2021년(5차) 폐렴 적정성평가 결과

2023. 7.

건강보험심사평가원
평가실 평가4부

목 차

Ⅰ. 평가개요 ····· 1
1. 평가배경 및 목적 ····· 1
2. 추진경과 ····· 1
3. 평가대상 ····· 2
4. 평가자료 ····· 2
5. 평가방법 ····· 3
6. 평가기준 ····· 3

Ⅱ. 2021년(5차) 폐렴 적정성평가 결과 ····· 4
1. 폐렴 일반현황 ····· 4
2. 평가대상 현황 ····· 7
3. 지표별 평가결과 ····· 11
4. 종합점수 및 평가등급 ····· 27
5. 공개 및 활용 ····· 29

Ⅲ. 향후 추진계획 ····· 30

<붙임> 1. 폐렴 적정성평가 대상상병
<붙임> 2. 지표 정의 및 산출식

Ⅰ. 평가개요

1. 평가배경 및 목적

○ ’21년 폐렴 사망률은 인구 10만 명당 44.4명으로 우리나라 사망원인 3위[1)]
- 연령이 높을수록 사망률은 증가하여 40대 1.8명, 60대 22.4명, 70대는 123.2명
- 전 세계적으로 지역사회획득 폐렴은 사망의 주요 원인[2)]

<연도별 폐렴 사망률 추이>

(단위 : 명 / 인구 10만 명)

2011년	2020년	2021년
17.2 (6위)	43.3 (3위)	44.4 (3위)

○ 급속한 고령화(65세 이상 인구 ’21년 16.5%, ‘40년 33.9%[3)])로 폐렴 환자수와 진료비는 점진적 증가 예상

○ 한편, 폐렴은 경험적 진단과 치료가 중요한 질환이며, 미국감염학회(IDSA, Infectious Diseases Society of America)는 지역사회획득 폐렴의 관리지침 프로토콜 적용으로 사망률 감소가 확인되었음을 보고[4)]
- 관리지침 준수가 사망률 및 입원기간 감소 등 긍정적 효과 도출[5)]

○ 이에, 적정성평가를 통해 진단과 치료의 질 개선 유도로, 의료서비스 질 및 국민 건강결과 향상을 도모하고자 함

2. 추진경과

○ (’16. 1월) 1차 평가결과 공개(’14. 10월 ~ 12월 진료분)

○ (’17. 5월) 2차 평가결과 공개(’16. 4월 ~ 6월 진료분)

○ (’19. 3월) 3차 평가결과 공개(’17. 10월 ~ 12월 진료분)

○ (’21. 7월) 4차 평가결과 공개(’19. 10월 ~ ’20. 2월 22일 진료분)

○ (’21. 7월) 5차 평가 세부시행계획 공개(’21. 10월 ~ ’22. 3월 진료분)

---

1) 통계청, 2021년 사망원인통계
2) Caitlin M. et al. Guideline-Concordant Therapy and Reduced Mortality and Length of Stay in Adults with Community-Acquired Pneumonia. American Medical Association. 2009
3) 통계청, 2021년 고령자통계
4) Lionel A. Mandell et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. 2009
5) Elisa Costantini et al. Adherence to guidelines for hospitalized community-acquired pneumonia over time and its impact on health outcomes and mortality. Internal and Emergency Medicine. 2016.

3. 평가대상

○ **(대상기간)** ’21년 10월 ~ ’22년 3월(6개월) 진료분

○ **(대상기관)** 평가대상기간 동안 지역사회획득 폐렴 입원이 10건 이상인 병원급 이상 요양기관 (요양병원 제외)

○ **(대상환자)** 지역사회획득 폐렴으로 입원하여 항생제(정맥내)를 3일 이상 투여한 만 18세 이상 환자

- (제외기준)

• 코로나19 의심 및 확진자 **• 지역사회획득 폐렴이 아닌 경우** – 병원 내 폐렴, 의료시설 관련 폐렴, 인공호흡기 관련 폐렴, 수술 후 폐렴 – 입원 후 72시간 이내 항생제(정맥내) 투여 받지 않은 경우 – 요양원에서 온 경우 – 최근 의료시설과 밀접한 접촉이 있었던 환자(90일 이내 2일 이상 입원 경력) – 항생제(정맥내) 사용 후 전원 온 폐렴 환자 – 급성질환(응급수술 등)으로 폐렴치료가 지연된 경우 – 호스피스 또는 완화의료의 경우 **• 동반질환 또는 상태가 폐렴 발생, 중증도의 위험도를 증가시키는 경우** – 최근 3개월 이내 악성종양으로 진단받거나 항암 또는 방사선 치료를 받은 경우 – 면역억제제를 복용하거나 면역질환이 동반된 경우 – 고용량 스테로이드 치료를 받은 경우(20mg/일, 2주 이상) – 투석치료를 받은 경우(30일 이내 주 2회 이상 혈액 및 복막투석을 실시한 경우) – 인체면역결핍바이러스병 또는 후천성면역결핍증후군이 있는 경우

4. 평가자료

○ 요양급여비용 청구명세서

○ 의무기록에 근거한 조사표
- 청구명세서를 이용한 조사대상자 선정
- 조사대상 중 무작위 표본 추출하여 신뢰도점검 실시

○ 행정안전부 사망자료

5. 평가방법

○ 평가지표별 전체, 종별, 기관별 결과 산출

○ 평가지표별 가중치를 적용하여 기관별 종합점수 산출 및 평가등급 부여

6. 평가기준

○ 총 13개 지표(평가지표 6개, 모니터링지표 7개)

구분		지표명
평가지표 (6)	과정 (6)	① (병원도착 24시간이내) 산소포화도검사 실시율
		② (병원도착 24시간이내) 중증도 판정도구 사용률
		③ (병원도착 24시간이내) 객담도말검사 처방률
		④ (병원도착 24시간이내) 객담배양검사 처방률
		⑤ (혈액배양검사 시행 건 중) 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율
		⑥ 병원도착 8시간이내 항생제 투여율
모니터링 지표 (7)	과정 (3)	⑦ 초기 항생제 선택의 적합성
		⑧ 첫 항생제 투여시간의 중앙값
		⑨ 항생제 주사 투여일수 중앙값
	결과 (4)	⑩ 건당입원일수 장기도지표(LI)
		⑪ 건당진료비 고가도지표(CI)
		⑫ 재입원율(퇴원 30일내)
		⑬ 사망률(입원 30일내)

Ⅱ. 2021년(5차) 폐렴 적정성평가 결과

1. 폐렴 일반현황

▣ 분석대상
- (대상환자) 폐렴을 주상병으로 진료 받은 입원 및 외래환자(건강보험, 의료급여)
- (대상기간) '19 ~ '22년, 10월~3월 진료분 ('19.10월~'20.3월 …)
- (종별구분) 상급종합병원, 종합병원, 병원(정신병원 포함), 요양병원, 의원

※ 지역사회획득 폐렴 뿐 아니라, 병원 내 폐렴 등 전체 폐렴을 대상으로 청구현황 분석

가. 연도별 현황

○ '21년 5차 평가대상기간('21.10월~'22.3월)과 동일기간 내 폐렴 진료건수는 100만건, 진료비는 4,331억원임

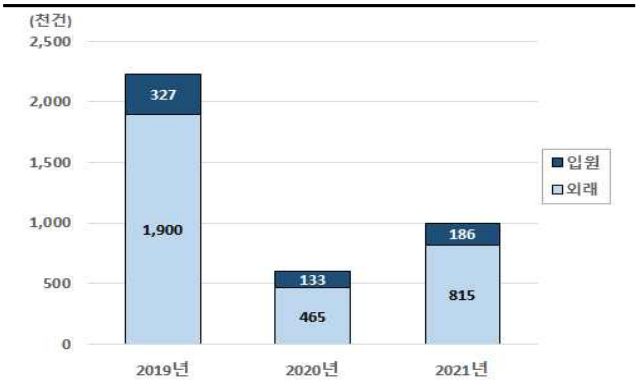
- '19년 대비 진료건수 55.1% 감소, 진료비는 33.2% 감소함
- 입원 진료건수 감소율이 43.1%인 반면, 외래는 57.3% 감소함

<표 1 : 연도별 진료현황>

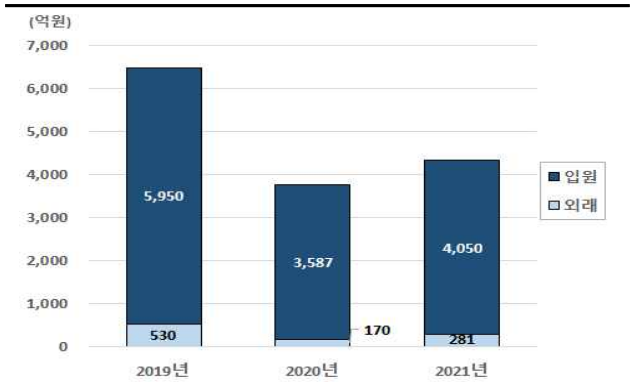
(단위 : 개소, 천건, 억원, %)

구분	2019년 4차주 ('19.10.~'20.3.)			2020년 ('20.10.~'21.3.)			2021년 5차 ('21.10.~'22.3.)			증감률 ('19년 대비)		
	기관수	건수	진료비	기관수	건수	진료비	기관수	건수	진료비	기관수	건수	진료비
전체	15,077	2,227	6,480	10,739	598	3,758	12,020	1,001	4,331	↓20.3	↓55.1	↓33.2
입원	2,714	327	5,950	2,249	133	3,587	2,279	186	4,050	↓16.0	↓43.1	↓31.9
외래	12,363	1,900	530	8,490	465	170	9,741	815	281	↓ 1.2	↓57.3	↓47.0
	▲ 코로나19 출현			▲ 2차, 3차 유행			▲ 오미크론 대유행					
	('20.1.20.) 최초 발생 ('20.2.23.) 감염병 위기경보 심각단계 격상			('20.8.~'21.2.) 비수도권 2차 대유행, 요양병원 등 감염취약시설 3차 대유행, 수도권 5인 이상 사적모임 금지			('21.12.) 오미크론 출현 ('22.3.17.) 신규확진자 62만명 최고치 기록 ('22.4.1. 0시 기준) 누적확진자 1,337만명					

주. 4차 대상기간은 '19.10.~ '20.2.22.(코로나19 심각단계 격상 이전까지)



<그림 1> 연도별 진료건수



<그림 2> 연도별 진료비

나. 입원환자 종별 현황

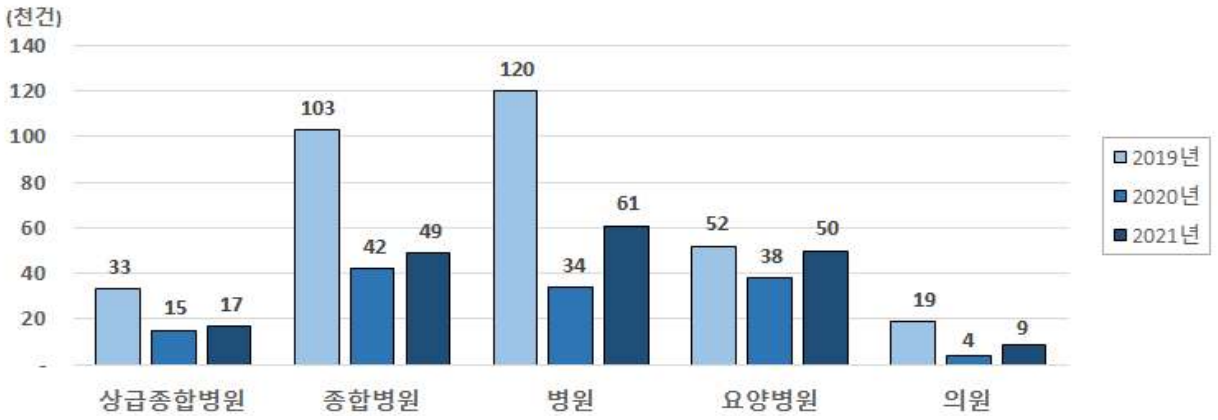
○ 종합병원의 입원건수는 ’21년(5차 평가대상기간) 약 5만건으로 ’19년 10만건 대비 52.4% 감소함

○ 입원건수 비중이 가장 높은 병원의 경우 ’21년 6만건으로 ’19년 12만건 대비 49.2% 대폭 감소함

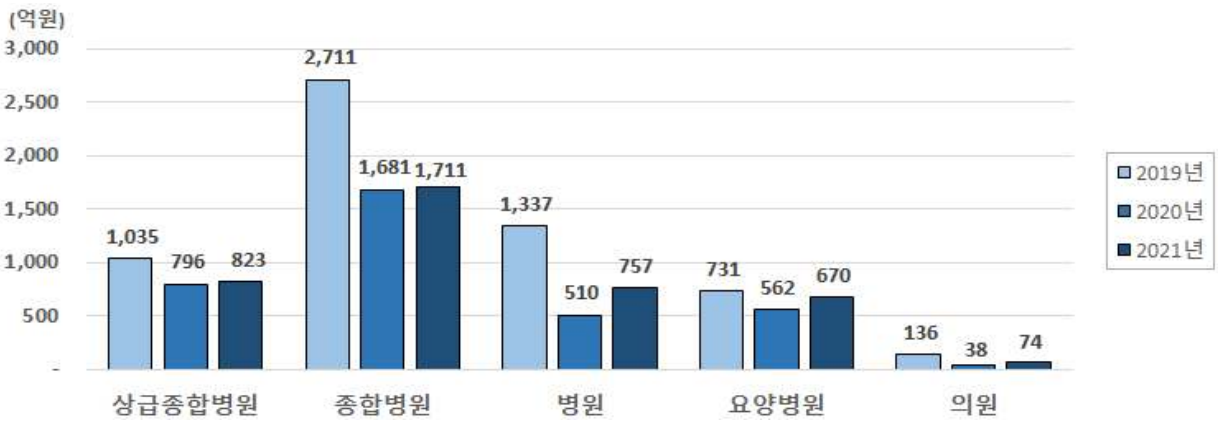
<표 2 : 입원환자 종별 진료현황>

(단위 : 개소, 천건, 억원, %)

