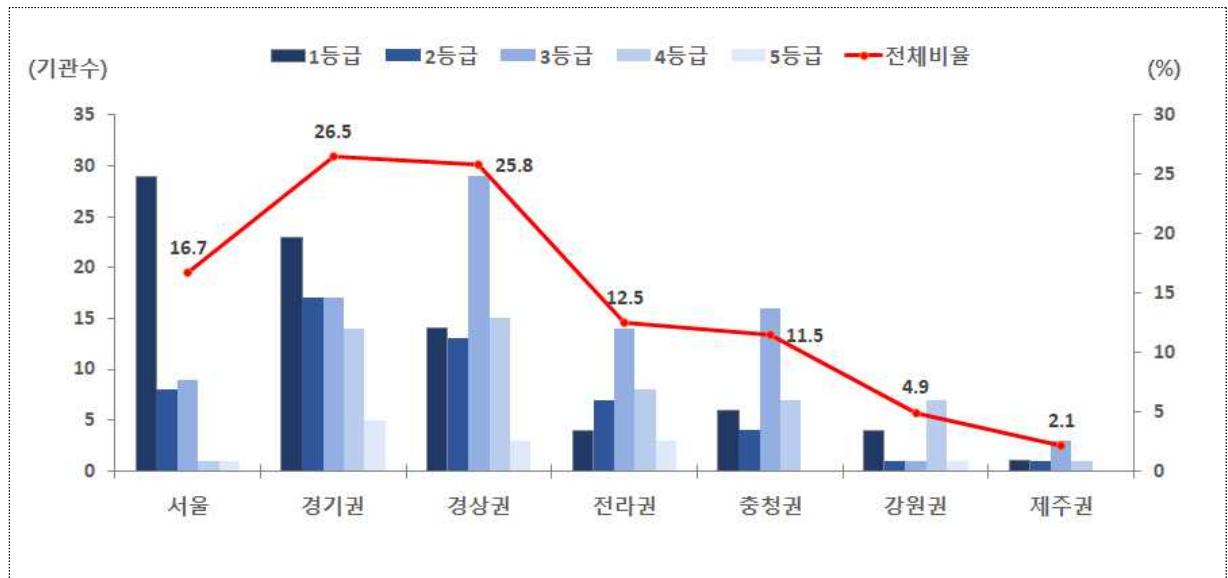
○ 권역별 기관수 분포 현황

- 모든 권역에 1등급 기관이 분포하고, 1등급 기관수는 서울 > 경기권 > 경상권 순으로 많으며, 비율이 높은 지역은 서울 > 경기권 > 강원권 순서임

[표39] 권역별 · 등급별 기관수 분포 현황

(단위: 기관, %)

구 분	전체	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
전체	287 (100)	81	51	89	53	13
서울	48 (16.7)	29	8	9	1	1
경기권	76 (26.5)	23	17	17	14	5
경상권	74 (25.8)	14	13	29	15	3
전라권	36 (12.5)	4	7	14	8	3
충청권	33 (11.5)	6	4	16	7	—
강원권	14 (4.9)	4	1	1	7	1
제주권	6 (2.1)	1	1	3	1	—



〈그림33〉 권역별 등급 현황

## V. 평가결과 공개

### 1. 기본방향

- 평가결과는 국민이 이해하기 쉽도록 5등급으로 공개
- 국민과 기관이 평가결과를 쉽게 이해하고 활용이 용이하도록 종합점수를 5등급으로 공개

### 2. 공개대상 및 내용

#### 가. 공개대상 기관

- 평가결과 공개: 285기관
- ※ 평가결과 공개 전 폐업 2기관 공개제외

#### 나. 공개방법 및 내용

- (국민) 의료 선택권 보장을 위한 기관별 등급, 평가 지표값, 전체평균·종별평균 등 평가결과를 건강보험심사평가원 누리집([www.hira.or.kr](http://www.hira.or.kr)) 공개
- (요양기관) 요양기관별 평가지표별 결과값 및 비교 정보 제공
- 개별기관 문서 송부 및 E-평가자료제출시스템(<https://aq.hira.or.kr>) 게시

