

---

**2022년(5차)**

**병원 표준화 사망비(HSMR) 적정성 평가결과**

---

**2023. 12.**



**건강보험심사평가원**

HEALTH INSURANCE REVIEW & ASSESSMENT SERVICE

의료체계개선실 의료체계정책개발부



# 목 차

## I . 평가개요

1. 평가목적 .....	1
2. 추진경과 .....	1

## II . 병원 표준화 사망비(HSMR)

1. 지표정의 .....	2
2. 평가대상 .....	2
3. 평가기준 및 산출과정 .....	3
4. 일반현황 .....	5
5. 평가대상 선정 .....	8
6. 평가결과 .....	10
7. 추세분석 .....	20
8. 종합결과 .....	26

## III . 향후 추진 계획 .....

26

[별첨] 동반질환[Charlson Comorbidity Index] 적용 방법

## 표 목 차

[표1] 청구자료 현황 .....	5
[표2] 입원건수 상위 10개 주진단군별 현황 .....	5
[표3] 사망 현황 .....	6
[표4] 사망건수 상위 10개 주진단군 .....	6
[표5] 연도별 청구현황 .....	7
[표6] 제외기준 적용 현황 .....	8
[표7] 최종 평가대상 .....	8
[표8] 주진단군별 누적 사망빈도 현황 .....	9
[표9] 종별 표준화 사망비 .....	10
[표10] 주진단군별 현황 .....	11
[표11] 주진단군별 · 종별 표준화 사망비 .....	12
[표12] 권역별 표준화 사망비 .....	13
[표13] 상급종합병원 권역별 표준화 사망비 .....	14
[표14] 종합병원 권역별 표준화 사망비 .....	14
[표15] 위험도 보정 변수별 현황(성) .....	15
[표16] 위험도 보정 변수별 현황(연령 구간) .....	15
[표17] 위험도 보정 변수별 현황(보험 구분) .....	16
[표18] 위험도 보정 변수별 현황(응급입원 유·무) .....	16
[표19] 위험도 보정 변수별 현황(수술 유·무) .....	16
[표20] 위험도 보정 변수별 현황(동반질환 그룹) .....	16
[표21] 표준화 사망비 기관 값 분포 .....	17
[표22] 종별 그룹 현황 .....	18
[표23] 권역별 그룹 현황 .....	19
[표24] 종별 표준화 사망비 추세분석 .....	21
[표25] 주진단군별 표준화 사망비 추세분석 .....	22
[표26] 권역별 표준화 사망비 추세분석 .....	23
[표27] 상급종합병원 권역별 표준화 사망비 추세분석 .....	24
[표28] 종합병원 권역별 표준화 사망비 추세분석 .....	24
[표29] 연도별 표준화 사망비 추세분석 그룹 현황 .....	25

## 그 림 목 차

[그림1] 연도별 사망률(crude rate) .....	7
[그림2] 종별 표준화 사망비 .....	10
[그림3] 권역별 표준화 사망비 .....	13
[그림4] 표준화 사망비 기관 값 분포 .....	17
[그림5] 병원 표준화 사망비 Funnel plot(신뢰구간 95%) .....	18
[그림6] 권역별 그룹 현황 .....	19
[그림7] 종별 표준화 사망비 추세분석 .....	21
[그림8] 권역별 표준화 사망비 추세분석 .....	23
[그림9] 연도별 표준화 사망비 추세분석 그룹 현황 .....	25

## 1. 평가목적

- 모든 원인의 원내 사망을 평가함으로써 국가·지역의 현황을 파악하고 의료기관의 자율적 의료 질 개선을 통해 국민 건강을 향상시키고자 함

## 2. 추진경과

- ('12년) 일반질 지표 평가체계 개발 및 활용 방안 연구(서울대 산학협력단)  
일반질 지표 적용 방안 연구(심평원 연구조정실)
- ('15년) 예비평가('13년 진료분, 500병상 이상 종합병원) 결과 보고
- ('16년) 1차 평가('14년 진료분, 500병상 이상 종합병원) 결과 공개  
확대 예비평가('14년 진료분, 종합병원 이상 전체) 결과 보고
- ('17년) 모니터링('16년 진료분) 결과 보고
- ('18년) 2차 평가('17년 진료분) 결과 공개
- ('19년) 병원 표준화 사망비 평가 모형 개선 방안 연구(심평원 연구조정실)
- ('20년) 모니터링('18, '19년 진료분) 결과 보고
- ('21년) 3차 평가('20년 진료분) 결과 공개  
의료기관 협력기반 병원 표준화 사망비 평가 모형 개선방안 연구  
(심평원 가치기반연구부)
- ('22년) 4차 평가('21년 진료분) 결과 공개
- ('23년) 5차 평가('22년 진료분) 결과 공개

## 1. 지표정의

### ○ 병원 표준화 사망비(Hospital Standardized Mortality Ratio, HSMR)

- 병원 내 사망한 환자의 상위 80%를 설명하는 주진단군\*을 대상으로 위험도를 고려한 기대 사망건수에 대한 실제 사망건수의 비

#### \* 주진단군

- 임상적으로 동일한 특징을 가지는 상병들의 그룹
- AHRQ\*의 CCS\*\*에 의해 분류된 ICD-CM과 KCD-8을 매핑 및 전문가 의견 반영

\* AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality, 미국보건의료연구소

\*\* CCS: Clinical Classifications Software

#### <주진단군 분류 예시>

번호	주진단군 명칭	KCD	
		상병코드	명칭
19	Cancer of bronchus, lung	C34	기관지 및 폐의 악성 신생물
		C340	주기관지의 악성 신생물
		C341	상엽, 기관지 또는 폐의 악성 신생물
		C342	중엽, 기관지 또는 폐의 악성 신생물
		C343	하엽, 기관지 또는 폐의 악성 신생물
		C348	기관지 및 폐의 중복병변의 악성 신생물
		C349	상세불명의 기관지 또는 폐의 악성 신생물
		D022	기관지 및 폐의 제자리 암종

### ○ 산출식 = (실제 사망자수/기대 사망자수) × 100

- 결과해석: 상대지표이며 국가 평균 100보다 낮으면 사망비가 낮음

## 2. 평가대상

- 대상 기간: 2022년 1월~12월 입·퇴원 진료분
- 대상 기관: 상급종합병원, 종합병원
- 대상 환자: 만 1세 이상 건강보험·의료급여·보훈 의과 입원환자
- 평가 자료원: 요양급여비용 청구자료, 행정안전부 사망자료

### 3. 평가기준 및 산출과정

#### ○ 평가기준

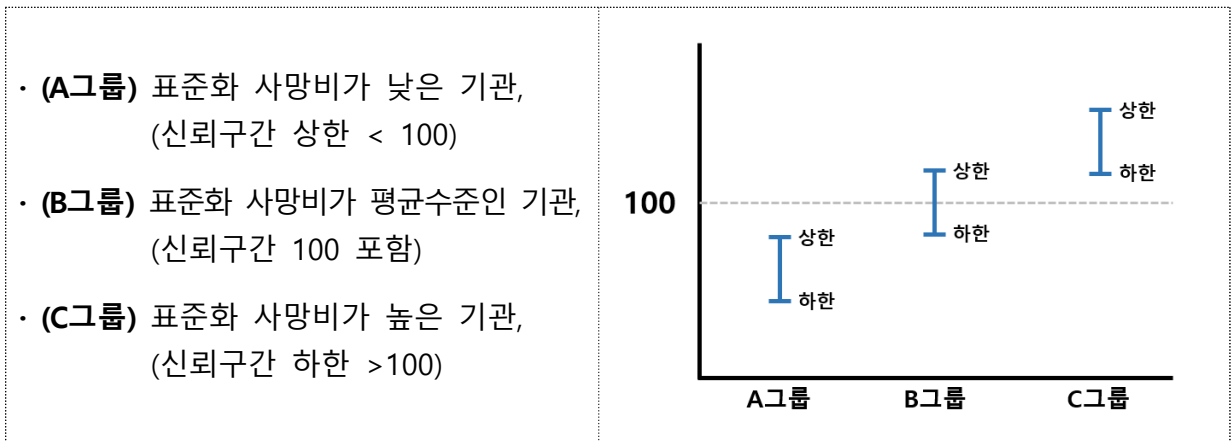
구분	세부 기준	
적용 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>원내 사망 원인의 80%를 설명하는 주진단군</li> <li>- 사망건수가 많은 주진단군 순으로 나열 후, 사망건수의 상위 80%까지의 주진단군을 평가대상으로 적용</li> </ul>	
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>전원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 퇴원 후 1일 이내 타 기관(병원급 이상) 입원한 경우</li> <li>- 전입 및 전출기관 모두 제외</li> <li>- 단, 전출 당일 전입기관에서 사망 시 전출기관으로 사망을 귀속 후 전출기관은 평가대상에 포함</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1일 입원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 입원일자와 퇴원일자가 같음(LOS=1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>완화의료 (Palliative care)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 완화의료전문기관 완화의료병동 입원환자 또는</li> <li>▶ 암으로 원내 사망한 환자 중 사망시점에서 1개월 전 항암제·방사선치료·수술을 시행하지 않은 환자(특정기호 V193)</li> </ul>
위험도 보정	<ul style="list-style-type: none"> <li>원내 사망건수의 상위 80%를 포함하는 주진단군별 회귀모형생성</li> <li>- 필요한 모든 변수입력 후, 유의하지 않은 보정변수 제거(후진제거법 사용)</li> <li>• 종속변수: 원내 사망 여부</li> <li>• 보정변수: 성, 연령, 보험 구분, 수술 유무, 응급입원 여부, 주상병 코드, 동반질환(Charlson Comorbidity Index)</li> </ul>	

