

2019 의료 질 평가 보고서

- 영양급여 적정성 평가 중심 -



발 간 등 록 번 호

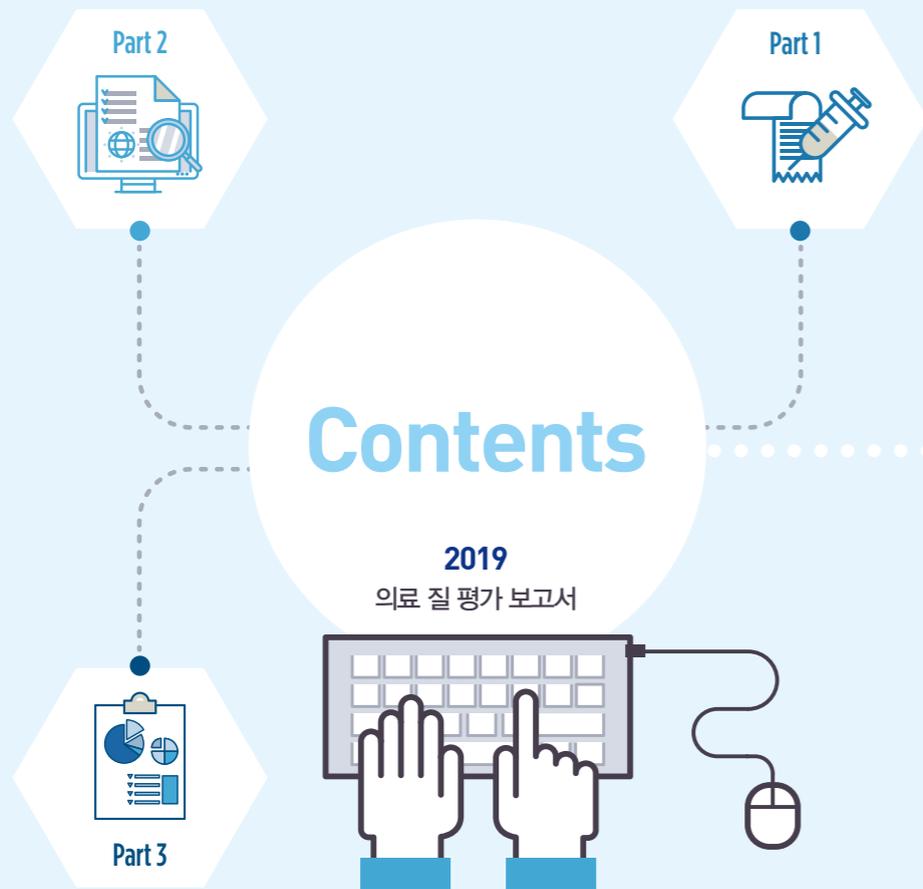
G000DY7-2020-130

2019 의료 질 평가 보고서

- 요양급여 적정성 평가 중심 -



건강보험심사평가원
HEALTH INSURANCE REVIEW & ASSESSMENT SERVICE



서문	11
Part 1. 국가 보건의료 현황	12
1장. 진료비 현황	14
2장. 의료자원 현황	22
3장. 건강수준	34
Part 2. 의료의 질 평가 제도	62
1장. 요양급여 적정성 평가	64
2장. 국내 의료 질 평가 제도	80
Part 3. 요양급여 적정성 평가 현황 및 종합분석	88
1장. 암 질환(유방암, 위암)	90
2장. 만성질환(고혈압, 당뇨병, 천식, 만성폐쇄성폐질환)	101
3장. 급성기 질환(관상동맥우회술, 폐렴)	144
4장. 감염질환(결핵)	167
5장. 중환자실(신생아중환자실)	175
6장. 의약품사용(약제급여, 수술의 예방적 항생제)	186
7장. 장기진료(요양병원)	209
향후 계획	218
부록	220
1. 평가지표 해설	222
2. 평가부문별 평가결과	292
3. 평가연구 논문화사업 관련 학술지 게재 현황	306
4. 연도별 평가항목 추진현황	307



표 목차

표 1.1.	GDP대비 의료비 지출 OECD비교	14	표 1.33.	주류 소비량 OECD비교	56
표 1.2.	경상의료비와 GDP대비 경상의료비 비율	15	표 1.34.	지역별 비만유병률 및 체중조절 시도율 및 걷기실천율 변화 (2016~2018년)	58
표 1.3.	연도별 건강보험 진료비 통계 (2014~2018년)	16	표 1.35.	측정된 과체중 또는 비만율 OECD비교	59
표 1.4.	2018년 지역별 건강보험 진료비 통계	17	표 2.1.	6대 영역별 평가지표 분포현황	64
표 1.5.	연도별 의료급여 진료비 통계 (2014~2018년)	18	표 2.2.	그간의 요양급여 적정성 평가 현황 (2001~2019년)	65
표 1.6.	국민 1인당 의사 외래진료 횟수 OECD비교	19	표 2.3.	적정성 평가 항목별 결과지표 비중	67
표 1.7.	국민 1인당 병원 전체 평균 입원일수 OECD비교	20	표 2.4.	평가항목별 질 향상률	70
표 1.8.	종별 요양기관 및 병상수	22	표 2.5.	분류영역별 세부 분류항목	73
표 1.9.	총 병원 병상수 OECD비교	23	표 2.6.	요양급여 적정성 평가 총괄표(2019년 결과공개 항목)	76
표 1.10.	지역별 요양기관 및 병상수	24	표 2.7.	국내 의료 질 평가 사업별 내용	86
표 1.11.	종별 요양기관 수	25	표 3.1.	연도별 고혈압 현황	101
표 1.12.	종별 의료장비 수	26	표 3.2.	연령대·성별 고혈압 환자수 (2016~2019년)	102
표 1.13.	지역별 특수의료장비 수	28	표 3.3.	고혈압 평가 처방지속군 비율 지표 변화 (2014~2017년)	105
표 1.14.	컴퓨터단층촬영장치 및 자기공명영상촬영장치 보유대수 OECD비교	29	표 3.4.	고혈압 환자 조절률	106
표 1.15.	요양기관 종별 의료인력 현황	30	표 3.5.	고혈압 환자 입원율 OECD비교 (2008~2017년)	107
표 1.16.	임상 의사 수 및 임상간호인력 수 OECD비교	31	표 3.6.	의료기관 이용 유형별 고혈압·당뇨병 적정성 평가결과	110
표 1.17.	지역별 의료인력 현황	33	표 3.7.	연도별 고혈압 평가 양호기관 가산지급 현황 (2014~2017년)	112
표 1.18.	우리나라 장래 인구 수	34	표 3.8.	연도별 당뇨병 현황 (2008~2018년)	113
표 1.19.	연도별 수도권과 비수도권 인구비중 (2010~2019년)	37	표 3.9.	연령대·성별 당뇨병 환자수 (2016~2019년)	114
표 1.20.	지역별 연령구간별 인구수 (2017~2019년)	38	표 3.10.	당뇨병 환자 조절률 (2007~2018년)	116
표 1.21.	만성질환 상위 5개 지역 (2018년)	40	표 3.11.	연도별·성별 당뇨병 환자 입원율 OECD비교 (2008~2017년)	117
표 1.22.	기대수명 (2017년)	41	표 3.12.	당뇨병 평가 연도별 주요 지표결과 변화 (2011~2017년)	119
표 1.23.	지역별 기대수명	43	표 3.13.	연도별 당뇨병 평가 가산지급 현황 (2015~2019년)	121
표 1.24.	남녀 상위 격차 사망원인 연령표준화 사망률 (2018년)	44	표 3.14.	고혈압·당뇨병 외래 진료 환자 현황	122
표 1.25.	연도별 다빈도 사망원인 및 사망률 (2014~2018년)	45	표 3.15.	천식 진료현황 (2011~2017년)	124
표 1.26.	지역별 암 연령표준화 사망률 (2018년)	46	표 3.16.	천식 환자 입원율 OECD비교 (2008~2017년)	125
표 1.27.	5대 암 사망률 상위 지역 (2018년)	47	표 3.17.	의료기관 이용 유형별 천식 평가 결과	128
표 1.28.	지역별 순환계통 질환 연령표준화 사망률 (2018년)	48	표 3.18.	만성폐쇄성폐질환 진료현황 (2014~2018년)	132
표 1.29.	지역별 호흡기계 질환 연령표준화 사망률 (2018년)	49	표 3.19.	연도별 만성폐쇄성폐질환 유병률 (2011~2017년)	134
표 1.30.	지역별 건강검진 수검비율 (2018년)	51	표 3.20.	만성폐쇄성폐질환 성별·연령대별 환자수	135
표 1.31.	지역별 흡연율 및 고위험음주율 (2016~2018년)	52	표 3.21.	만성폐쇄성폐질환 입원율 OECD비교 (2008~2017년)	136
표 1.32.	흡연율 OECD비교	54	표 3.22.	외래방문 횟수별 만성폐쇄성폐질환으로 인한 입원·응급실 경험 비율	137
			표 3.23.	평가 차수별 폐기능검사 시행률, 흡입기관지확장제 처방 환자 비율	139



표 3.24.	만성폐쇄성폐질환 평가결과 변화 (2014~2017년)	140
표 3.25.	지역별 만성폐쇄성폐질환 평가 종합점수 및 등급비율 변화 (2015~2017년)	141
표 3.26.	연도별 심혈관질환 진료현황 (2008~2018년)	144
표 3.27.	연령대·성별 응급실 내원 환자 수 (2014~2018년)	145
표 3.28.	관상동맥우회술(CABG) 및 경피적관상동맥중재술(PCI) 시술현황 (2008~2018년)	146
표 3.29.	관상동맥우회로이식술 건수 OECD비교	148
표 3.30.	심혈관질환 사망률 추이 (2008~2018년)	150
표 3.31.	급성심근경색증 입원 환자의 30일 치명률(입원단위) (2008~2018년)	151
표 3.32.	순환기계 질환 연령표준화 사망률 OECD비교	152
표 3.33.	권역별 관상동맥우회술 평가 등급별 기관 분포 현황	156
표 3.34.	폐렴 진료 현황 (2009~2018년)	157
표 3.35.	폐렴 월별 연령대별 환자수 (2018년)	158
표 3.36.	연령별 폐렴 사망자수·사망률 (2018년)	160
표 3.37.	폐렴 평가결과 등급별 변화 (2014~2017년)	165
표 3.38.	연도별 결핵 환자 현황 (2009~2018년)	167
표 3.39.	성·연령별 결핵 신환자 현황 (2018년)	168
표 3.40.	지역별 결핵 신환자수 및 신환자율 (2014~2018년)	169
표 3.41.	결핵 발생률 및 사망률 OECD 비교 (2015~2017년)	170
표 3.42.	지역별 결핵 지표별 평가결과	171
표 3.43.	신생아중환자실 진료 현황	175
표 3.44.	신생아중환자실 입원환자 특성별 현황 (2018년 하반기)	176
표 3.45.	지역별 신생아중환자실 병상수 현황	178
표 3.46.	영아사망률 (2014~2018년)	179
표 3.47.	2018년 하반기 신생아중환자실 입원 환자 재태기간별 생존율	180
표 3.48.	생존기간별 사망원인 영아사망자수 및 사망률	180
표 3.49.	신생아중환자실 평가 종별 등급별 기관현황	184
표 3.50.	장알균 반코마이신 내성률 국제 비교 (2016~2018년)	187
표 3.51.	연도별 급성상기도감염 항생제 처방률 (2002~2018년)	189
표 3.52.	급성상기도감염 항생제 처방률 연령 및 종별 현황	190
표 3.53.	의원 급성상기도감염 항생제 처방률 구간별 변화 (2016~2018년)	191
표 3.54.	의원 세부진료과목별 급성상기도감염 항생제 기관 현황 (2017~2018년)	192
표 3.55.	의원 지역별 급성상기도감염 항생제 처방률 연도별 현황	192
표 3.56.	급성상기도감염 항생제 처방률 종별 등급별 기관 분포	193

표 3.57.	주사제처방률 연령 및 종별 현황 (2017~2018년)	194
표 3.58.	의원급 지역별 주사제 처방률 현황 (2016~2018년)	196
표 3.59.	주사제 처방률 종별 등급별 기관 분포 (2018년)	197
표 3.60.	처방건당 약품건수 연령 및 종별 현황 (2017~2018년)	198
표 3.61.	처방건당 약품목수 종별 등급별 기관 분포 (2018년)	199
표 3.62.	수술의 예방적 항생제 평가대상 수술별 청구 현황	201
표 3.63.	연도별 종별 예방적 항생제 사용 평가 종합점수 (2007~2017년)	204
표 3.64.	수술의 예방적 항생제 사용 수술별 종합결과 (2014~2017년)	205
표 3.65.	수술의 예방적 항생제 사용 평가 수술별·등급별 기관수 현황	206
표 3.66.	연도별 65세 이상 인구 및 요양병원, 진료비 현황 (2008~2018년)	209
표 3.67.	지역별 65세 이상 인구수 대비 요양병원 수 (2015~2019년)	210
표 3.68.	연도별 요양병원 평가결과 변화	214
표 3.69.	지역별 요양병원 평가 1등급·5등급 비율 변화	215

그림 목차

그림 1.1.	우리나라 2020년, 2050년 인구구조 변화	35
그림 1.2.	시도별 인구통계 (2011~2019년)	36
그림 1.3.	연도별 수도권과 비수도권 인구비중 (2010~2019년)	37
그림 1.4.	지역별 연령구간별 인구 비율 변화 (2017~2019년)	39
그림 1.5.	시도별 의료이용 현황 (2018년)	40
그림 1.6.	우리나라 기대수명 (2009~2018년)	41
그림 1.7.	OECD 평균 기대수명 추이 (2011~2017년)	42
그림 1.8.	OECD 평균 기대수명 (1970~2017년)	42
그림 1.9.	지역별 연령표준화 사망률 (2018년)	44
그림 1.10.	지역별 암 연령표준화 사망률 (2018년)	47
그림 1.11.	지역별 순환계통 질환 연령표준화 사망률 (2018년)	49
그림 1.12.	지역별 호흡기계 질환 연령표준화 사망률 (2018년)	50
그림 1.13.	지역별 국가건강검진 수검비율 (2018년)	52
그림 1.14.	지역별 흡연율 (2016~2018년)	53
그림 1.15.	지역별 고위험 음주율 (2016~2018년)	54
그림 2.1.	적정성 평가 항목별 평가지표 비중	66



그림 2.2. 적정성 평가 항목별 결과지표	68	그림 3.33. 만성폐쇄성폐질환 진료현황 (2014~2018년)	133
그림 3.1. 연도별 암 발생률 및 성별 암 발생자 수	90	그림 3.34. 연도별 만성폐쇄성폐질환 연령별 유병률 (2011~2017년)	134
그림 3.2. 국가별 성별 암 발생률 OECD비교 (2018년)	91	그림 3.35. 만성폐쇄성폐질환 성별 연령대별 환자수	135
그림 3.3. 지역별 연령표준화 암발생률	92	그림 3.36. 만성폐쇄성폐질환 입원율 OECD비교 (2008~2017년)	136
그림 3.4. 성별 암 유병률 (2013~2017년)	93	그림 3.37. 검사·처방 유무에 따른 전년대비 만성폐쇄성폐질환으로 인한 입원경험 증감률	137
그림 3.5. 성별·연령별 암 유병률 (2017년)	93	그림 3.38. 외래방문 횟수별 COPD로 인한 입원·응급실 경험 비율	138
그림 3.6. 암종별 5년 상대생존율 (2013~2017년)	94	그림 3.39. 만성폐쇄성폐질환 평가 주요 지표 변화 (2014~2017년)	140
그림 3.7. 암종별 5년 상대생존율 국제비교 (2010~2014년)	95	그림 3.40. 만성폐쇄성폐질환 평가결과 변화 (2014~2017년)	141
그림 3.8. 연도별 암 평가 종합점수	98	그림 3.41. 지역별 만성폐쇄성폐질환 평가 종합점수 및 등급비율 변화	142
그림 3.9. 지역별 암 평가 종합점수	99	그림 3.42. 연도별 심혈관질환 진료현황 (2008~2018년)	144
그림 3.10. 권역별 암 평가 1등급 기관비율	100	그림 3.43. 연령대·성별 응급실 내원 환자 수 (2014~2018년)	146
그림 3.11. 고혈압 유병률과 환자수	102	그림 3.44. 관상동맥우회술(CABG) 및 경피적관상동맥중재술(PCI) 시술현황 (2008~2018년)	147
그림 3.12. 연령대별 평균 고혈압 인지율 (2016~2018년)	104	그림 3.45. 성·연령별 관상동맥우회술 실시 현황	149
그림 3.13. 연령대별 고혈압 인지율 변화 (2007~2018년)	104	그림 3.46. 10대 사망원인 순위 및 5대 사망원인 사망률 추이 (2018년)	150
그림 3.14. 고혈압 평가 처방지속군 비율 지표 변화 (2014~2017년)	105	그림 3.47. 심혈관질환 사망률 추이 (2008~2018년)	151
그림 3.15. 연도별 고혈압 환자 조절률	107	그림 3.48. 급성심근경색증 입원 환자의 30일 치명률(입원단위) (2008~2018년)	152
그림 3.16. 고혈압 환자 입원율 OECD비교 (2008~2017년)	108	그림 3.49. 관상동맥우회술 평가결과 변화	155
그림 3.17. 연도별 고혈압 평가 양호기관수 (2010~2017년)	110	그림 3.50. 폐렴 진료 현황 (2009~2018년)	157
그림 3.18. 지역별 고혈압 평가 양호기관 비율 변화 (2014~2017년)	111	그림 3.51. 폐렴 월별 연령대별 환자수 (2018년)	159
그림 3.19. 연도별 당뇨병 유병률과 환자수 (2008~2018년)	113	그림 3.52. 폐렴 사망률 및 사망원인 순위 (2008~2018년)	160
그림 3.20. 연령대별 당뇨병 인지율 (2007~2018년)	115	그림 3.53. 연령별 폐렴 사망자수·사망률 (2018년)	161
그림 3.21. 연령대별 당뇨병 환자 조절률 (2007~2018년)	116	그림 3.54. 폐렴 평가 주요 지표 결과 변화 (2014~2017년)	164
그림 3.22. 당뇨병 환자 입원율 OECD비교 (2008~2017년)	117	그림 3.55. 폐렴 평가결과 변화 (2014~2017년)	165
그림 3.23. 연도별 당뇨병 평가 양호기관 수	120	그림 3.56. 지역별 폐렴 평가결과 비율 변화 (2014~2016년)	166
그림 3.24. 연도별 당뇨병 평가 지역별 양호기관 비율 변화 (2014~2017년)	121	그림 3.57. 연도별 결핵 환자수와 사망률 (2009~2018년)	168
그림 3.25. 성별 만성질환(고혈압, 당뇨병, 비만, 고콜레스테롤혈증) 유병률 추이	122	그림 3.58. 성·연령별 결핵 신환자 현황 (2018년)	169
그림 3.26. 만성질환(고혈압, 당뇨병, 비만, 고콜레스테롤혈증) 관리수준 추이	123	그림 3.59. 결핵 발생률 및 사망률 OECD 비교(2015~2017년)	170
그림 3.27. 연도별 천식 진료현황 (2011~2017년)	125	그림 3.60. 지역별 결핵 지표별 평가결과	172
그림 3.28. 천식 환자 입원율 OECD비교 (2008~2017년)	126	그림 3.61. 신생아중환자실 입원환자 특성별 현황 (2018년 하반기)	177
그림 3.29. 천식 평가 주요 지표 변화 (2013~2017년)	127	그림 3.62. 생존기간별 사망원인 영아사망자수 및 사망률	181
그림 3.30. 의료기관 이용 유형별 천식 평가 결과	128	그림 3.63. 신생아중환자실 평가 구조부문 평가지표별 현황	182
그림 3.31. 천식 양호기관 수 연도별 변화 (2013~2017년)	129	그림 3.64. 신생아중환자실 적정성 평가 진료부문 평가지표별 현황	183
그림 3.32. 지역별 천식 평가 양호기관 비율 변화 (2013~2017년)	130	그림 3.65. 신생아중환자실 평가 종별 등급별 기관현황	184