## VI. 향후 추진계획

### 1. 3차 평가 결과 공개 및 사후관리

- 평가결과 통보 및 공개(2020년 12월)
- 요양기관 질향상 활동(2021년 1월)
- 평가결과 하위기관 중심의 교육 및 상담

### 2. 중환자실 적정성 평가 개선방안 연구 및 검토(2021년 3~12월)

- ※ 4차 평가 진행일정은 추후 안내예정

## 2019년(3차) 중환자실 평가지표 산출식 및 세부기준

지표1	전담전문의 1인당 중환자실 병상 수
정의	○ 대상기간 동안 중환자실에 상주하면서 상시 연락이 가능한 중환자실 전담전문의 1인당 병상 수
산출식	$\frac{\text{중환자실 병상 수}}{\text{중환자실 전담전문의 수}}$
선정근거	○ 중환자실 전담전문의가 있는 경우 중환자실 진료 수준이 올라가고 환자 예후가 좋아짐
세부기준	<p>○ ‘중환자실 병상 수’의 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심평원에 신고하는 간호인력 확보 수준에 따른 「중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」 중 평가대상 기간 동안 일반중환자실의 적용 병상 수</li> </ul> <p>○ ‘중환자실 전담전문의’의 정의(공통)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 중환자실 전담전문의는 환자의 증상을 진단하고 치료방법 등을 결정하는 진료과의 전문의로 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7개 진료지원과목 제외: 영상의학과, 진단검사의학과, 병리과, 핵의학과, 예방의학과, 방사선종양학과, 직업환경의학과</li> </ul> </li> <li>② 평가대상 기간 이전에 중환자실 전담전문의로 임명 또는 발령을 받은 상근 전문의로써 중환자실 근무표로 근무시간 확인이 가능해야 함</li> <li>③ 전담전문의는 임명·발령을 받은 해당 중환자실(Unit)에서 3개월 이상 연속 근무하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> </li> <li>④ 실제 환자 진료 업무를 담당하는 전문의로써 전일 전담전문의(⑧~⑪) 또는 반일 전담전문의(⑫)기준을 만족하고 해당근무시간 이상 중환자실에 근무하여야 함</li> <li>⑤ 해당 중환자실의 담당 환자를 관리하고, 중환자실 입·퇴실을 관리함</li> <li>⑥ 중환자실 근무 시간 동안 타 업무 병행 및 대체전문의로 근무 불가 단, 중환자실 재원 환자의 수술적 치료가 필요한 응급상황 시 응급수술을 집도할 수 있음</li> <li>⑦ 전담전문의가 휴가, 출장인 경우 대체 전문의를 두어야 함</li> </ol>



세부기준	<p><b>&lt;전일 전담 전문의 - 1명으로 적용&gt;</b></p> <p>⑧ (가) 1인만 있는 경우: 1일 주간 (day time) 8시간 이상, 1주간 5일 이상 (주말, 공휴일 가능) 중환자실에 근무하여야 함</p> <p>⑨ (나) 2인 이상 있는 경우: 1인은 (가)의 조건을 충족하여야 하고 그 외 인원은 주 40시간이상 중환자실에 근무하여야 함</p> <p>⑩ 부득이한 경우 주 2일, 1일 4시간 이내 외래진료업무 수행 가능하나 대체 전문의 또는 전담레지던트를 배치하여야 함</p> <p>⑪ 전담전문의가 상주하지 않는 시간의 경우 전담 전문의의 지도하에 중환자실에 근무하는 전공의(레지던트)이상의 전담의를 배치하여야 함(권고사항)</p> <p><b>&lt;반일 전담전문의 - 0.5명으로 적용&gt;</b></p> <p>⑫ 1일 주간(월~금, day time) 5세션 이상 근무</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세션은 오전 또는 오후를 의미함</li> <li>- 주말, 공휴일 제외</li> </ul> <p>예) 월·화요일이 공휴일일 경우, 수~금요일에 3세션 근무</p>
분모제외	○ 해당 사항 없음