#### ○ 산출과정



## ○ 그룹 산출

- 국가 평균 표준화 사망비(100.0)와 비교하여 A·B·C그룹으로 구분





## 4. 일반현황

### ○ 전체 청구 현황

- 청구기관은 374기관으로 상급종합병원 45기관(12.0%), 종합병원 329기관(88.0%)임
- 총 입원건수는 4,425,324건으로 상급종합병원이 39.5%, 종합병원이 60.5% 차지함
- 총 요양급여비용은 21조 8,745억 원이며, 건당 요양급여비용은 상급종합병원이 625만원, 종합병원이 409만원으로 상급종합병원이 1.53배 많음

[표 1] 청구자료 현황

(단위: 기관, 건, %)

구 분	기관수	입원건수	총 요양급여비용(억 원)	건당 요양급여비용(원)
전 체	374 (100.0)	4,425,324 (100.0)	218,745 (100.0)	4,943,020
상급종합	45 ( 12.0)	1,746,240 ( 39.5)	109,155 (49.9)	6,250,820
종합병원	329 ( 88.0)	2,679,084 ( 60.5)	109,590 (50.1)	4,090,589

### ○ 입원건수 상위 10개 주진단군

- 바이러스 감염 > 항암·방사선요법 유지 > 기타 및 상세불명의 양성종양 > 담관질환 순으로 입원건수가 많음

[표 2] 입원건수 상위 10개 주진단군별 현황

(단위: 건, %)

주진단군		입원건수			건당 요양급여비용(원)
		전체	상급종합	종합병원	
전 체		4,425,324 (100.0)	1,746,240 (100.0)	2,679,084 (100.0)	4,943,020
소 계		1,330,935 (30.1)	412,209 (23.6)	918,726 (34.3)	4,428,169
1	바이러스 감염	266,215	32,646	233,569	3,971,632
2	항암, 방사선요법 유지	200,072	127,458	72,614	2,607,116
3	기타 및 상세불명의 양성종양	145,937	62,355	83,582	2,849,036
4	담관질환	129,866	53,865	76,001	5,402,852
5	척추증, 추간판 장애, 기타 등 문제	119,718	23,416	96,302	3,723,458
6	급성 뇌혈관질환	105,035	37,289	67,746	9,837,235
7	장 감염	99,282	9,074	90,208	2,009,702
8	관상동맥죽상경화증과 기타 심장 질환	98,888	38,659	60,229	6,351,337
9	폐렴	86,852	19,104	67,748	6,370,427
10	기타 골절	79,070	8,343	70,727	4,266,571

## ○ 사망 현황

- 전체 원내 사망률은 2.4%이며 상급종합병원은 2.4%, 종합병원은 2.5%임

[표 3] 사망 현황

(단위: 기관, 건, %)

구 분	기관수	입원건수	사망건수	사망률 (crude rate)
전 체	374 (100.0)	4,425,324 (100.0)	107,885 (100.0)	2.4
상급종합	45 ( 12.0)	1,746,240 ( 39.5)	41,055 ( 38.1)	2.4
종합병원	329 ( 88.0)	2,679,084 ( 60.5)	66,830 ( 61.9)	2.5

## ○ 사망건수 상위 10개 주진단군

- 사망건수는 바이러스감염(12,504건) > 폐렴(10,594건) > 폐암(6,282건) > 급성 뇌혈관질환(5,905건) > 간 및 간내 담관암(4,254건) 순으로 많음
- 사망건수 상위 10개 주진단군 중 '폐혈증'이 29.6%로 사망률이 가장 높음

[표 4] 사망건수 상위 10개 주진단군

(단위: 건, %)

주진단군		입원건수	사망건수	사망률 (crude rate)
전 체		4,425,324 (100.0)	107,885 (100.0)	2.4
소 계		811,943 ( 18.3)	54,779 ( 50.8)	6.7
1	바이러스 감염	266,215 ( 6.0)	12,504 ( 11.6)	4.7
2	폐렴	86,852 ( 2.0)	10,594 ( 9.8)	12.2
3	폐암	75,555 ( 1.7)	6,282 ( 5.8)	8.3
4	급성 뇌혈관질환	105,035 ( 2.4)	5,905 ( 5.5)	5.6
5	간 및 간내 담관암	65,760 ( 1.5)	4,254 ( 3.9)	6.5
6	기타 사후 관리	46,707 ( 1.1)	3,843 ( 3.6)	8.2
7	폐혈증	12,485 ( 0.3)	3,701 ( 3.4)	29.6
8	췌장암	50,652 ( 1.1)	2,834 ( 2.6)	5.6
9	위암	59,563 ( 1.3)	2,493 ( 2.3)	4.2
10	기타 간질환	43,119 ( 1.0)	2,369 ( 2.2)	5.5

◆ 연도별 청구현황

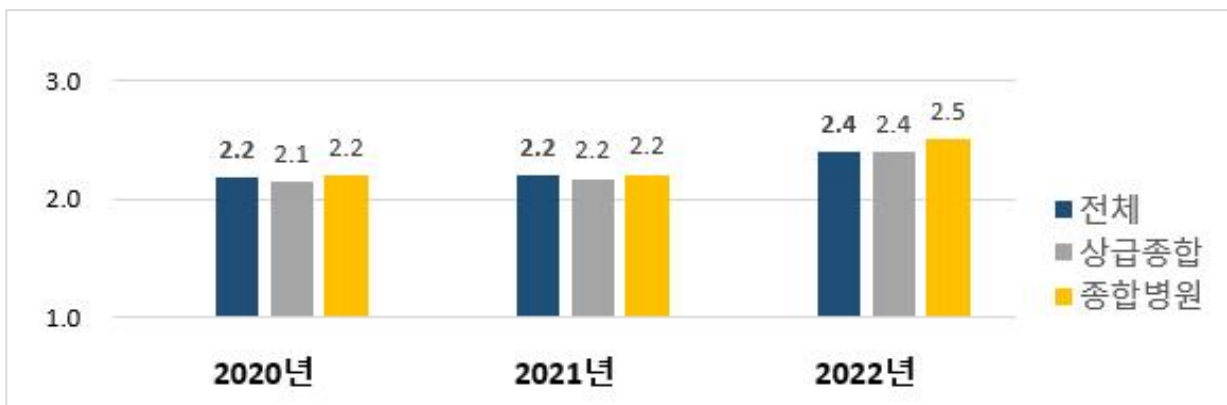
○ 2022년은 2021년 대비 입원건수는 9,819건 감소하고 사망건은 10,531건 증가함

- (입원건수) 전년 대비 전체 입원건수 **9,819건(0.2%) 감소**함
  - 상급종합 48,031건(2.7%) 감소, 종합병원 38,212건(1.4%) 증가
- (사망건수) 전년 대비 전체 사망건수 **10,531건(10.8%) 증가**함
  - 상급종합 2,058건(5.3%) 증가, 종합병원 8,473건(14.5%) 증가

[표 5] 연도별 청구현황

(단위: 건, %)

구분	2020년		2021년		2022년	
	입원건수	사망건수	입원건수	사망건수	입원건수	사망건수
전체	4,331,314 (100.0)	94,635 (100.0)	4,435,143 (100.0)	97,354 (100.0)	4,425,324 (100.0)	107,885 (100.0)
상급	1,668,494 ( 38.5)	35,765 ( 37.8)	1,794,271 ( 40.5)	38,997 ( 40.1)	1,746,240 ( 39.5)	41,055 ( 38.1)
종합	2,662,820 ( 61.5)	58,870 ( 62.2)	2,640,872 ( 59.5)	58,357 ( 59.9)	2,679,084 ( 60.5)	66,830 ( 61.9)



[그림 1] 연도별 사망률(crude rate)

## 5. 평가대상 선정

### □ 평가 대상 선정 과정

- (청구자료 수집) 총 입원 4,425,324건
- (제외기준 적용) 전원, 1일 입원, 완화의료에 해당하는 입원 561,229건 제외

[표 6] 제외기준 적용 현황

(단위: 건, %)

구 분		전체		상급종합병원		종합병원	
합계	입원건수	561,229	(100.0)	238,478	(42.5)	322,751	(57.5)
	사망건수	36,906	(100.0)	13,985	(37.9)	22,921	(62.1)
전원	입원건수	407,167	(100.0)	170,774	(41.9)	236,393	(58.1)
	사망건수	21,454	(100.0)	7,919	(36.9)	13,535	(63.1)
1일 입원	입원건수	112,436	(100.0)	42,454	(37.8)	69,982	(62.2)
	사망건수	2,086	(100.0)	534	(25.6)	1,552	(74.4)
완화의료	입원건수	60,201	(100.0)	33,320	(55.3)	26,881	(44.7)
	사망건수	18,143	(100.0)	6,659	(36.7)	11,484	(63.3)

주. (합계) 각 제외기준 건수의 중복 제거

### ○ (평가대상 주진단군 선정)

- 2022년 청구된 주진단군 중 사망건의 80%를 차지하는 주진단군은 31개  
(표8. 주진단군별 누적 사망빈도 현황 참고)

### ○ (최종 평가대상) 주진단군 31개에 해당하는 사망 56,581건, 입원 1,206,590건

[표 7] 최종 평가대상

(단위: 건, %)

구 분	전체	상급종합병원	종합병원
평가대상 입원건수	1,206,590 (100.0)	482,525 (40.0)	724,065 (60.0)
평가대상 사망건수	56,581 (100.0)	20,537 (36.3)	36,044 (63.7)

[표 8] 주진단군별 누적 사망빈도 현황

(단위: 건, %)