구분	2019년 4차 ('19.10.~'20.3.)			2020년 ('20.10.~'21.3.)			2021년 5차 ('21.10.~'22.3.)			증감률 ('19년 대비)		
	기관수	건수	진료비	기관수	건수	진료비	기관수	건수	진료비	기관수	건수	진료비
전체	2,714	327	5,950	2,249	133	3,587	2,279	186	4,050	↓16.0	↓43.1	↓31.9
상급종합병원	45	33	1,035	45	15	796	45	17	823	–	↓48.5	↓20.5
종합병원	312	103	2,711	308	42	1,681	311	49	1,711	↓ 0.3	↓52.4	↓36.9
병원	821	120	1,337	648	34	510	649	61	757	↓21.0	↓49.2	↓43.4
요양병원	1,245	52	731	1,106	38	562	1,123	50	670	↓ 9.8	↓ 3.8	↓ 8.3
의원	291	19	136	142	4	38	151	9	74	↓48.1	↓52.6	↓45.6



<그림 3> 입원환자 종별 진료건수



<그림 4> 입원환자 종별 진료비

다. 입원환자 성별 및 연령별 현황

○ ’21년(5차 평가대상기간) 입원건수는 남성이 54.3%, 여성이 45.7%를 차지함

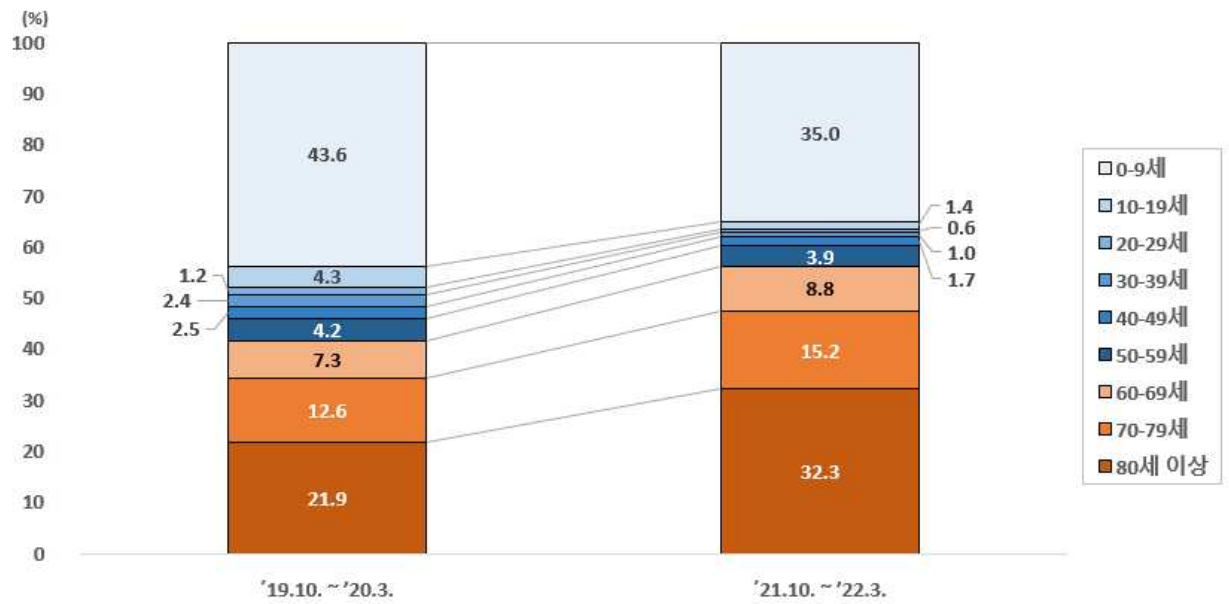
○ 연령별로는, ’19년의 경우 0~9세 비중이 43.6%, 80세 이상이 21.9%이나, ’21년에는 0~9세 비중(35.0%)은 8.6%p 감소한 반면, 80세 이상(32.3%)은 10.4%p 증가함

<표 3 : 입원환자 성별 및 연령별 진료건수 현황>

(단위 : 천건, %)

구분		2019년 4차 (’19.10.~’20.3.)		2020년 (’20.10.~’21.3.)		2021년 5차 (’21.10.~’22.3.)		’19년 대비 건수 증감률	’19년 대비 구성비 증감
전체		327	(100.0)	133	(100.0)	186	(100.0)	↓43.2%	–
성별	남자	168	(51.4)	76	(56.9)	101	(54.3)	↓39.9%	↑ 2.9%p
	여자	159	(48.6)	57	(43.1)	85	(45.7)	↓46.6%	↓ 2.9%p
연령	0–9세	143	(43.6)	28	(21.2)	65	(35.0)	↓54.5%	↓ 8.6%p
	10–19세	14	(4.3)	2	(1.2)	3	(1.4)	↓78.6%	↓ 2.9%p
	20–29세	4	(1.2)	1	(0.7)	1	(0.6)	↓75.0%	↓ 0.6%p
	30–39세	8	(2.4)	2	(1.2)	2	(1.0)	↓75.0%	↓ 1.4%p
	40–49세	8	(2.5)	3	(2.0)	3	(1.7)	↓63.0%	↓ 0.8%p
	50–59세	14	(4.2)	6	(4.9)	7	(3.9)	↓50.0%	↓ 0.3%p
	60–69세	24	(7.3)	14	(10.4)	16	(8.8)	↓33.3%	↑ 1.5%p
	70–79세	41	(12.6)	26	(19.7)	28	(15.2)	↓31.7%	↑ 2.6%p
	80세이상	72	(21.9)	52	(38.7)	60	(32.3)	↓16.7%	↑10.4%p

주. 괄호안의 숫자는 구성비임



<그림 5> 입원환자 연령별 진료건수 구성비

2. 평가대상 현황

가. 종별 현황

○ **평가대상 기관은 420개소, 대상건수는 15,075건**임

- 4차 대비 기관수가 240개소(36.4%), 대상건수는 28,266건(65.2%) 감소함
- 상급종합병원의 경우, 대상기관은 3개소(7.3%) 증가하였으나 대상건수는 1,053건(27.4%) 감소하였고,
- 종합병원은 42개소(14.3%) 감소, 대상건수도 16,894건(63.5%) 감소함
- 특히, 병원은 기관수가 201개소(61.7%), 대상건수가 10,319건(80.1%) 감소해, 감소폭이 가장 큼

〈표 4 : 종별 평가대상 현황〉

(단위 : 개소, 건, %)

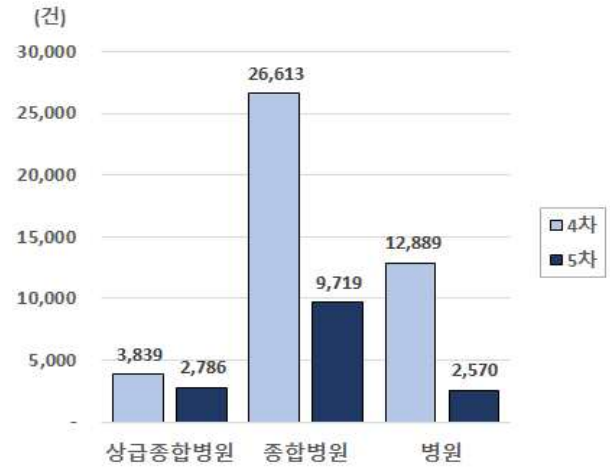
구분	4차 평가('19.10.~'20.2.)주2				5차 평가('21.10.~'22.3.)				증감률	
	기관수		건수		기관수		건수		기관수	건수
전체	660	(100.0)	43,341	(100.0)	420	(100.0)	15,075	(100.0)	↓36.4%	↓65.2%
상급종합병원	41	(6.2)	3,839	(8.9)	44	(10.5)	2,786	(18.5)	↑ 7.3%	↓27.4%
종합병원	293	(44.4)	26,613	(61.4)	251	(59.8)	9,719	(64.5)	↓14.3%	↓63.5%
병원주3	326	(49.4)	12,889	(29.7)	125	(29.7)	2,570	(17.0)	↓61.7%	↓80.1%

주1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. 코로나19 심각단계 격상 전('20.2.22)까지
3. 정신병원 1개소(1건) 포함

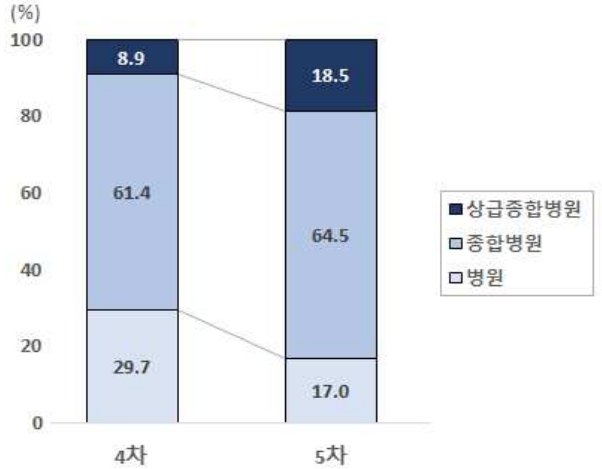
▲

코로나19 오미크론 대유행

('21.12.) 오미크론 변이 출현
('22.3.17.) **신규확진자 최고치(62만명)** 기록
('22.4.1. **0시 기준**) 누적확진자 1,337만명



〈그림 6〉 종별 평가대상건수



〈그림 7〉 종별 평가대상건수 구성비

【참고1】 평가대상감소 관련 세부현황

○ **(5차 평가 제외기관 현황)** 4차 평가대상기관 중 5차 시 평가대상건수 미달(10건 미만)로 평가 제외된 기관이 263개소이며, 이 중 병원이 213개소(81.0%)를 차지함

<표 5 : 4차 평가대상기관의 5차 평가 현황>

(단위 : 개소, %)

구분	4차 평가	5차 평가 시 제외기관		5차 평가		
				전체	신규진입	4~5차 유지[주2]
합계	660	263	(100.0)	420	23	397
상급종합병원	41	–		44	–	44
종합병원	293	50	(19.0)	251	11	240
병원	326	213	(81.0)	125	12	113

주 1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. 종별 변경 기관은 5차 기준으로 함

○ **(평가대상건수별 제외기관 현황)** 4차 시 평가대상건수가 적은 기관 일수록 5차 평가에서 제외된 비율이 높고, 특히 병원은 20건 미만이었던 기관 111개소가 제외됨

<표 6 : 5차 평가 제외기관 현황>

(단위 : 개소, %)

4차 평가			5차 평가 시 제외기관				제외기관 비율
건수구간	기관수		전체	상급종합병원	종합병원	병원	
합계	660	(100.0)	263	–	50	213	39.8
50건 이상	326	(49.4)	39	–	16	23	12.0
40건 이상 50건 미만	57	(8.6)	25	–	8	17	43.9
30건 이상 40건 미만	50	(7.6)	28	–	5	23	56.0
20건 이상 30건 미만	72	(10.9)	45	–	6	39	62.5
20건 미만	155	(23.5)	126	–	15	111	81.3

주. 괄호안의 숫자는 구성비임

○ **(평가대상건수 감소 현황)** 종합병원과 병원은 4차 대비 평가대상건수가 50% 이상 감소한 기관이 약 70%에 해당

<표 7 : 4차 대비 5차 평가대상건수 감소 현황>

(단위 : 개소, %)

4차 대비 5차 평가대상건수	4~5차 평가대상 유지[주2]							
	전체		상급종합병원		종합병원		병원	
합계	397	(100.0)	44	(100.0)	240	(100.0)	113	(100.0)
동일 또는 증가	25	(6.3)	5	(11.4)	9	(3.8)	11	(9.7)
감소	372	(93.7)	39	(88.6)	231	(96.3)	102	(90.3)
30% 미만	44	(11.1)	15	(34.1)	21	(8.8)	8	(7.1)
30% 이상 50% 미만	68	(17.1)	11	(25.0)	41	(17.1)	16	(14.2)
50% 이상 70% 미만	135	(34.0)	11	(25.0)	85	(35.4)	39	(34.5)
70% 이상	125	(31.5)	2	(4.5)	84	(35.0)	39	(34.5)

주 1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. 종별 변경 기관은 5차 기준으로 함

나. 성별 및 연령별 현황

○ 남자의 대상건수 비중이 4차는 46.0%였으나, 5차 59.3%로 여자보다 높아짐

○ 연령별로는 60세 이상이 81.0%를 차지해 4차(62.3%) 대비 18.7%p 증가하였으며,

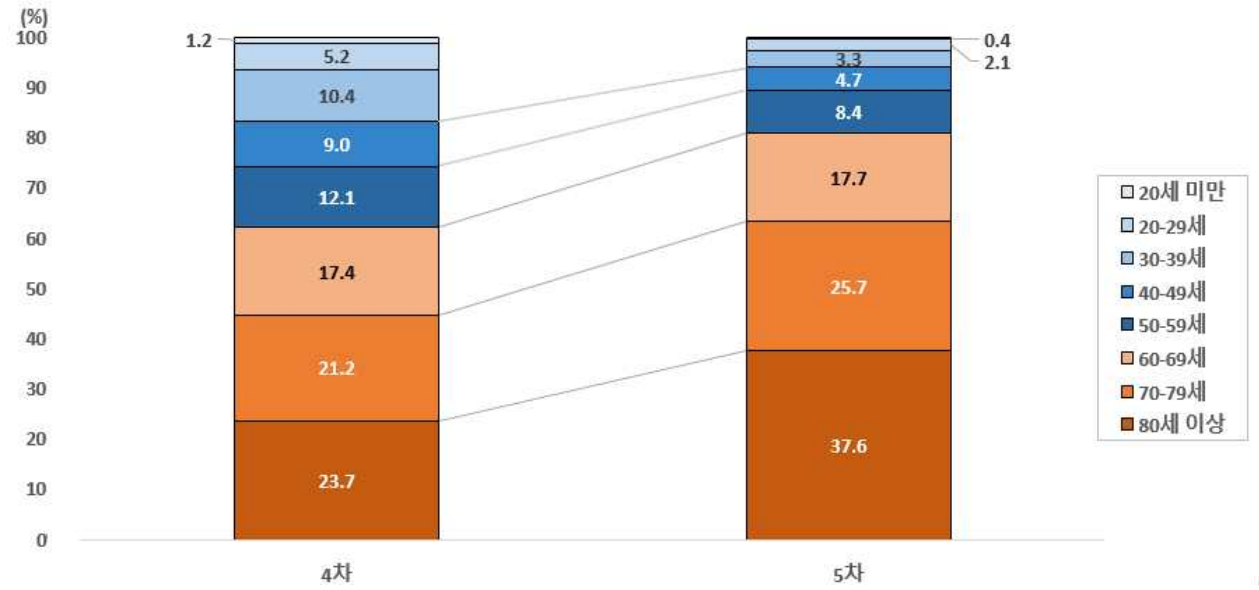
- 특히, 80세 이상의 비중(37.6%)은 4차(23.7%) 대비 13.9%p로 크게 증가함