그림 3.66. 신생아중환자실 권역별 1·2등급 기관 분포현황	185
그림 3.67. 항생제 사용량 및 항생제 처방률 변화 (2002~2018년)	186
그림 3.68. 인구 1000명당 1일 항생제 사용량(DID) OECD비교 (2017년)	187
그림 3.69. 연도별 급성상기도감염 항생제 처방률 (2002~2018년)	189
그림 3.70. 의료기관 종별 급성상기도감염 항생제 처방률 현황	191
그림 3.71. 의원 지역별 급성상기도감염 항생제 처방률 연도별 현황	193
그림 3.72. 의료기관 종별 주사제처방률 변화	194
그림 3.73. 주사제처방률 연령 및 종별 현황 (2018년)	195
그림 3.74. 의료기관 종별 처방건당 약품목수 연도별 변화 (2002~2018년)	197
그림 3.75. 처방건당 약품건수 연령 및 종별 현황	199
그림 3.76. 수술의 예방적 항생제 사용 평가지표 향상률(1차, 8차)	204
그림 3.77. 병상규모별 수술의 예방적 항생제 사용 종합점수 현황	205
그림 3.78. 수술의 예방적 항생제 사용 평가 등급별 비율 변화	207
그림 3.79. 종별 연도별 수술의 예방적 항생제 사용 평가 1등급 기관비율 변화	208
그림 3.80. 연도별 65세 이상 인구 및 요양병원, 진료비 현황	209
그림 3.81. 요양병원 2차 평가 대비 7차 평가 진료영역 지표별 결과	212
그림 3.82. 요양병원 2차 평가 대비 7차 평가 구조영역 지표별 결과	213
그림 3.83. 연도별 요양병원 평가결과 변화	214
그림 3.84. 지역별 요양병원 평가 1등급·5등급 비율 변화	216

서문

2000년 7월 건강보험심사평가원(이하, 심사평가원) 설립과 함께 시작한 요양급여 적정성 평가는 올해로 평가 20주년을 맞이하였다. 그간 심사평가원은 의료의 질 격차를 최소화하기 위해 평가영역을 균형적으로 확대해왔으며, 의료의 질 향상을 위한 평가보상 확대, 현장중심의 질 향상 지원, 국민편익증진을 위한 병원평가정보 서비스 제공 등을 수행하였다. 최근에는 환자경험 및 환자안전 영역의 평가로 확대하고, 국민 건강성과 향상 가치를 반영하는 핵심지표 중심의 평가로 나아가기 위해 평가지표 정비를 포함한 평가체계 개편을 추진 중이다.

2009년부터 공공기관의 책무성, 정부의 정책 지원, 국민의 알권리 증진을 위해 요양급여 적정성 평가 항목의 평가내용 및 결과를 한데 묶어 종합보고서를 발간하고 있다.

이번 보고서는 기존의 ‘요양급여 적정성 평가결과 종합보고서’내용에 국민의료비현황, 의료자원현황 및 건강수준 등 국가보건의료현황과 국내에서 실시하는 다양한 의료 질 평가 제도를 추가하여 ‘의료 질 평가 보고서’로 개편하였다. 또한, 각 평가항목의 평가결과 활용 및 성과 등을 추가하였으며, 성과부분에 의료계와 공동으로 수행한 연구의 결과를 일부 포함하였다.

빠르게 진행되는 인구고령화와 질병구조의 변화, 건강결과 등에 대한 의료격차 해소 문제가 주된 관심사이며, 양질의 의료서비스를 제공하고 국민건강향상에 실질적으로 기여한 성과에 대한 보상강화가 요구되고 있는 이 때 의료 질 제고는 건강한 국민, 든든한 건강보험을 위한 중요한 한 축이다. 향후 종합적인 의료 질 정보를 누구나 손쉽게 접근하고 이를 널리 활용할 수 있도록 국내·외 의료 질 평가현황, 종합적 분석 결과 등 본 보고서의 내용을 보다 충실히 보완할 예정이다.

본 보고서는 2019년에 공개된 심사평가원의 요양급여 적정성 평가결과와 보건의료빅데이터 개방시스템 의료통계정보의 최신 자료를 기반으로 통계청의 국가통계포털 자료, 질병관리본부의 지역사회 건강조사 및 국민건강통계, 국민건강보험공단의 지역별 의료이용 통계연보, OECD Health at glance 및 Health statistics, WHO Global tuberculosis report 결과를 참고하여 작성되었음



Part 1.

국가 보건의료 현황

1장. 진료비 현황	14
2장. 의료자원 현황	22
3장. 건강수준	34

1장. 진료비 현황

1. 전체 진료비 현황

가. 전체 의료비(GDP대비 의료비 지출 OECD비교)

- 2017년 기준 우리나라 GDP대비 의료비 지출비율은 7.6%로 OECD 평균 8.8%보다 낮음
- GDP대비 의료비 지출비율이 가장 큰 국가는 미국 17.1%이고, 가장 적은 국가는 룩셈부르크 5.4%임

[표 1.1. GDP대비 의료비 지출 OECD비교]

(단위: %)

구 분	2012년	2017년
전체 평균	8.7	8.8
한국	6.4	7.6
호주	8.7	9.2
오스트리아	10.2	10.4
벨기에	10.3	10.3
캐나다	10.4	10.7
칠레	7.0	9.0
체코	7.0	7.2
덴마크	10.2	10.1
에스토니아	5.8	6.4
핀란드	9.3	9.2
프랑스	11.3	11.3
독일	10.8	11.2
그리스	8.9	8.0
헝가리	7.5	6.9
아이슬란드	8.2	8.3
아일랜드	10.7	7.2
이스라엘	7.1	7.4
이탈리아	9.0	8.8
일본	10.8	10.9

구 분	2012년	2017년
라트비아	5.4	6.0
리투아니아	6.3	6.5
룩셈부르크	6.6	5.4
멕시코	5.8	5.5
네덜란드	10.5	10.1
뉴질랜드	9.7	9.1
노르웨이	8.8	10.4
폴란드	6.2	6.5
포르투갈	9.3	9.0
슬로바키아	7.6	6.7
슬로베니아	8.8	8.2
스페인	9.1	8.9
스웨덴	10.9	11.0
스위스	11.1	12.3
터키	4.5	4.2
영국	8.3	9.6
미국	16.3	17.1

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 2012년, 2017년 모두 36개국의 평균임
출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)

[표 1.2. 경상의료비와 GDP대비 경상의료비 비율]

(단위: 조원, %)

구 분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
경상의료비	88.7	94	101.4	110.2	120.3	131.6	144.4
GDP 대비 경상의료비 비율	6.4	6.6	6.8	7	7.3	7.6	8.1

출처: 보건복지부, 국민보건계정(2018)

나. 건강보험 진료비

- 건강보험 진료비는 2014년부터 2018년까지 연평균 증가율 9.3%로 해마다 증가하는 추세임

[표 1.3. 연도별 건강보험 진료비 통계 (2014~2018년)]

(단위: 기관, 천건, 천일, 천명, 억원, 일, 원)

구분	입원외래	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
진료비	전체	545,275	580,170	646,623	696,271	779,141
	입원	190,576	207,099	237,429	251,824	291,041
	외래	354,698	373,071	409,194	444,447	488,100
청구건수	전체	1,362,783	1,354,709	1,399,040	1,414,174	1,437,695
	입원	14,040	13,897	15,616	15,719	16,657
	외래	1,348,743	1,340,812	1,383,423	1,398,455	1,421,038
입(내)원 일당진료비	전체	1,476,961	1,474,260	1,524,353	1,539,475	1,567,411
	입원	130,075	133,863	141,499	142,049	147,669
	외래	1,346,886	1,340,397	1,382,854	1,397,426	1,419,742
진료인원	전체	47,700	47,775	48,076	48,332	48,554
	입원	7,013	6,707	7,475	7,292	7,564
	외래	47,255	47,385	47,685	47,960	48,189
건당 입(내)원 일수	전체	1.08	1.09	1.09	1.09	1.09
	입원	9.26	9.63	9.06	9.04	8.87
	외래	1	1	1	1	1
건당진료비	전체	40,012	42,826	46,219	49,235	54,193
	입원	1,357,416	1,490,216	1,520,399	1,602,059	1,747,244
	외래	26,298	27,824	29,578	31,781	34,348.15
입(내)원 일당진료비	전체	36,919	39,353	42,420	45,228	49,709
	입원	146,513	154,710	167,796	177,280	197,090
	외래	26,335	27,833	29,591	31,805	34,380

※ 2014년 1월 ~ 2018년 12월 건강보험 심사결정 기준

출처: 심사평가원, 보건 의료 빅데이터 개방 시스템, 의료 통계 정보 (2014~2018)

● 2018년 지역별 건강보험 진료비

- 2018년 기준 지역별 진료비 지출은 서울·경기 지역에서 높게 나타났으며, 이는 전체 진료비 지출의 45.2%를 차지하였음
- 그러나 건당 입(내)원일수는 서울 6.62일, 경기 8.52일로 경북 10.95일, 전남 10.55일 등 지방보다 낮은 것으로 나타남

[표 1.4. 2018년 지역별 건강보험 진료비 통계]

(단위: 천건, 천일, 천명, 억원, 일, 원)

시도	청구건수		입(내)원일수		진료인원		진료비		건당입(내)원일수		인당진료비	
	입원	외래	입원	외래	입원	외래	입원	외래	입원	외래	입원	외래
서울	3,214	292,040	21,280	291,642	1,719	14,458	7,174	12,234	6.62	1.00	417,336	84,618
부산	1,507	102,001	15,708	101,916	612	4,003	2,609	3,531	10.42	1.00	426,307	88,209
대구	832	74,801	7,622	74,724	422	3,140	1,557	2,713	9.16	1.00	368,957	86,401
인천	867	74,658	6,786	74,600	428	3,397	1,448	2,406	7.83	1.00	338,318	70,827
광주	939	41,761	8,858	41,701	384	1,999	1,277	1,490	9.43	1.00	332,552	74,537
대전	525	47,006	4,774	46,945	262	2,078	949	1,610	9.09	1.00	362,214	77,478
울산	374	31,181	3,553	31,166	179	1,316	569	959	9.5	1.00	317,877	72,872
세종	22	6,902	230	6,900	10	398	21	171	10.45	1.00	210,000	42,965
경기	3,204	321,274	27,291	321,075	1,647	14,816	5,263	10,274	8.52	1.00	319,551	69,344
강원	389	38,541	3,074	38,522	213	1,843	660	1,312	7.9	1.00	309,859	71,188
충북	405	45,296	3,949	45,263	215	1,905	650	1,382	9.75	1.00	302,326	72,546
충남	593	59,130	5,462	59,089	285	2,550	883	1,785	9.21	1.00	309,825	70,000
전북	838	56,197	8,460	56,117	334	2,007	1,202	1,778	10.1	1.00	359,880	88,590
전남	808	52,493	8,521	52,451	323	2,049	1,097	1,680	10.55	1.00	339,628	81,991
경북	748	69,397	8,192	69,336	323	2,943	1,084	2,080	10.95	1.00	335,604	70,676
경남	1,234	89,146	12,774	89,085	557	3,740	1,880	2,762	10.35	1.00	337,522	73,850
제주	159	19,214	1,138	19,209	92	820	244	600	7.16	1.00	265,217	73,171

※ 2018년 요양기관 소재지역 기준 심사 실적 기준

출처: 심사평가원, DW(Data ware House) 분석 시스템

다. 의료급여 진료비 현황

- 의료급여 진료비는 2014년부터 2018년까지 연평균 증가율 8.5%로 해마다 증가하는 추세임
 - 건당 입(내)원일수는 2014년 1.49일에서 2018년 1.48일로 거의 변화가 없으나 입(내)원 일당 진료비는 증가하였음

[표 1.5. 연도별 의료급여 진료비 통계 (2014~2018년)]

(단위: 천건, 천일, 억원, 명, 일, 원)

구분	입원외래	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
진료비	전체	56,402	59,867	67,479	71,359	78,173
	입원	30,397	32,333	36,145	38,356	42,447
	외래	26,005	27,534	31,334	33,003	35,726
청구건수	전체	74,302	74,464	80,371	80,471	81,575
	입원	2,439	2,427	2,620	2,785	2,737
	외래	71,863	72,037	77,751	77,686	78,838
입(내)원 일당진료비	전체	110,732	111,749	111,336	119,277	121,037
	입원	39,314	40,078	41,990	42,019	42,731
	외래	71,418	71,672	77,347	77,258	78,306
진료인원	전체	1,559	1,595	1,622	1,591	1,610
	입원	455	421	462	459	476
	외래	1,503	1,550	1,574	1,543	1,560
건당 입(내)원 일수	전체	1.49	1.5	1.48	1.48	1.48
	입원	16.12	16.52	16.03	15.09	15.61
	외래	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
건당진료비	전체	75,909	80,397	83,960	88,676	95,830
	입원	1,246,280	1,332,458	1,379,656	1,377,423	1,551,139
	외래	36,187	38,221	40,300	42,482	45,315
입(내)원 일당진료비	전체	50,936	53,572	56,545	59,826	64,587
	입원	77,319	80,676	86,082	91,282	99,337
	외래	36,412	38,416	40,511	42,718	45,623

※ 2014년 1월 ~ 2018년 12월 의료급여 심사결정 기준

출처: 심사평가원, 보건 의료 빅데이터 개방 시스템, 의료 통계 정보 (2014~2018)

2. 의료이용량 현황

가. 국민 1인당 의사 외래진료 횟수

- 2017년 기준 우리나라 국민 1인당 의사 외래진료 횟수는 16.6회로 OECD 평균 7.1회보다 2배 이상 많으며, 2012년과 마찬가지로 OECD 국가 중 우리나라가 가장 많음.
- 지난 5년간의 변화를 보면, OECD 국가 중 2번째로 외래진료 횟수가 많은 일본은 2016년 약간 감소한데 비해 우리나라는 2017년 2.3회가 증가하였으며, OECD 평균 증가횟수(0.5회)에 비해 월등히 증가한 것을 알 수 있음.

[표 1.6. 국민 1인당 의사 외래진료 횟수 OECD비교]

(단위: %)

구분	2012년	2017년
전체 평균	6.6	7.1
한국	14.3	16.6
호주	6.9	7.7
오스트리아	6.8	6.5
벨기에	6.7	7
캐나다	7.0	6.8
칠레	3.3	3.6 (2016)
체코	7.3	8
덴마크	4.7	4.3
에스토니아	6.3	5.9
핀란드	4.2	4.4
프랑스	6.7	6.1 (2016)
독일	9.7	9.9
그리스	-	-
헝가리	11.1	10.9
아이슬란드	5.9	-
아일랜드	3.8 (2010)	5.8 (2016)
이스라엘	-	-
이탈리아	-	-
일본	12.9	12.6 (2016)
라트비아	7.0	6.1
리투아니아	8.0	9.5
룩셈부르크	6.0	5.7

구분	2012년	2017년
멕시코	3.0	2.8
네덜란드	6.2	8.3
뉴질랜드	3.7	3.8
노르웨이	4.4	4.5
폴란드	7.0	7.6
포르투갈	4.1	-
슬로바키아	11.1	10.9
슬로베니아	6.3	6.6
스페인	7.4 (2011)	7.3
스웨덴	2.9	2.8
스위스	3.9	4.3
터키	8.2	8.9
영국	-	-
미국	4.0 (2011)	-

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 2012년은 32개국, 2017년은 29개국의 평균임
출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)

나. 국민 1인당 병원 입원일수

- 2017년 기준 우리나라 환자 1인당 병원 입원일수는 18.5일로 OECD 평균 8.2일보다 매우 높음
 - 지난 5년간 변화를 살펴보면, OECD 평균 0.2일 감소하였으며, 입원일수가 가장 긴 국가인 일본 또한 3.0일 감소하였음.
 - OECD 국가 중 9개국이 증가하였는데, 우리나라는 2.4일 증가하여 한국을 제외한 국가들의 증가폭인 0.1일~0.4일에 비해 매우 높은 수준임.

[표 1.7. 국민 1인당 병원 전체 평균 입원일수 OECD비교]

(단위: 일)

구분	2012년	2017년
전체 평균	8.4	8.2
한국	16.1	18.5
호주	5.6	5.6 (2016)

구분	2012년	2017년
오스트리아	7.9	8.3
벨기에	7.9	7.3
캐나다	-	-
칠레	5.7	6.0
체코	9.5	9.3
덴마크	5.7	5.4 (2016)
에스토니아	7.9	7.6
핀란드	11.2	8.2
프랑스	10.1	9.9 (2016)
독일	9.2	8.9
그리스	7.0	-
헝가리	9.6	9.6
아이슬란드	5.8	6.1
아일랜드	6.2	6.1
이스라엘	6.9	6.8
이탈리아	7.7	7.8
일본	31.2	28.2
라트비아	8.3	8.4
리투아니아	7.6	7.3
룩셈부르크	8.8	8.9
멕시코	3.9	3.7
네덜란드	-	-
뉴질랜드	9.2	7.1 (2016)
노르웨이	6.2	6.5
폴란드	7.1	7.0
포르투갈	9.0	9.1
슬로바키아	7.7	7.3
슬로베니아	7.5	7.0
스페인	7.6	7.3
스웨덴	5.8	5.7
스위스	8.8	8.1
터키	4.0	4.1
영국	7.2	6.9
미국	6.1	6.1 (2016)

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 2012년은 34개국, 2017년은 33개국의 평균임
출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)

2장.