연번	주진단군	입원건수	사망건수	누적사망건수	누적사망 백분율
합계		3,864,095	70,979	-	(100.0)
소계(31개 주진단군)		1,206,590	56,581	-	( 80.0)
1	바이러스 감염	225,642	8,735	8,735	( 12.3)
2	폐렴	68,307	7,689	16,424	( 23.1)
3	급성 뇌혈관질환	73,892	5,176	21,600	( 30.4)
4	폐암	61,738	2,815	24,415	( 34.4)
5	패혈증	8,378	2,721	27,136	( 38.2)
6	간 및 간내 담관암	55,594	2,080	29,216	( 41.2)
7	기타 간질환	36,705	1,866	31,082	( 43.8)
8	두개내 손상	24,145	1,699	32,781	( 46.2)
9	음식/구토와 관련된 흡인성 간질폐렴	6,606	1,636	34,417	( 48.5)
10	비고혈압성 울혈성 심질환	24,228	1,570	35,987	( 50.7)
11	속	3,670	1,554	37,541	( 52.9)
12	호흡부전 및 호흡정지	4,728	1,499	39,040	( 55.0)
13	급성 심근경색증	27,857	1,494	40,534	( 57.1)
14	심장마비 및 심실세동	2,634	1,454	41,988	( 59.2)
15	급성 및 상세불명의 신부전	13,868	1,342	43,330	( 61.0)
16	기타 하부 호흡기계질환	26,027	1,294	44,624	( 62.9)
17	췌장암	39,708	1,170	45,794	( 64.5)
18	위암	49,757	1,106	46,900	( 66.1)
19	만성신부전	34,305	1,101	48,001	( 67.6)
20	기타 소화기계, 복강 암	25,172	1,022	49,023	( 69.1)
21	백혈병	14,337	1,012	50,035	( 70.5)
22	기타 사후 관리	39,001	842	50,877	( 71.7)
23	비호지킨암	20,466	746	51,623	( 72.7)
24	요로감염	54,783	730	52,353	( 73.8)
25	결장암	48,517	722	53,075	( 74.8)
26	위장관 출혈	28,359	687	53,762	( 75.7)
27	이차악성종양	17,408	660	54,422	( 76.7)
28	담관질환	117,612	627	55,049	( 77.6)
29	늑막염, 기흉, 폐허탈	19,419	522	55,571	( 78.3)
30	만성 폐쇄성 폐질환과 기관지확장증	17,941	511	56,082	( 79.0)
31	대퇴골 경부의 골절	15,786	499	56,581	( 79.7)

(중략)

210	기타 여성생식기질환	15,483	1	70,976	(100.0)
211	치질	8,608	1	70,977	(100.0)
212	임신 중 출혈, 태반조기박리, 전치태반	3,065	1	70,978	(100.0)
213	성병	337	1	70,979	(100.0)

## 6. 평가결과

### 〈평가결과 요약〉

- (종별) 국가 평균 **100.0**을 기준으로 표준화 사망비는 상급종합병원 **92.5**, 종합병원 **104.8**
- (권역별) 서울(86.2), 경인(98.0), 전라(98.9), 제주(104.4), 충청(108.9), 경상(109.7), 강원(120.4)
- (평가결과) A그룹 78기관(20.9%), B그룹 198기관(52.9%), C그룹 98기관(26.2%)

### □ 표준화 사망비

#### ○ 종별 표준화 사망비

- 국가 평균 100.0을 기준으로 표준화 사망비는 상급종합 92.5, 종합병원 104.8임
- 사망률(crude rate)은 4.7%이며 종합병원(5.0%)이 상급종합(4.3%)보다 0.7%p 높음
- 위험도 보정 사망률은 종합병원(4.9%)이 상급종합(4.3%) 보다 0.6%p 높음

[표 9] 종별 표준화 사망비

(단위: 기관, 건, %)

구 분	기관수	평가대상	실제 사망건수	기대 사망건수	사망률 (crude rate)	위험도 보정 사망률	표준화 사망비
		(A)	(B)	(C)	(B/A)*100	(B/C)* (D)	(B/C)*100
전 체	374	1,206,590	56,581	56,581	4.7(D)	4.7	100.0
상급종합	45	482,525	20,537	22,204	4.3	4.3	92.5
종합병원	329	724,065	36,044	34,377	5.0	4.9	104.8



[그림 2] 종별 표준화 사망비

## ○ 주진단군별 표준화 사망비

- 평가대상은 바이러스 감염 > 담관질환 > 급성 뇌혈관질환, 사망건수는 바이러스 감염 > 폐렴 > 급성 뇌혈관질환 순으로 많음
- 사망률은 심장마비 및 심실세동 > 쇼크 > 패혈증 순으로 높음

[표 10] 주진단군별 현황

(단위: 건, %)

주진단군		평가대상	사망건수	사망률 (crude rate)	C-통계량
전 체		1,206,590	56,581	4.7	0.842
1	바이러스 감염	225,642	8,735	3.9	0.916
2	담관질환	117,612	627	0.5	0.840
3	급성 뇌혈관질환	73,892	5,176	7.0	0.899
4	폐렴	68,307	7,689	11.3	0.870
5	폐암	61,738	2,815	4.6	0.875
6	간 및 간내 담관암	55,594	2,080	3.7	0.835
7	요로감염	54,783	730	1.3	0.892
8	위암	49,757	1,106	2.2	0.856
9	결장암	48,517	722	1.5	0.888
10	췌장암	39,708	1,170	2.9	0.898
11	기타 사후 관리	39,001	842	2.2	0.982
12	기타 간질환	36,705	1,866	5.1	0.854
13	만성신부전	34,305	1,101	3.2	0.831
14	위장관 출혈	28,359	687	2.4	0.824
15	급성 심근경색증	27,857	1,494	5.4	0.785
16	기타 하부 호흡기계질환	26,027	1,294	5.0	0.917
17	기타 소화기계, 복강 암	25,172	1,022	4.1	0.811
18	비고혈압성 울혈성 심질환	24,228	1,570	6.5	0.807
19	두개내 손상	24,145	1,699	7.0	0.824
20	비호지킨암	20,466	746	3.6	0.884
21	늑막염, 기흉, 폐허탈	19,419	522	2.7	0.876
22	만성 폐쇄성 폐질환과 기관지확장증	17,941	511	2.8	0.859
23	이차악성종양	17,408	660	3.8	0.836
24	대퇴골 경부의 골절	15,786	499	3.2	0.766
25	백혈병	14,337	1,012	7.1	0.866
26	급성 및 상세불명의 신부전	13,868	1,342	9.7	0.828
27	패혈증	8,378	2,721	32.5	0.732
28	음식/구토와 관련된 흡인성 간질폐렴	6,606	1,636	24.8	0.711
29	호흡부전 및 호흡정지	4,728	1,499	31.7	0.835
30	속	3,670	1,554	42.3	0.687
31	심장마비 및 심실세동	2,634	1,454	55.2	0.804

주: C통계량: 모형의 판별력을 나타내며 0.5 ~ 1.0 사이의 값을 가짐

- (0.7 ~ 0.8) acceptable, (0.8 ~ 0.9) excellent, (0.9 이상) outstanding

## ○ 주진단군별·종별 표준화 사망비

- 상급종합병원이 종합병원보다 전체 표준화 사망비는 낮은 수준이나 바이러스 감염, 대퇴골 경부의 골절, 두개내 손상 등 6개 주진단군의 표준화 사망비는 상급종합병원이 종합병원보다 높음
- 4차(2021년) 평가와 비교 시 비슷한 양상을 보임

[표 11] 주진단군별 · 종별 표준화 사망비

(단위: 건, %)

연번	주진단군	상급종합병원				종합병원			
		평가대상	사망건수	사망률 ( <i>crude rate</i> )	표준화 사망비	평가대상	사망건수	사망률 ( <i>crude rate</i> )	표준화 사망비
전 체		482,525	20,537	4.3	92.5	724,065	36,044	5.0	104.8
1	바이러스 감염	24,062	2,240	9.3	121.5	201,580	6,495	3.2	94.2
2	담관질환	48,973	212	0.4	74.7	68,639	415	0.6	120.9
3	급성 뇌혈관질환	24,451	1,681	6.9	93.2	49,441	3,495	7.1	103.6
4	폐렴	13,959	1,659	11.9	98.8	54,348	6,030	11.1	100.3
5	폐암	44,938	1,645	3.7	90.1	16,800	1,170	7.0	118.2
6	간 및 간내 담관암	40,434	1,103	2.7	80.2	15,160	977	6.4	138.7
7	요로감염	11,166	108	1.0	72.2	43,617	622	1.4	107.2
8	위암	33,941	574	1.7	82.1	15,816	532	3.4	130.9
9	결장암	28,918	328	1.1	81.0	19,599	394	2.0	124.3
10	췌장암	30,402	634	2.1	78.2	9,306	536	5.8	149.3
11	기타 사후 관리	9,979	43	0.4	101.8	29,022	799	2.8	99.9
12	기타 간질환	13,794	709	5.1	88.4	22,911	1,157	5.0	108.8
13	만성신부전	16,214	317	2.0	62.4	18,091	784	4.3	132.3
14	위장관 출혈	12,412	289	2.3	83.4	15,947	398	2.5	117.0
15	급성 심근경색증	12,470	631	5.1	98.0	15,387	863	5.6	101.5
16	기타 하부 호흡기계질환	14,589	611	4.2	93.3	11,438	683	6.0	106.9
17	기타 소화기계, 복강 암	16,882	566	3.4	85.4	8,290	456	5.5	126.9
18	비고혈압성 울혈성 심질환	8,841	491	5.6	85.3	15,387	1,079	7.0	108.5
19	두개내 손상	5,737	674	11.7	121.1	18,408	1,025	5.6	89.7
20	비호지킨암	14,138	550	3.9	102.2	6,328	196	3.1	94.2
21	늑막염, 기흉, 폐허탈	7,968	147	1.8	78.9	11,451	375	3.3	111.7
22	만성 폐쇄성 폐질환과 기관지확장증	4,289	153	3.6	103.9	13,652	358	2.6	98.4
23	이차악성종양	13,134	355	2.7	78.2	4,274	305	7.1	148.1
24	대퇴골 경부의 골절	2,452	90	3.7	120.9	13,334	409	3.1	96.3
25	백혈병	12,005	813	6.8	99.2	2,332	199	8.5	103.2
26	급성 및 상세불명의 신부전	5,007	452	9.0	89.0	8,861	890	10.0	106.7
27	패혈증	3,002	854	28.4	89.1	5,376	1,867	34.7	106.0
28	음식/구토와 관련된 흡인성 간질폐렴	1,660	380	22.9	96.8	4,946	1,256	25.4	101.0
29	호흡부전 및 호흡정지	3,155	696	22.1	83.3	1,573	803	51.0	120.9
30	속	2,218	926	41.7	97.1	1,452	628	43.3	104.6
31	심장마비 및 심실세동	1,335	606	45.4	90.9	1,299	848	65.3	107.7