<b>지표2</b>	<b>간호사 1인당 중환자실 병상 수</b>
------------	--------------------------

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	<p>○ 심평원에 신고하는 간호인력 확보 수준에 따른 「중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」 중</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평가대상 기간 동안 일반 중환자실의 '적용 병상 수 : 적용 간호사 수'</li> </ul> <p>※ 차등제 미신고 기관</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 표준화 구간 최하 점수 적용</li> </ul>
분모제외	○ 해당 사항 없음

<b>지표3</b>	<b>중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부</b>
------------	-----------------------------

정의	○ 중환자 진료를 위해 필요한 전문 진단, 치료 장비 및 설비 구비 유무
산출식	○ 각 세부사항별 1점 배정
선정근거	○ 중환자실에서 환자가 호흡부전이나 쇼크, 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	<p>○ 중환자실 환자 진료를 위해 필요한 전문 진단, 치료 장비 및 설비</p> <p>① 동맥혈 가스분석기: 전체 중환자실 내 1대 이상</p> <p>② 환자 이송을 위한 이동식 인공호흡기: 병원 내 최소 1대</p> <p>③ 지속적 신대체요법(CRRT) 기기: 병원 내 최소 1대</p> <p>④ 기관지내시경: 병원 내 최소 1대</p> <p>⑤ 중환자실 전담전문의를 위한 독립공간: 전체 중환자실 내 1실 이상 (중환자실과 같은 층에 위치, 당직실 포함)</p> <p>⑥ 격리실: 전체 중환자실 내 1실 이상</p> <p>※ 상급종합병원은 6가지, 종합병원은 5가지 이상 구비 시 만점</p>
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	<p>○ 중환자 진료 프로토콜</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 입실 프로토콜: 입실 기준(대상환자 포함), 입실 결정 주체 제시</li> <li>② 퇴실 프로토콜: 퇴실 기준(대상환자 포함), 퇴실 결정 주체 제시</li> <li>③ 인공호흡기 이탈(weaning) 프로토콜: 대상환자 선정, 이탈 적응증, 선별 검사, 이탈 방법</li> <li>④ 진정, 진통, 섬망 프로토콜: 대상환자 선정, 환자 평가 방법, 약물 종류, 용량 조절 프로토콜</li> <li>⑤ 심부정맥혈전 예방 프로토콜: 대상환자 선정, 적응증, 약물 종류 및 용량</li> <li>⑥ 스트레스 궤양 예방 프로토콜: 대상환자 선정, 적응증, 약물 종류 및 용량</li> <li>⑦ 기계환기 전반에 대한 프로토콜: 대상 환자 선정, 산소화 정도에 따른 기계환기법 조정 프로토콜</li> <li>⑧ 인공호흡기 관련 폐렴 예방 프로토콜: 대상 환자 선정, 상체거상 및 구강위생세척 등 포함</li> <li>⑨ 중심도관 삽입 시 최대매멸주의지침(full barrier precautions): 대상환자 선정, 순서 및 방법</li> </ul>
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	<p>○ 인공호흡기 적용 건</p> <p>- MN기준으로 하루 8시간 초과하여 인공호흡기 적용한 건</p> <p>○ 예방요법 : 다음 세 가지 중 1가지 이상을 시행</p> <p>① 항응고제 투여</p> <p>② 압박스타킹(stocking) 적용</p> <p>③ Pneumatic compression 시행</p> <p>※ 분자 포함 건: 심부정맥 혈전증으로 치료 중인 환자, CRRT 및 ECMO 시행, 이미 anticoagulation을 시행하고 있는 경우</p>								
분모제외	<p>○ Plt 2만 이하, 이식을 전제로 뇌사판정위원회에서 뇌사판정을 받은 경우</p> <p>○ 혈액·혈류 문제와 하지 문제를 동시에 가지고 있어, 세 가지(①,②,③) 예방요법을 모두 시행할 수 없는 경우</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>혈액·혈류</th><th>하지</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- INR 1.6 이상</td><td>- 양쪽 다리에 문제가 있는 경우</td></tr> <tr> <td>- PT/aPTT 정상범위 1.5배 이상</td><td>- pitting edema는 ++ 이상</td></tr> <tr> <td>- Plt 5만 이하</td><td>또는 severe</td></tr> </tbody> </table>	혈액·혈류	하지	- INR 1.6 이상	- 양쪽 다리에 문제가 있는 경우	- PT/aPTT 정상범위 1.5배 이상	- pitting edema는 ++ 이상	- Plt 5만 이하	또는 severe
혈액·혈류	하지								
- INR 1.6 이상	- 양쪽 다리에 문제가 있는 경우								
- PT/aPTT 정상범위 1.5배 이상	- pitting edema는 ++ 이상								
- Plt 5만 이하	또는 severe								