<표 8 : 성별 및 연령별 평가대상 현황>

(단위 : 건, %)

구분		4차 평가 ('19.10.~'20.2.)		5차 평가 ('21.10.~'22.3.)		건수 증감률	구성비 증감
전체		43,341	(100.0)	15,075	(100.0)	↓65.2%	–
성별	남자	19,942	(46.0)	8,935	(59.3)	↓55.2%	↑13.3%p
	여자	23,399	(54.0)	6,140	(40.7)	↓73.8%	↓13.3%p
연령주2	20세 미만	523	(1.2)	52	(0.4)	↓90.1%	↓ 0.8%p
	20~29세	2,251	(5.2)	321	(2.1)	↓85.7%	↓ 3.1%p
	30~39세	4,493	(10.4)	498	(3.3)	↓88.9%	↓ 7.1%p
	40~49세	3,882	(9.0)	708	(4.7)	↓81.8%	↓ 4.3%p
	50~59세	5,235	(12.1)	1,269	(8.4)	↓75.8%	↓ 3.7%p
	60~69세	7,521	(17.4)	2,672	(17.7)	↓64.5%	↑ 0.3%p
	70~79세	9,181	(21.2)	3,880	(25.7)	↓57.7%	↑ 4.5%p
	80세 이상	10,255	(23.7)	5,675	(37.6)	↓44.7%	↑13.9%p

주 1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. 평가대상은 만 18세 이상 환자임



<그림 8> 연령별 평가대상건수 구성비

다. 중증도별 현황

○ 경증(CURB-65 0~1점)의 대상건수는 4차 대비 81.5%~66.5% 감소함

- 중등도 이상(CURB-65≥2점)의 비중은 48.1%로 4차(29.8%) 대비 18.3%p 증가함

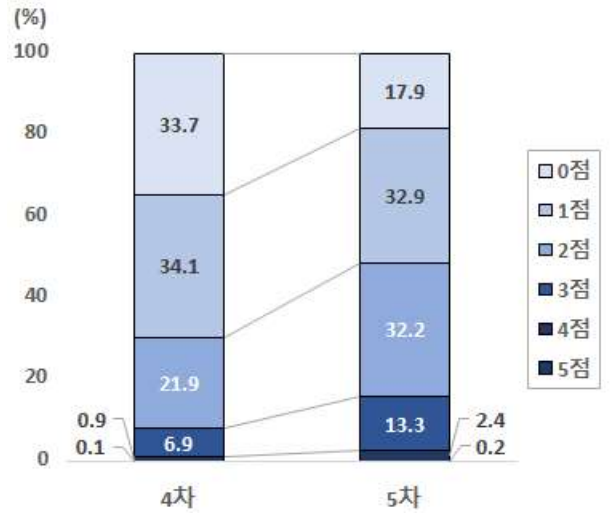
○ 찰슨동반질환지수 3점 이상은 45.5%를 차지하고 있으며, 4차(37.8%) 대비 7.7%p 증가함

<표 9 : 중증도별 평가대상 현황>

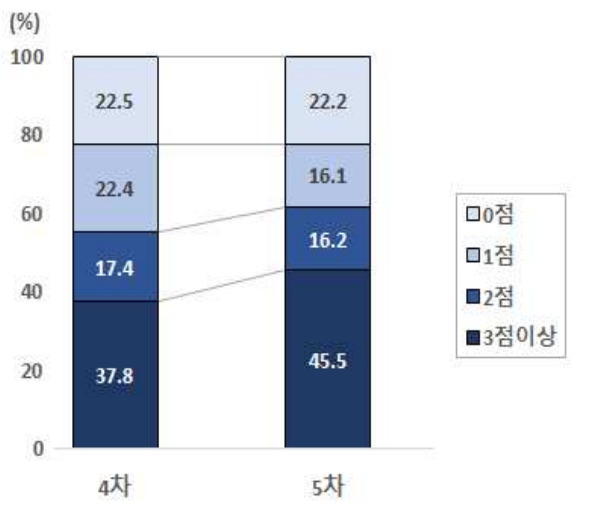
(단위 : 건, %)

구분		4차 평가 ('19.10.~'20.2.)		5차 평가 ('21.10.~'22.3.)		건수 증감률	구성비 증감
전체		43,341	(100.0)	15,075	(100.0)	↓65.2%	–
중증도 판정도구 (CURB-65) 점수주2	0점	14,602	(33.7)	2,695	(17.9)	↓81.5%	↓15.8%p
	1점	14,794	(34.1)	4,956	(32.9)	↓66.5%	↓ 1.3%p
	2점	9,509	(21.9)	4,849	(32.2)	↓49.0%	↑10.3%p
	3점	2,975	(6.9)	2,008	(13.3)	↓32.5%	↑ 6.4%p
	4점	406	(0.9)	362	(2.4)	↓10.8%	↑ 1.5%p
	5점	31	(0.1)	30	(0.2)	↓ 3.2%	↑ 0.1%p
	결측치	1,024	(2.4)	175	(1.2)	–	–
찰슨 동반질환 지수주3	0점	9,741	(22.5)	3,350	(22.2)	↓65.6%	↓ 0.3%p
	1점	9,698	(22.4)	2,422	(16.1)	↓75.0%	↓ 6.3%p
	2점	7,536	(17.4)	2,437	(16.2)	↓67.7%	↓ 1.2%p
	3점 이상	16,366	(37.8)	6,866	(45.5)	↓58.0%	↑ 7.7%p

주 1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. CURB-65 0-1점 경증, 2점 중등도, ≥3점 중증 (출처: 성인 지역사회획득 폐렴 항생제 사용지침. 2017.)
3. 입원일 이전 1년간 청구된 상병을 토대로 Quan 등(2005)이 제시한 ICD-10 알고리즘과 Original 가중치를 적용해 찰슨동반질환지수(Charlson comorbidity index, CCI) 산출
- 점수가 높을수록 기저질환이 악화되었음을 의미



<그림 9> CURB-65 점수별 평가대상건수 구성비



<그림 10> 찰슨동반질환지수별 평가대상건수 구성비

3. 지표별 평가결과

결과요약

◈ 평가대상기간이 **코로나19 오미크론 대유행 시기***와 겹치면서, 4차 대비 **평가대상 건수 대폭 감소** 및 **중증도 증가**에 따라 **과정지표 향상**에도, **결과지표는 하락**

* 전방위적 코로나19 대응 중심의 의료체계로 중증환자 병상 확충에 집중

< 5차 평가대상기간 >

'21.10월	'21.11월	'21.12월	'22.1월	'22.2월	'22.3월

코로나19 오미크론 대유행

오미크론 출현 ≫≫≫≫ ('22.3.7.) 신규확진자 최고치(62만명) 기록
('22.4.1. 0시 기준) 누적확진자 1,337만명

◈ '산소포화도검사 실시율', '중증도 판정도구 사용률' 등 **치료계획 수립**을 위해 필요한 **검사의 실시(처방)는 4차 대비 증가**하는 양상을 보인 반면,

◈ **'병원도착 8시간이내 항생제 투여율'**은 95.5%로 4차(96.3%) 대비 **0.8%p 감소**하였으며, **'첫 항생제 투여시간의 중앙값'도 41분 늘어**나 **초기 대응은 지연**된 것으로 나타남

◈ **전체 치료기간은 늘어**나, '항생제 주사 투여일수의 중앙값'과 '건당입원일수'가 증가함

◈ **중증도가 높아**짐에 따라, **결과지표**인 **'재입원율(퇴원 30일내)'**이 5.1%로 4차(3.7%) 대비 **1.4%p 증가**, **'사망률(입원 30일내)'**은 9.0%로 4차(2.8%) 대비 **6.2%p 증가**함

<표 10 : 평가결과 요약>

(단위: %, 분, 일)

구분		4차 평가 (a)	5차 평가				증감 (b−a)
			전체 (b)	상급종합 병원	종합 병원	병원	
평가지표	(병원도착 24시간이내) 산소포화도검사 실시율	81.9	95.5	100.0	98.6	78.8	↑13.6%p
	(병원도착 24시간이내) 중증도 판정도구 사용률	71.9	85.9	99.7	93.0	43.9	↑14.0%p
	(병원도착 24시간이내) 객담도말검사 처방률	79.5	84.1	98.1	88.6	51.9	↑ 4.6%p
	(병원도착 24시간이내) 객담배양검사 처방률	81.6	85.6	98.1	90.2	54.6	↑ 4.0%p
	(혈액배양검사 시행 건 중) 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율	93.9	95.4	99.6	96.1	73.6	↑ 1.5%p
	병원도착 8시간이내 항생제 투여율	96.3	95.5	98.3	95.6	92.0	↓ 0.8%p
모니터링지표	초기 항생제 선택의 적합성	93.2	93.3	95.2	93.4	91.2	↑ 0.1%p
	첫 항생제 투여시간의 중앙값	99.0	140.0	160.0	150.0	55.0	↑ 41분
	항생제 주사 투여일수 중앙값	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	↑ 1일
	건당입원일수 장기도지표(LI)주1			1.00	1.02	1.00	
	건당진료비 고가도지표(CI)주1			1.02	0.98	1.00	
	재입원율(퇴원 30일내)주2	3.7	5.1	4.0	5.0	6.3	↑ 1.4%p
	사망률(입원 30일내)주2	2.8	9.0	8.9	9.2	8.4	↑ 6.2%p

주 1. 동일종별 대비 각 기관의 장기도 및 고가도를 평가하는 지표로, 전체 값 미산출
2. 낮을수록 좋은 지표

가. 평가지표 결과

[지표1] (병원도착 24시간이내) 산소포화도검사 실시율〔높을수록 좋음〕

정의	폐렴으로 입원한 환자 중 동맥혈가스검사나 맥박산소계측으로 산소포화도검사(Oxygenation Assessment)를 시행한 비율
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 24시간 이내 산소포화도검사 시행건수}}{\text{평가대상건수}} \times 100$

○ **전체 95.5%로 4차(81.9%) 대비 13.6%p 증가함**

- 상급종합병원 100.0%, 종합병원 98.6%로 4차 대비 각각 0.1%p, 2.8%p 증가함
- 병원은 78.8%로 가장 낮으나 4차 대비 30.7%p 증가해, 증가폭이 가장 큼

〈표 11 : (병원도착 24시간이내) 산소포화도검사 실시율〉

(단위 : 개소, 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b−a)
	평가대상		시행	비율	평가대상		시행	비율	
	기관수	건수	건수	(a)	기관수	건수	건수	(b)	
전체	660	43,341	35,517	81.9	420	15,075	14,391	95.5	↑13.6%p
상급종합병원	41	3,839	3,836	99.9	44	2,786	2,785	100.0	↑ 0.1%p
종합병원	293	26,613	25,482	95.8	251	9,719	9,580	98.6	↑ 2.8%p
병원	326	12,889	6,199	48.1	125	2,570	2,026	78.8	↑30.7%p

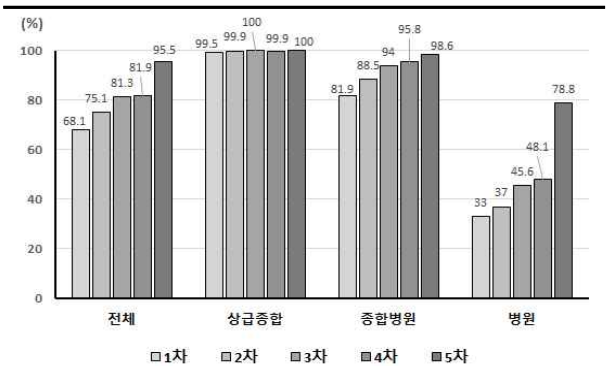
○ 기관별 평균은 91.7(±20.8)%로, 상급종합병원 100.0(±0.1)%, 종합병원 97.1(±11.4)%, 병원 76.7(±30.8)%임

〈표 12 : (병원도착 24시간이내) 산소포화도검사 실시율 기관 분포〉

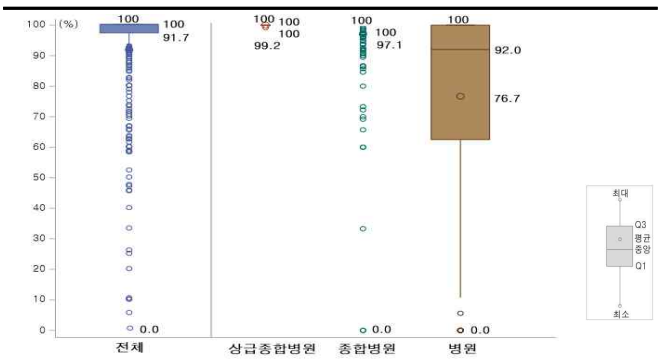
(단위: 개소, 건, %)

구분	기관수주	건수	5차 평가 기관별 분포						
			평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	405	15,042	91.7	20.8	0.0	97.2	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	44	2,786	100.0	0.1	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	247	9,711	97.1	11.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	114	2,545	76.7	30.8	0.0	62.7	92.0	100.0	100.0