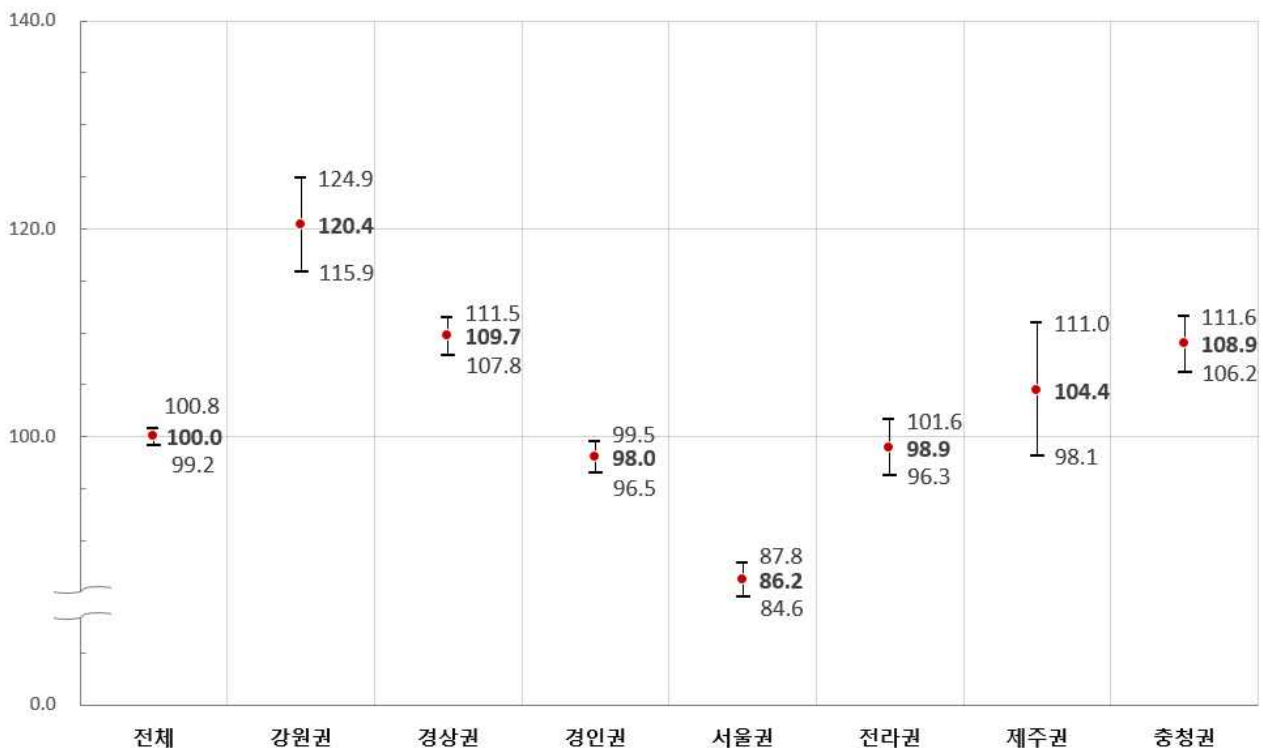
## ○ 권역별 표준화 사망비

- 표준화 사망비가 가장 낮은 권역은 서울권(86.2)임
- 평균 100.0보다 높은 권역은 강원(120.4), 경상(109.7), 충청(108.9), 제주(104.4)순임

[표 12] 권역별 표준화 사망비

(단위: 기관, 건, %)

구 분	기관수	평가대상	실제		기대		표준화 사망비	95% CI		
			사망건수	사망률	사망건수	사망률				
		(A)	(B)	(B/A)*100	(C)	(C/A)*100	(B/C)*100	하한	상한	
전 체	374	1,206,590 (100.0)	56,581	4.7	56,581	4.7	100.0	99.2	100.8	
강원권	15	35,214 ( 2.9)	2,806	8.0	2,331	6.6	120.4	115.9	124.9	
경상권	101	296,201 ( 24.5)	13,463	4.5	12,277	4.1	109.7	107.8	111.5	
경인권	93	310,096 ( 25.7)	16,065	5.2	16,389	5.3	98.0	96.5	99.5	
서울권	56	313,255 ( 26.0)	11,525	3.7	13,371	4.3	86.2	84.6	87.8	
전라권	65	129,660 ( 10.7)	5,275	4.1	5,332	4.1	98.9	96.3	101.6	
제주권	6	15,822 ( 1.3)	1,023	6.5	980	6.2	104.4	98.1	111.0	
충청권	38	106,342 ( 8.8)	6,424	6.0	5,901	5.5	108.9	106.2	111.6	



[그림 3] 권역별 표준화 사망비

## ○ 권역별·종별 표준화 사망비

- (상급종합) 표준화 사망비는 서울권(81.9)이 가장 낮고 경상권(104.8)이 가장 높음

[표 13] 상급종합병원 권역별 표준화 사망비

(단위: 기관, 건, %)

구 분	기관수	평가대상	실제		기대		표준화 사망비	95% CI	
			사망건수	사망률	사망건수	사망률			
		(A)	(B)	(B/A)*100	(C)	(C/A)*100	(B/C)*100	하한	상한
전 체	45	482,525 (100.0)	20,537	4.3	22,204	4.6	92.5	91.2	93.8
강원권	2	16,092 ( 3.3)	1,022	6.4	1,046	6.5	97.7	91.8	103.9
경상권	12	101,889 ( 21.1)	5,354	5.3	5,109	5.0	104.8	102.0	107.6
경인권	8	90,079 ( 18.7)	4,128	4.6	4,440	4.9	93.0	90.2	95.9
서울권	14	205,969 ( 42.7)	6,437	3.1	7,857	3.8	81.9	79.9	84.0
전라권	5	37,817 ( 7.8)	1,884	5.0	1,999	5.3	94.2	90.0	98.6
충청권	4	30,679 ( 6.4)	1,712	5.6	1,752	5.7	97.7	93.1	102.4

주: 제주권은 전체 종합병원

- (종합병원) 표준화 사망비는 서울권(92.3)이 가장 낮고 강원권(138.8)이 가장 높음

[표 14] 종합병원 권역별 표준화 사망비

(단위: 기관, 건, %)

구 분	기관수	평가대상	실제		기대		표준화 사망비	95% CI	
			사망건수	사망률	사망건수	사망률			
		(A)	(B)	(B/A)*100	(C)	(C/A)*100	(B/C)*100	하한	상한
전 체	329	724,065 (100.0)	36,044	5.0	34,377	4.7	104.8	103.8	105.9
강원권	13	19,122 ( 2.6)	1,784	9.3	1,285	6.7	138.8	132.4	145.4
경상권	89	194,312 ( 26.8)	8,109	4.2	7,167	3.7	113.1	110.7	115.6
경인권	85	220,017 ( 30.4)	11,937	5.4	11,950	5.4	99.9	98.1	101.7
서울권	42	107,286 ( 14.8)	5,088	4.7	5,514	5.1	92.3	89.8	94.9
전라권	60	91,843 ( 12.7)	3,391	3.7	3,332	3.6	101.8	98.4	105.3
제주권	6	15,822 ( 2.2)	1,023	6.5	980	6.2	104.4	98.1	111.0
충청권	34	75,663 ( 10.4)	4,712	6.2	4,149	5.5	113.6	110.4	116.9

## □ 위험도 보정변수별 표준화 사망비

### ○ 성

[표 15] 위험도 보정변수별 현황(성)

(단위: 건, %)

구 분	평가대상	실제		기대		표준화 사망비
		사망건수	사망률	사망건수	사망률	
전 체	1,206,590 (100.0)	56,581	4.7	56,581	4.7	100.0
남 자	656,486 ( 54.4)	32,506	5.0	32,444	4.9	100.2
여 자	550,104 ( 45.6)	24,075	4.4	24,137	4.4	99.7

### ○ 연령 구간

[표 16] 위험도 보정변수별 현황(연령 구간)

(단위: 건, %)

구 분	평가대상	실제		기대		표준화 사망비
		사망건수	사망률	사망건수	사망률	
전 체	1,206,590 (100.0)	56,581	4.7	56,581	4.7	100.0
1세~9세	37,435 ( 3.1)	58	0.2	57	0.2	102.1
10세~19세	23,706 ( 2.0)	65	0.3	68	0.3	95.0
20세~29세	31,878 ( 2.6)	195	0.6	207	0.6	94.4
30세~39세	48,872 ( 4.1)	414	0.8	438	0.9	94.5
40세~49세	90,614 ( 7.5)	1,632	1.8	1,663	1.8	98.1
50세~59세	172,743 ( 14.3)	4,101	2.4	4,155	2.4	98.7
60세~69세	283,800 ( 23.5)	8,862	3.1	8,939	3.1	99.1
70세~79세	264,951 ( 22.0)	13,231	5.0	13,234	5.0	100.0
80세~89세	209,638 ( 17.4)	20,288	9.7	20,174	9.6	100.6
90세~99세	41,585 ( 3.4)	7,347	17.7	7,266	17.5	101.1
100세 이상	1,368 ( 0.1)	388	28.4	378	27.7	102.5

## ○ 보험 구분

[표 17] 위험도 보정변수별 현황(보험 구분)

(단위: 건, %)