<b>지표6</b>	<b>표준화사망률(standardized mortality ratio) 평가 유무</b>
------------	---

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	<p>○ 평가대상기간 동안 중환자실에 입실하는 모든 성인 환자(만 18세 이상)를 대상으로 함</p> <p>○ 실제적으로 유용한 중증도 평가도구(SAPS3 or APACHEIII 이상)를 이용하여 예측하는 것을 권장하되 SAPS2, APACHEII 등 다른 중증도 도구도 허용</p> <p>※ 표준화사망률 = <math>\frac{\text{실제 사망률}}{\text{기대 사망률}} \times \text{조사망률}</math></p>
분자제외	○ 해당 사항 없음

<b>지표7</b>	<b>48시간 이내 중환자실 재입실률</b>
------------	--------------------------

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	<p>○ 분모 기준</p> <p>- 한 환자에서 중환자실 입실이 여러 번일 경우 그 중 일반 병동으로 전실 된 건의 수</p>
분자제외	○ 계획된 procedure로 재입실이 예정된 경우
분모제외	○ 해당 사항 없음

<b>지표8</b>	<b>다직종 회진 일수 비율(monitaring)</b>
------------	---------------------------------

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대상기간 일수 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평가대상기간 중 전담전문의 근무 일수(1주간 5일 기준)</li> </ul> </li> <li>○ 다직종 회진 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 회진팀은 3직종 이상으로 구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전담전문의 및 중환자실 간호사 외 1인(약사, 영양사, 물리치료사) 이상</li> </ul> </li> <li>- 주 2회 이상 회진 시행 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전담전문의가 주도되어 회진팀이 함께 회진하여야 하며, 전담전문의가 있는 Unit은 회진을 모두 시행하여야 함 (관상동맥중환자실 제외)</li> </ul> </li> <li>- 회진 일수 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Unit이 여러 개일 경우, 각 Unit의 회진 일수 평균</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 중환자실 전담전문의가 최종 확인한 「중환자실 다직종 회진 기록지」를 중환자실에 비치하여야 함</li> </ul>
분모제외	○ 해당 사항 없음

<b>지표9</b>	<b>인공호흡기 사용 환자 비율(monitring)</b>
------------	----------------------------------

정의	○ 중환자실 내에서 인공호흡기 적용한 건의 비율
산출식	$\frac{\text{중환자실에서 인공호흡기를 적용한 건}}{\text{중환자실에 입실한 건}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인공호흡기를 적용할 경우, 감염 등 환자 예후에 영향을 줄 수 있음</li> <li>○ 각 병원별 중환자의 수준이 다를 수 있으므로 지표로 채택</li> </ul>
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인공호흡기 적용한 건</li> <li>- 중환자실에 입실한 건 중 중환자실에서 MN기준으로 하루 8시간 초과하여 인공호흡기를 적용한 건</li> </ul>
분모제외	○ 해당 사항 없음



<b>지표10</b>	<b>감염 관련 Bundle 수행 여부(monitring)</b>
-------------	--------------------------------------