의료자원 현황

1. 요양기관 및 병상수¹⁾ 현황

가. 전체 요양기관 및 병상수 현황

- 2020년 1분기 기준 전체 요양기관수는 95,557개이며, 그 중 의원급 기관(의원, 치과의원, 한의원)이 65,130기관(68%)을 차지함
- 입원병실 병상수는 약 71만 개이며, 요양병원이 305,916개(43.22%)로 가장 많음
 - 특수진료 병상수²⁾는 21만 개로 종별 중 의원이 132,219개(62.22%)로 가장 많음

[표 1.8. 종별 요양기관 및 병상수]

(단위: 기관, 개, %)

구분	요양기관수		병상수		특수진료실 병상수	
	개	(%)	개	(%)	개	(%)
계	95,557	(100.00)	707,792	(100.00)	212,492	(100.00)
상급종합병원	42	(0.04)	45,212	(6.39)	5,546	(2.61)
종합병원	315	(0.33)	108,216	(15.29)	18,506	(8.71)
병원	1,495	(1.56)	163,338	(23.08)	29,726	(13.99)
요양병원	1,584	(1.66)	305,916	(43.22)	19,113	(8.99)
의원	32,665	(34.18)	56,763	(8.02)	132,219	(62.22)
치과병원	238	(0.25)	252	(0.04)	177	(0.08)
치과의원	18,051	(18.89)	103	(0.01)	195	(0.09)
조산원	19	(0.02)	36	(0.01)	2	(0.00)
보건소	241	(0.25)	-	-	1,193	(0.56)
보건지소	1,317	(1.38)	-	-	935	(0.44)
보건진료소	1,902	(1.99)	-	-	15	(0.01)
보건의료원	15	(0.02)	341	(0.05)	115	(0.05)
약국	22,902	(23.97)	-	-	-	-
한방병원	357	(0.37)	23,355	(3.30)	3,041	(1.43)
한의원	14,414	(15.08)	4,260	(0.60)	1,709	(0.80)

※ 2020년 1분기 기준

출처: 심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보

1) 병상수: 국민건강보험법 시행규칙 제12조제1항(요양기관 현황 신고 등)에 따라 요양기관이 신고한 일반입원실, 정신과폐쇄입원실, 중환자실, 격리병실, 무균치료실을 모두 합산

2) 특수진료병상수: 국민건강보험법 시행규칙 제12조제1항(요양기관 현황 신고 등)에 따라 요양기관이 신고한 특수진료실의 전체 병상수로 분만실, 신생아실, 수술실, 회복실, 인공신장실, 물리치료실, 강내치료실, 방사선조사치료실, 낮병동

- 2017년 기준 우리나라 병원의 전체 병상수는 인구 1,000명당 12.3개로 일본(13.1개)에 이어 두 번째로 많으며, OECD 평균 4.7개보다 2.6배 높음. 2012년 대비 2017년 병상수가 증가한 국가는 아일랜드(0.5개), 한국(2개), 터키(0.1개)로 한국이 가장 많이 증가함.
 - OECD 회원국 중에서 총 병원 병상 수가 가장 적은 국가는 멕시코 1.4개이고, 가장 많은 국가는 일본 13.1개임

[표 1.9. 총 병원 병상수 OECD비교]

(단위: 개/천명)

구분	2012년	2017년
전체 평균	4.9	4.7
한국	10.3	12.3
호주	3.8	3.8 (2016)
오스트리아	7.7	7.4
벨기에	6.0	5.7
캐나다	2.8	2.5
칠레	2.2	2.1
체코	6.9	6.6
덴마크	3.1 (2011)	2.6
에스토니아	5.5	4.7
핀란드	5.3	3.3
프랑스	6.3	6.0
독일	8.3	8.0
그리스	4.5	4.2
아이슬란드	3.3	3.1
아일랜드	2.5	3.0
이스라엘	3.1	3.0
이탈리아	3.4	3.2
일본	13.4	13.1
라트비아	5.9	5.6
리투아니아	7.4	6.6
룩셈부르크	5.2	4.7
멕시코	1.4	1.4

구분	2012년	2017년
네덜란드	4.3	3.3
뉴질랜드	2.8	2.7
노르웨이	4.0	3.6
폴란드	6.6	6.6
포르투갈	3.4	3.4
스페인	3.0	3.0
스웨덴	2.7	2.2
스위스	4.8	4.5
터키	2.7	2.8
영국	2.8	2.5
미국	2.9	2.8 (2016)

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 2012년은 34개국, 2017년은 33개국의 평균임
출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)

구분	요양기관수		병상수		특수진료실 병상수	
	수	(%)	수	(%)	수	(%)
강원	2,545	(2.7)	17,261	(2.4)	5,744	(2.7)
충북	2,774	(2.9)	21,434	(3.0)	7,810	(3.7)
충남	3,667	(3.8)	28,143	(4.0)	10,058	(4.7)
전북	3,778	(4.0)	40,135	(5.7)	12,017	(5.7)
전남	3,391	(3.5)	42,122	(6.0)	12,903	(6.1)
경북	4,475	(4.7)	43,821	(6.2)	11,320	(5.3)
경남	5,402	(5.7)	62,728	(8.9)	14,939	(7.0)
제주	1,249	(1.3)	4,882	(0.7)	2,944	(1.4)

※ 2020년 1분기 기준

출처: 심사평가원, 보건 의료 빅데이터 개방 시스템, 의료 통계 정보

- 병원급 이상(상급종합병원, 종합병원, 병원)은 서울·경기 지역이 629기관으로 전체 병원급 이상 기관(1,852기관) 중 33.9%를 차지함

나. 지역별 요양기관 및 병상수 현황

- 2020년 1분기 기준 지역별 요양기관수는 서울 22,930기관(24.0%), 경기 20,727기관(21.7%) 순으로 많고, 병상수는 경기 135,356개(19.1%), 서울 89,036개(12.6%) 순으로 많음

[표 1.10. 지역별 요양기관 및 병상수]

(단위: 기관, 개, %)

구분	요양기관수		병상수		특수진료실 병상수	
	수	(%)	수	(%)	수	(%)
전국	95,557	(100.0)	707,792	(100.0)	212,492	(100.0)
서울	22,930	(24.0)	89,036	(12.6)	36,749	(17.3)
부산	6,793	(7.1)	70,204	(9.9)	14,935	(7.0)
대구	5,107	(5.3)	38,280	(5.4)	10,451	(4.9)
인천	4,508	(4.7)	34,220	(4.8)	10,698	(5.0)
광주	2,862	(3.0)	39,614	(5.6)	8,353	(3.9)
대전	3,028	(3.2)	23,667	(3.3)	7,156	(3.4)
울산	1,811	(1.9)	15,334	(2.2)	3,535	(1.7)
세종	510	(0.5)	1,555	(0.2)	1,206	(0.6)
경기	20,727	(21.7)	135,356	(19.1)	41,674	(19.6)

[표 1.11. 종별 요양기관 수]

(단위: 기관)

구분	상급 종합병원	종합 병원	병원	요양 병원	의원	치과 병원	치과 의원	조산원	보건 기관	약국	한방 병원	한의원
전국	42	315	1,495	1,584	32,665	238	18,051	19	3,475	22,902	357	14,414
서울	13	44	230	125	8,706	65	4,851	3	33	5,181	54	3,625
부산	4	25	144	188	2,405	24	1,280	2	32	1,540	10	1,139
대구	5	12	109	69	1,809	16	884	0	25	1,300	3	875
인천	3	16	64	70	1,573	9	913	1	63	1,107	32	657
광주	2	21	82	65	948	14	624	0	16	680	85	325
대전	1	9	50	51	1,091	6	532	1	19	757	8	503
울산	0	8	42	42	610	4	386	0	24	416	3	276
세종	0	1	1	6	185	1	87	0	18	129	2	80
경기	5	60	277	352	7,127	37	4,246	7	331	5,072	70	3,143
강원	1	14	45	32	774	4	392	0	244	673	1	365
충북	1	12	37	49	884	4	435	1	267	680	7	397
충남	2	11	44	88	1,072	11	561	0	401	947	11	519

구분	상급 종합병원	종합 병원	병원	요양 병원	의원	치과 병원	치과 의원	조산원	보건 기관	약국	한방 병원	한의원
전북	2	11	74	84	1,159	3	584	0	401	927	30	503
전남	1	22	76	91	940	6	485	1	563	812	23	371
경북	0	20	73	117	1,285	13	672	1	559	1,091	6	638
경남	2	23	140	145	1,646	20	900	1	415	1,293	12	805
제주	0	6	7	10	451	1	219	1	64	297	0	193

※ 2020년 1분기 기준

출처: 심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보

2. 의료장비 현황

가. 전체 의료장비 현황

- 우리나라 의료장비는 인공지능기 29,473대, 치과용방사선촬영장치 22,288대, 일반엑스선 촬영장치 20,361대 순으로 많고, 주로 의원급에서 보유함

[표 1.12. 종별 의료장비 수]

(단위: 대)

종 별	컴퓨터(전산화 단층촬영장치)	콘 빔(Cone beam) CT	양전자단층 촬영장치	골밀도 검사기	자기공명 영상진단기	체외충격파 쇄석기	인공신장기
전체	2,050	13,216	190	13,173	1,687	874	29,473
상급종합병원	272	35	76	110	176	48	2,223
종합병원	562	136	88	461	487	243	7,729
병원	712	83	4	1,176	730	43	2,496
요양병원	6	10	0	274	1	1	4,301
의원	478	926	22	10,903	266	539	12,724
치과병원	4	322	0	3	1	0	0
치과의원	0	11,704	0	1	0	0	0
보건소	0	0	0	143	0	0	0
보건의료원	6	0	0	16	0	0	0
보건지소	0	0	0	13	0	0	0
한방병원	10	0	0	71	26	0	0
한의원	0	0	0	2	0	0	0

종 별	일반엑스선 촬영장치	엑스선촬영 투시장치	치과용방사선 촬영장치	치과방사선 파노라마장치	유방 촬영용장치	C-Arm형 엑스선 장치	혈관조영 촬영장치
전체	20,361	1,887	22,288	6,700	3,290	6,131	679
상급종합병원	745	106	78	40	107	344	282
종합병원	2,157	313	273	111	408	924	365
병원	2,405	291	78	20	635	1,537	16
요양병원	1,644	129	23	7	30	49	0
의원	12,598	1,032	37	22	2,101	3,219	16
치과병원	20	0	777	200	0	4	0
치과의원	3	0	20,555	6,264	0	42	0
보건소	416	1	168	20	1	0	0
보건의료원	35	3	16	7	4	2	0
보건지소	64	0	283	9	0	0	0
한방병원	274	12	0	0	4	10	0
한의원	0	0	0	0	0	0	0

※ 2020년 1분기 기준

출처: 심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보

나. 지역별 주요 특수의료장비³⁾ 현황

- 주요 특수의료장비는 서울 1,976대(22.7%), 경기 1,859대(21.4%) 순으로 서울·경기 지역이 전체 44.1%를 차지함
 - 특수의료장비 중 유방촬영용장치 3,269대, 컴퓨터단층촬영장치 2,035대, 자기공명영상장치 1,677대 순으로 많음

3) 의료법 제38조 제1항의 규정에 의해 보건의료시책상 적절한 설치 및 활용이 필요하다고 보건복지부장관이 정하여 고시한 특수의료장비(보건복지부고시 제2020-140호) : 자기공명영상장치, 전산화단층촬영장치, 유방촬영용장치, 혈관조영장치, 투시장치, 이동형 투시장치, 방사선치료계획용 CT, 방사선치료계획용 투시장치, 체외충격파쇄석기, 양전자방출단층촬영장치, 양전자방출전산화단층촬영장치 11종

[표 1.13. 지역별 특수의료장비 수]

(단위: 대, %)

구분	전체		컴퓨터단층 촬영장치	자기공명 영상장치	양전자 단층촬영장치	유방촬영용 장치	혈관조영 촬영장치	체외충격파 쇄석기
전국	8,702	100	2,035	1,677	188	3,269	668	865
서울	1,976	22.7	419	410	67	733	184	163
부산	696	8	159	130	22	252	60	73
대구	531	6.1	134	100	14	183	41	59
인천	471	5.4	101	79	6	204	38	43
광주	326	3.7	79	74	4	106	22	41
대전	294	3.4	65	62	7	106	28	26
울산	184	2.1	41	33	3	66	15	26
세종	32	0.4	7	1	0	22	0	2
경기	1,859	1.4	401	352	32	771	125	178
강원	238	2.7	74	41	4	81	21	17
충북	251	2.9	61	43	4	100	18	25
충남	286	3.3	70	49	3	110	17	37
전북	354	4.1	99	63	8	132	23	29
전남	314	3.6	90	69	5	103	12	35
경북	336	3.9	87	55	3	121	27	43
경남	554	6.4	148	116	6	179	37	68

※ 2020년 1분기 기준

출처: 심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보

[표 1.14. 컴퓨터단층촬영장치 및 자기공명영상촬영장치 보유대수 OECD비교]

(단위: 대/백만명)

구분	컴퓨터단층촬영장치		자기공명영상촬영장치	
	2012년	2017년	2012년	2017년
평균	24.8	27.8	13.9	17.4
한국	36.9	38.2	23.4	29.1
호주	50.5	64.4	5.5	14.2
오스트리아	29.8	28.6	19.1	23
벨기에	-	-	-	-
캐나다	14.7	15.3	8.9	10
칠레	11.2	24.3	4.4	12.3
체코	15.0	15.8	7.0	9.4
덴마크	33.1	39.7	-	-
에스토니아	17.4	18.2	9.8	13.7
핀란드	21.8	24.5	21.6	27.1
프랑스	13.5	17.4	8.7	14.2
독일	34.0	35.1	28.7	34.7
그리스	33.4	34.2	21.9	26.5
헝가리	7.7	9.2	2.8	4.7
아이슬란드	40.5	43.7	21.8	20.4
아일랜드	16.7	19.1	12.4	15.2
이스라엘	9.0	9.5	3.3	5.2
이탈리아	33.3	34.7	24.6	28.6
일본	101.3 (2011)	111.5	46.9 (2011)	55.2
라트비아	32.4	39.1	9.8	13.9
리투아니아	23.8	23.3	10.0	12.4
룩셈부르크	24.5	16.8	13.2	11.7
멕시코	5.1	5.8	2.2	2.6
네덜란드	10.9	13.5	11.8	13.0
뉴질랜드	15.4	16.7	11.1	13.6
노르웨이	-	-	-	-
폴란드	15.4	16.9	5.5	7.9
포르투갈	-	-	-	-
슬로바키아	15.5	17.3	6.3	9.6

- 특수의료장비 중 보유율이 높고 고가장비인 컴퓨터단층촬영장치(CT, Computed Tomography), 자기공명영상촬영장치(MRI, Magnetic Resonance Imaging) 중심으로 OECD 자료와 비교하면, 2017년 기준 우리나라 CT 보유대수는 인구 100만 명당 38.2대로 OECD 평균(27.8대)보다 10.4대 많음. 2012년 36.9대에서 2017년 38.2대로 1.3대 증가하였으며(OECD 평균 3.0대 증가 일본(111.5대), 호주(64.4대), 아이슬란드(43.7대), 미국(42.6대), 덴마크(39.7대), 스위스(39.3대), 라트비아(39.1대)에 이어 8번째로 많이 보유함
- 2017년 기준 우리나라의 MRI 장비 보유 대수는 인구 100만 명당 29.1대로 OECD평균(17.4대)보다 11.7대 많음. 2012년 23.4대에서 2017년 29.1대로 5.7대 증가하였으며(OECD 평균 3.5대 증가), 일본(55.2대), 미국(37.6대), 독일(34.7대)에 이어 4번째로 많이 보유함

구분	컴퓨터단층촬영장치		자기공명영상촬영장치	
	2012년	2017년	2012년	2017년
슬로베니아	12.6	15	8.8	11.6
스페인	17.2	18.6	14.8	16.3
스웨덴	-	-	-	-
스위스	34.6	39.3	-	-
터키	13.5	14.8	9.6	11.0
영국	9.1	-	7.2	-
미국	43.9	42.6	34.4	37.6

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, CT는 2012년은 32개국, 2017년은 31개국의 평균, MRI는 2012년은 30개국, 2017년은 29개국의 평균임

출처: 보건복지부, OECD_Health Statistics 2019

3. 의료인력 현황

가. 전체 의료인력 현황

- 2020년 1분기 기준 우리나라 전체 의료 인력수는 간호사 220,342명, 의사 106,144명, 치과의사 26,552명, 한의사 21,650명, 약사 39,587명 순임

[표 1.15. 요양기관 종별 의료인력 현황]

(단위: 명, %)

종별	전체	의사	치과의사	한의사	조산사	약사	간호사
전체	414,348	106,144	26,552	21,650	73	39,587	220,342
상급종합병원	79,398	21,364	473	2	0	1,970	55,589
종합병원	99,644	21,540	673	31	10	1,791	75,599
병원	47,306	11,021	133	101	20	1,391	34,640
요양병원	37,867	6,029	20	1,925	0	1,548	28,345
의원	60,587	43,769	1	0	23	47	16,747
치과병원	2,569	22	2,404	0	0	9	134
치과의원	22,824	0	22,386	0	0	1	437
보건소	3,853	643	247	285	1	21	2,656
보건의료원	443	163	29	20	0	6	225

종별	전체	의사	치과의사	한의사	조산사	약사	간호사
보건지소	2,819	1,237	1.2	186	0.7	704	3.3
보건진료소	1,859	0	0.0	0	0.0	0	0.0
한방병원	5,079	356	0.3	0	0.0	2,060	9.5
한의원	17,606	0	0.0	0	0.0	16,522	76.3
조산원	19	0	0.0	0	0.0	0	0.0
약국	32,475	0	0.0	0	0.0	0	0.0

※ 2020년 1분기 기준

출처: 심사평가원, 보건 의료 빅데이터 개방 시스템, 의료 통계 정보

- 의료인력 중 임상 의사 및 임상 간호 인력을 OECD 국가와 비교해 보면, 임상 의사 수는 2012년 인구 1,000명당 2.1명에서 2017년 2.3명으로 0.2명 증가하였으나 2017년 기준 OECD 국가 중에서 가장 적음(OECD 평균 3.4명). OECD 회원국 중에서 임상 의사 수가 가장 많은 오스트리아(5.2명)에 비해 2.9명 적음
- 우리나라 임상 간호 인력(간호사, 간호조무사)은 2012년 인구 1,000명당 4.8명에서 2017년 6.9명으로 2.1명 증가하였으나 2017년 기준 6.9명으로 OECD 평균 9.0명보다 2.1명 적음