구 분	평가대상	실제		기대		표준화 사망비
		사망건수	사망률	사망건수	사망률	
전 체	1,206,590 (100.0)	56,581	4.7	56,581	4.7	100.0
건강보험	1,095,695 ( 90.8)	49,085	4.5	49,126	4.5	99.9
의료급여 보훈	110,895 ( 9.2)	7,496	6.8	7,455	6.7	100.6

## ○ 응급입원 유·무

[표 18] 위험도 보정변수별 현황(응급입원 유·무)

(단위: 건, %)

구 분	평가대상	실제		기대		표준화 사망비
		사망건수	사망률	사망건수	사망률	
전 체	1,206,590 (100.0)	56,581	4.7	56,581	4.7	100.0
응급입원 有	481,987 ( 39.9)	43,988	9.1	44,006	9.1	100.0
응급입원 無	724,603 ( 60.1)	12,593	1.7	12,575	1.7	100.1

## ○ 수술 유·무

[표 19] 위험도 보정변수별 현황(수술 유·무)

(단위: 건, %)

구 분	평가대상	실제		기대		표준화 사망비
		사망건수	사망률	사망건수	사망률	
전 체	1,206,590 (100.0)	56,581	4.7	56,581	4.7	100.0
수술 有	476,391 ( 39.5)	38,490	8.1	38,485	8.1	100.0
수술 無	730,199 ( 60.5)	18,091	2.5	18,096	2.5	100.0

## ○ 동반질환 그룹

[표 20] 위험도 보정변수별 현황(동반질환 그룹)

(단위: 건, %)

구 분		평가대상	실제		기대		표준화 사망비
			사망건수	사망률	사망건수	사망률	
전 체		1,206,590 (100.0)	56,581	4.7	56,581	4.7	100.0
무	0점	437,181 ( 36.2)	15,332	3.5	15,310	3.5	100.1
	소 계	769,409 ( 63.8)	41,249	5.4	41,271	5.4	99.9
유	1~2점	328,840 ( 27.3)	13,959	4.2	13,995	4.3	99.7
	3점 이상	440,569 ( 36.5)	27,290	6.2	27,277	6.2	100.0

주: 동반질환 유무는 Charlson Comorbidity Index의 12개 질환 반영

## □ 기관 값 분포 현황

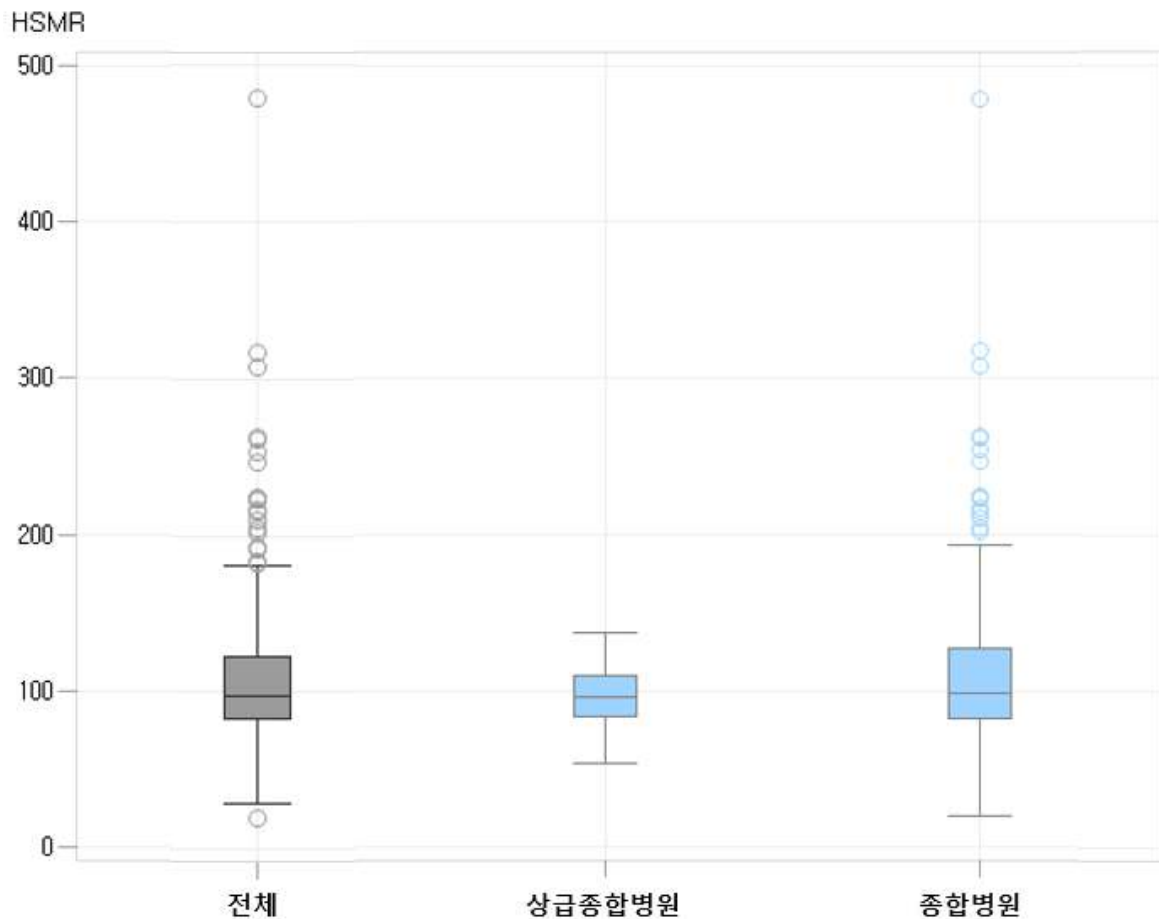
○ 전체 기관의 병원 표준화 사망비의 범위는 19.5 ~ 478.9임

- 상급종합병원의 평균은 95.1, 종합병원은 108.2임

[표 21] 표준화 사망비 기관 값 분포

구 분	구분		범위				
	평균	표준편차	최솟값	Q1	중위수	Q3	최댓값
전 체	106.6	46.2	19.5	83.5	98.0	122.9	478.9
상급종합	95.1	17.6	53.2	83.5	96.2	109.9	137.2
종합병원	108.2	48.7	19.5	81.7	98.8	127.1	478.9

주: '사망=0'인 기관 제외



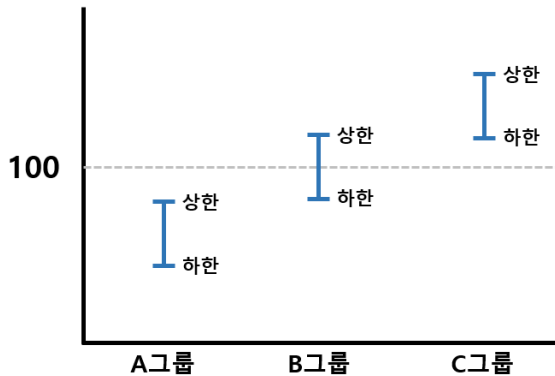
[그림 4] 표준화 사망비 기관 값 분포

## □ 그룹결과

### ◆ 그룹 산출

- 국가 평균 표준화 사망비(100.0)와 비교하여 A·B·C그룹으로 구분

- (A그룹) 표준화 사망비가 낮은 기관,  
(신뢰구간 상한 < 100)
- (B그룹) 표준화 사망비가 평균수준인 기관,  
(신뢰구간 100 포함)
- (C그룹) 표준화 사망비가 높은 기관,  
(신뢰구간 하한 > 100)



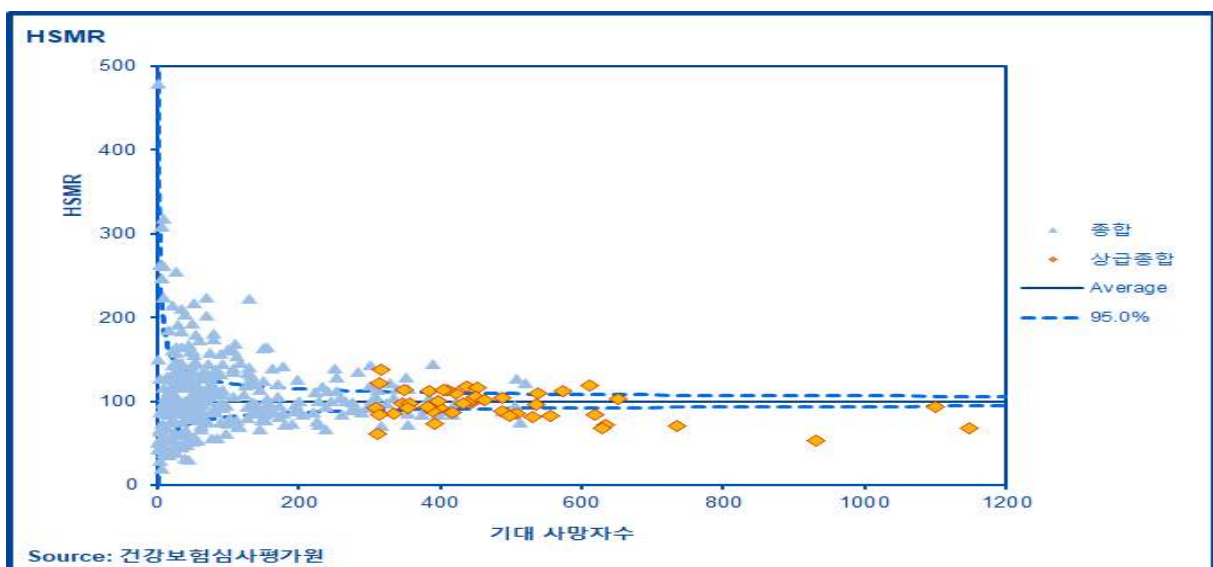
### ○ 종별 현황

- 그룹별 기관수는 A그룹 78기관(20.9%), B그룹 198기관(52.9%), C그룹 98기관(26.2%)으로 B그룹의 비중이 가장 큼

[표 22] 종별 그룹 현황

(단위: 기관, %)