정의	○ 중환자실 내에서 감염 예방을 위하여 감염 관련 Bundle을 수행하였는지 여부
산출식	○ 해당 사항 없음
선정근거	○ 병원 내 감염은 적극적인 예방 지침에 의해 발생률을 줄일 수 있으므로 중환자실 진료 과정을 가늠하는 지표로 채택
세부기준	<div> <div>○ 감염 관련 Bundle : 각 Bundle의 수행 여부</div> <div> <div>① 중심도관 삽입 또는 교체 시 bundle</div> <div>② 인공호흡기 관련 폐렴 예방 bundle</div> <div>③ 요로카테터 삽입 또는 교체 시 bundle</div> </div> <div> <div>※ Bundle 관련 참고 내용</div> <div> <div>① 중심도관 삽입 또는 교체 시 bundle</div> <div>- 손 위생 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</div> <div>② 인공호흡기 관련 폐렴 예방 bundle</div> <div>- 침대 Head 거상(금기사항 아닐 시), 인공기도 커프 압력(20~25cmH<sub>2</sub>O) 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</div> <div>③ 요로카테터 삽입 또는 교체 시 bundle</div> <div>- 손 위생 시행, 무균술 준수 여부, 멸균도구 사용 여부, 피부소독제 및 윤활제 사용 여부, 가능한 가는 도뇨관 사용, 유치도뇨관 안전 고정 장치 사용</div> </div> </div> </div>

<b>지표11</b>	<b>중환자실 사망률(monitoring)</b>
-------------	-----------------------------

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 - 입·퇴실 반복 시 최종 퇴실 기준
분모제외	○ 이식을 전제로 뇌사판정위원회에서 뇌사판정을 받은 경우 ○ 평가 종료 시점에 계속 입실중인 환자

지표12

## 중심도관 혈행 감염률(monitaring)

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 병원 내 감염의 주요 부분으로, 적극적인 예방 지침에 의해 발생률을 줄일 수 있으므로 중환자실 진료 수준을 가늠하는 지표로 채택
세부기준	<p>○ 중심도관 거치 일수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중환자실 입실 후 중심도관을 삽입 또는 교체한 환자 대상</li> <li>- 삽입부위별 중심정맥에 거치된 도관 전체 거치 일수 합</li> </ul> <p>○ 중심도관 혈행감염 발생한 건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중심도관을 삽입 또는 교체하고 48시간 이후부터 중심도관 제거 후 48시간 이내에 중심도관 혈행감염이 발생한 건</li> <li>- 중심도관을 거치하고 일반병동으로 전실한 경우, 48시간 이내 채취한 혈액 검체에서 감염이 발생한 건 포함</li> </ul> <p>※ 전국의료관련감염감시체계(2018) (Korean National healthcare - associated Infections Surveillance System, KONIS)의 혈행감염 진단기준</p> <p>◆ 1. 또는 2. 중 적어도 한가지를 만족하는 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1개 또는 그 이상의 혈액배양<sup>주1)</sup>에서 병원성으로 인정되는 균주가 분리되고, 혈액 배양에서 분리된 균이 다른 부위의 감염과 관계없는 경우</li> <li>발열(&gt;38℃)이나 오한 또는 저혈압 중 적어도 1개의 증상이 있고,             <ol style="list-style-type: none"> <li>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,</li> <li>② 혈액검체에서 분리된 균이 다른 부위의 감염과 관계없는 경우</li> </ol> </li> </ol> <p>주1) 1개 또는 그 이상의 혈액배양 한 번의 혈액 채혈 중에서 적어도 한 병(bottle)에서 미생물이 자라는 것으로 보고되는 경우</p>
분자제외	○ 중심도관 삽입 당시 혈행감염이 있는 건

<b>지표13</b>	<b>인공호흡기 사용 환자 폐렴 발생률(monitring)</b>
-------------	--------------------------------------