[표 1.16. 임상 의사 수 및 임상 간호 인력 수 OECD 비교]

(단위: 명/천명)

구분	임상 의사 수		임상 간호 인력 수	
	2012년	2017년	2012년	2017년
전체 평균	3.2	3.4	8.7	9.0
한국	2.1	2.3	4.8	6.9
호주	3.3	3.7	10.2	11.7
오스트리아	4.9	5.2	6.7	6.9
벨기에	2.9	3.1	10.0	11.0 (2016)
캐나다	2.4	2.7	9.4	10.0
칠레	-	-	-	-
체코	3.7	-	8.1	8.1

구분	임상의사수		임상간호인력수	
	2012년	2017년	2012년	2017년
덴마크	3.8	4.0 (2016)	10.0	10.0 (2016)
에스토니아	3.3	3.5	6.2	6.2
핀란드	3.1	-	14.2	-
프랑스	3.1	3.2	-	-
독일	4.0	4.3	12.0	12.9
그리스	-	-	3.3	3.3
헝가리	3.1	3.3	6.3	6.5
아이슬란드	3.6	3.9	15.2	14.5
아일랜드	2.7	3.1	-	-
이스라엘	3.0	3.1	4.8	5.1
이탈리아	3.9	4.0	5.1	5.8
일본	2.3	2.4 (2016)	10.5	11.3 (2016)
라트비아	3.1	3.2	4.9	4.6
리투아니아	4.2	4.6	7.6	7.7
룩셈부르크	2.8	3.0	11.9	11.7
멕시코	2.1	2.4	2.6	2.9
네덜란드	-	3.6	-	10.9
뉴질랜드	2.7	3.3	10.0	10.2
노르웨이	4.2	4.7	16.5	17.7
폴란드	2.2	2.4	5.3 (2011)	5.1
포르투갈	-	-	-	-
슬로바키아	-	-	-	-
슬로베니아	2.5	3.1	8.2	9.9
스페인	3.8	3.9	5.2	5.7
스웨덴	4.1	4.1 (2016)	11.1	10.9 (2016)
스위스	3.9	4.3	15.6	17.2
터키	-	-	-	-
영국	2.7	2.8	7.9	7.8
미국	2.5	2.6	-	-

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 임상의사수는 2012년은 30개국, 2017년은 29개국의 평균, 임상간호사수는 2012년과 2017년 모두 28개국의 평균임

출처: 보건복지부, OECD_Health Statistics 2019

나. 지역별 의료인력 현황

- 2020년 1분기 기준 지역별 의료인력은 서울·경기 지역이 45.7%로 다른 지역보다 높음

[표 1.17. 지역별 의료인력 현황]

(단위: 명, %)

구분	전체		의사		치과의사		한의사		약사		간호사	
전국	414,275	100.0	106,144	100.0	26,552	100.0	21,650	100.0	39,587	100.0	220,342	100.0
서울	106,331	25.7	30,608	28.8	7,314	27.5	5,019	23.2	9,528	24.1	53,862	24.4
부산	32,916	7.9	8,079	7.6	1,771	6.7	1,700	7.9	2,820	7.1	18,546	8.4
대구	22,959	5.5	5,859	5.5	1,308	4.9	1,146	5.3	2,116	5.3	12,530	5.7
인천	21,290	5.1	5,074	4.8	1,302	4.9	1,008	4.7	1,959	4.9	11,947	5.4
광주	15,746	3.8	3,648	3.4	1,011	3.8	723	3.3	1,303	3.3	9,061	4.1
대전	13,939	3.4	3,688	3.5	853	3.2	735	3.4	1,294	3.3	7,369	3.3
울산	8,087	2.0	1,733	1.6	502	1.9	412	1.9	732	1.8	4,708	2.1
세종	997	0.2	314	0.3	120	0.5	108	0.5	183	0.5	272	0.1
경기	82,771	20.0	21,621	20.4	5,846	22	4,525	20.9	8,955	22.6	41,824	19
강원	11,056	2.7	2,706	2.5	682	2.6	535	2.5	1,028	2.6	6,105	2.8
충북	9,712	2.3	2,499	2.4	632	2.4	625	2.9	1,132	2.9	4,824	2.2
충남	12,401	3.0	3,203	3	920	3.5	836	3.9	1,469	3.7	5,973	2.7
전북	14,851	3.6	3,647	3.4	907	3.4	929	4.3	1,463	3.7	7,905	3.6
전남	14,610	3.5	3,112	2.9	766	2.9	820	3.8	1,320	3.3	8,592	3.9
경북	16,920	4.1	3,644	3.4	955	3.6	1,023	4.7	1,629	4.1	9,669	4.4
경남	24,737	6.0	5,535	5.2	1,380	5.2	1,267	5.9	2,180	5.5	14,375	6.5
제주	4,952	1.2	1,174	1.1	283	1.1	239	1.1	476	1.2	2,780	1.3

※ 2020년 1분기 기준, 조산사 제외

출처: 심사평가원, 보건 의료 빅데이터 개방 시스템, 의료 통계 정보

1. 인구구조

가. 우리나라 인구구조

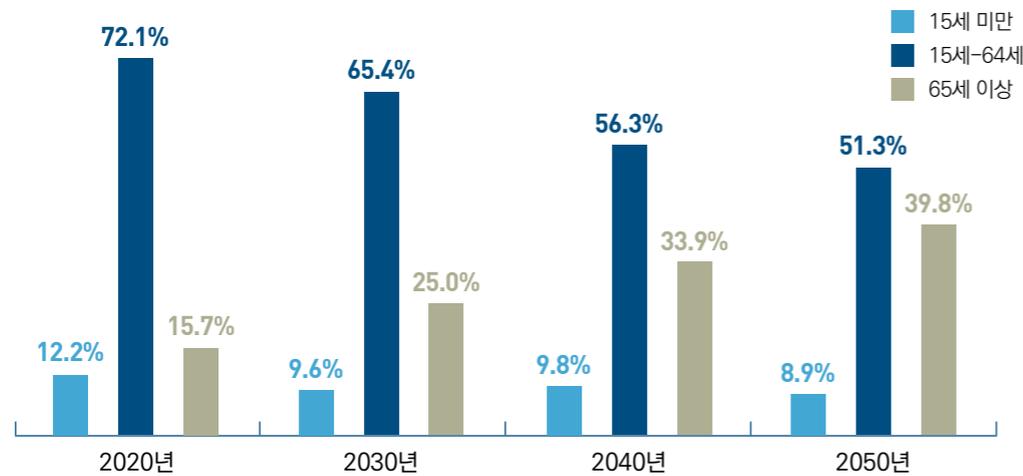
- 우리나라의 인구구조는 노인인구층이 많은 역피라미드형으로 변화되고 있으며, 이러한 추세로 볼 때 2040년에는 총 인구가 감소하고, 2050년에는 65세 이상 비율이 39.8%로 전망되어 향후 의료비 급증에 대한 대책, 사회복지제도 확충, 고령 친화사업 육성 등의 중요성이 커질 것으로 보임

[표 1.18. 우리나라 장래 인구 수]

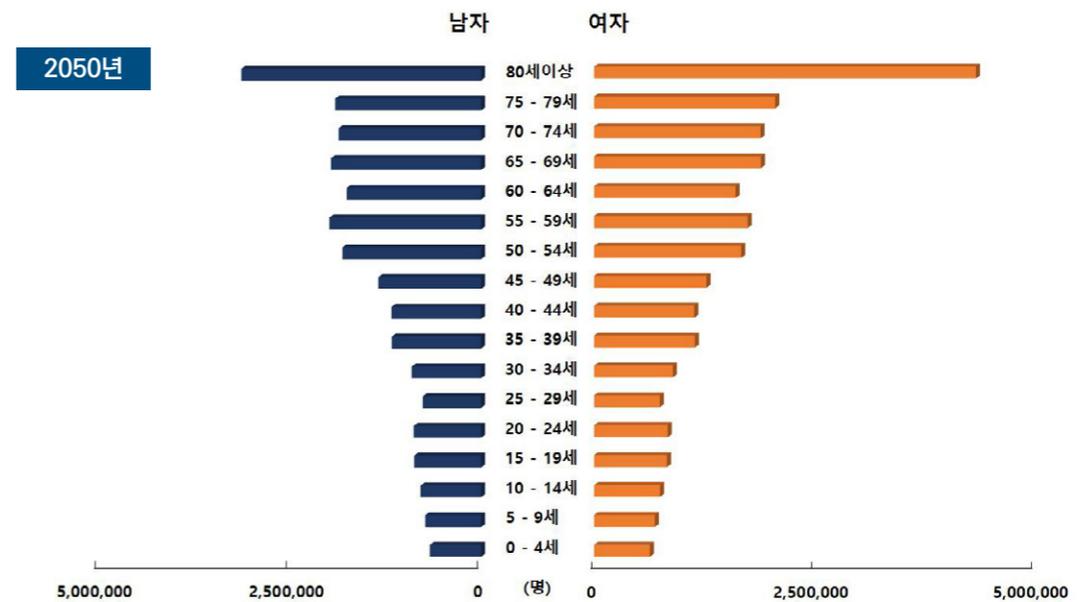
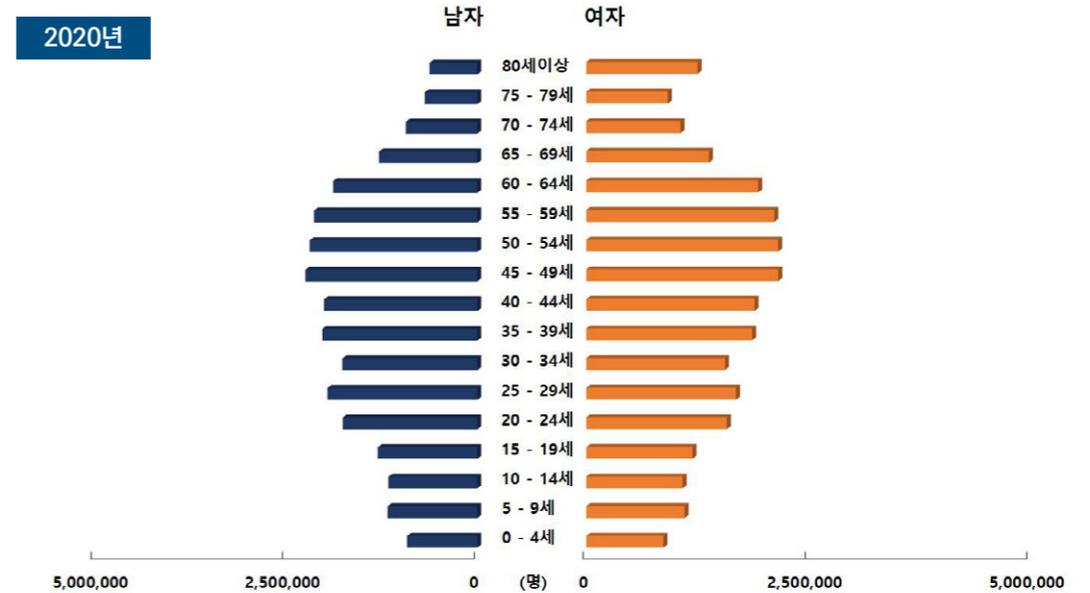
(단위: 천명, %)

연도	2020년		2030년		2040년		2050년	
	인구수	비율	인구수	비율	인구수	비율	인구수	비율
계	51,780	100.0	51,927	100.0	50,855	100.0	47,744	100.0
15세 미만	6,297	12.2	5,000	9.6	4,982	9.8	4,250	8.9
15세-64세	37,358	72.1	33,947	65.4	28,649	56.3	24,487	51.3
65세 이상	8,125	15.7	12,980	25.0	17,224	33.9	19,007	39.8

출처: 국가통계포털(KOSIS), 장래인구추계



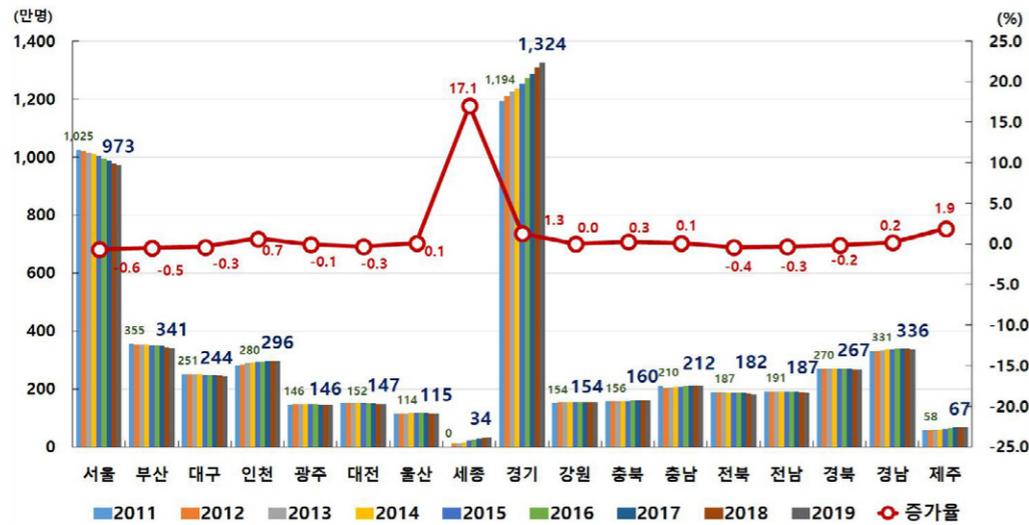
[그림 1.1. 우리나라 2020년, 2050년 인구구조 변화]



나. 지역별 인구구조

- 2019년 말 기준 우리나라 인구는 총 5,189만 명으로 이 중 서울·경기 인구가 2,300만 명으로 44.3%를 차지함
 - 서울·경기에 인천을 합한 수도권 인구는 50.0%로 2019년 말 비수도권 인구를 역전한 것으로 나타남
- 이러한 현상은 저출산·고령화 가속화, 정부의 부동산 정책 및 규제 강화, 광역교통망 확충, 중앙행정기관 지방이전 등 여러 요인이 복합적으로 작용한 영향으로, 지역별로는 세종, 경기, 인천 지역의 인구 증가폭이 상대적으로 크고 서울과 부산은 다소 감소함

[그림 1.2. 시도별 인구통계 (2011~2019년)]



출처: 국가통계포털(KOSIS), 주민등록인구현황

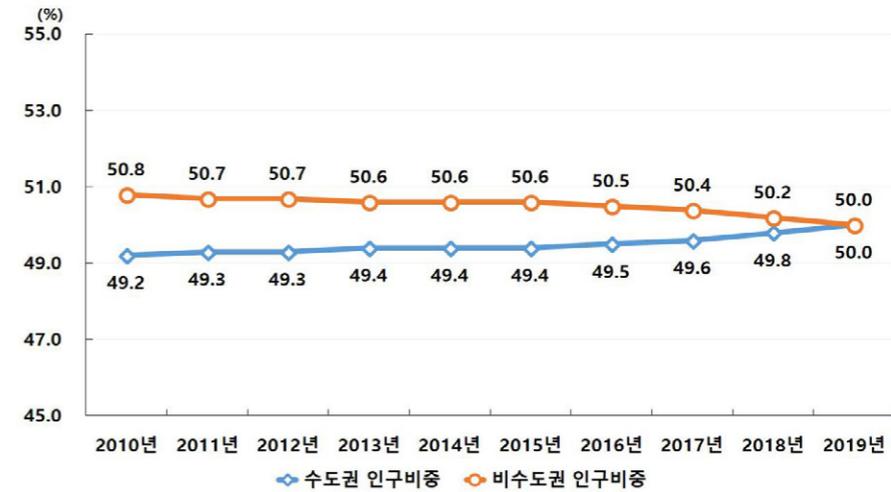
[표 1.19. 연도별 수도권과 비수도권 인구비중 (2010~2019년)]

(단위: %)

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
수도권	49.2	49.3	49.3	49.4	49.4	49.4	49.5	49.6	49.8	50.0
비수도권	50.8	50.7	50.7	50.6	50.6	50.6	50.5	50.4	50.2	50.0

출처: 국가통계포털(KOSIS), 주민등록인구현황

[그림 1.3. 연도별 수도권과 비수도권 인구비중 (2010~2019년)]



출처: 국가통계포털(KOSIS), 주민등록인구현황

- 저출산·고령화 현상이 가속화되면서 전체 지역의 15세 미만 인구비율은 감소하고, 65세 이상 비율은 타 연령층에 비해 증가폭이 크며(연평균 4.5%), 65세 미만 생산 연령층 비율도 행정중심복합도시인 세종을 제외한 나머지 모든 지역에서 감소함
- 특히, 2019년 65세 이상 인구비율 20%이상 지역으로 전남에 이어 경북과 전북 지역도 20%를 상회하게 됨

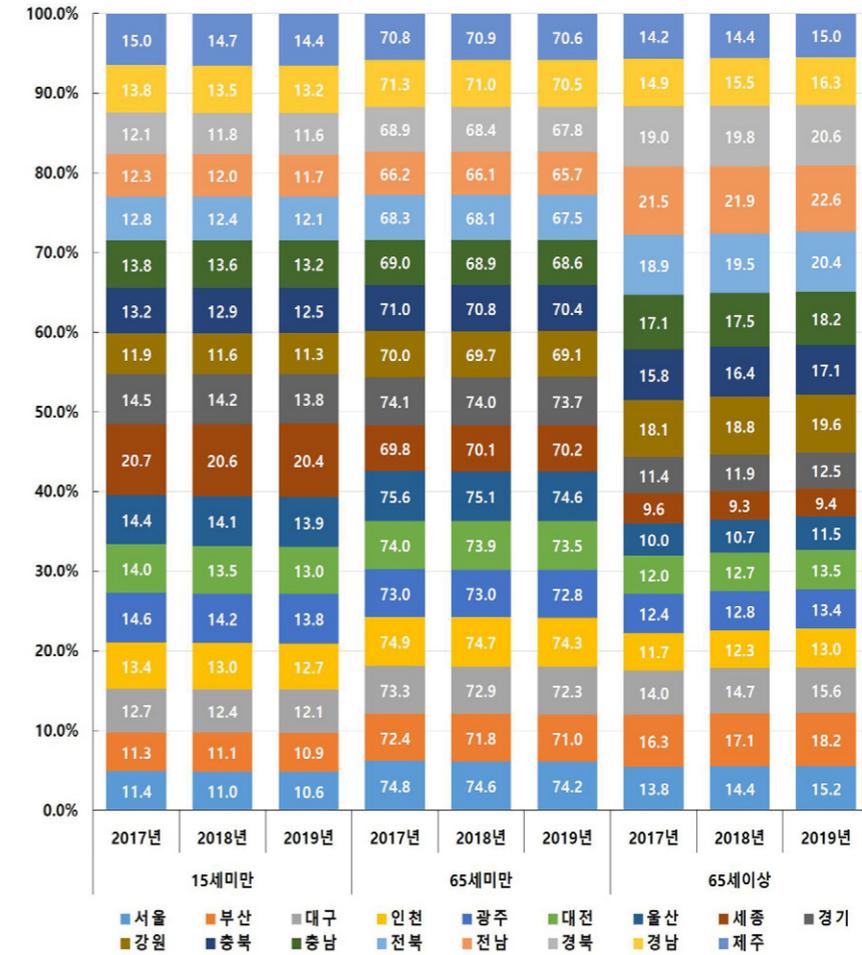
[표 1.20. 지역별 연령구간별 인구수 (2017~2019년)]