주. 평가대상건수가 5건 이상인 기관



〈그림 11〉 평가차수별 산소포화도검사 실시율



〈그림 12〉 5차 산소포화도검사 실시율 기관 분포

[지표2] (병원도착 24시간이내) 중증도 판정도구 사용률〔높을수록 좋음〕

정의	폐렴으로 입원한 환자 중 입원 초기 중증도 판정도구를 사용해 중증도를 확인한 비율
산출식	$\frac{\text{초기 중증도 판정도구 사용건수}}{\text{평가대상건수}} \times 100$

○ **전체 85.9%**로 4차(71.9%) 대비 **14.0%p 증가**함

- 상급종합병원은 99.7%로 4차 대비 0.3%p 감소한 반면, 종합병원은 93.0%로 4차 대비 4.2%p 증가함
- 병원의 경우 43.9%로 4차 대비 15.4%p 증가하였으나, 타 종별에 비해 사용률이 현저히 낮음

<표 13 : (병원도착 24시간이내) 중증도 판정도구 사용률>

(단위 : 개소, 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b−a)
	평가대상		사용	비율	평가대상		사용	비율	
	기관수	건수	건수	(a)	기관수	건수	건수	(b)	
전체	660	43,341	31,155	71.9	420	15,075	12,947	85.9	↑14.0%p
상급종합병원	41	3,839	3,839	100.0	44	2,786	2,777	99.7	↓ 0.3%p
종합병원	296	26,613	23,643	88.8	251	9,719	9,043	93.0	↑ 4.2%p
병원	326	12,889	3,673	28.5	125	2,570	1,127	43.9	↑15.4%p

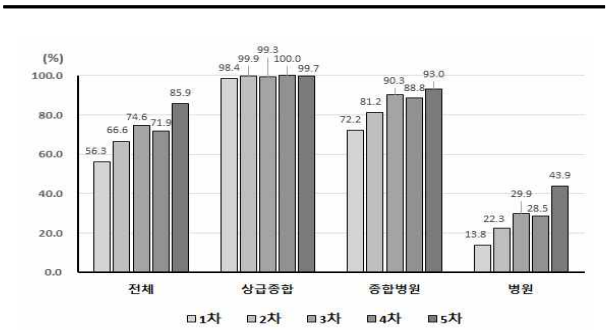
○ 기관별 평균은 77.5(±37.5)%로, 상급종합병원 99.7(±0.8)%, 종합병원 88.6(±26.8)%, 병원 44.8(±43.7)%임

<표 14 : (병원도착 24시간이내) 중증도 판정도구 사용률 기관 분포>

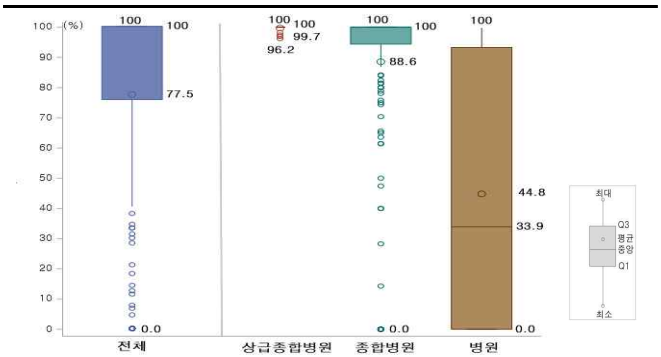
(단위: 개소, 건, %)

구분	기관수주	건수	5차 평가 기관별 분포						
			평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	405	15,042	77.5	37.5	0.0	75.8	100.0	100.0	100.0
상급종합병원	44	2,786	99.7	0.8	96.2	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	247	9,711	88.6	26.8	0.0	94.4	100.0	100.0	100.0
병원	114	2,545	44.8	43.7	0.0	0.0	33.9	93.1	100.0

주. 평가대상건수가 5건 이상인 기관



<그림 13> 평가차수별 중증도 판정도구 사용률



<그림 14> 5차 중증도 판정도구 사용률 기관 분포

[지표3] (병원도착 24시간이내) 객담도말검사 처방률〔높을수록 좋음〕

정의	병원도착 후 24시간 이내 객담도말검사를 처방한 비율
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 24시간 이내 객담도말검사 처방건수}}{\text{평가대상건수}} \times 100$

○ **전체 84.1%**로 4차(79.5%) 대비 **4.6%p 증가**함

- 상급종합병원 98.1%, 종합병원 88.6%, 병원 51.9%로 각각 1.1%p, 1.0%p, 0.7%p 감소함

<표 15 : (병원도착 24시간이내) 객담도말검사 처방률>

(단위 : 개소, 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b−a)
	평가대상		처방 건수	비율 (a)	평가대상		처방 건수	비율 (b)	
	기관수	건수			기관수	건수			
전체	660	43,341	34,441	79.5	420	15,075	12,679	84.1	↑4.6%p
상급종합병원	41	3,839	3,808	99.2	44	2,786	2,733	98.1	↓1.1%p
종합병원	293	26,613	23,851	89.6	251	9,719	8,611	88.6	↓1.0%p
병원	326	12,889	6,782	52.6	125	2,570	1,335	51.9	↓0.7%p

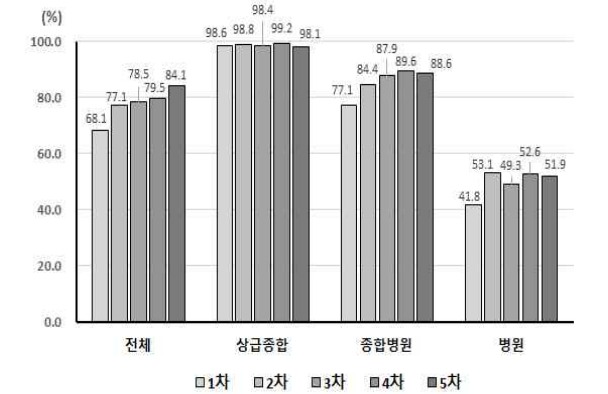
○ 기관별 평균은 77.0(±28.3)%로, 상급종합병원 98.5(±2.5)%, 종합병원 85.6(±19.8)%, 병원 50.0(±30.4)%임

<표 16 : (병원도착 24시간이내) 객담도말검사 처방률 기관 분포>

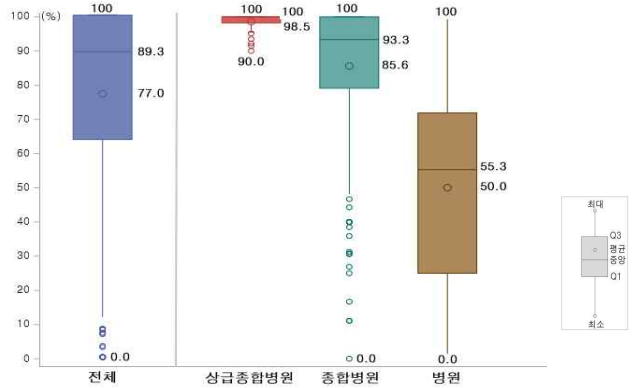
(단위: 개소, 건, %)

구분	기관수주	건수	5차 평가 기관별 분포						
			평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	405	15,042	77.0	28.3	0.0	63.6	89.3	100.0	100.0
상급종합병원	44	2,786	98.5	2.5	90.0	98.2	100.0	100.0	100.0
종합병원	247	9,711	85.6	19.8	0.0	79.3	93.3	100.0	100.0
병원	114	2,545	50.0	30.4	0.0	25.2	55.3	71.8	100.0

주. 평가대상건수가 5건 이상인 기관



<그림 15> 평가차수별 객담도말검사 처방률



<그림 16> 5차 객담도말검사 처방률 기관 분포

[지표4] (병원도착 24시간이내) 객담배양검사 처방률〔높을수록 좋음〕

정의	병원도착 후 24시간 이내 객담배양검사를 처방한 비율
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 24시간 이내 객담배양검사 처방건수}}{\text{평가대상건수}} \times 100$

○ **전체 85.6%**로 4차(81.6%) 대비 **4.0%p 증가**함

- 상급종합병원은 98.1%, 종합병원 90.2%, 병원 54.6%로, 각각 1.1%p, 0.9%p, 2.3%p 감소함

<표 17 : (병원도착 24시간이내) 객담배양검사 처방률>

(단위 : 개소, 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b−a)
	평가대상		처방 건수	비율 (a)	평가대상		처방 건수	비율 (b)	
	기관수	건수			기관수	건수			
전체	660	43,341	35,374	81.6	420	15,075	12,903	85.6	↑4.0%p
상급종합병원	41	3,839	3,810	99.2	44	2,786	2,732	98.1	↓1.1%p
종합병원	293	26,613	24,232	91.1	251	9,719	8,768	90.2	↓0.9%p
병원	326	12,889	7,332	56.9	125	2,570	1,403	54.6	↓2.3%p

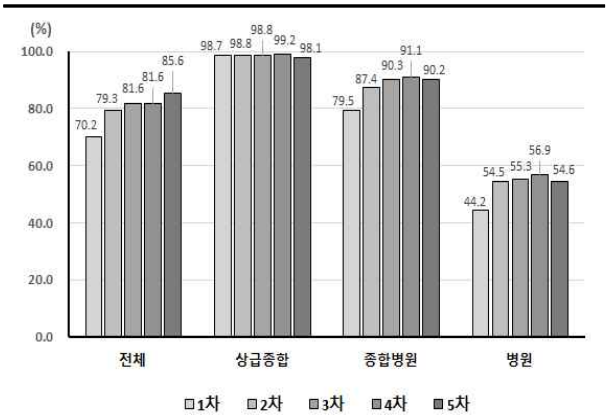
○ 기관별 평균은 79.8(±25.9)%로, 상급종합병원 98.5(±2.5)%, 종합병원 87.6(±17.3)%, 병원 55.5(±29.7)%임

<표 18 : (병원도착 24시간이내) 객담배양검사 처방률 기관 분포>

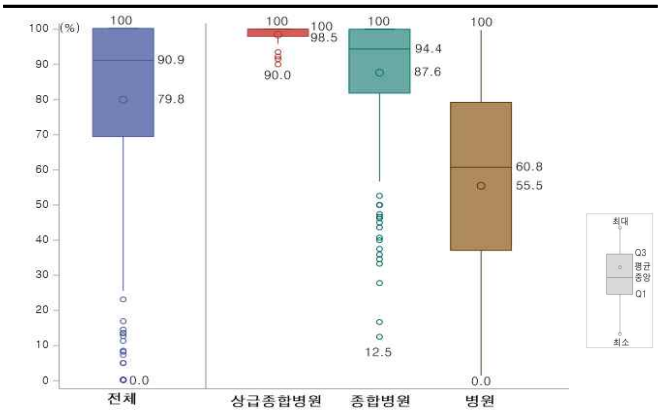
(단위: 개소, 건, %)

구분	기관수주	건수	5차 평가 기관별 분포						
			평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	405	15,042	79.8	25.9	0.0	69.2	90.9	100.0	100.0
상급종합병원	44	2,786	98.5	2.5	90.0	98.1	100.0	100.0	100.0
종합병원	247	9,711	87.6	17.3	12.5	82.6	94.4	100.0	100.0
병원	114	2,545	55.5	29.7	0.0	37.2	60.8	78.7	100.0

주. 평가대상건수가 5건 이상인 기관



<그림 17> 평가차수별 객담배양검사 처방률



<그림 18> 5차 객담배양검사 처방률 기관 분포

[지표5] (혈액배양검사 시행 건 중) 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율

〔높을수록 좋음〕

정의	병원도착 후 첫 항생제(정맥내) 투여 전 혈액배양 검사를 시행한 비율
산출식	$\frac{\text{첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 시행건수}}{\text{평가대상건 중 혈액배양검사 시행건수}} \times 100$
제외기준	초기 항생제 사용 48~72시간 이후 재평가하여 38℃이상의 체온 등 증상으로 항생제 변경 전 혈액배양검사를 실시한 경우

○ **전체 95.4%**로 4차(93.9%) 대비 **1.5%p 증가**함

- 상급종합병원 99.6%로 4차 대비 0.1%p 감소, 병원은 73.6%로 7.2%p 감소하였으나,
- 종합병원은 96.1%로 0.8%p 증가함

<표 19 : (혈액배양검사 시행 건 중) 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율>

(단위 : 개소, 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b−a)
	평가대상		시행	비율	평가대상		시행	비율	
	기관수	건수	건수	(a)	기관수	건수	건수	(b)	
전체	470	29,859	28,025	93.9	323	11,752	11,213	95.4	↑1.5%p
상급종합병원	41	3,763	3,750	99.7	44	2,717	2,705	99.6	↓0.1%p
종합병원	277	22,068	21,021	95.3	230	8,265	7,941	96.1	↑0.8%p
병원	152	4,028	3,254	80.8	49	770	567	73.6	↓7.2%p

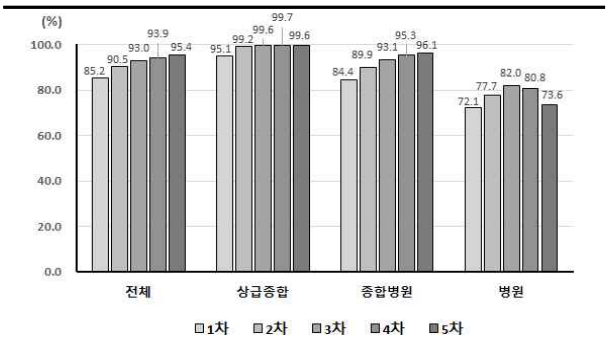
○ 기관별 평균은 91.5(±16.0)%로, 상급종합병원 99.7(±0.7)%, 종합병원 93.6(±11.1)%, 병원 74.6(±27.7)%임

<표 20 : (혈액배양검사 시행 건 중) 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율 기관 분포>