구 분	계	A그룹	B그룹	C그룹
전 체	374 (100.0)	78 (20.9)	198 (52.9)	98 (26.2)
상급종합	45 (100.0)	18 (40.0)	15 (33.3)	12 (26.7)
종합병원	329 (100.0)	60 (18.2)	183 (55.6)	86 (26.1)



[그림 5] 병원 표준화 사망비 Funnel plot(신뢰구간 95%)

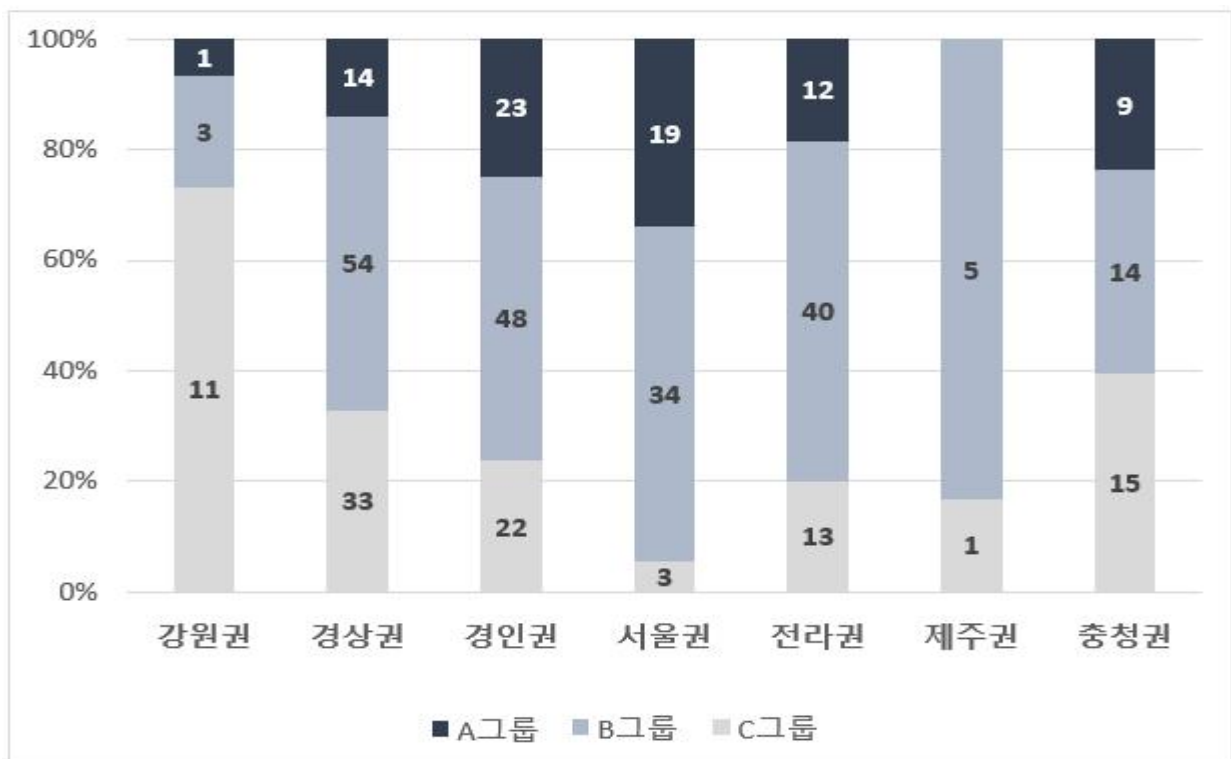
## ○ 권역별 현황

- A그룹 비중이 가장 큰 권역은 서울권(33.9%)이며 강원권, 충청권을 제외한 모든 권역에서 B그룹의 비중이 가장 큼

[표 23] 권역별 그룹 현황

(단위: 기관, %)

구 분	계	A그룹	B그룹	C그룹
전 체	374 (100.0)	78 (20.9)	198 (52.9)	98 (26.2)
강원권	15 (100.0)	1 ( 6.7)	3 (20.0)	11 (73.3)
경상권	101 (100.0)	14 (13.9)	54 (53.5)	33 (32.7)
경인권	93 (100.0)	23 (24.7)	48 (51.6)	22 (23.7)
서울권	56 (100.0)	19 (33.9)	34 (60.7)	3 ( 5.4)
전라권	65 (100.0)	12 (18.5)	40 (61.5)	13 (20.0)
제주권	6 (100.0)	0 ( 0.0)	5 (83.3)	1 (16.7)
충청권	38 (100.0)	9 (23.7)	14 (36.8)	15 (39.5)



[그림 6] 권역별 그룹 현황

## 7. 추세 분석

### □ 표준화 사망비 추세분석(Trend-HSMR)

- (지표정의) 시간 경과에 따른 의료기관의 질 개선 정도를 파악하기 위해 특정 연도('19년~'21년)를 기준시점(base period)으로 설정하여 산출함
- (산출식) 각 연도별(실제 사망자수/기대 사망자수) × 100
- (산출과정)





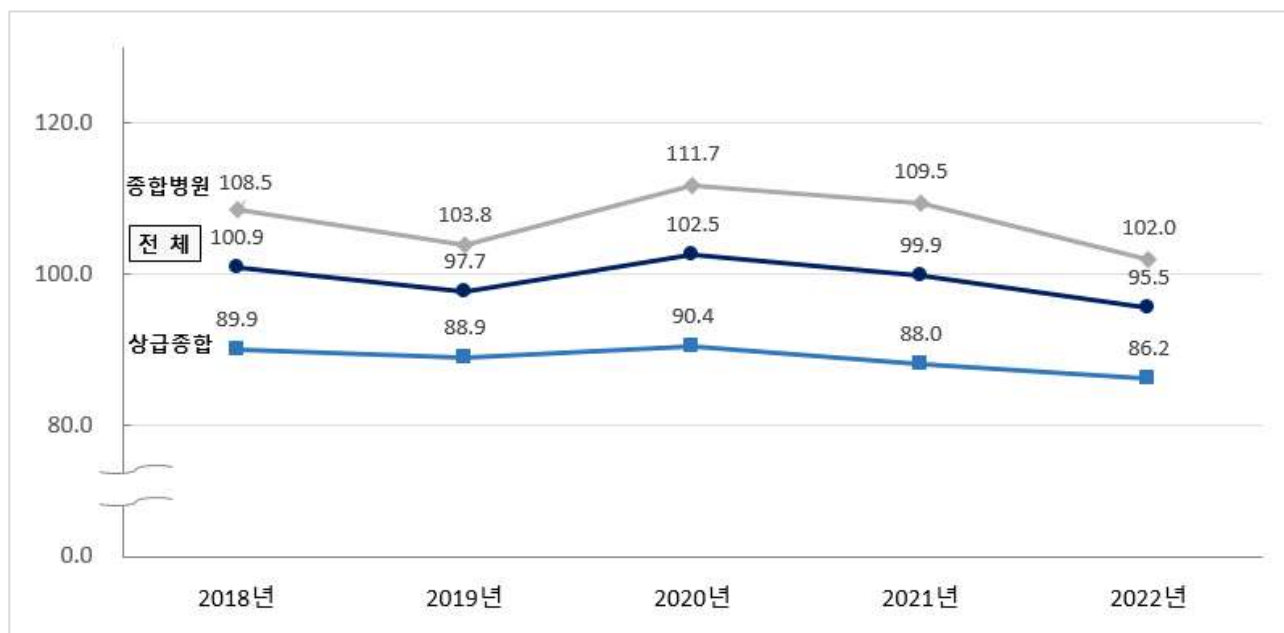
## □ 표준화 사망비 추세분석 결과

### ○ 종별 표준화 사망비

- 추세분석 결과, '19년에 비해 '20년에 사망비가 증가하였으나, '20년~'22년까지 꾸준히 감소함

[표 24] 종별 표준화 사망비 추세분석

구 분	2018년 (95% CI)	2019년 (95% CI)	2020년 (95% CI)	2021년 (95% CI)	2022년 (95% CI)
전 체	100.9 (99.9 ~ 101.8)	97.7 (96.8 ~ 98.6)	102.5 (101.6 ~ 103.5)	99.9 (99.0 ~ 100.8)	95.5 (94.8 ~ 96.3)
상급종합	89.9 (88.6 ~ 91.3)	88.9 (87.6 ~ 90.3)	90.4 (89.1 ~ 91.8)	88.0 (86.8 ~ 89.2)	86.2 (85.1 ~ 87.4)
종합병원	108.5 (107.2 ~ 109.7)	103.8 (102.6 ~ 105.0)	111.7 (110.4 ~ 113.0)	109.5 (108.2 ~ 110.7)	102.0 (100.9 ~ 103.0)



[그림7] 종별 표준화 사망비 추세분석

## ○ 주진단군별 표준화 사망비

- ‘이차악성종양’, ‘항암, 방사선요법 유지’, ‘관상동맥죽상경화증과 기타 심장 질환’, ‘비고혈압성 울혈성 심질환’은 ‘18년부터 ‘22년까지 표준화 사망비 추세분석 결과가 지속적으로 감소함