(단위: 만명, %)

구분	2017년				2018년				2019년			
	계	15세미만	15세-64세	65세이상	계	15세미만	15세-64세	65세이상	계	15세미만	15세-64세	65세이상
전국	5177.9 (100.0)	678.6 (13.1)	3763.6 (72.7)	735.6 (14.2)	5182.6 (100.0)	662.9 (12.8)	3754.7 (72.4)	765.0 (14.8)	5185.0 (100.0)	646.7 (12.5)	3735.6 (72.0)	802.7 (15.5)
서울	985.7 (100.0)	111.9 (11.4)	737.8 (74.8)	136.0 (13.8)	976.6 (100.0)	107.1 (11.0)	728.5 (74.6)	141.0 (14.4)	972.9 (100.0)	103.3 (10.6)	721.7 (74.2)	147.9 (15.2)
부산	347.1 (100.0)	39.2 (11.3)	251.3 (72.4)	56.6 (16.3)	344.1 (100.0)	38.2 (11.1)	247.0 (71.8)	59.0 (17.1)	341.4 (100.0)	37.2 (10.9)	242.2 (71.0)	62.0 (18.2)
대구	247.5 (100.0)	31.4 (12.7)	181.4 (73.3)	34.7 (14.0)	246.2 (100.0)	30.4 (12.4)	179.5 (72.9)	36.3 (14.7)	243.8 (100.0)	29.5 (12.1)	176.4 (72.3)	37.9 (15.6)
인천	294.9 (100.0)	39.5 (13.4)	220.9 (74.9)	34.5 (11.7)	295.5 (100.0)	38.5 (13.0)	220.7 (74.7)	36.3 (12.3)	295.7 (100.0)	37.5 (12.7)	219.7 (74.3)	38.5 (13.0)
광주	146.4 (100.0)	21.4 (14.6)	106.9 (73)	18.1 (12.4)	145.9 (100.0)	20.7 (14.2)	106.5 (73.0)	18.7 (12.8)	145.6 (100.0)	20.1 (13.8)	106.0 (72.8)	19.5 (13.4)
대전	150.2 (100.0)	21.0 (14.0)	111.2 (74.0)	18.1 (12.0)	149.0 (100.0)	20.1 (13.5)	110.1 (73.9)	18.9 (12.7)	147.5 (100.0)	19.2 (13.0)	108.4 (73.5)	19.9 (13.5)
울산	116.5 (100.0)	16.8 (14.4)	88.0 (75.6)	11.7 (10.0)	115.6 (100.0)	16.3 (14.1)	86.8 (75.1)	12.4 (10.7)	114.8 (100.0)	15.9 (13.9)	85.6 (74.6)	13.3 (11.5)
세종	28.0 (100.0)	5.8 (20.7)	19.5 (69.8)	2.7 (9.6)	31.4 (100.0)	6.5 (20.6)	22.0 (70.1)	2.9 (9.3)	34.1 (100.0)	7.0 (20.4)	23.9 (70.2)	3.2 (9.4)
경기	1287.4 (100.0)	186.8 (14.5)	953.8 (74.1)	146.8 (11.4)	1307.7 (100.0)	185.4 (14.2)	967.1 (74)	155.2 (11.9)	1324.0 (100.0)	182.8 (13.8)	976.0 (73.7)	165.1 (12.5)
강원	155.0 (100.0)	18.4 (11.9)	108.6 (70)	28.0 (18.1)	154.3 (100.0)	17.9 (11.6)	107.5 (69.7)	28.9 (18.8)	154.2 (100.0)	17.4 (11.3)	106.4 (69.1)	30.3 (19.6)
충북	159.4 (100.0)	21.0 (13.2)	113.2 (71)	25.2 (15.8)	159.9 (100.0)	20.6 (12.9)	113.2 (70.8)	26.2 (16.4)	160.0 (100.0)	20.1 (12.5)	112.6 (70.4)	27.3 (17.1)
충남	211.7 (100.0)	29.3 (13.8)	146.1 (69)	36.3 (17.1)	212.6 (100.0)	28.9 (13.6)	146.5 (68.9)	37.3 (17.5)	212.4 (100.0)	28.1 (13.2)	145.6 (68.6)	38.7 (18.2)
전북	185.5 (100.0)	23.7 (12.8)	126.6 (68.3)	35.1 (18.9)	183.7 (100.0)	22.8 (12.4)	125.0 (68.1)	35.8 (19.5)	181.9 (100.0)	22.0 (12.1)	122.9 (67.5)	37.1 (20.4)
전남	189.6 (100.0)	23.3 (12.3)	125.5 (66.2)	40.8 (21.5)	188.3 (100.0)	22.6 (12)	124.4 (66.1)	41.3 (21.9)	186.9 (100.0)	21.8 (11.7)	122.8 (65.7)	42.3 (22.6)
경북	269.2 (100.0)	32.6 (12.1)	185.3 (68.9)	51.3 (19.0)	267.7 (100.0)	31.6 (11.8)	183.1 (68.4)	52.9 (19.8)	266.6 (100.0)	30.8 (11.6)	180.8 (67.8)	54.9 (20.6)
경남	338.0 (100.0)	46.6 (13.8)	241.0 (71.3)	50.4 (14.9)	337.4 (100.0)	45.5 (13.5)	239.6 (71.0)	52.3 (15.5)	336.3 (100.0)	44.3 (13.2)	237.2 (70.5)	54.8 (16.3)
제주	65.7 (100.0)	9.9 (15.0)	46.5 (70.8)	9.3 (14.2)	66.7 (100.0)	9.8 (14.7)	47.3 (70.9)	9.6 (14.4)	67.1 (100.0)	9.7 (14.4)	47.4 (70.6)	10.0 (15)

출처: 국가통계포털(KOSIS), 통계청, 인구총조사

[그림 1.4. 지역별 연령구간별 인구 비율 변화 (2017~2019년)]



출처: 국가통계포털(KOSIS), 주민등록인구현황

- 이러한 고령화 심화라는 인구구조의 변화에 비례하여 치매 등 연령 관련 질환자 및 관리비용의 증가를 예상할 수 있는데, 실제로 전남 등 노인인구 비율이 높은 지역이 타 지역에 비해 치매환자 수가 많은 것을 알 수 있음
 - 치매 환자 급증에 따른 우리나라의 치매 환자의 사회적 비용도 급증하여 치매 관리를 위한 연간 총 관리비용은 '13년 11조 7천억원(GDP의 약 1.0%)에서 '50년 143조 2천억원(GDP의 약 1.5%)로 증가할 것으로 추정함 (치매환자 의료서비스 질 관리 방안, 2018년)

- 우리나라는 치매관리법 제정('12년) 및 1·2·3차 치매관리종합계획 등을 통해 국가 치매관리 전달체계를 마련하고 '17년 9월 치매국가책임제를 발표하여 조기진단과 예방부터 상담·사례관리, 의료지원까지 종합적인 체계를 구축함
- 심사평가원은 2018년 치매환자의 의료서비스 질 관리방안 마련을 위해 평가기준을 개발 하였고, 2019년 치매 의료서비스 질에 대한 예비평가를 진행하였으며, 2021년 평가지표 세부기준 등 의견수렴을 거쳐 본 평가 진행 예정임

- 또한 국민건강보험공단에서 발행한 '2018 지역별 의료이용 통계연보'에서도 노인인구 비율이 높은 전남, 경북, 전북 지역이 만성질환 발생 상위에 위치하며, 시도별 월평균 진료비 및 내원일수도 상위에 위치함

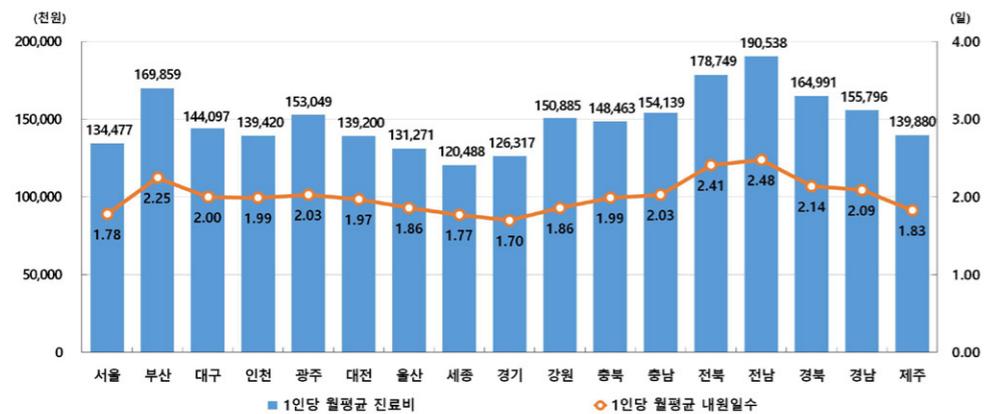
[표 1.21. 만성질환 상위 5개 지역 (2018년)]

(단위: 명)

고혈압		당뇨병	
강원	16,910	전남	7,950
전남	15,496	강원	7,750
충남	14,751	경북	7,277
전북	14,715	전북	7,229
충북	14,563	충남	6,979

출처: 국민건강보험공단, 2018 지역별 의료이용 통계연보(2019)

[그림 1.5. 시도별 의료이용 현황 (2018년)]



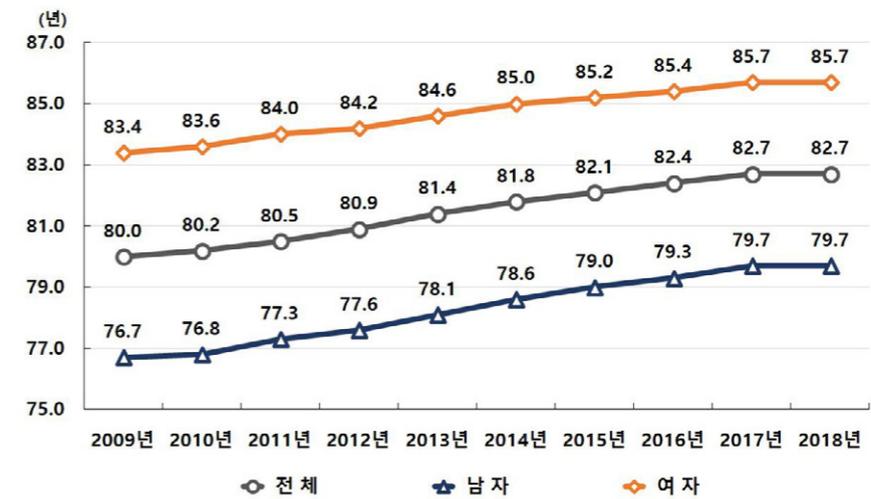
출처: 국민건강보험공단, 2018 지역별 의료이용 통계연보(2019)

2. 건강상태

가. 기대수명⁴⁾

- 2018년 기준 우리나라 기대수명은 82.7세(남 79.7세, 여 85.7세)로 2009년 대비 2.7년 늘어났으며, 연도별로는 증가세를 보이다 2018년 정체를 보임

[그림 1.6. 우리나라 기대수명 (2009~2018년)]



출처: 국가통계포털(KOSIS), 간이생명표

- 2017년 OECD 기준 우리나라 인구의 기대수명은 82.7세로 OECD 국가 평균 80.7세보다 2년이 더 길고, 세계 1위인 일본(84.2세)과는 1.5년의 차이를 보임

[표 1.22. 기대수명 (2017년)]

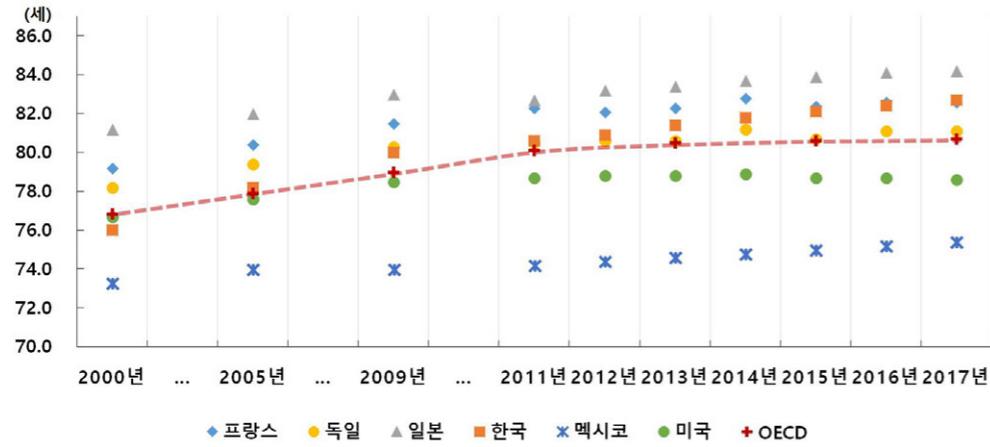
(단위: 세)

구분	OECD	한국	일본	프랑스	독일	미국	멕시코
전체	80.7	82.7	84.2	82.6	81.1	78.6	75.4
남자	78.1	79.7	81.1	79.6	79.7	76.1	72.9
여자	83.4	85.7	87.3	85.6	83.4	81.1	77.9

출처: OECD, Health at glance 2019 (2019)

4) 기대수명: 0세에 출생자가 향후 생존할 것으로 기대되는 평균 생존연도로서 '0세'의 기대여명을 의미 (통계청, 통계설명자료)

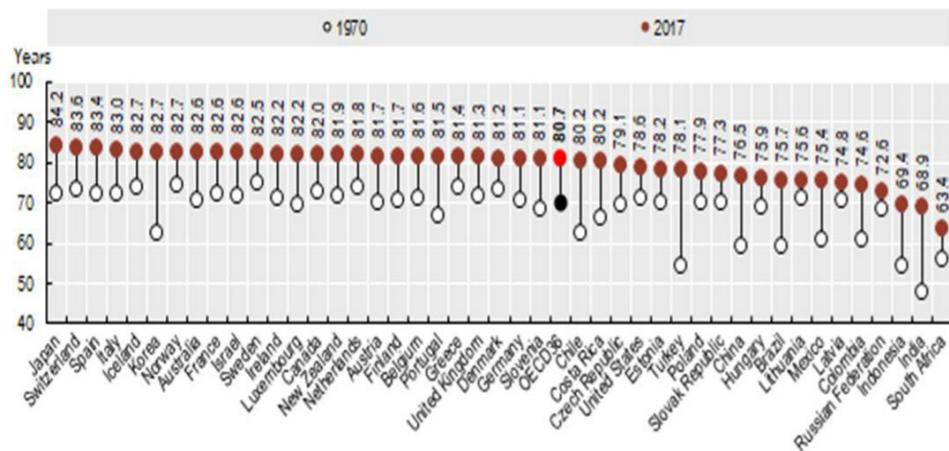
[그림 1.7. OECD 평균 기대수명 추이 (2011~2017년)]



출처: OECD, Stat.oecd.org, life expectancy
OECD, Health at glance 2011~2019 (2011~2019)

- 좀 더 구체적으로는 OECD 국가 평균의 경우 1970년 70.1세에서 2017년 80.7세로 45년간 10.7세 상승한 반면, 우리나라는 62.3세에서 82.7세로 무려 20.4세가 상승함

[그림 1.8. OECD 평균 기대수명 (1970~2017년)]



출처: OECD, Health at glance 2019 (2019)

● 우리나라의 기대수명은 모든 지역에서 길어지는 추세로 서울, 경기, 세종이 경남, 충북, 부산에 비해 2~3년 정도 길게 나타남

[표 1.23. 지역별 기대수명]

(단위: 세)

구분	전체			남자			여자		
	2005년	2011년	2017년	2005년	2011년	2017년	2005년	2011년	2017년
전체	78.2	80.6	82.7	74.9	77.3	79.7	81.6	84.0	85.7
서울	79.8	82.0	84.1	76.9	78.9	81.2	82.8	85.1	87.0
부산	77.4	79.7	81.9	74.2	76.4	78.9	80.5	82.9	84.9
대구	78.0	80.0	82.2	74.9	76.8	79.2	81.2	83.2	85.1
인천	78.0	80.1	82.4	74.8	77.1	79.3	81.2	83.2	85.6
광주	78.3	80.2	82.0	74.9	76.8	79.3	81.7	83.6	84.8
대전	78.8	80.7	82.9	75.7	77.6	80.5	82.0	83.8	85.4
울산	77.1	79.6	82.0	74.0	76.3	79.1	80.3	82.9	84.9
세종	-	-	83.0	-	-	80.0	-	-	86.1
경기	78.7	81.1	83.1	75.6	78.0	80.4	81.8	84.2	85.7
강원	77.4	80.2	82.0	73.4	76.4	78.4	81.3	84.0	85.7
충북	77.3	79.6	81.9	73.5	76.0	78.8	81.1	83.3	84.9
충남	77.6	80.6	82.2	74.0	76.9	78.9	81.3	84.2	85.6
전북	77.6	80.1	82.3	74.1	76.3	79.0	81.1	84.0	85.5
전남	77.4	79.7	82.0	73.2	75.6	78.4	81.6	83.9	85.6
경북	77.2	79.6	82.0	73.3	75.9	78.6	81.1	83.3	85.5
경남	76.9	79.7	81.9	73.1	76.1	78.6	80.7	83.4	85.2
제주	78.7	81.4	82.7	74.4	77.1	78.7	83.1	85.6	86.7

출처: 국가통계포털(KOSIS), 시도별 간이생명표

나. 사망원인별 연령표준화 사망률⁵⁾

- 2018년 기준 우리나라 사망자수는 약 30만 명이며, 성별로는 남자가 약 16만 명으로 여자에 비해 약 2만 명 더 많이 사망하였음
 - 남녀 상위 격차 사망원인 연령표준화 사망률로 비교하면 남자의 경우 흡연 관련성이 큰 폐암이 여자에 비해 25.8%p가 높았고, 폐렴 17.5%p, 심장질환, 자살, 간암은 각 18.6%p, 19.7%p, 15.3%p 높게 나타남