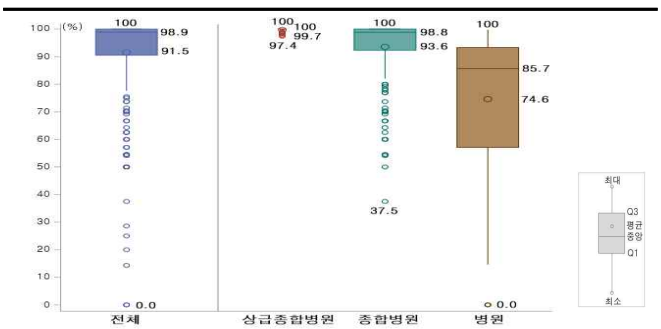
(단위: 개소, 건, %)

구분	기관수주	건수	5차 평가 기관별 분포						
			평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	323	11,646	91.5	16.0	0.0	90.5	98.9	100.0	100.0
상급종합병원	44	2,717	99.7	0.7	97.4	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	230	8,232	93.6	11.1	37.5	92.3	98.8	100.0	100.0
병원	49	697	74.6	27.7	0.0	57.1	85.7	93.3	100.0

주. 평가대상건수가 5건 이상인 기관



<그림 19> 평가차수별 혈액배양검사 실시율



<그림 20> 5차 혈액배양검사 실시율 기관 분포

[지표6] 병원도착 8시간 이내 항생제 투여율〔높을수록 좋음〕

정의	병원도착 후 8시간 이내 첫 항생제(정맥내)를 투여한 비율
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 8시간 이내 첫 항생제 투여 건수}}{\text{평가대상건수}} \times 100$

○ **전체 95.5%**로 4차(96.3%) 대비 **0.8%p 감소**함

- 상급종합병원은 98.3%, 종합병원은 95.6%, 병원은 92.0%로, 각각 0.7%p, 1.4%p, 2.1%p 감소하였으나, 전체 종별의 투여율은 90.0% 이상임

<표 21 : 병원도착 8시간 이내 항생제 투여율>

(단위 : 개소, 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b−a)
	평가대상		투여 건수	비율 (a)	평가대상		투여 건수	비율 (b)	
	기관수	건수			기관수	건수			
전체	660	43,341	41,745	96.3	420	15,075	14,395	95.5	↓0.8%p
상급종합병원	41	3,839	3,801	99.0	44	2,786	2,740	98.3	↓0.7%p
종합병원	293	26,613	25,813	97.0	251	9,719	9,291	95.6	↓1.4%p
병원	326	12,889	12,131	94.1	125	2,570	2,364	92.0	↓2.1%p

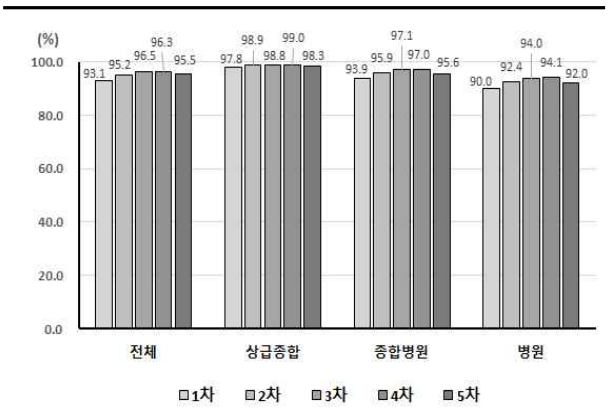
○ 기관별 평균은 94.3(±8.0)%로, 상급종합병원 98.5(±2.1)%, 종합병원 94.9(±7.4)%, 병원 91.4(±9.8)%임

<표 22 : 병원도착 8시간 이내 항생제 투여율 기관 분포>

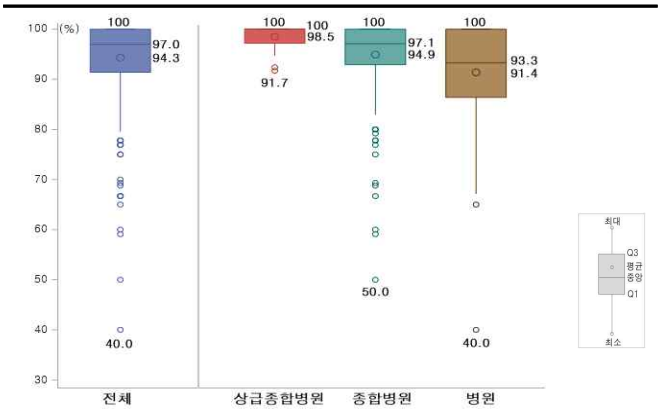
(단위: 개소, 건, %)

구분	기관수주	건수	5차 평가 기관별 분포						
			평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	405	15,042	94.3	8.0	40.0	91.4	97.0	100.0	100.0
상급종합병원	44	2,786	98.5	2.1	91.7	97.3	100.0	100.0	100.0
종합병원	247	9,711	94.9	7.4	50.0	92.9	97.1	100.0	100.0
병원	114	2,545	91.4	9.8	40.0	86.4	93.3	100.0	100.0

주. 평가대상건수가 5건 이상인 기관



<그림 21> 평가차수별 8시간 이내 항생제 투여율



<그림 22> 5차 8시간 이내 항생제 투여율 기관 분포

나. 모니터링지표 결과

[지표7] 초기 항생제 선택의 적합성〔높을수록 좋음〕

정의	지역사회획득 폐렴 환자에게 적합한 초기 항생제를 선택한 비율
산출식	$\frac{\text{적합한 항생제 투여 건수}}{\text{평가대상건수}} \times 100$

○ **전체 93.3%**로 4차(93.2%) 대비 **0.1%p 증가**함

- 상급종합병원은 95.2%, 종합병원은 93.4%로 4차 대비 1.4%p 감소한 반면,
- 병원은 91.2%로 2.5%p 증가함

<표 23 : 초기 항생제 선택의 적합성>

(단위 : 개소, 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b−a)
	평가대상		적합	비율	평가대상		적합	비율	
	기관수	건수	건수	(a)	기관수	건수	건수	(b)	
전체	660	43,341	40,378	93.2	420	15,075	14,070	93.3	↑0.1%p
상급종합병원	41	3,839	3,708	96.6	44	2,786	2,651	95.2	↓1.4%p
종합병원	293	26,613	25,239	94.8	251	9,719	9,076	93.4	↓1.4%p
병원	326	12,889	11,431	88.7	125	2,570	2,343	91.2	↑2.5%p

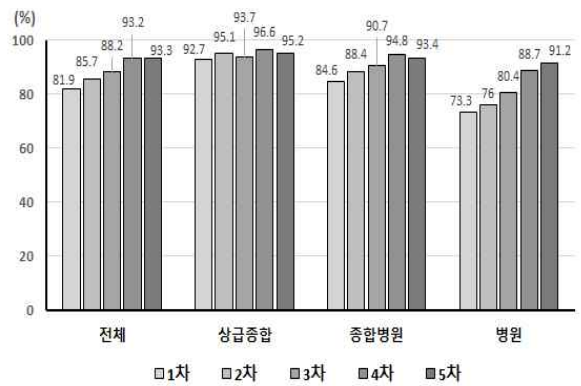
○ 기관별 평균은 92.5(±13.7)%로, 상급종합병원 95.5(±6.4)%, 종합병원 93.2(±11.9)%, 병원 89.8(±18.4)%임

<표 24 : 초기 항생제 선택의 적합성 기관 분포>

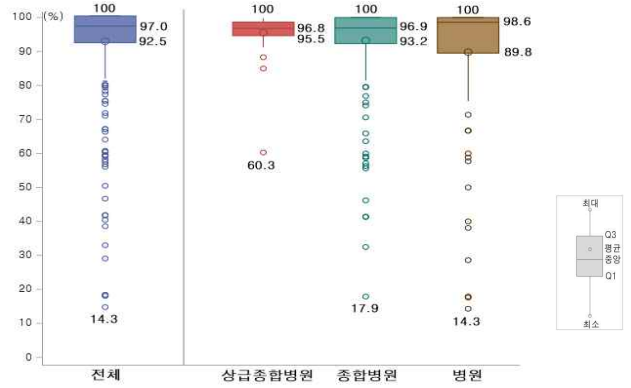
(단위: 개소, 건, %)

구분	기관수주	건수	5차 평가 기관별 분포						
			평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	405	15,042	92.5	13.7	14.3	92.1	97.0	100.0	100.0
상급종합병원	44	2,786	95.5	6.4	60.3	94.7	96.8	98.5	100.0
종합병원	247	9,711	93.2	11.9	17.9	92.3	96.9	100.0	100.0
병원	114	2,545	89.8	18.4	14.3	89.6	98.6	100.0	100.0

주. 평가대상건수가 5건 이상인 기관



<그림 23> 평가차수별 초기 항생제 선택의 적합성



<그림 24> 5차 초기 항생제 선택의 적합성 기관 분포

[지표8] 첫 항생제 투여시간의 중앙값

정의	병원 도착 후 첫 번째 항생제 투여까지 걸리는 시간의 중앙값 * (참고) 지표6. 병원도착 8시간 이내 항생제 투여율 연관 지표 – 단, 입원당일 외래 투여 및 입원 전 48시간 이내 투여건 제외

○ 첫 항생제 투여시간의 중앙값은 **140분**(2시간20분)으로 4차(99분) 대비 **41분 증가**함

- 상급종합병원은 160분(2시간40분), 종합병원 150분(2시간30분)이며
- 병원이 55분으로 투여시간이 가장 빠름

<표 25 : 첫 항생제 투여시간의 중앙값>

(단위 : 개소, 분)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)			5차 평가 ('21.10.~'22.3.)			증감 (b−a)
	기관수	Q1 ~ Q3	중앙값 (a)	기관수	Q1 ~ Q3	중앙값 (b)	
전체	660	34.0 ~ 128.0	99.0	420	62.0 ~ 229.0	140.0	↑41.0분
상급종합병원	41	129.0 ~ 188.0	156.0	44	100.0 ~ 248.0	160.0	↑ 4.0분
종합병원	293	63.8 ~ 145.0	113.0	251	74.0 ~ 233.0	150.0	↑37.0분
병원	326	20.0 ~ 78.5	40.0	125	15.0 ~ 153.0	55.0	↑15.0분

○ 전체 400개소 중 385개소(96.3%)가 첫 항생제 투여시간의 중앙값이 4시간 이내임

<표 26 : 첫 항생제 투여시간의 중앙값 기관 분포>

(단위 : 개소, 건, %)

구분	기관수	건수	5차 평가 기관 분포				
			1시간 이내	1시간 초과 2시간 이내	2시간 초과 3시간 이내	3시간 초과 4시간 이내	4시간 초과
전체	400 (100.0)	14,535	96 (24.0)	120 (30.0)	105 (26.3)	64 (16.0)	15 (3.7)
상급종합병원	44 (100.0)	2,779	2 (4.5)	13 (29.5)	13 (29.5)	15 (34.1)	1 (2.3)
종합병원	244 (100.0)	9,470	54 (22.1)	82 (33.6)	52 (21.3)	45 (18.4)	11 (4.5)
병원	112 (100.0)	2,286	40 (35.7)	25 (22.3)	40 (35.7)	4 (3.6)	3 (2.7)

주 1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. 평가대상건수가 5건 이상인 기관 대상

[지표9] 항생제 주사 투여일수 중앙값

정의	폐렴으로 입원한 기간 동안 비경구 항생제를 투여한 일수의 중앙값

○ 항생제 주사 투여일수 중앙값은 **9.0일**로 4차(8일) 대비 **1.0일 증가**함
- 모든 종별에서 중앙값은 9.0일로 동일하며
- 4차 대비 상급종합병원과 병원은 2.0일 증가, 종합병원은 1.0일 증가함

<표 27 : 항생제 주사 투여일수 중앙값>

(단위 : 개소, 일)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)			5차 평가 ('21.10.~'22.3.)			증감 (b−a)
	기관수	Q1 ~ Q3	중앙값 (a)	기관수	Q1 ~ Q3	중앙값 (b)	
전체	**660**	**6.5 ~ 8.9**	**8.0**	**420**	**8.0 ~ 10.5**	**9.0**	**↑1.0일**
상급종합병원	41	7.0 ~ 8.0	7.0	44	8.0 ~ 10.0	9.0	↑2.0일
종합병원	293	7.0 ~ 9.0	8.0	251	8.0 ~ 11.0	9.0	↑1.0일
병원	326	6.0 ~ 8.5	7.0	125	8.0 ~ 11.0	9.0	↑2.0일

○ 항생제 주사 투여일수 중앙값 '7일 초과 ~ 9일 이하' 기관이 168개소(41.5%)를 차지함

<표 28 : 항생제 주사 투여일수의 중앙값 기관 분포>

(단위 : 개소, 건, %)

구분	기관수	건수	5차 평가 기관별 분포					
			7일 이하	7일초과 8일이하	8일초과 9일이하	9일초과 10일이하	10일초과 11일이하	11일 초과
전체	405 (100.0)	15,042	**56 (13.8)**	**83 (20.5)**	**85 (21.0)**	**73 (18.0)**	**46 (11.4)**	**62 (15.3)**
상급종합병원	44 (100.0)	2,786	5 (11.4)	8 (18.2)	15 (34.1)	10 (22.7)	5 (11.4)	1 (2.3)
종합병원	247 (100.0)	9,711	25 (10.1)	59 (23.9)	54 (21.9)	40 (16.2)	29 (11.7)	40 (16.2)
병원	114 (100.0)	2,545	26 (22.8)	16 (14.0)	16 (14.0)	23 (20.2)	12 (10.5)	21 (18.4)

주 1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. 평가대상건수가 5건 이상인 기관 대상

[지표10] 건당입원일수 장기도지표(LI)

정의	환자구성(DRG)을 감안하여 해당 기관의 입원일수가 상대적으로 얼마나 장기인지를 나타내는 지표
산출식	$LI_h = \frac{\sum_g (L_{hg} \times n_{hg})}{\sum_g (L_g \times n_{hg})}$ h: 대상 요양기관 g: DRG별 n_{hg}: 대상 요양기관의 DRG별 건수 L_g: DRG별 건당입원일수 L_{hg}: 대상 요양기관의 DRG별 건당입원일수 LI_h: 대상 요양기관의 장기도지표
제외기준	입원 중 사망, 타 병원에서 전원, 타 병원으로 전원 건