[표 25] 주진단군별 표준화 사망비 추세분석

주진단군		2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
전 체		100.9	97.7	102.5	99.9	95.5
1	결핵	100.3	95.4	104.8	100.2	93.1
2	패혈증	102.4	101.3	98.8	100.0	98.0
3	바이러스 감염	107.6	76.0	86.4	100.7	84.0
4	위암	104.9	96.8	102.3	101.1	90.5
5	결장암	102.7	95.5	113.8	92.2	94.1
6	직장 및 항문암	97.3	94.3	102.4	103.3	83.0
7	간 및 간내 담관암	103.5	99.8	105.5	94.9	93.6
8	췌장암	114.7	101.8	103.6	95.2	89.0
9	기타 소화기계, 복강 암	102.2	100.2	106.0	94.4	87.6
10	폐암	105.8	101.5	103.3	95.6	88.5
11	유방암	89.1	93.3	111.5	96.3	83.6
12	비호지킨암	109.1	105.6	105.5	90.0	93.3
13	백혈병	100.0	100.5	99.4	100.1	88.1
14	<b>이차악성종양</b>	109.5	103.1	98.6	98.6	90.1
15	원인불명 및 불특정의 종양	102.1	100.7	108.0	92.6	93.7
16	<b>항암, 방사선요법 유지</b>	132.4	118.6	94.6	88.9	75.1
17	급성 심근경색증	98.9	100.1	100.0	99.9	101.7
18	<b>관상동맥죽상경화증과 기타 심장 질환</b>	118.7	107.2	101.7	91.5	89.9
19	심장마비 및 심실세동	101.3	97.3	100.0	102.7	99.1
20	<b>비고혈압성 울혈성 심질환</b>	109.5	104.2	101.6	95.1	91.3
21	급성 뇌혈관질환	100.4	100.9	101.4	97.9	96.2
22	폐렴	90.8	87.3	106.0	110.2	112.8
23	만성 폐쇄성폐질환과 기관지확장증	92.8	96.1	101.6	104.2	111.4
24	음식/구토와 관련된 흡인성 간질폐렴	102.3	102.1	97.9	100.1	99.0
25	늑막염, 기흉, 폐허탈	90.5	102.9	106.7	91.7	104.9
26	호흡부전 및 호흡정지	97.6	96.6	102.4	101.1	99.5
27	기타 하부 호흡기계질환	102.5	93.6	103.1	103.3	98.2
28	담관질환	97.7	87.7	105.1	106.0	99.8
29	기타 간질환	102.6	99.6	101.4	99.1	95.6
30	위장관 출혈	97.0	94.4	100.6	105.0	104.2
31	급성 및 상세불명의 신부전	107.6	99.0	107.6	94.2	100.3
32	만성신부전	107.4	103.4	97.4	99.1	97.2
33	요로감염	103.2	97.3	102.3	100.6	93.3
34	대퇴골 경부의 골절	93.6	106.6	97.8	96.1	129.6
35	두개내 손상	101.2	99.0	102.5	98.5	98.6
36	속	108.4	99.2	96.8	103.9	101.7
37	기타 사후 관리	103.0	94.9	94.5	108.5	101.6

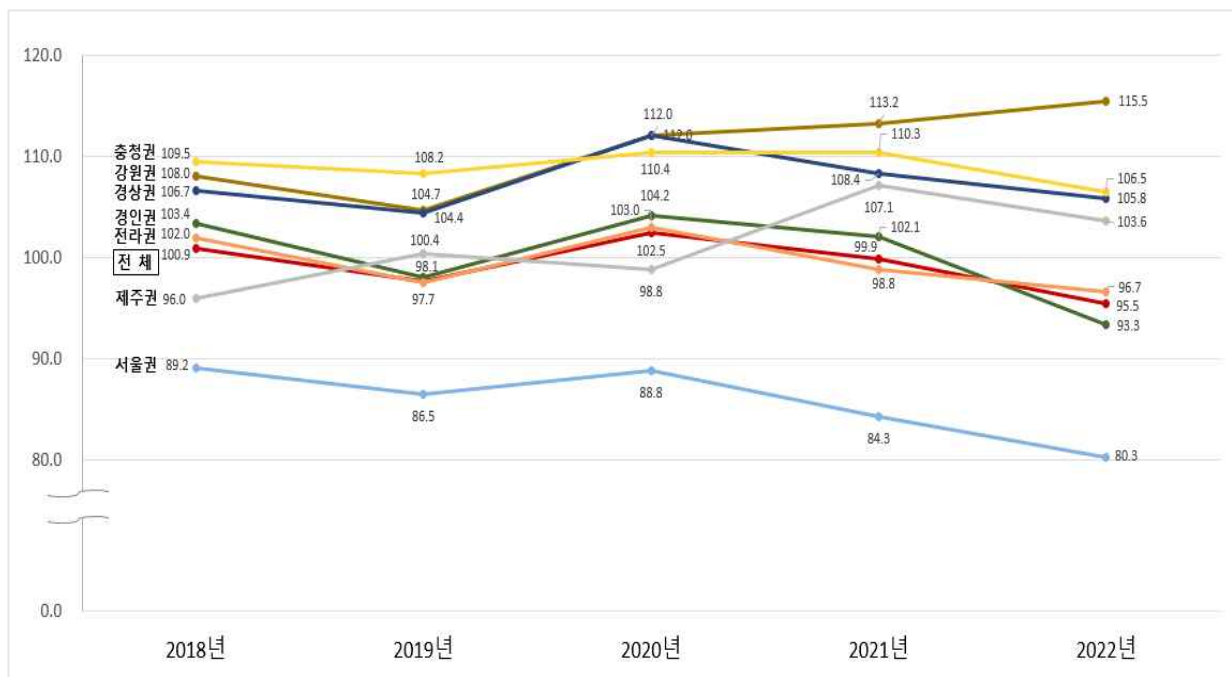
주: '18년~'22년 누적 평가대상 주진단군 총 37개

## ○ 권역별 표준화 사망비

- '20년부터 '22년까지 표준화 사망비 추세분석 결과는 강원권과 제주권을 제외한 모든 권역에서 감소하는 추세임

[표 26] 권역별 표준화 사망비 추세분석

구 분	2018년 (95% CI)	2019년 (95% CI)	2020년 (95% CI)	2021년 (95% CI)	2022년 (95% CI)
전 체	100.9 (99.9 ~ 101.8)	97.7 (96.8 ~ 98.6)	102.5 (101.6 ~ 103.5)	99.9 (99.0 ~ 100.8)	95.5 (94.8 ~ 96.3)
강원권	108.0 (103.5 ~ 112.6)	104.7 (100.4 ~ 109.2)	112.0 (107.4 ~ 116.8)	113.2 (108.7 ~ 117.9)	115.5 (111.3 ~ 119.8)
경상권	106.7 (104.6 ~ 108.8)	104.4 (102.4 ~ 106.4)	112.0 (109.9 ~ 114.2)	108.4 (106.4 ~ 110.4)	105.8 (104.1 ~ 107.6)
경인권	103.4 (101.5 ~ 105.2)	98.1 (96.4 ~ 99.9)	104.2 (102.4 ~ 106.1)	102.1 (100.4 ~ 103.8)	93.3 (91.9 ~ 94.8)
서울권	89.2 (87.5 ~ 90.9)	86.5 (84.9 ~ 88.2)	88.8 (87.1 ~ 90.5)	84.3 (82.7 ~ 85.9)	80.3 (78.9 ~ 81.7)
전라권	102.0 (99.0 ~ 105.1)	97.6 (94.7 ~ 100.5)	103.0 (100.1 ~ 106.1)	98.8 (96.0 ~ 101.7)	96.7 (94.1 ~ 99.3)
제주권	96.0 (89.8 ~ 102.5)	100.4 (94.2 ~ 107.0)	98.8 (92.4 ~ 105.6)	107.1 (100.5 ~ 114.0)	103.6 (97.5 ~ 110.0)
충청권	109.5 (106.5 ~ 112.6)	108.2 (105.3 ~ 111.3)	110.4 (107.3 ~ 113.5)	110.3 (107.5 ~ 113.3)	106.5 (104.0 ~ 109.1)



[그림8] 권역별 표준화 사망비 추세분석

## ○ 권역별·종별 표준화 사망비

- (상급종합병원) 강원, 전라권을 제외한 모든 권역에서 '20년을 기점으로 표준화 사망비가 감소하는 추세임

[표 27] 상급종합병원 권역별 표준화 사망비 추세분석

구 분	2018년 (95% CI)	2019년 (95% CI)	2020년 (95% CI)	2021년 (95% CI)	2022년 (95% CI)
전 체	89.9 (88.6 ~ 91.3)	88.9 (87.6 ~ 90.3)	90.4 (89.1 ~ 91.8)	88.0 (86.8 ~ 89.2)	86.2 (85.1 ~ 87.4)
강원권	87.3 (78.8 ~ 96.4)	83.9 (75.9 ~ 92.5)	80.9 (73.1 ~ 89.2)	97.3 (91.5 ~ 103.3)	92.1 (86.6 ~ 97.7)
경상권	98.6 (95.5 ~ 101.8)	99.8 (96.8 ~ 102.9)	102.8 (99.8 ~ 105.9)	98.5 (95.7 ~ 101.3)	98.1 (95.5 ~ 100.7)
경인권	100.1 (96.9 ~ 103.4)	94.1 (91.1 ~ 97.3)	95.0 (92.0 ~ 98.0)	94.0 (91.1 ~ 96.9)	87.7 (85.1 ~ 90.3)
서울권	77.0 (74.9 ~ 79.0)	77.8 (75.8 ~ 79.9)	80.8 (78.7 ~ 82.9)	76.8 (74.9 ~ 78.7)	75.4 (73.7 ~ 77.2)
전라권	95.4 (90.8 ~ 100.1)	88.2 (84.0 ~ 92.6)	82.6 (78.6 ~ 86.8)	80.7 (76.9 ~ 84.7)	89.2 (85.4 ~ 93.2)
충청권	97.9 (93.1 ~ 102.9)	100.4 (95.6 ~ 105.3)	103.1 (98.2 ~ 108.2)	100.9 (96.1 ~ 105.9)	91.1 (86.9 ~ 95.4)