[표 1.24. 남녀 상위 격차 사망원인 연령표준화 사망률 (2018년)]

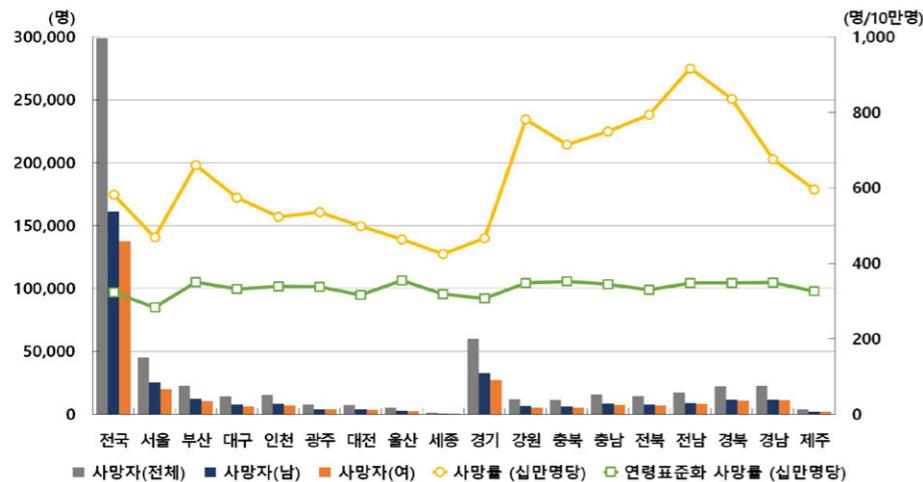
(단위: 명/10만명, %p)

구분	폐암	자살	심장질환	폐렴	간암
남자(A)	34.4	32.7	42.1	32.0	20.8
여자(B)	8.6	13.0	23.5	14.5	5.5
격차(A-B)	25.8	19.7	18.6	17.5	15.3

출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

- 인구 10만 명당 사망률은 전남과 강원이 높고, 연령표준화 사망률은 대부분 지역이 비슷하며 서울과 경기도가 좀 더 낮음

[그림 1.9. 지역별 연령표준화 사망률 (2018년)]



출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

- 상위 10순위 다빈도 사망원인은 최근 5년간 거의 유사하며, 악성 신생물(암), 심장질환, 폐렴으로 인한 사망은 증가세를 자살은 감소하다 다시 증가하는 추세를 보임
 - 그간 10순위에 없던 알츠하이머병이 2018년 처음 9위에 위치하였는데, 이는 고령화에 따른 인구구조 변화의 영향으로 보이며, 당뇨병으로 인한 사망은 감소, 고혈압성 질환은 증가, 뇌혈관질환은 감소하다가 2018년 다시 증가하는 추세임

[표 1.25. 연도별 다빈도 사망원인 및 사망률 (2014~2018년)]

(단위: 명/10만명)

사망원인	사망률									
	2014년	순위	2015년	순위	2016년	순위	2017년	순위	2018년	순위
악성신생물	150.9	1	150.8	1	153.0	1	153.9	1	154.3	1
심장질환	52.4	2	55.6	2	58.2	2	60.2	2	62.4	2
폐렴	23.7	5	28.9	4	32.2	4	37.8	4	45.4	3
뇌혈관질환	48.2	3	48.0	3	45.8	3	44.4	3	44.7	4
자살	27.3	4	26.5	5	25.6	5	24.3	5	26.6	5
당뇨병	20.7	6	20.7	6	19.2	6	17.9	6	17.1	6
간질환	13.1	8	13.4	8	13.3	8	13.3	7	13.4	7
만성하기도질환	14.1	7	14.8	7	13.7	7	13.2	8	12.9	8
알츠하이머병	8.7	11	9.4	11	9.8	11	12.0	11	12.0	9
고혈압성질환	10.0	10	9.9	10	10.6	9	11.3	9	11.8	10

※ 사망원인 순서는 2018년 순위기준 / 알츠하이머병은 2018년 10대 사인에 처음 포함됨

출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

5) 연령표준화사망률: 인구구조가 다른 집단 간의 사망 수준을 비교하기 위해 연령 구조가 사망률에 미치는 영향을 제거한 사망률 (표준인구는 2005년 전국인구(주민등록연앙인구) 사용) (통계청, 사망원인통계)

다. 주요 질환별 연령 표준화 사망률

1) 악성 신생물(암)

- 2018년 기준 암 사망자는 약 8.1만 명으로 남자가 여자보다 많고, 지역별 연령표준화 암 사망률은 경남, 부산, 울산이 높으며, 서울과 경기 등 수도권은 다른 지역에 비해 낮음
- 암 종별로도 유방암을 제외한 나머지는 비수도권의 사망률이 높게 나타남

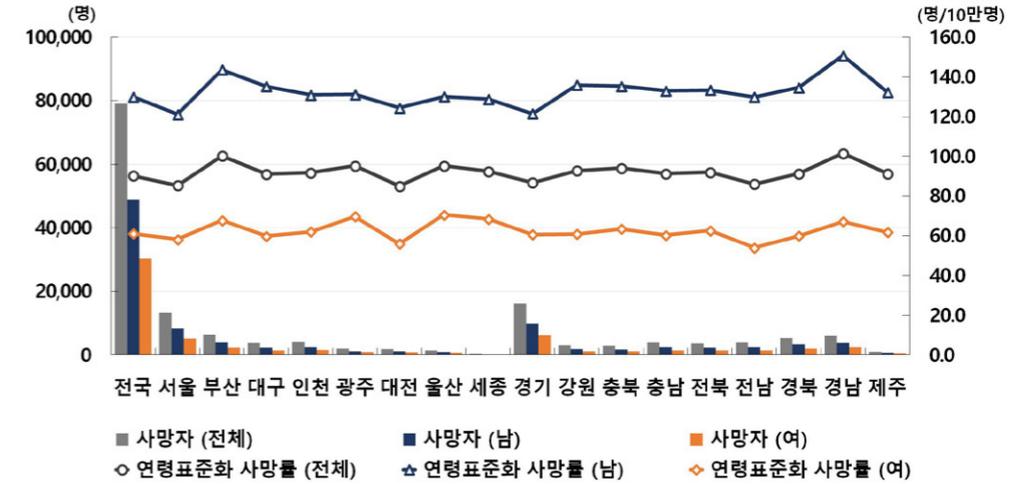
[표 1.26. 지역별 암 연령표준화 사망률 (2018년)]

(단위: 명, 명/10만명)

지역	전체		남자		여자	
	사망자수	연령표준화 사망률	사망자수	연령표준화 사망률	사망자수	연령표준화 사망률
전국	79,153	90.3	48,898	130.0	30,255	61.1
서울	13,302	85.4	8,289	121.2	5,013	58.2
부산	6,339	100.3	3,958	143.6	2,381	67.7
대구	3,769	91.1	2,345	135.2	1,424	59.8
인천	4,000	91.8	2,472	130.9	1,528	62.0
광주	2,064	95.2	1,195	131.1	869	69.7
대전	1,905	85.0	1,198	124.4	707	56.0
울산	1,432	95.3	839	130.1	593	70.5
세종	334	92.4	189	128.8	145	68.5
경기	16,097	86.7	9,833	121.5	6,264	60.6
강원	3,026	92.8	1,935	135.9	1,091	60.9
충북	2,841	94.1	1,758	135.4	1,083	63.4
충남	3,876	91.3	2,469	133.0	1,407	60.3
전북	3,694	92.0	2,261	133.4	1,433	62.6
전남	3,883	86.0	2,418	129.9	1,465	54.0
경북	5,399	91.3	3,353	134.6	2,046	59.9
경남	6,158	101.5	3,767	150.7	2,391	67.2
제주	1,034	91.3	619	132.3	415	61.8

출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

[그림 1.10. 지역별 암 연령표준화 사망률 (2018년)]



출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

[표 1.27. 5대 암 사망률 상위 지역 (2018년)]

(단위: 명/10만명)

위암	직결장암	간암	폐암	유방암
평균 8.8	평균 9.6	평균 12.6	평균 19.6	평균 3.4
울산 10.3	세종 11.6	경남 16.4	세종 25.0	세종 4.8
경남 10.3	제주 10.9	전남 15.6	울산 22.1	서울 3.8
광주 10.2	광주 10.6	강원 15.2	강원 22.1	경기 3.7
충북 9.7	경남 10.6	광주 15.0	대구 21.7	부산 3.5
경북 9.7	충북 10.5	부산 14.9	부산 21.4	대구 3.4
충남·전북 9.6	부산 10.4	제주 13.7	충북 21.4	대전 3.3

출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

2) 순환계통 질환 (고혈압성 질환, 심·뇌혈관질환)

- 2018년 기준 순환계통 질환 사망자는 약 6만 3천명으로 인구 10만 명당 62.9명이 순환계통 질환으로 사망하였음
 - 성별로는 사망자수는 여자가 남자에 비해 더 많았으나, 이를 연령표준화 사망률로 비교하였을 때 10만 명당 남자가 78.9명, 여자가 48.6명 사망하였음
 - 지역별 연령표준화 사망률은 울산 80.2명, 경남 79.2명, 부산 78.4명 순으로 높았으며, 제주가 가장 낮은 53.2명이었고 전북 54.4명, 서울 55.2명 순으로 낮았음

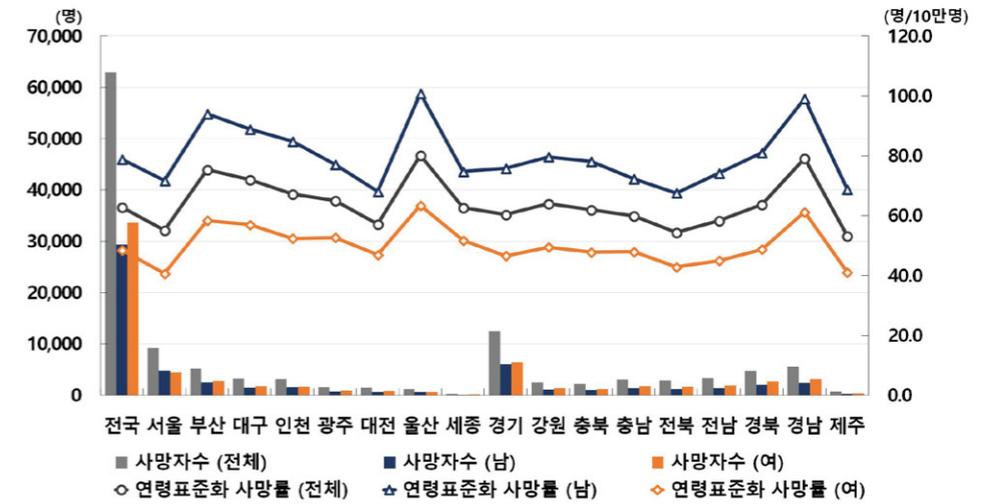
[표 1.28. 지역별 순환계통 질환 연령표준화 사망률 (2018년)]

(단위: 명, 명/10만명)

지역	전체		남자		여자	
	사망자수	연령표준화 사망률	사망자수	연령표준화 사망률	사망자수	연령표준화 사망률
전국	62,947	62.9	29,342	78.9	33,605	48.6
서울	9,211	55.2	4,799	71.7	4,412	40.7
부산	5,235	75.4	2,478	94.1	2,757	58.4
대구	3,271	72.1	1,514	89.0	1,757	57.0
인천	3,215	67.3	1,535	84.9	1,680	52.4
광주	1,588	65.0	690	77.1	898	52.7
대전	1,436	57.2	645	68.1	791	47.0
울산	1,245	80.2	597	100.9	648	63.4
세종	274	62.7	113	74.8	161	51.8
경기	12,467	60.4	6,067	75.8	6,400	46.6
강원	2,486	64.0	1,123	79.7	1,363	49.5
충북	2,225	62.0	1,017	78.2	1,208	47.8
충남	3,103	60.0	1,359	72.3	1,744	48.0
전북	2,806	54.4	1,196	67.6	1,610	42.9
전남	3,349	58.4	1,417	74.2	1,932	45.0
경북	4,717	63.8	2,048	81.1	2,669	48.8
경남	5,587	79.2	2,421	99.1	3,166	61.2
제주	732	53.2	323	68.9	409	41.1

출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

[그림 1.11. 지역별 순환계통 질환 연령표준화 사망률 (2018년)]



출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

3) 호흡기계 질환 (상기도감염, 폐렴, 천식, 폐질환 등)

- 2018년 기준 호흡기계 질환 사망자는 약 3만 8천명으로, 인구 10만 명당 34.9명이 호흡기계 질환으로 사망하였음
 - 성별로는 남자가 더 많이 사망하였고, 10만 명당 연령표준화 사망률은 남자가 54.7명, 여자가 22.7명 사망하였음
 - 지역별 연령표준화 사망률은 전남 45.5명, 경북 45.4명, 광주 44.2명 순으로 높았으며, 서울이 가장 낮은 25.0명이었고 대전 28.6명, 제주 31.3명 순으로 낮았음

[표 1.29. 지역별 호흡기계 질환 연령표준화 사망률 (2018년)]

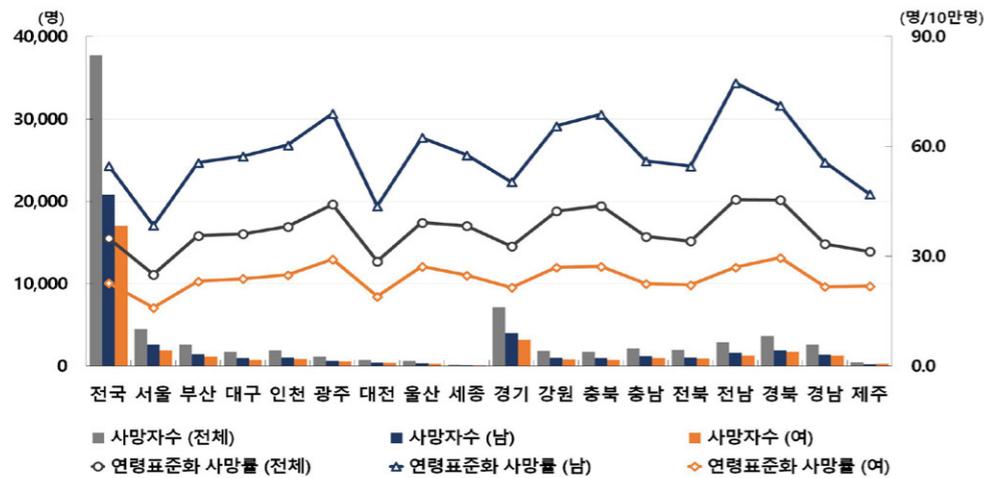
(단위: 명, 10만명)

지역	전체		남자		여자	
	사망자수	연령표준화 사망률	사망자수	연령표준화 사망률	사망자수	연령표준화 사망률
전국	37,763	34.9	20,777	54.7	16,986	22.7
서울	4,481	25.0	2,584	38.4	1,897	16.0
부산	2,596	35.6	1,456	55.6	1,140	23.2
대구	1,726	36.1	966	57.3	760	23.9
인천	1,902	38.1	1,063	60.4	839	24.9

지역	전체		남자		여자	
	사망자수	연령표준화 사망률	사망자수	연령표준화 사망률	사망자수	연령표준화 사망률
광주	1,157	44.2	617	69.0	540	29.2
대전	763	28.6	410	43.7	353	19.0
울산	606	39.2	323	62.4	283	27.2
세종	166	38.3	85	57.7	81	24.8
경기	7,143	32.7	3,986	50.3	3,157	21.5
강원	1,829	42.3	1,002	65.6	827	27.0
충북	1,703	43.8	930	68.8	773	27.2
충남	2,108	35.4	1,176	56.0	932	22.5
전북	1,946	34.1	1,047	54.6	899	22.2
전남	2,874	45.5	1,613	77.4	1,261	27.0
경북	3,670	45.4	1,924	71.2	1,746	29.6
경남	2,620	33.4	1,377	55.7	1,243	21.7
제주	473	31.3	218	47.0	255	21.9

출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

[그림 1.12. 지역별 호흡기계 질환 연령표준화 사망률 (2018년)]



출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

3. 건강행태

- WHO는 건강지표가 전반적인 국가 보건 목표 설정의 규범적인 역할을 하고 이는 국가가 보건 우선순위에 입각해 건강 모니터링 및 분석에 도움을 줄 수 있다고 정의함

* 건강지표: 15세 이상 흡연율, 알콜 소비량, 과체중 및 비만율 등

출처: WHO, Global reference list of 100 core health indicators(2018)

가. 국가건강검진

- 건강검진 수검비율은 전체 평균 76.9%로 울산이 81.4%로 가장 높고, 제주가 72.3%로 가장 낮음

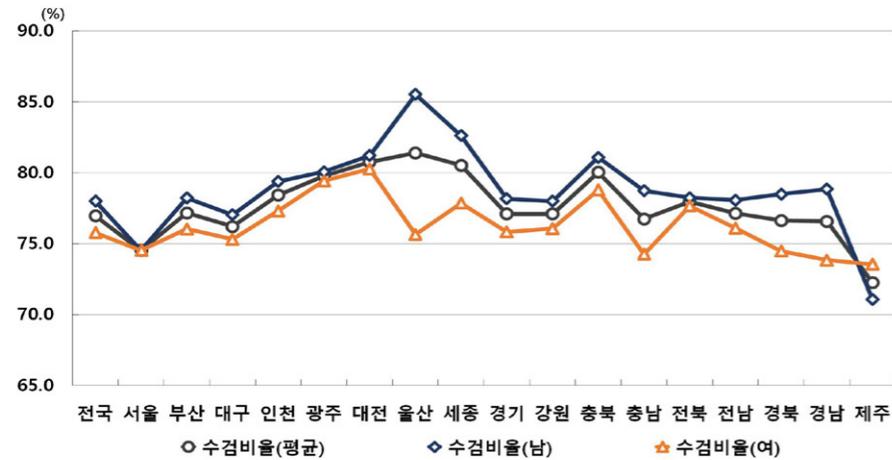
[표 1.30. 지역별 건강검진 수검비율 (2018년)]

(단위: %)

지역	수검비율(전체)	수검비율(남)	수검비율(여)
전국	76.9	78.0	75.8
서울	74.5	74.5	74.5
부산	77.2	78.2	76.0
대구	76.2	77.0	75.3
인천	78.4	79.4	77.3
광주	79.8	80.1	79.4
대전	80.8	81.2	80.3
울산	81.4	85.5	75.6
세종	80.5	82.6	77.9
경기	77.1	78.2	75.8
강원	77.1	78.0	76.1
충북	80.0	81.1	78.8
충남	76.7	78.7	74.3
전북	78.0	78.2	77.7
전남	77.1	78.1	76.1
경북	76.6	78.5	74.5
경남	76.6	78.8	73.8
제주	72.3	71.1	73.5