○ 건당입원일수는 **전체 10.6일**로 4차(9.3일) 대비 **1.3일 증가**함

- 상급종합병원은 9.9일로 4차 대비 0.6일 증가하였으며,
- 종합병원 10.8일, 병원은 10.6일로 각각 1.4일, 1.5일 증가함

<표 29 : 건당입원일수 현황>

(단위 : 개소, 건, 일)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b-a)
	평가대상			건당 입원일수 (a)	평가대상			건당 입원일수 (b)	
	기관수	건수	입원일수		기관수	건수	입원일수		
전체	517	27,194	252,909	9.3	372	7,304	77,209	10.6	↑1.3일
상급종합병원	41	2,703	25,070	9.3	43	1,520	15,108	9.9	↑0.6일
종합병원	226	15,047	141,942	9.4	213	4,113	44,395	10.8	↑1.4일
병원	250	9,444	85,897	9.1	116	1,671	17,706	10.6	↑1.5일

주. 각 종별로 상하단 열외군(Q1(Q3) ± 2.5IQR 범위 초과)을 제외 후 산출

○ 각 종별로 환자구성(DRG)을 반영한 건당입원일수 장기도(LI)의 경우,

- 동일 종별의 평균(1.0) 입원일수 대비 20%(1.2)를 초과하는 기관이 상급종합병원 2개소(4.9%), 종합병원 26개소(18.1%), 병원 8개소(13.1%) 임

<표 30 : 건당입원일수 장기도지표(LI) 구간별 기관 분포>

(단위 : 개소, %)

구분	기관수	평균	1.0미만			1.0	1.0초과		
			0.8미만	0.8이상 0.9미만	0.9이상 1.0미만		1.0초과 1.1이하	1.1초과 1.2이하	1.2초과
상급종합병원	41 (100.0)	1.00	3 (7.3)	5 (12.2)	8 (19.5)	2 (4.9)	16 (39.0)	5 (12.2)	2 (4.9)
종합병원	144 (100.0)	1.02	17 (11.8)	25 (17.4)	34 (23.6)	4 (2.8)	25 (17.4)	13 (9.0)	26 (18.1)
병원	61 (100.0)	1.00	11 (18.0)	10 (16.4)	8 (13.1)	1 (1.6)	16 (26.2)	7 (11.5)	8 (13.1)

주 1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. 각 종별로 상하단 열외군(Q1(Q3) ± 2.5*IQR 범위 초과)을 제외 후 산출
3. 평가대상건수가 10건 이상인 기관 대상

[지표11] 건당진료비 고가도지표(CI)

정의	환자구성(DRG)을 감안하여 해당 기관의 진료비가 상대적으로 얼마나 고가인지를 나타내는 지표
산출식	$CI_h = \frac{\sum_{g=1}^{n}(C_{hg} \times n_{hg})}{\sum_{g=1}^{n}(C_g \times n_{hg})}$ h: 대상 요양기관 g: DRG별 그룹 n_{hg}: 대상 요양기관의 DRG 그룹별 건수 C_g: DRG 그룹별 평균진료비 C_{hg}: 대상 요양기관의 DRG 그룹별 평균진료비 CI_h: 대상 요양기관의 고가도지표
제외기준	입원 중 사망, 타 병원에서 전원, 타 병원으로 전원 건

○ 건당진료비는 **전체 349만원**으로 4차(238만원) 대비 **111만원 증가**함

- 종합병원은 367만원으로 4차 대비 104만원 증가해, 증가 폭이 가장 큼

※ 병원의 평가대상건수 대폭 감소로, 상대적으로 진료비가 높은 상급종합병원 및 종합병원의 비중이 높아져, 각 종별의 건당진료비 증가보다 전체 건당진료비 증가가 큼

<표 31 : 건당진료비 현황>

(단위 : 개소, 건, 백만원, 만원)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b-a)
	평가대상			건당	평가대상			건당	
	기관수	건수	진료비	진료비(a)	기관수	건수	진료비	진료비(b)	
전체	521	27,226	64,758	238	372	7,303	25,483	349	↑111만원
상급종합병원	41	2,691	10,021	372	43	1,508	6,755	448	↑ 76만원
종합병원	229	15,077	39,640	263	213	4,119	15,130	367	↑104만원
병원	251	9,458	15,098	160	116	1,676	3,599	215	↑ 55만원

주. 각 종별로 상하단 열외군(Q1(Q3) ± 2.5IQR 범위 초과) 제외

○ 각 종별로 환자구성(DRG)을 반영한 건당진료비 고가도(CI)의 경우,

- 동일 종별의 평균(1.0) 진료비 대비 20%(1.2)를 초과하는 기관이 상급종합병원 5개소(12.2%), 종합병원 19개소(13.2%), 병원 14개소(22.6%) 임

<표 32 : 건당진료비 고가도지표(CI) 구간별 기관 분포>

(단위 : 개소, %)

구분	기관수	평균	1.0 미만			1.0	1.0 초과		
			0.8미만	0.8이상 0.9미만	0.9이상 1.0미만		1.0초과 1.1이하	1.1초과 1.2이하	1.2초과
상급종합병원	41 (100.0)	1.02	2 (4.9)	4 (9.8)	11 (26.8)	2 (4.9)	13 (31.7)	4 (9.8)	5 (12.2)
종합병원	144 (100.0)	0.98	30 (20.8)	19 (13.2)	22 (15.3)	5 (3.5)	25 (17.4)	24 (16.7)	19 (13.2)
병원	62 (100.0)	1.00	14 (22.6)	6 (9.7)	8 (12.9)	0 (0.0)	11 (17.7)	9 (14.5)	14 (22.6)

주 1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. 각 종별로 상하단 열외군(Q1(Q3) ± 2.5*IQR 범위 초과)을 제외 후 산출
3. 평가대상건수가 10건 이상인 기관 대상

[지표12] 재입원율(퇴원 30일내)〔낮을수록 좋음〕 ※ 중증도 보정 미적용

정의	퇴원 후 30일 이내 폐렴으로 재입원한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{퇴원 후 30일 이내 폐렴으로 재입원한 건수}}{\text{평가대상건수}} \times 100$
제외기준	입원 중 사망, 타 병원에서 전원, 타 병원으로 전원, 의학적 권고에 반하는 퇴원

○ 전체 재입원건수는 4차 1,472건에서 5차 595건으로 877건(59.6%) 감소하였으나, **재입원율**은 **5.1%**로 4차(3.7%) 대비 **1.4%p** 증가함

- 병원의 재입원율이 6.3%로 가장 높고, 4차 대비 2.2%p 증가해, 증가폭이 가장 큼

<표 33 : 재입원율(퇴원 30일내)>

(단위 : 개소, 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b−a)
	평가대상		재입원	비율	평가대상		재입원	비율	
	기관수	건수	건수	(a)	기관수	건수	건수	(b)	
전체	648	40,062	1,472	3.7	417	11,749	595	5.1	↑1.4%p
상급종합병원	41	3,570	133	3.7	44	2,179	88	4.0	↑0.3%p
종합병원	292	24,446	845	3.5	250	7,559	381	5.0	↑1.5%p
병원	315	12,046	494	4.1	123	2,011	126	6.3	↑2.2%p

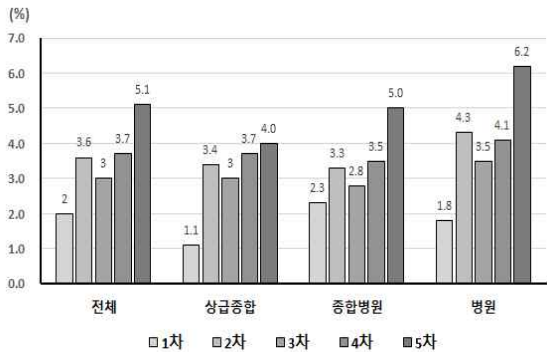
○ 기관별 평균은 전체 5.1(±5.9)%로, 상급종합병원 4.0(±2.9)%, 종합병원 5.1(±5.6)%, 병원 5.4(±7.5)%임

<표 34 : 재입원율(퇴원 30일내) 기관 분포>

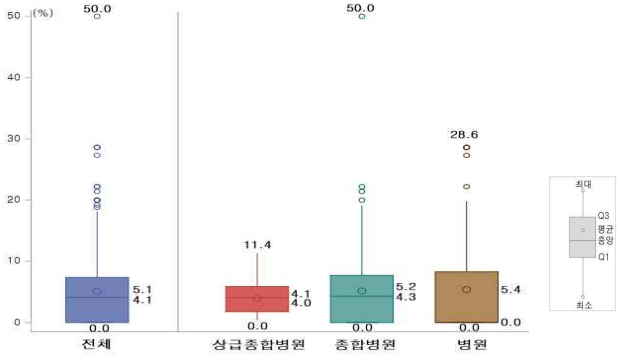
(단위: 개소, 건, %)

구분	기관수주	건수	5차 평가 기관별 분포						
			평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	387	11,675	5.1	5.9	0.0	0.0	4.1	7.4	50.0
상급종합병원	44	2,179	4.0	2.9	0.0	1.8	4.1	5.8	11.4
종합병원	242	7,535	5.1	5.6	0.0	0.0	4.3	7.6	50.0
병원	101	1,961	5.4	7.5	0.0	0.0	0.0	8.3	28.6

주. 평가대상건수가 5건 이상인 기관



<그림 25> 평가차수별 재입원율



<그림 26> 5차 재입원율 기관 분포

[지표13] 사망률(입원 30일내)〔낮을수록 좋음〕 ※ 중증도 보정 미적용

정의	입원 후 30일 이내 사망한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{입원 후 30일 이내 사망건수}}{\text{평가대상건수}} \times 100$
제외기준	타 병원에서 전원 건

○ 전체 사망건수는 4차 1,183건에서 5차 1,327건으로 144건(12.2%) 증가하였으며, **사망률**은 **9.0%**로 4차(2.8%) 대비 **6.2%p** 증가함

- 종합병원의 사망률이 9.2%로 가장 높고,
- 병원은 8.4%로 4차 대비 6.5%p 증가해 증가폭이 가장 큼

※ 코로나19 팬데믹 영향으로 4차 대비 평가대상의 대폭 감소와 중증환자 증가에 따른 사망률 증가로 추정 ('23.5.11. 분과위원회)

〈표 35 : 사망률(입원 30일내)〉

(단위 : 개소, 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)				증감 (b−a)
	평가대상		사망	비율	평가대상		사망	비율	
	기관수	건수	건수	(a)	기관수	건수	건수	(b)	
전체	650	42,474	1,183	2.8	420	14,760	1,327	9.0	↑6.2%p
상급종합병원	41	3,765	166	4.4	44	2,744	244	8.9	↑4.5%p
종합병원	292	26,011	780	3.0	251	9,526	875	9.2	↑6.2%p
병원	317	12,698	237	1.9	125	2,490	208	8.4	↑6.5%p

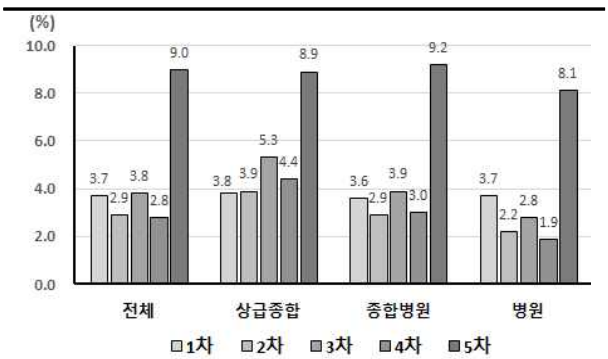
○ 기관별 평균은 전체 8.7(±8.2)%로, 상급종합병원 8.7(±5.1)%, 종합병원은 8.7(±7.7)%, 병원은 8.6(±10.3)%임

〈표 36 : 사망률(입원 30일내) 기관 분포〉

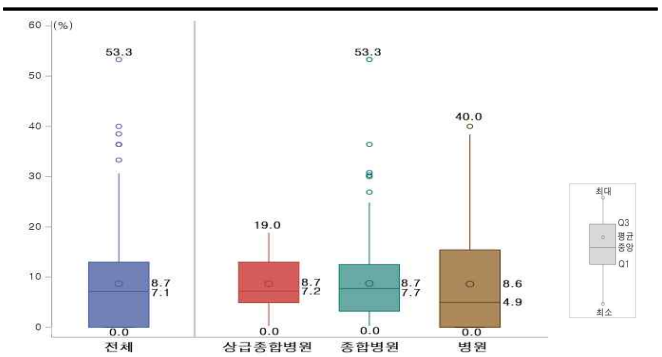
(단위: 개소, 건, %)

구분	기관수주	건수	5차 평가 기관별 분포						
			평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	399	14,709	8.7	8.2	0.0	0.0	7.1	13.0	53.3
상급종합병원	44	2,744	8.7	5.1	0.0	5.0	7.2	12.9	19.0
종합병원	245	9,510	8.7	7.7	0.0	3.2	7.7	12.5	53.3
병원	110	2,455	8.6	10.3	0.0	0.0	4.9	15.1	40.0

주. 평가대상건수가 5건 이상인 기관



〈그림 27〉 평가차수별 사망률



〈그림 28〉 5차 사망률 기관 분포

【참고2】 사망 관련 세부현황

○ **(연령 및 중증도별 사망률)** 4차 대비 60대 이상의 사망건수와 사망률이 급격히 증가하였으며,
- 중등도 이상(CURB-65≥2점), 찰슨동반질환지수 3점 이상에서 사망률 증가가 두드러짐

<표 37 : 연령 · 중증도별 사망률>

(단위 : 건, %)