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 병원 내 감염의 주요 부분으로, 적극적인 예방 지침에 의해 발생률을 줄일 수 있으므로 중환자실 진료 수준을 가늠하는 지표로 채택
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인공호흡기 시행 일수 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중환자실에서 인공호흡기를 MN기준으로 하루 8시간 초과하여 적용한 일수</li> </ul> </li> <li>○ 인공호흡기 사용 환자 중 폐렴 발생한 건 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중환자실에서 인공호흡기 적용 48시간 이후부터 인공호흡기 제거 후 48시간 이내 폐렴이 발생한 건</li> <li>- 인공호흡기를 적용한 상태로 중환자실에서 일반병동 전실 후 48시간 이내 폐렴 발생한 건 포함</li> </ul> </li> </ul>
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 병원 내 감염의 주요 부분으로, 적극적인 예방 지침에 의해 발생률을 줄일 수 있으므로 중환자실 진료 수준을 가늠하는 지표로 채택
세부기준	<p>○ 요로카테터 거치 일수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중환자실 입실 후 요로카테터를 삽입 또는 교체한 환자 대상</li> <li>- 요도(urethra)를 거쳐 거치 상태를 유지하고 있는 폴리(Foley) 카테터의 거치 일수</li> </ul> <p>○ 요로감염 발생한 건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요로카테터를 삽입 또는 교체하고 48시간 이후부터 요로카테터 제거 후 48시간 이내 요로감염이 발생한 건</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p>※ 전국의료관련감염감시체계(2018) (Korean National healthcare - associated Infections Surveillance system, KONIS)의 요로감염 진단기준</p> <p>발열(&gt;38℃), 치골상부 압통, 늑척추각 동통이나 압통, 빈뇨, 절박뇨, 배뇨곤란 중 1개가 있으면서, 소변배양에서 2종류 이하의 균이 자라면서 적어도 1종류의 균이 10<sup>5</sup> colony/mL 이상 분리되는 경우</p> <p>[주의사항]</p> <p>* candida spp., yeast, mold, dimorphic fungi, parasites는 요로감염의 진단기준으로 사용할 수 없음</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요로카테터를 거치하고 중환자실에서 일반병동으로 전실한 경우, 48시간 이내 채취한 소변 검체에서 감염이 발생한 건 포함</li> </ul>
분자제외	○ 요로카테터 삽입 당시 요로 감염이 있는 건

[붙임 2]

## 2019년(3차) 중환자실 적정성 평가 표준화 방법 및 가중치

(단위: 병상, 점, %)

지 표 명		표준화방법		가중치
		구분	점수 : 지표구간	
구조	전담전문의 1인당 중환자실 병상 수	○ 10구간 적용, 0.5점 등구간	5점 : 20 미만 4.5점 : 20~30 4점 : 30~40 3.5점 : 40~50 3점 : 50~60 2.5점 : 60~70 2점 : 70~80 1.5점 : 80~90 1점 : 90 이상 0.5점 : 전담전문의 무	25
	간호사 1인당 중환자실 병상 수	○ 10구간 적용 0.5점 등구간	5점 : 0.5 미만 4.5점 : 0.5~0.63 4점 : 0.63~0.77 3.5점 : 0.77~0.88 3점 : 0.88~1.0 2.5점 : 1.0~1.25 2점 : 1.25~1.5 1.5점 : 1.5~2.0 1점 : 2.0~3.0 0.5점 : 3.0 이상	20
	중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부	○ 5구간 적용 - 종별 분리적용	상급종합	10
			5점 : 6종 4점 : 5 3점 : 3~4 2점 : 1~2 1점 : 0	
	중환자실 전문장비 및 시설 구비 여부	○ 5구간 적용 - 종별 분리적용	종합병원	10
			5점 : 5종 4점 : 4 3점 : 3 2점 : 1~2 1점 : 0	
과정	중환자실 진료 프로토콜 구비율	○ 5구간 적용	5점 : 100 4점 : 77.8~88.9 3점 : 55.6~66.7 2점 : 33.3~44.4 1점 : 22.2 미만	5
	심부정맥 혈전증 예방요법 실시 환자 비율	○ 5구간 적용, 15% 등구간	5점 : 95 이상 4점 : 80~95 3점 : 65~80 2점 : 50~65 1점 : 50 미만	15
결과	표준화 사망률 평가 유무	○ 평가 유/무에 따라 5점/1점 적용	5점 : 평가 유 1점 : 평가 무	15
	48시간 이내 중환자실 재입실률	○ 5구간 적용, 1.0% 등구간	5점 : 1.0 미만 4점 : 1.0~2.0 3점 : 2.0~3.0 2점 : 3.0~4.0 1점 : 4.0 이상	10