출처: 국가통계포털(KOSIS), 건강검진통계

[그림 1.13. 지역별 국가건강검진 수검비율 (2018년)]



출처: 국가통계포털(KOSIS), 건강검진통계

나. 흡연율⁶⁾, 고위험 음주율⁷⁾

- 전체적으로 흡연율은 줄고, 고위험 음주율은 증가 추세이며, 지역별로는 강원지역이 흡연율과 고위험 음주율 모두 높은 편임

[표 1.31. 지역별 흡연율 및 고위험음주율 (2016~2018년)]

(단위: %)

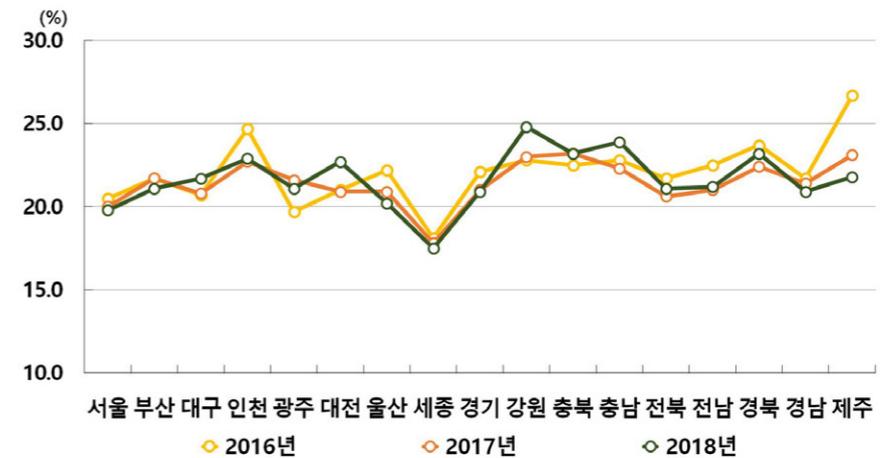
지역	흡연율			고위험 음주율		
	2016년	2017년	2018년	2016년	2017년	2018년
전국	22.5	21.7	21.7	18.6	19.2	19.21
서울	20.5	20.0	19.8	16.0	17.2	17.0
부산	21.7	21.7	21.1	18.4	18.4	21.2
대구	20.7	20.8	21.7	15.6	15.6	14.7
인천	24.7	22.7	22.9	20.0	20.4	19.4

6) 흡연율: 평생 5갑(100개비) 이상 흡연한 사람으로서 현재 흡연하는 사람("매일 피움" 또는 "가끔 피움")의 비율(%로 정의
 7) 고위험 음주율: 최근 1년(365일) 동안 음주한 사람 중에서 남자는 한 번의 술자리에서 7잔 이상(또는 맥주 5캔 정도), 여자는 5잔 이상(또는 맥주 3캔 정도)을 주 2회 이상 마신다고 응답한 사람의 비율(%로 정의

지역	흡연율			고위험 음주율		
	2016년	2017년	2018년	2016년	2017년	2018년
광주	19.7	21.6	21.1	16.9	15.6	15.9
대전	21.0	20.9	22.7	16.8	15.9	15.6
울산	22.2	20.9	20.2	18.6	19.9	18.8
세종	18.1	17.8	17.5	15.3	16.1	13.8
경기	22.1	21.0	20.9	18.1	18.5	17.9
강원	22.8	23.0	24.8	21.3	22.5	22.6
충북	22.5	23.2	23.2	21.5	21.2	20.1
충남	22.8	22.3	23.9	19.5	20.3	18.6
전북	21.7	20.6	21.1	17.0	15.4	17.7
전남	22.5	21.0	21.2	18.4	19.3	20.3
경북	23.7	22.4	23.2	18.9	19.8	18.9
경남	21.7	21.4	20.9	19.4	19.5	19.4
제주	26.7	23.1	21.8	21.9	17.7	19.7

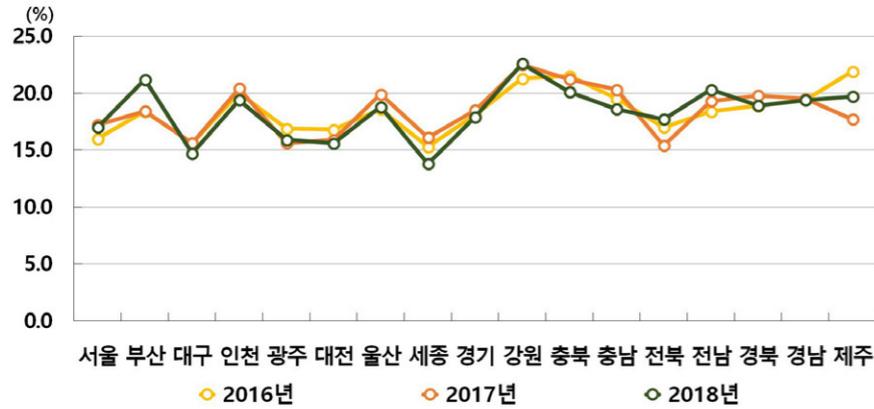
※ 전국 흡연율과 고위험 음주율은 255개 시·군·구의 중앙값임
 출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2008~2018 지역건강통계 한눈에 보기 (2019)

[그림 1.14. 지역별 흡연율 (2016~2018년)]



출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2008~2018 지역건강통계 한눈에 보기 (2019)

[그림 1.15. 지역별 고위험 음주율 (2016~2018년)]



출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2008-2018 지역건강통계 한눈에 보기 (2019)

- 2017년 기준 우리나라 15세 인구 중 매일 담배를 피우는 인구의 비율(흡연율)은 17.5%로 OECD 평균(16.3%)보다 높음
 - 흡연율은 2012년 21.6%에서 2017년 17.5%로 4.1%p 하락함(OECD 평균 2.5%p 하락)
 - OECD 회원국 중에서 흡연율이 가장 낮은 국가는 멕시코 (7.6%)이고, 가장 높은 국가는 터키(26.5%, 2016년)임
 - 성별에 따른 흡연율을 살펴보면 우리나라의 여성 흡연율은 3.5%로 OECD 회원국 중에서 가장 낮지만, 남성은 31.6%로 OECD 회원국 중에서 두 번째로 높음(OECD 평균 여성 12.7%, 남성 20.2%)

[표 1.32. 흡연율 OECD비교]

(단위: %)

구분	2012년			2017년		
	전체	남자	여자	전체	남자	여자
평균	18.8	23.3	14.7	16.3	20.2	12.7
한국	21.6	37.6	5.8	17.5	31.6	3.5
호주	15.4	16.7	14.1 (2010)	12.4	14.0	10.8 (2016)
오스트리아	-	-	-	-	-	-
벨기에	-	-	-	-	-	-
캐나다	16.1	18.7	13.5	12.0	14.2	10.0

구분	2012년			2017년		
	전체	남자	여자	전체	남자	여자
칠레	-	-	-	24.5	28.2	20.9 (2016)
체코	22.9	26.3	19.6	18.4	22.6	14.5
덴마크	20.9	22.7	19.3 (2010)	16.9	18.5	15.4
에스토니아	26.0	36.2	18.3	21.3	29.9	15.5 (2016)
핀란드	17.0	20.9	14.0	13.0	15.0	12.0
프랑스	24.1	28.7	20.2	-	-	-
독일	-	-	-	18.8	22.3	15.3
그리스	-	-	-	-	-	-
헝가리	-	-	-	-	-	-
아이슬란드	13.8	14.9	12.8	9.4	9.1	9.7
아일랜드	-	-	-	18.0	20.0	17.0
이스라엘	18.5	24.8	12.6 (2010)	16.9	21.3	12.8
이탈리아	22.1	28.1	16.5	19.9	25.1	15.0
일본	20.7	34.1	9.0	17.7	29.4	7.2
라트비아	-	-	-	-	-	-
리투아니아	-	-	-	-	-	-
룩셈부르크	16.8	18.4	15.2	16.0	18.1	14.0
멕시코	10.3	15.5	5.5 (2011)	7.6	12.0	3.6
네덜란드	18.4	20.6	16.3	16.8	19.5	14.1
뉴질랜드	16.3	16.7	15.8	13.8	15.1	12.6
노르웨이	16.0	16.0	16.0	11.0	12.0	10.0
폴란드	-	-	-	-	-	-
포르투갈	-	-	-	-	-	-
슬로바키아	-	-	-	-	-	-
슬로베니아	-	-	-	-	-	-
스페인	23.9	27.9	20.2 (2011)	22.1	25.6	18.8
스웨덴	12.8	12.4	13.1	10.4	10.5	10.3
스위스	20.4	23.1	17.8	19.1	21.5	16.8
터키	23.8	37.3	10.7	26.5	40.1	13.3 (2016)
영국	20.0	22.0	19.0	17.2	19.1	15.5
미국	14.2	15.9	12.5	10.5	11.5	9.5

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 2012년은 23개국, 2017년은 25개국의 평균임
출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)

- 또한, 2017년 기준 우리나라 15세 이상 인구 1인당 연간 주류소비량은 순수 알코올 8.7리터로 OECD 평균(8.9리터)과 비슷한 수준임
 - 주류 소비량은 2012년 9.1리터에서 2017년 8.7리터로 0.4리터 감소함(OECD 평균 0.3리터 감소)
 - OECD 회원국 중에서 15세 이상 인구 1인당 연간 주류 소비량이 가장 낮은 국가는 터키(1.4리터)이고, 가장 높은 국가는 리투아니아(12.3리터)임
 - OECD 회원국 중에서 14개 국가에서 연간 1인당 10리터 이상의 주류를 소비하고 있음

[표 1.33. 주류 소비량 OECD비교]

(단위: 순수 알코올 리터)

구분	2012년	2017년
평균	9.2	8.9
한국	9.1	8.7
호주	9.9	9.4 (2016)
오스트리아	12.4	11.8 (2016)
벨기에	10.1	10.4 (2015)
캐나다	8.3	8.1
칠레	8.3	7.9 (2016)
체코	11.6	11.6
덴마크	9.3	9.1
에스토니아	12.1	10.3
핀란드	9.3	8.4
프랑스	12.2	11.7
독일	11.8	10.9 (2016)
그리스	7.6	6.5 (2016)
헝가리	11.1	11.1 (2016)
아이슬란드	6.8	7.7
아일랜드	11.5	11.0
이스라엘	2.8	2.6 (2016)
이탈리아	7.5	7.6 (2016)
일본	7.2	7.2
라트비아	10.2	11.2 (2016)

구분	2012년	2017년
리투아니아	14.7	12.3
룩셈부르크	12.0	11.3 (2016)
멕시코	3.9	4.4 (2016)
네덜란드	9.1	8.3
뉴질랜드	9.2	8.8
노르웨이	6.2	6.0
폴란드	10.2	10.6
포르투갈	10.9	10.7 (2016)
슬로바키아	10.1	9.7
슬로베니아	11.0	10.1
스페인	8.8	8.6 (2016)
스웨덴	7.2	7.1
스위스	9.9	9.2
터키	1.6	1.4
영국	9.6	9.7
미국	8.9	8.9 (2016)

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 2012년과 2017년 모두 36개국의 평균임
출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)

다. 비만율⁸⁾ 및 연간 체중조절 시도율⁹⁾, 걷기 실천율¹⁰⁾

- 비만율은 해를 거듭할수록 증가하는 추세로 지역 간 격차가 있고, 실 계측 비만율이 자가보고 비만율보다 높게 측정됨
- 연간 체중조절시도율도 전국적으로 개선되지 않고 낮아지는 추세면서 지역 간 격차도 커 2018년 기준 최대 약 12% 차이를 보이며, 걷기 실천율은 일부지역을 제외하면 연도별로 개선됨

8) 비만율: 체질량지수(kg/m²)가 25 이상인 사람의 분율
9) 연간 체중조절 시도율: 최근 1년 동안 체중을 "줄이거나" 또는 "유지"하려고 노력했던 사람의 분율
10) 걷기 실천율: 최근 1주일 동안 1일 30분 이상 걷기를 주 5일 이상 실천한 사람의 분율

[표 1.34. 지역별 비만유병률 및 체중조절 시도율 및 걷기실천율 변화 (2016~2018년)]

(단위: %)

시·도	비만율(자가보고)			비만율 (실계측) '18년	연간 체중조절 시도율			걷기 실천율		
	'16년	'17년	'18년		'16년	'17년	'18년	'16년	'17년	'18년
전국 ^{주1)}	28.0	27.9	31.2	33.1	60.2	64.0	60.7	38.6	38.6	41.9
서울	25.5	25.5	28.6	30.6	63.8	67.3	63.5	55.8	61.5	67.0
부산	26.5	25.8	28.6	31.4	60.1	66.1	62.0	44.7	49.4	55.7
대구	24.8	26.5	28.2	31.3	64.6	61.0	55.4	37.9	43.2	46.2
인천	28.4	29.8	31.9	34.5	62.4	64.6	63.9	44.9	47.3	51.9
광주	26.2	27.3	29.5	31.5	61.1	63.8	60.4	40.8	47.7	47.6
대전	24.6	25.6	30.0	31.1	60.2	67.1	66.3	54.6	47.1	49.8
울산	26.0	26.7	28.5	29.9	61.4	68.2	62.3	34.7	40.1	43.5
세종	30.1	27.7	27.8	27.7	63.3	68.8	60.7	35.6	36.1	28.8
경기	27.5	28.2	30.7	33.1	60.2	64.9	61.4	43.8	43.5	49.4
강원	30.9	31.8	34.3	36.9	58.5	64.1	63.7	33.3	31.9	38.0
충북	28.7	29.0	32.1	34.2	57.4	60.7	54.5	38.6	38.6	41.9
충남	28.4	28.9	32.1	32.8	61.9	64.0	55.1	38.4	35.7	40.3
전북	28.1	27.9	32.2	34.2	57.6	61.0	57.1	34.1	37.5	38.3
전남	28.3	28.9	32.6	34.4	57.0	62.2	55.4	38.8	35.3	39.5
경북	26.5	29.9	31.4	34.2	56.4	59.8	57.8	31.3	33.8	35.6
경남	28.0	27.7	31.2	34.7	59.8	61.5	60.2	31.1	34.9	36.7
제주	28.2	29.5	32.6	35.6	61.4	54.0	62.4	39.4	35.4	35.4

※ 주1) 17개 시·도 단위의 중앙값임

출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2008-2018 지역건강통계 한눈에 보기 (2019)

- 2017년 기준 우리나라에서 키와 몸무게 측정을 통해 '과체중 또는 비만'¹¹⁾으로 판명된 15세 이상 국민은 33.7%로 OECD 평균(59.3%)보다 낮음
 - 과체중 또는 비만율은 2012년 31.8%에서 2017년 33.7%로 1.9%p 상승함(OECD 평균 3.1%p 상승)

11) 과체중 또는 비만율: 15세 이상이면서 체질량지수(kg/m²)가 25 이상인 사람의 비율 (OECD, Health at a glance 2019)

- OECD 회원국 중에서 과체중 또는 비만율이 가장 낮은 국가는 일본(25.9%)이고, 가장 높은 국가는 칠레(74.2%)임
- 과체중 또는 비만율을 성별에 따라 살펴보면 우리나라 남자 39.7%, 여자 27.7%로 남녀 모두 OECD 평균(남성 62.5%, 여성 56.1%)보다 낮음
- 칠레(2016년), 멕시코(2016년), 터키를 제외한 모든 OECD 회원국에서 남자가 여자보다 과체중 또는 비만율이 높음

[표 1.35. 측정된 과체중 또는 비만율 OECD비교]

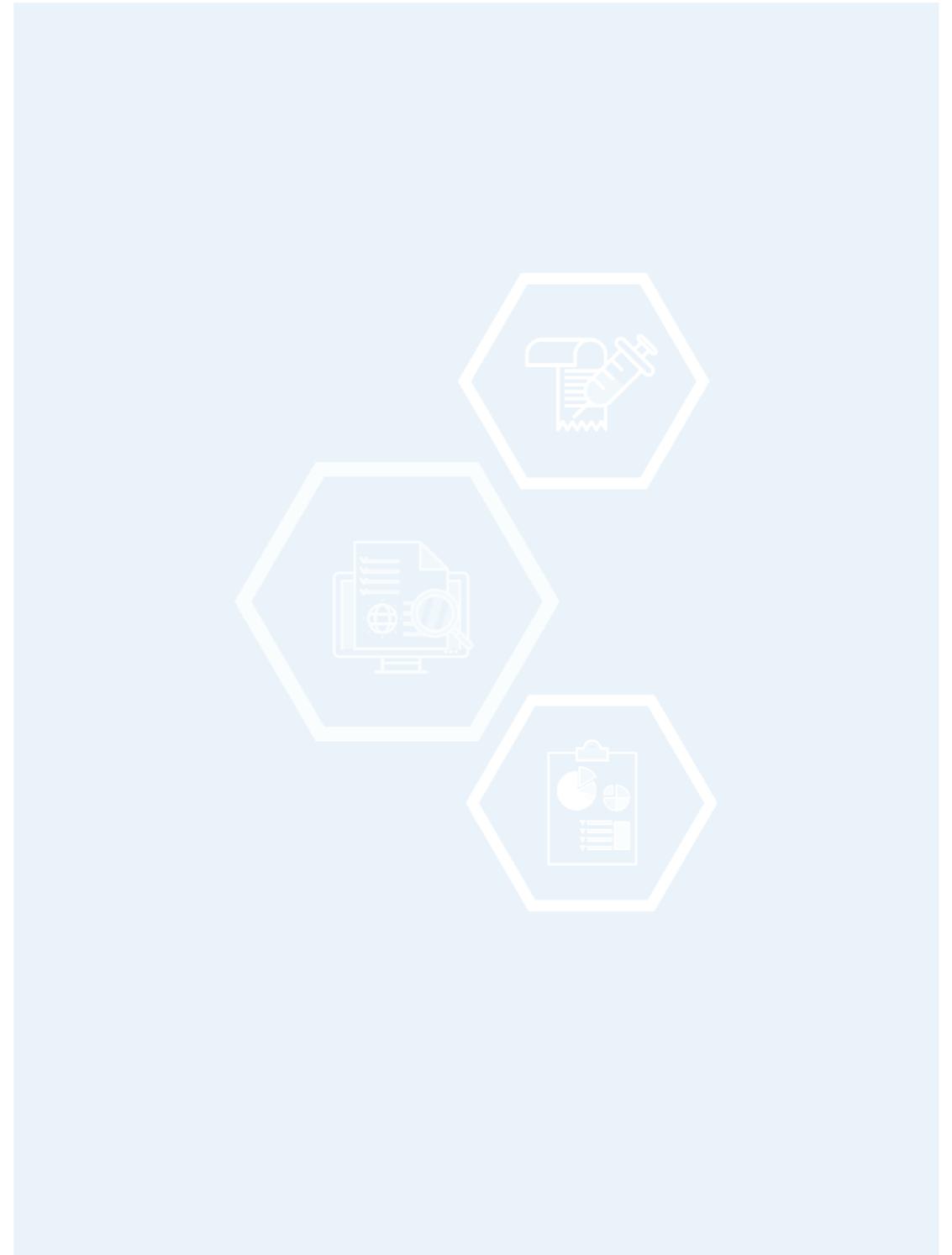
(단위: %)