구분		4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)			
		평가대상 건수		사망 건수	비율	평가대상 건수		사망 건수	비율
전체		43,341	(100.0)	1,183	2.7	15,075	(100.0)	1,327	8.8
연령	20세 미만	523	(1.2)	0	-	52	(0.3)	2	3.8
	20~29세	2,251	(5.2)	3	0.1	321	(2.1)	1	0.3
	30~39세	4,493	(10.4)	2	-	498	(3.3)	4	0.8
	40~49세	3,882	(9.0)	8	0.2	708	(4.7)	10	1.4
	50~59세	5,235	(12.1)	42	0.8	1,269	(8.4)	26	2.0
	60~69세	7,521	(17.4)	72	1.0	2,672	(17.7)	112	4.2
	70~79세	9,181	(21.2)	263	2.9	3,880	(25.7)	284	7.3
	80세 이상	10,255	(23.7)	793	7.7	5,675	(37.6)	888	15.6
중증도 판정도구 (CURB-65) 점수[주2]	0점	14,602	(33.7)	23	0.2	2,695	(17.9)	18	0.7
	1점	14,794	(34.1)	196	1.3	4,956	(32.9)	203	4.1
	2점	9,509	(21.9)	468	4.9	4,849	(32.2)	534	11.0
	3점	2,975	(6.9)	339	11.4	2,008	(13.3)	406	20.2
	4점	406	(0.9)	127	31.3	362	(2.4)	145	40.1
	5점	31	(0.1)	15	48.4	30	(0.2)	14	46.7
찰슨 동반질환 지수	0점	9,741	(22.5)	227	2.3	3,350	(22.2)	211	6.3
	1점	9,698	(22.4)	171	1.8	2,422	(16.1)	183	7.6
	2점	7,536	(17.4)	174	2.3	2,437	(16.2)	210	8.6
	3점 이상	16,366	(37.8)	611	3.7	6,866	(45.5)	723	10.5

주 1. 괄호안의 숫자는 구성비임
2. 결측치 비중은 기재 제외

○ **(입원기간 중 사망)** 입원기간 중 사망률이 5차 7.3%로 4차(2.1%) 대비 5.2%p 증가함

<표 38: 입원기간 중 사망률>

(단위: 건, %)

구분	4차 평가 ('19.10.~'20.2.)				5차 평가 ('21.10.~'22.3.)			
	평가대상 건수		입원 중 사망건수	비율	평가대상건수		입원 중 사망건수	비율
전체	43,341	(100.0)	918	2.1	15,075	(100.0)	1,099	7.3
상급종합병원	3,839	(8.9)	140	3.6	2,786	(18.5)	207	7.4
종합병원	26,613	(61.4)	610	2.3	9,719	(64.5)	713	7.3
병원	12,889	(29.7)	168	1.3	2,570	(17.0)	179	7.0

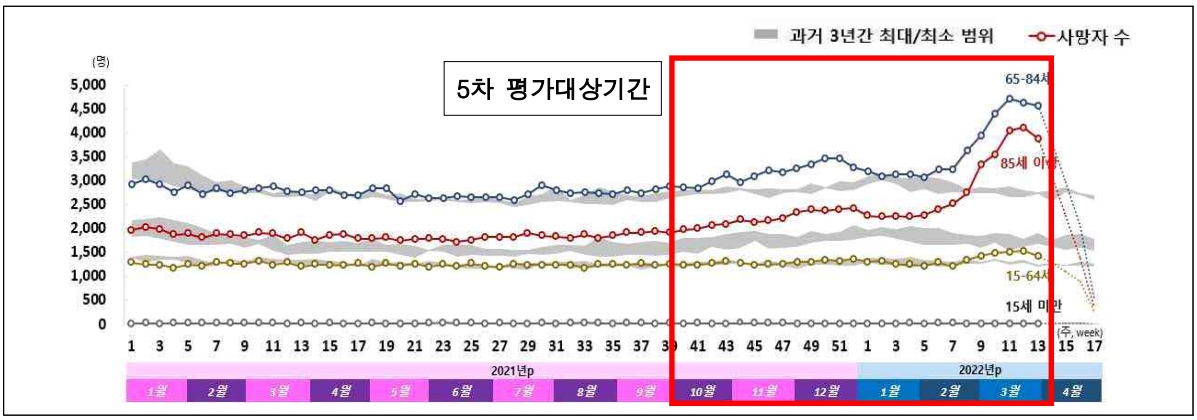
주. 괄호안의 숫자는 구성비임

【참고3】 통계청 초과사망 자료 (통계청 '코로나19 시기 초과사망 분석' 재구성)

○ **(초과사망 정의)** 일정 기간에 통상 수준을 초과하여 발생한 사망을 의미
○ **(분석결과)** 과거 3년 최대 사망자 수를 기준으로 분석

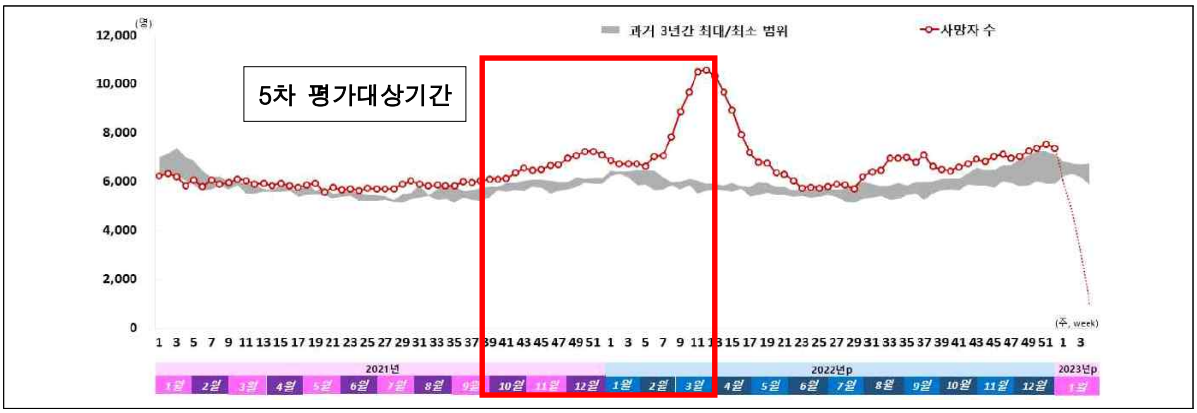
'22.5.16. 기준

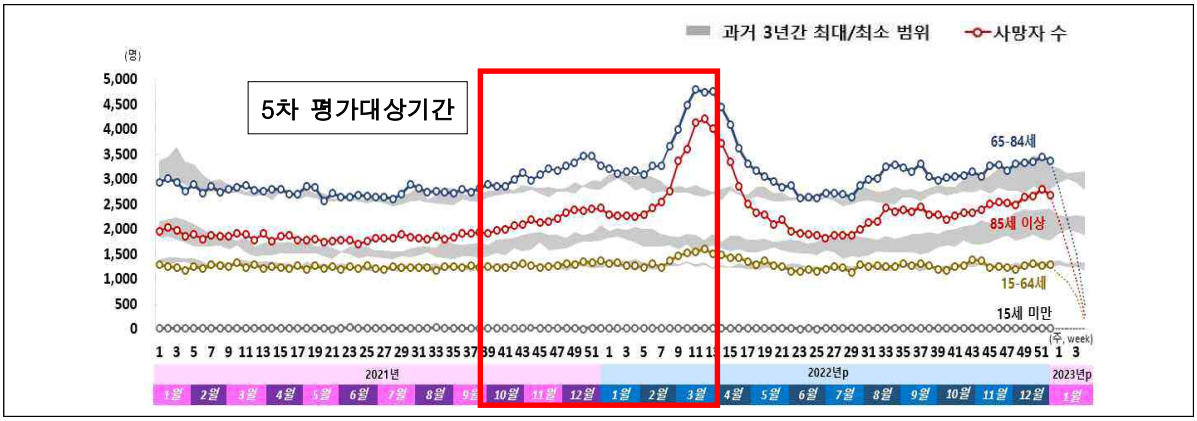
· '22년 9~13주('22.2.27.~4.2.) 65세 이상 사망자 수(41,239명)는 과거 3년 최대 사망자수 대비 75.5% 증가, 전년대비 75.8% 증가
· 65~84세 사망자 수(22,297명)는 과거 3년 최대 사망자 수 대비 57.4% 증가, 전년 대비 58.4% 증가
· 85세 이상 사망자 수(18,942명)는 과거 3년 최대 사망자 수와 전년 대비 모두 102.0% 증가



'23.2.13. 기준

· '21년 35주부터 과거 3년 최대 사망자 수를 초과하는 사망이 지속적으로 발생





※ 출처: 2022, 2023년 통계청 작성. 통계청 COVID-19(kosis.kr/covid/covid_index.do) '코로나19 시기 초과사망 분석'

4. 종합점수 및 평가등급

가. 종합점수 산출방법

○ 지표별 5건 이상인 경우 지표 값 산출

○ 가중치를 부여한 지표별 점수를 가중치 합으로 나누어 산출

$$\text{종합점수} = \frac{\sum(\text{지표점수} \times \text{지표별 가중치})}{\sum(\text{지표별 가중치})}$$

○ (지표별 가중치)

구분	지표명	가중치
①	(병원도착 24시간이내) 산소포화도검사 실시율	2
②	(병원도착 24시간이내) 중증도 판정도구 사용률	2.5
③	(병원도착 24시간이내) 객담도말검사 처방률	0.5
④	(병원도착 24시간이내) 객담배양검사 처방률	1
⑤	(혈액배양검사 시행 건 중) 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율	2
⑥	병원도착 8시간이내 항생제 투여율	2

나. 종합점수 현황

○ 종합점수는 평균 87.6점으로, 4차(73.6점) 대비 14.0점 증가함

- 상급종합병원은 평균 99.3점으로 4차 대비 0.4점 감소하였으며,
- 종합병원은 93.0점, 병원 67.4점으로, 각각 2.7점, 13.5점 증가함

〈표 39 : 평가차수별 종합점수 현황〉

(단위 : 개소, 점)

구분	4차 평가		5차 평가							
	기관수	평균	기관수	평균	표준편차	최솟값	Q1	중앙값	Q3	최댓값
전체	628	73.6	366	87.6	17.2	20.5	81.4	96.0	99.3	100.0
상급종합병원	41	99.7	44	99.3	0.9	96.2	99.0	99.7	100.0	100.0
종합병원	288	90.3	234	93.0	10.6	38.0	92.3	97.1	99.3	100.0
병원	299	53.9	88	67.4	19.5	20.5	54.9	67.8	83.5	100.0

주. 종합점수 미산출(등급제외) 기관 제외

다. 평가등급 기준

○ 종합점수 90점 이상을 1등급으로 설정하고 20점 간격 5등급 부여

공개등급	점수구간
1등급	90점 이상
2등급	70점 이상 ~ 90점 미만
3등급	50점 이상 ~ 70점 미만
4등급	30점 이상 ~ 50점 미만
5등급	30점 미만
등급제외[주]	평가대상건수가 10건 미만인 기관

주. 등급제외 기관은 평가지표별 결과 값을 해당 기관에만 제공

라. 평가등급 현황

○ 평가대상기관 420개소 중 1등급은 249개소로 59.3%를 차지함

- 상급종합병원은 1등급이 44개소(100.0%), 종합병원은 190개소(75.7%), 병원은 15개소(12.0%)임
- 1등급 249개소 중 216개소(86.7%)는 4차 1등급 기관*에 해당함

  * 4차 1등급 기관수 289개소

〈표 40 : 종별 평가등급 현황〉

(단위 : 개소, %)

구분	전체		상급종합병원		종합병원		병원	
합계	420	(100.0)	44	(100.0)	251	(100.0)	125	(100.0)
1등급	249	(59.3)	44	(100.0)	190	(75.7)	15	(12.0)
2등급	56	(13.3)	–		30	(12.0)	26	(20.8)
3등급	44	(10.5)	–		13	(5.2)	31	(24.8)
4등급	12	(2.9)	–		1	(0.4)	11	(8.8)
5등급	5	(1.2)	–		0	(0.0)	5	(4.0)
등급제외	54	(12.9)	–		17	(6.8)	37	(29.6)

주. 괄호안의 숫자는 구성비임

○ 지역별 1등급 기관수는 경상 78개소 > 경인 56개소 > 서울 39개소 순임

〈표 41 : 지역별 평가등급 현황〉

(단위 : 개소, %)

구분	전체		서울		경인		강원		충청		전라		경상		제주	
전체	420	(100.0)	45	(100.0)	83	(100.0)	18	(100.0)	52	(100.0)	76	(100.0)	140	(100.0)	6	(100.0)
1등급	249	(59.3)	39	(86.7)	56	(67.5)	7	(38.9)	26	(50.0)	37	(48.7)	78	(55.7)	6	(100.0)
2등급	56	(13.3)	0	(0.0)	7	(8.4)	4	(22.2)	10	(19.2)	11	(14.5)	24	(17.1)	0	(0.0)
3등급	44	(10.5)	1	(2.2)	9	(10.8)	2	(11.1)	9	(17.3)	8	(10.5)	15	(10.7)	0	(0.0)
4등급	12	(2.9)	0	(0.0)	2	(2.4)	2	(11.1)	0	(0.0)	5	(6.6)	3	(2.1)	0	(0.0)
5등급	5	(1.2)	1	(2.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(3.8)	1	(1.3)	1	(0.7)	0	(0.0)
등급제외	54	(12.9)	4	(8.9)	9	(10.8)	3	(16.7)	5	(9.6)	14	(18.4)	19	(13.6)	0	(0.0)

주. 괄호안의 숫자는 구성비임

5. 공개 및 활용

가. 공개방향

○ 국민과 요양기관이 평가결과를 이해하기 쉽고 활용이 용이하도록 종합점수를 구간에 따라 5등급으로 구분하여 공개

나. 공개대상

○ 평가대상 **420개소**(상급종합병원 44개소, 종합병원 251개소, 병원 125개소)

다. 공개방법 및 내용

○ (방법) 심평원 누리집(https://www.hira.or.kr), 병원평가통합포털(https://khqa.kr), 모바일 앱(건강e음, 병원평가)