- (종합병원) 강원권, 제주권을 제외한 모든 권역의 '22년 표준화 사망비는 '18년에 비해 감소함

[표 28] 종합병원 권역별 표준화 사망비 추세분석

구 분	2018년 (95% CI)	2019년 (95% CI)	2020년 (95% CI)	2021년 (95% CI)	2022년 (95% CI)
전 체	108.5 (107.2 ~ 109.7)	103.8 (102.6 ~ 105.0)	111.7 (110.4 ~ 113.0)	109.5 (108.2 ~ 110.7)	102.0 (100.9 ~ 103.0)
강원권	113.8 (108.6 ~ 119.1)	110.9 (105.8 ~ 116.1)	122.5 (116.9 ~ 128.3)	131.1 (124.0 ~ 138.6)	136.0 (129.8 ~ 142.4)
경상권	112.3 (109.6 ~ 115.2)	107.8 (105.1 ~ 110.5)	119.1 (116.2 ~ 122.0)	117.0 (114.2 ~ 119.8)	111.7 (109.4 ~ 114.2)
경인권	104.9 (102.7 ~ 107.2)	99.9 (97.8 ~ 102.1)	109.1 (106.8 ~ 111.5)	105.8 (103.7 ~ 107.9)	95.5 (93.9 ~ 97.2)
서울권	107.1 (104.2 ~ 110.1)	98.7 (96.0 ~ 101.4)	101.3 (98.5 ~ 104.2)	97.7 (94.9 ~ 100.6)	87.7 (85.4 ~ 90.1)
전라권	106.5 (102.5 ~ 110.6)	104.1 (100.3 ~ 108.1)	118.3 (114.2 ~ 122.6)	113.2 (109.1 ~ 117.3)	101.5 (98.2 ~ 104.9)
제주권	96.0 (89.8 ~ 102.5)	100.4 (94.2 ~ 107.0)	98.8 (92.4 ~ 105.6)	107.1 (100.5 ~ 114.0)	103.6 (97.5 ~ 110.0)
충청권	115.5 (111.7 ~ 119.3)	112.5 (108.8 ~ 116.4)	114.2 (110.4 ~ 118.1)	114.8 (111.2 ~ 118.5)	113.6 (110.4 ~ 116.8)

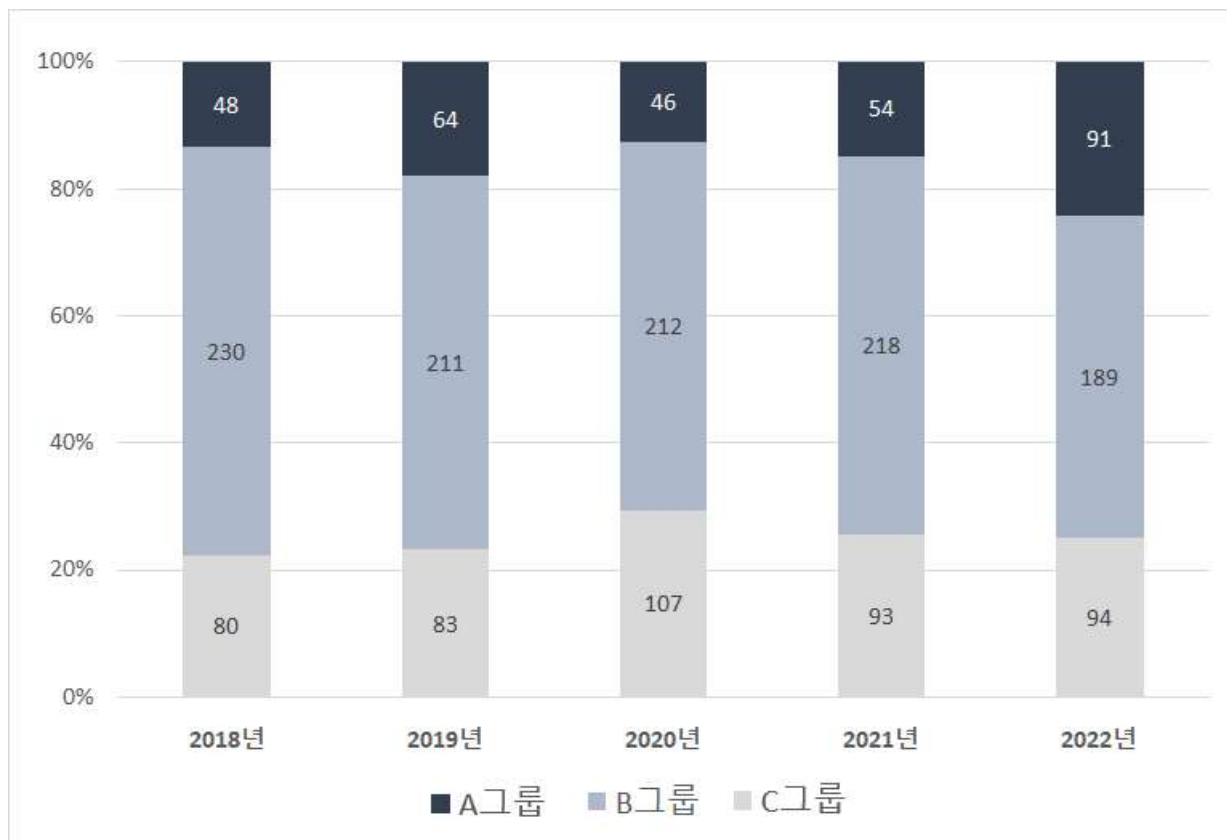
## □ 그룹결과

○ '18년에 비하여 '22년 A그룹의 비중은 늘어났고, B그룹의 비중은 줄어들었다

[표 29] 연도별 표준화 사망비 추세분석 그룹 현황

(단위: 기관, %)

구 분	2018년 (모니터링)	2019년 (모니터링)	2020년 (3차평가)	2021년 (4차평가)	2022년 (5차평가)
전 체	358 (100.0)	358 (100.0)	365 (100.0)	365 (100.0)	374 (100.0)
A그룹	48 ( 13.4)	64 ( 17.9)	46 ( 12.6)	54 ( 14.8)	91 ( 24.3)
B그룹	230 ( 64.2)	211 ( 58.9)	212 ( 58.1)	218 ( 59.7)	189 ( 50.5)
C그룹	80 ( 22.3)	83 ( 23.2)	107 ( 29.3)	93 ( 25.5)	94 ( 25.1)



[그림9] 연도별 표준화 사망비 추세분석 그룹 현황

## 8. 종합결과

- 2022년 5차 평가대상의 병원 내 사망률(crude rate)은 4.7%임
- 국가평균 100.0을 기준으로 종별 표준화 사망비는 상급종합병원은 92.5, 종합병원은 104.8임
- 권역별 표준화 사망비는 서울(86.2), 경인(98.0), 전라(98.9), 제주(104.4), 충청(108.9), 경상(109.7), 강원(120.4) 순임
- 병원 표준화 사망비 평가결과 그룹별 기관수는 A그룹 78기관(20.9%), B그룹 198기관(52.9%), C그룹 98기관(26.2%)임
- 2018년~ 2022년 추세분석 결과,
  - 3개년(2019년~2021년) 국가평균 100.0을 기준으로 2022년 표준화 사망비는 95.5로 2018년 표준화 사망비 100.9에 비해 낮아짐
  - 2022년 종별 표준화 사망비는 상급종합병원 86.2, 종합병원 102.0임

---

## III 향후 추진 계획

---

- ('24년~) 6차 평가 수행 ('23년 진료분)

**별첨****동반질환(Charlson Comorbidity Index) 적용 방법**

- 평가대상 기준시점 과거 1년 동안의 입원·외래 주·부상병으로 청구된 12개 동반질환을 통해 환자의 위험도를 보정
- 각 동반질환별 가중치 부여하고 이를 합산 후, 점수에 따라 그룹화하여 로지스틱 회귀분석 모형에 반영

## &lt;대상목록 및 동반질환 가중치&gt;

동반질환	KCD 코드	가중치
울혈성 심부전	I099, I255, I420, I425, I426, I427, I428, I429, I43, I50 P290	2
치매	F01, F02, F03, F051 G30, G311	2
만성 폐질환	I278, I279 J40, J41, J42, J43, J44, J45, J47, J60, J61, J62, J63, J64, J65, J66, J67, J684, J701, J703	1
결합조직/류마티스 질환	M05, M06, M315, M32, M33, M34, M351, M353, M360	1
경증 간질환	B18 K700, K701, K702, K703, K709, K713, K714, K715, K717, K73, K74, K760, K762, K763, K764, K768, K769	2
당뇨병(합병증 동반)	E102, E103, E104, E105, E107, E112, E113, E114, E115, E117, E132, E133, E134, E135, E137, E142, E143, E144, E145, E147	1
마비	G041, G114, G8000, G8001, G8009, G81, G82, G830, G831, G832, G833, G834, G839	2
신장질환	N032, N033, N034, N035, N036, N037, N052, N053, N054, N055, N056, N057, N18, N19, N250 Z490, Z491, Z492	1
암	C00, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C30, C31, C32, C33, C34, C37, C38, C39, C40, C41, C43, C45, C46, C47, C48, C49, C50, C51, C52, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C60, C61, C62, C63, C64, C65, C66, C67, C68, C69, C70, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C81, C82, C83, C84, C85, C88, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97	2
중등도, 중증 간질환	I850, I859, I864 K704, K711, K721, K729, K765, K766, K767	4
전이성 암	C77, C78, C79, C80	6
후천성 면역결핍 증후군 (AIDS)	B24 O987	4

주: 각 그룹 내 중복된 질환은 1회만 반영

<동반질환 합산 점수별 그룹>

동반질환 그룹	가중치 합산점수
1	0 점
2	1-2 점
3	3점 이상

**동반질환 가중치 합산법 예시**

<평가대상 김○○ 환자의 1년간 청구상병>

상병코드	상병명	동반질환	가중치
F01	혈관성 치매	치매	2
E1370	당뇨병성 족부궤양을 동반한 기타 명시된 당뇨병	합병증을 동반한 당뇨 <sup>주</sup>	1
E1432	당뇨병성 증식성 망막병증을 동반한 상세불명의 당뇨병		
G824	강직성 사지마비	마비	2
<b>합계</b>	<b>2(치매)+1(합병증을 동반한 당뇨병)+2(마비)= 5</b>		

주: 각 그룹 내 중복된 질환은 1회만 반영