○ (내용) 기관의 평가등급 및 평가지표 결과, 전체 평균 값

라. 평가결과 활용

○ (대국민) 의료기관 선택권 보장을 위한 평가결과 공개

○ (요양기관) 평가결과 및 전체·동일종별 평균 등 비교정보 제공, 질 향상 지원

○ (정부 및 유관기관) 정부 정책결정 기초자료 활용 및 질 향상 유도 위해 평가결과 제공

○ (심평원) 요양급여비용 심사 및 급여기준 등 업무 연계

Ⅲ. 향후 추진계획

○ ('23. 8월~) 요양기관 설명회

○ ('23. 10월~) 질 향상 지원활동

- 하위등급(4~5등급) 외 병원급 3등급 31개소 안내문 추가 발송 등 질 향상 대상 확대

○ ('24. 1월~) 결과지표 중증도 보정방안 검토

※ 상기 일정 및 내용은 추진 여건에 따라 변경될 수 있음

[붙임 1]

폐렴 적정성평가 대상상병

상병기호	한글명	영문명
A241	유사비저폐렴	Melioidosis pneumonia
A500	조기 선천매독성 폐렴	Early congenital syphilitic pneumonia
A548	임균성 폐렴(J17.0*)	Gonococcal pneumonia(J17.0*)
B012	수두폐렴(J17.1*)	Varicella pneumonia(J17.1*)
B052	폐렴이 합병된 홍역(J17.1*)	Measles complicated by pneumonia(J17.1*)
B068	풍진폐렴(J17.1*)	Rubella pneumonia(J17.1*)
B960	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 폐렴마이코플라스마	Mycoplasma pneumoniae [M.pneumoniae] as the cause of diseases classified to other chapters
J100	계절성 인플루엔자바이러스가 확인된, 폐렴을 동반한 인플루엔자	Influenza with pneumonia, seasonal influenza virus identified
J110	바이러스가 확인되지 않은, 폐렴을 동반한 인플루엔자	Influenza with pneumonia, virus not identified
J12*	달리 분류되지 않은 바이러스폐렴	Viral pneumonia, NEC
J13*	폐렴연쇄구균에 의한 폐렴	Pneumonia due to Streptococcus pneumoniae
J14*	인플루엔자균에 의한 폐렴	Pneumonia due to Haemophilus influenzae
J15*	달리 분류되지 않은 세균성 폐렴	Bacterial pneumonia, NEC
J15*	폐렴연쇄구균 및 인플루엔자균 이외의 세균에 의한 기관지폐렴	Bronchopneumonia due to bacteria other than S. pneumoniae and H. influenzae
J16*	달리 분류되지 않은 기타 감염성 병원체에 의한 폐렴	Pneumonia due to other infectious organisms, NEC
J17*	달리 분류된 질환에서의 폐렴	Pneumonia in diseases classified elsewhere
J18*	상세불명 병원체의 폐렴	Pneumonia, organism unspecified
J200	폐렴마이코플라스마에 의한 급성 기관지염	Acute bronchitis due to Mycoplasma pneumoniae

주 1. *는 하위상병을 모두 포함, **단, J172는 제외**
2. 한글명, 영문명은 대표적 명칭으로 기재

[붙임 2]

지표 정의 및 산출식

□ 평가지표(6개)

지표1	(병원도착* 24시간 이내) 산소포화도검사 실시율

정의	○ 폐렴으로 입원한 환자 중 동맥혈가스검사나 맥박산소계측으로 산소포화도검사 시행 (Oxygenation Assessment) 비율
포함기준	○ 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 분자에 포함 ○ 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 분자에 포함
제외기준	
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 24시간 이내 산소포화도검사 시행 건수}}{\text{평가 대상 건수}} \times 100$
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 폐렴의 중증도 평가 ○ PaO2가 <60mmHg인 경우 산소투여 및 기관지 삽관이 필요하다고 제안함 (입원 30일 이내의 사망률과 연관 있음)
세부기준	○ 산소포화도 검사는 동맥혈가스검사 또는 맥박산소계측 검사의 시행 여부 기재된 건 - 동맥혈가스검사: 채취일시 기재된 건 (채취일시가 없는 경우 검사결과 보고일시 기재된 건) - 맥박산소계측: 검사결과 기록일시 기재된 건 (검사결과 기록일시가 없는 경우 측정일시 기재된 건)

* 병원도착시간은 입원시간으로 하며 응급실 경유는 응급실 도착시간 기재

지표2	(병원도착* 24시간 이내) 중증도 판정도구 사용률

정의	○ 폐렴으로 입원한 환자 중 입원 초기 중증도 판정도구 사용률
포함기준	○ 입원당일 외래에서 중증도 판정도구를 사용한 경우 분자에 포함 ○ 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 분자에 포함
제외기준	
산출식	$\frac{\text{초기 중증도 판정도구 사용 건수}}{\text{평가 대상 건수}} \times 100$
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 폐렴의 중증도 평가 ※ 중증도 판정도구(CURB65)

Clinical factor
C(Confusion)
U(Blood urea): > 19 mg/dL
R(Respiratory rate): ≥ 30회/min
B(Blood pressure): Systolic pressure < 90 mmHg or diastolic pressure ≤ 60 mmHg
65: ≥ 65 years

※중증도 판정도구(PSI)

Factor	Score
Patient	
Male(age in years)	Age
Female(age in years)	Age − 10
Nursing home resident	+10
Coexisting illness*	
Neoplastic disease	+30
Liver disease	+20
Congestive cardiac failure	+10
Cerebrovascular disease	+10
Chronic renal disease	+10
Signs on examination	
Acutely altered mental state	+20
Respiratory rate ≥ 30회/min	+20
Systolic blood pressure < 90 mmHg	+15
Temperature <35℃ or ≥ 40℃	+15
Pulse rate ≥ 125회/min	+10
Results of investigations	
Arterial pH < 7.35	+30
BUN ≥ 30 mg /dL	+20
Serum sodium < 130 mEq/L	+20
Serum glucose > 250 mg/dL	+10
Hb < 9g/dL (Hematocrit < 30%)	+10
Pao2 < 60mmHg (Sao2 < 90%) at room air	+10
Plural effusion on chest X-ray	+10

세부기준	○ 입원 초기는 병원도착시간부터 24시간 이내 ○ 진료기록부(의사) 중증도 판정기록 확인 - CURB-65(CRB)의 경우 각 항목기재된 건 - 기타: 중증도 판정도구 종류와 총점 기재된 건

* 병원도착시간은 입원시간으로 하며 응급실 경유는 응급실 도착시간 기재

지표3	(병원도착* 24시간 이내) 객담도말검사 처방률

정의	○ 병원도착 후 24시간 이내 객담도말 검사를 처방한 비율
포함기준	○ 입원당일 외래에서 검사를 처방한 경우 분자에 포함 ○ 입원 전 48시간 이내 처방한 경우 분자에 포함
제외기준	
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 24시간 이내 객담도말 검사를 처방한 건수}}{\text{평가 대상 건수}} \times 100$
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 폐렴의 진단방법 수행
세부기준	○ 의사의 객담도말검사 처방시간을 기재한 건

* 병원도착시간은 입원시간으로 하며 응급실 경유는 응급실 도착시간 기재

지표4	(병원도착* 24시간 이내) 객담배양검사 처방률

정의	○ 병원도착 후 24시간 이내 객담배양 검사를 처방한 비율
포함기준	○ 입원당일 외래에서 검사를 처방한 경우 분자에 포함 ○ 입원 전 48시간 이내 처방한 경우 분자에 포함
제외기준	
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 24시간 이내 객담배양 검사를 처방한 건수}}{\text{평가 대상 건수}} \times 100$
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 폐렴의 진단방법 수행
세부기준	○ 의사의 객담배양검사 처방시간을 기재한 건

* 병원도착시간은 입원시간으로 하며 응급실 경유는 응급실 도착시간 기재

지표5	(혈액배양검사 시행 건 중) 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율

정의	○ 병원도착 후 첫 항생제(정맥내) 투여 전 혈액배양 검사를 시행한 비율
포함기준	○ 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 분자에 포함 ○ 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 분자에 포함
제외기준	○ 혈액배양검사 없이, 초기 항생제 사용 후 항생제 변경 전 혈액배양검사 시행한 경우 - 48시간~72시간 이후 재평가 하여 다음과 같은 증상으로 항생제의 스펙트럼을 넓히거나 변경한 경우 ① 증상: 숨가쁨 증가, 가래 증가 ② 체온이 계속 38° C 이상인 경우, 호흡수가 증가하는 경우, 혈압이 저하되는 경우 ③ 흉부 사진의 경우 초기 증상 악화, 없었던 증상이 나타남 ④ 혈액검사 상 WBC 증가, PLT 감소, CRP 증가
산출식	$\frac{\text{첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 시행 건수}}{\text{혈액배양검사 시행 건수}} \times 100$
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 폐렴의 진단방법 수행
세부기준	○ 혈액배양검사 시행여부 기재 건 - 혈액배양검사 시행시간: 혈액검사 채취시간 기재, 채혈일자가 기록 되어있지 않은 경우 검사실 접수시간으로 기록된 건 ○ 항생제 투여시간 기재 건 - 처음 투여된 항생제의 간호기록지 또는 투약기록지에 기록된 실제 투여시간

지표6	병원도착* 8시간 이내 항생제 투여율

정의	○ 병원도착 후 8시간 이내 첫 항생제(정맥내) 투여 비율
포함기준	
제외기준	
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 8시간 이내 첫 항생제 투여 건 수}}{\text{평가 대상 건수}} \times 100$
산출근거	○ 항생제 투여의 적시성이 치료결과에 영향을 미침
세부기준	○ 항생제 투여시간 기재 건 - 처음 투여된 항생제의 간호기록지 또는 투약기록지에 기록된 실제 투여시간

* 병원도착시간은 입원시간으로 하며 응급실 경유는 응급실 도착시간 기재

□ 모니터링지표(7개)

지표7	초기 항생제 선택의 적합성

정의	○ 지역사회획득 폐렴 환자의 적합한 초기 항생제 선택 비율
포함기준	
제외기준	
산출식	$\frac{\text{적합한 항생제 투여 건수}}{\text{평가 대상 건수}} \times 100$
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 효과적인 항생제 투여가 치료효과에 영향을 미침
세부기준	○ 성인 지역사회획득 폐렴 항생제 사용지침에 의거한 항생제 투여 - 청구명세서로 항생제 선택의 적합성 확인

지표8	첫 항생제 투여시간의 중앙값

정의	○ 병원 도착 후 첫 번째 항생제 투여까지 걸리는 시간
포함기준	
제외기준	
산출식	○ 병원 도착 후 첫 번째 항생제 투여까지 걸리는 시간의 중앙값
산출근거	○ 항생제 투여의 적시성이 치료결과에 영향을 미침
세부기준	○ 항생제 투여시간 기재 건 - 처음 투여된 항생제의 간호기록지 또는 투약기록지에 기록된 실제 투여시간

지표9	항생제 주사 투여일수 중앙값

정의	○ 폐렴으로 입원한 기간 동안 비경구 항생제 투여 일수
포함기준	
제외기준	
산출식	○ 입원기간 동안 폐렴으로 투여한 정맥내 항생제 투여일수 중앙값
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 효과적인 항생제 투여가 치료효과에 영향을 미침
세부기준	○ 처음 투여된 항생제와 마지막 투여된 항생제의 청구 코드, 명칭기재 ○ 항생제 투여시간 기재 건 - 처음 투여된 항생제의 간호기록지 또는 투약기록지에 기록된 실제 투여시간

지표10	건당입원일수 장기도지표(LI)

정의	○ 환자구성(DRG)을 감안하여 해당 기관의 입원일수가 상대적으로 얼마나 장기인지를 나타내는 지표
포함기준	
제외기준	○ 입원 중 사망 건 ○ 타 병원에서 전원 온 건 ○ 타 병원으로 전원한 건
산출식	$LI_h = \frac{\sum_g (L_{hg} \times n_{hg})}{\sum_g (L_g \times n_{hg})}$ h: 대상 요양기관 g: DRG별 n_{hg}: 대상 요양기관의 DRG별 건수 L_g: DRG별 건당입원일수 L_{hg}: 대상 요양기관의 DRG별 건당입원일수 LI_h: 대상 요양기관의 장기도지표
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 폐렴의 중증도 평가 ○ 국내 폐렴환자 치료일수가 약 22일로 진료지침서의 권장 일수보다 길어 관리요망
세부기준	

지표11	건당진료비 고가도지표(CI)

정의	○ 환자구성(DRG)을 감안하여 해당 기관의 진료비가 상대적으로 얼마나 고가인지를 나타내는 지표
포함기준	
제외기준	○ 입원 중 사망 건 ○ 타 병원에서 전원 온 건 ○ 타 병원으로 전원한 건
산출식	$CI_h = \frac{\sum_{g=1}^{n}(C_{hg} \times n_{hg})}{\sum_{g=1}^{n}(C_g \times n_{hg})}$ h: 대상 요양기관 g: DRG별 그룹 n_{hg}: 대상 요양기관의 DRG 그룹별 건수 C_g: DRG 그룹별 평균진료비 C_{hg}: 대상 요양기관의 DRG 그룹별 평균진료비 CI_h: 대상 요양기관의 고가도지표
산출근거	
세부기준	

지표12	재입원율(퇴원 30일내)

정의	○ 퇴원 후 30일 이내 폐렴으로 재입원한 환자 비율
포함기준	
제외기준	○ 입원 중 사망 건 ○ 타 병원에서 전원 온 건 ○ 타 병원으로 전원한 건 ○ 의학적 권고에 반하는 퇴원
산출식	$\frac{\text{퇴원 후 30일 이내 폐렴으로 재입원한 건수}}{\text{평가대상 건수}} \times 100$
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 폐렴의 중증도 평가
세부기준	

지표13	사망률(입원 30일내)

정의	○ 입원 후 30일 이내 사망한 환자 비율
포함기준	
제외기준	○ 타 병원에서 전원 온 건
산출식	$\frac{\text{입원 후 30일 이내 사망 건수}}{\text{평가대상 건수}} \times 100$
산출근거	○ 폐렴 진료지침에 근거한 폐렴의 중증도 평가
세부기준	