구 분	2012년			2017년		
	전체	남자	여자	전체	남자	여자
평균	56.2	60.7	51.7	59.3	62.5	56.1
한국	31.8	34.8	28.7	33.7	39.7	27.7
호주	63.4	70.3	56.2 (2011)	65.2	72.4	58.3
오스트리아	-	-	-	-	-	-
벨기에	-	-	-	-	-	-
캐나다	58.6	64.8	52.5 (2010)	59.1	63.7	54.4
칠레	-	-	-	74.2	73.6	74.9 (2016)
체코	55.0	61.0	49.0 (2010)	-	-	-
덴마크	-	-	-	-	-	-
에스토니아	-	-	-	-	-	-
핀란드	58.0	66.2	50.0	67.6	71.9	63.2
프랑스	-	-	-	49.0	53.9	44.2 (2015)
독일	60.0	67.1	52.9	-	-	-
그리스	-	-	-	-	-	-
헝가리	-	-	-	-	-	-
아이슬란드	-	-	-	-	-	-
아일랜드	-	-	-	62.0	70.0	54.0
이스라엘	-	-	-	50.9	55.1	46.4 (2015)
이탈리아	-	-	-	-	-	-
일본	23.7	29.1	19.4	25.9	30.7	21.9
라트비아	-	-	-	54.6	56.2	53.2 (2016)
리투아니아	-	-	-	-	-	-

구분	2012년			2017년		
	전체	남자	여자	전체	남자	여자
룩셈부르크	59.2	66.8	49.7	-	-	-
멕시코	71.3	69.4	73.0	72.5	69.4	75.6 (2016)
네덜란드	-	-	-	-	-	-
뉴질랜드	64.3	68.9	60.0	66.6	69.6	63.8
노르웨이	-	-	-	-	-	-
폴란드	-	-	-	-	-	-
포르투갈	-	-	-	67.6	70.3	65.2 (2015)
슬로바키아	-	-	-	-	-	-
슬로베니아	-	-	-	-	-	-
스페인	-	-	-	-	-	-
스웨덴	-	-	-	-	-	-
스위스	-	-	-	-	-	-
터키	55.4	52.7	58.0 (2011)	64.4	62.8	66.0
영국	61.9	66.6	57.2	64.3	67.2	61.5
미국	68.6	71.3	66.1	71.0	74.1	67.9 (2016)

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 2012년은 13개국, 2017년은 16개국의 평균임

출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)



Part 2.

의료의 질 평가 제도



1장. 요양급여 적정성 평가	64
2장. 국내 의료 질 평가 제도	80

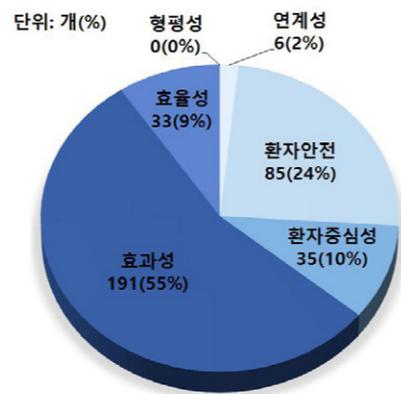
1장. 영양급여 적정성 평가

1. 개념

- 의료 질 평가제도는 1981년 국내 최초로 대한병원협회가 병원표준화사업(현 수련환경평가)을 시작한 이후 각 기관에서 의료기관의 자발적인 의료서비스 질 향상 도모 및 질적 보장을 위해 다양한 의료 질 평가사업이 시행되고 있음
- 2000년 7월 개정된 국민건강보험법에 영양급여 적정성 평가기능을 도입하고, 이를 국민건강보험법 및 시행규칙에 건강보험심사평가원의 업무로 규정함
 ※ 국민건강보험법 제63조 제1항, 국민건강보험법 시행규칙 제29조 제1항
- 영양급여 적정성 평가 지표를 6개의 의료 질 구성요소로 살펴보면 효과성영역지표(55%)가 가장 많으나 점차 환자중심성과 환자안전영역까지 확대하고 있음

[표 2.1. 6대 영역별 평가지표 분포현황]

의료 질 구성요소	지표수	비중(%)
계	350	100
연계성	6	2
환자안전	85	24
환자중심성	35	10
효과성	191	55
효율성	33	9
형평성	0	0



※ 32개 평가항목, 350개 지표에 대하여 평가지표 분류체계¹²⁾ 영역 중 하나인 의료의 질 구성요소 기준으로 산출함

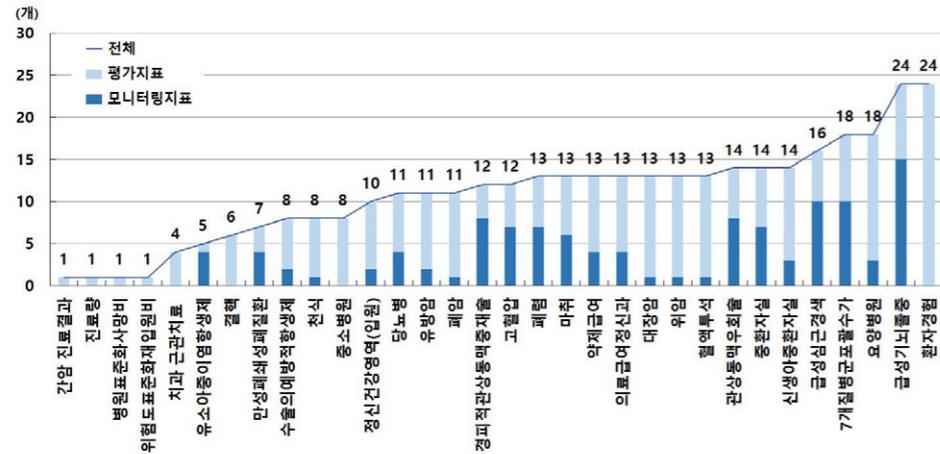
[표 2.2. 그간의 영양급여 적정성 평가 현황 (2001~2019년)]

년 도	전체 항목수	신규 평가		종료 평가	
		개수	평가 항목	개수	평가항목
2001년	5	5	• 사회복지법인부설요양기관 • 조혈모세포이식실시기관 • 투약일당약품비	-	
2002년	7	4	• 혈액투석 • 제왕절개분만 • 컴퓨터단층촬영(CT) • 처방건당약품목수	2	• 사회복지법인부설요양기관 • 조혈모세포이식실시기관
2003년	11	5	• 수혈 • 슬관절치환술 • 의료급여정신과 • 고가약 처방비중	1	• 혈액투석
2004년	13	4	• 급성심근경색증 • 관상동맥우회술 • 경피적관상동맥중재술 • 부신피질호르몬제처방률	2	• 집중치료실 • 정신과의료급여
2005년	14	1	• 진통소염제(NSAID) 중복 처방률		
2006년	14	1	• 급성기 뇌졸중	1	• 경피적관상동맥중재술
2007년	16	2	• 진료량 • 수술의 예방적 항생제 사용	-	
2008년	17	1	• 영양병원입원급여	-	
2009년	16	2	• 혈액투석 • 의료급여 정신과	3	• CT • 슬관절치환술 • 부신피질호르몬제
2010년	16	1	• 고혈압	1	• 수혈
2011년	19	3	• 당뇨병 • 대장암 • 진료결과(3개압)	-	
2012년	21	2	• 유방암 • 유소아 급성중이염 항생제사용	-	
2013년	24	4	• 허혈성심질환 • 폐암 • 천식 • 외래처방인센티브(평가로 편입)	2	• 진료결과 • 고가약처방비중
2014년	29	6	• 위암 • 간암 진료결과 • 폐렴 • 중환자실 • 만성폐쇄성폐질환 • 성분계열별 항생제 처방률	1	• 제왕절개분만
2015년	30	2	• 병원표준화 사망비 • 위험도표준화 재입원비	1	• 외래처방인센티브
2016년	31	1	• 환자경험	-	
2017년	32	1	• 결핵	-	
2018년	34	3	• 마취 • 치과근관치료 • 신생아중환자실	1	• 골관절염해열진통소염제 중복처방률
2019년	35	2	• 중소병원 • 정신건강영역	1	• 유소아중이염 항생제

12) 건강보험심사평가원은 평가지표 분류를 위해 의료의 질 구성요소, 임상주제, 의료서비스 유형(급성기 치료 등), 서비스 제공 형태, 치료유형 등 13개 영역으로 구성된 분류체계를 개발함

- 2019년 기준 32개 평가항목의 350개 평가지표 구성을 보면 평가지표는 235개(67.1%), 모니터링지표는 115개(32.9%)를 차지함
 - 모니터링 지표 중 급성기뇌졸중 15개, 급성심근경색 10개 등이 다빈도 항목에 해당 됨
 - 평가지표 중 진료결과를 의미하는 결과지표는 39개(약 17%)로 항목별 결과지표의 비중도 높지 않음
- 2019년에는 의료 질 사각지대 해소를 위한 중소병원 및 정신건강입원영역 평가를 추진하고 국민 안전 중심의 평가를 목표로 결핵과 신생아중환자실 평가를 최초 공개하였음
- 2020년 국민건강보험종합계획에서 요양급여적정성평가는 의료서비스 질 제고를 위해 평가 지표 개선 및 결과지표 비중을 확대하고 성과 중심으로 보상 강화 방향으로 추진하겠다고 밝힘

[그림 2.1. 적정성 평가 항목별 평가지표 비중]



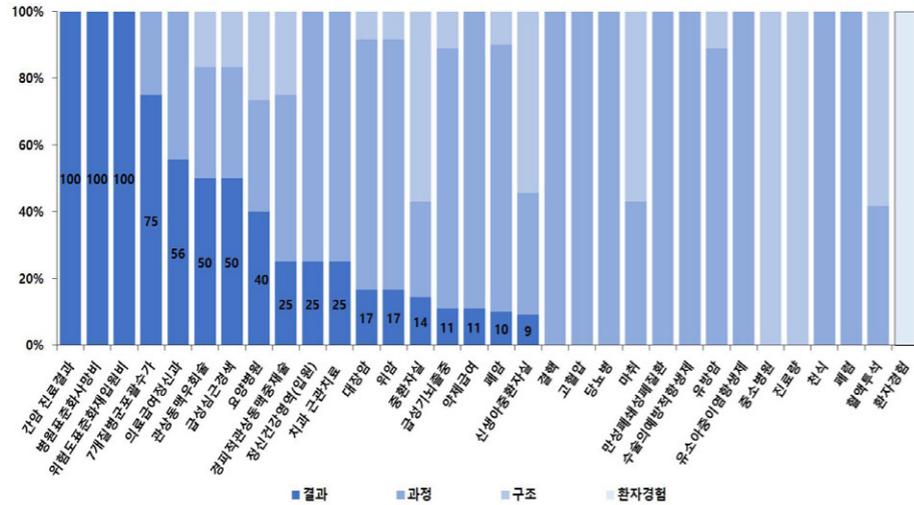
※ 환자경험 항목은 문항수 기준으로 지표수를 산출
 ※ 2019년 기준 작성

[표 2.3. 적정성 평가 항목별 결과지표 비중]

평가항목	지표유형·유형				평가지표(232개)				모니터링지표(115개)			기타(3개)
	결과	과정	구조	환자경험	결과	과정	구조	복합 ^{주1)}	환자경험	환자경험		
총 합계	39	130	42	21	43	50	18	1	3	3		
7개월질병군포괄수가	6	2			6		3	1				
간암 진료결과	1											
결핵		6										
경피적관상동맥중재술	1	2	1		4	3	1					
고혈압		5			2	5						
관상동맥우회술	3	2	1		4	2	2					
급성기뇌졸중	1	7	1		4	8	3					
급성심근경색	3	2	1		1	7	2					
당뇨병		7			2	2						
대장암	2	9	1		1							
마취		3	4			3	3					
만성폐쇄성폐질환		3			2	2						
병원표준화사망비	1											
수술의예방적항생제		6				1	1					
신생아중환자실	1	4	6		2		1					
약제급여(4항목)	1	8				4						
요양병원	6	5	4		1	2						
위암	2	9	1		1							
위험도표준화재입원비	1											
유방암		8	1		2							
유소아중이염항생제		1				4						
의료급여정신과	5	4			1	1			2			
정신건강영역(입원)	2	6			1				1			
중소병원			8									
중환자실	1	2	4		4	1	2					
진료량			1									
천식		7				1						
치과 근관치료	1	3										
폐렴		6			4	3						
폐암	1	8	1		1							
혈액투석		5	7			1						
환자경험				21								

주1) 7개월질병군포괄수가 항목의 '수술의 예방적 항생제 사용 평가' 지표를 복합으로 분류
 ※ 2019년 평가지표를 분류체계 기준 작성

[그림 2.2. 적정성 평가 항목별 결과지표]



2. 목적

- 평가결과 정보 공개를 통한 국민의 의료기관 선택권 보장
- 평가결과를 의료제공자에게 통보하고, 평가결과에 따른 인센티브를 제공하여 자율적인 의료 서비스의 질 향상 및 진료행태 개선 유도
- 대내·외 보건의료 환경변화에 따른 적정성 평가사업 수행으로 정부의 보건의료정책 지원

3. 법적근거

- 국민건강보험법 제47조(요양급여비용의 청구와 지급 등)
 - 평가결과 국민건강보험공단 통보 및 그 결과에 따라 가산 또는 감액지급
- 국민건강보험법 제63조(심사평가원의 업무 등)
 - 요양급여 적정성 평가, 타 법에 의해 위탁받은 적정성 평가에 관한 업무
- 국민건강보험법 시행령 제28조(심사평가원의 업무)
 - 요양급여의 적정성 평가결과의 공개

- 국민건강보험법 시행규칙 제18조(요양급여비용의 가감지급 기준)
 - 평가결과에 따른 가산 또는 감액 지급금액 산정기준
- 국민건강보험법 시행규칙 제29조(요양급여 등의 적정성 평가) 등

4. 평가결과 활용

- 평가정보 공개
 - 평가정보 공개를 통해 국민에게는 병원 선택을 위한 최신의 정보를 제공하고, 요양기관에게는 자발적인 의료의 질 개선 노력을 유도
 - 고혈압, 급성기뇌졸중, 위암 등 총 31항목의 적정성 평가결과 공개('19년 기준)
 - 평가 항목별 평가결과를 홈페이지에 게시(양호 또는 1 ~ 5으로 표시)
 - 가감지급 사업
 - 요양기관 평가결과에 따른 경제적 인센티브(또는 디스인센티브)를 적용함으로써 의료 서비스의 질 향상을 촉진시켜 국민이 보다 효과적이고 안전한 의료서비스를 누릴 수 있도록 시범사업('07. 7.~'10. 12.) 완료 후 본 사업을 추진('11년 1월~)
 - 급성기뇌졸중(종합병원급 이상), 수술의 예방적 항생제 사용(병원급 이상), 외래약제 3항목(의원급)*, 혈액투석(의원급 이상) 등 총 6항목
- * 항생제 처방률, 주사제 처방률,약품목수

(단위: 백만원)

구분	가산					감산				
	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
급성기뇌졸중	185	211	-	-	909	1	0.2	-	-	1
수술의 예방적항생제	-	574	-	1,203	-	-	22	-	30	-
외래약제	370	224	446	431	463	42	18	37	41	161
혈액투석	-	-	-	230	-	-	-	-	99	-

※ 지급년도 기준 작성(이의신청 반영 전 금액)

● 인센티브 지급 사업

- '의원급 만성질환관리제도'의 일환으로 실시하는 의료기관 인센티브 지급사업으로 만성질환(고혈압·당뇨병) 환자를 지속적으로 적정하게 관리하는 '의원'의 질환 관리 노력을 향상시키기 위한 제도임

(단위: 억원)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
고혈압*	57	54	99	108	118	125
당뇨병	32	35	30	34	39	43

* 2016년 반기별 지급에서 연간 지급으로 변경
 ※ 지급년도 기준 작성(이의신청 반영 전 금액)

● 질 향상(QI) 지원 사업

- 요양기관이 적정성 평가결과를 활용하여 체계적이고 자율적으로 의료의 질을 높일 수 있도록 평가항목별 질 향상 활동 및 질 향상 지원 사업(교육, 컨설팅, 우수사례 발표 및 포상)을 실시하고 있음

[표 2.4. 평가항목별 질 향상률]

(단위: 점, %)

평가항목	종합점수		질 향상률
	직전 차수	현재 차수	
관상동맥우회술	93.7	96.7	3.1
만성폐쇄성폐질환	66.5	70.2	5.5
수술의 예방적 항생제(15종)	76.7	80.6	5.0
요양병원 입원급여	84.0	88.4	5.1
폐렴	76.1	81.1	6.5

* 2019년 평가결과 공개 항목 중 2차 이상 종합점수, 질 향상률 산출 항목

$$\text{질 향상률 (\%)} = \frac{\text{현재차수 종합점수} - \text{직전차수 종합점수}}{\text{직전차수 종합점수}} \times 100$$

● 평가연구 논문화 사업

- 평가정보를 적극 개방·공유를 통해 의료계와 공동으로 국민건강 증진에 기여하는 연구를 수행함으로써 새로운 가치창출과 평가정보의 효용가치 제고
- 2015년부터 2019년까지 11개 평가항목 26편 연구 수행

평가항목	논문편수	SCI급 학술지 게재 편수
당뇨병	2	0
대장암 / 유방암 / 폐암	6 / 1 / 1	3 / 0 / 0
천식 / 만성폐쇄성폐질환 / 폐렴	4 / 1 / 1	6 / 0 / 0
혈액투석	4	1
급성기뇌졸중	4	1
유소아급성중이염항생제	1	0
2개 평가항목 연구(당뇨병, 고혈압)	1	0

5. 2019년 주요 추진현황 및 성과

● 가치기반 평가체계 전환 및 기반 조성

- 가치기반 보상 강화방안 마련: 평가결과에 따른 수가 차등지급 모형 최초 개발(요양병원 평가결과에 따라 약 500억 원 수가 차등적용 예정('20년))
- 의료기관 통합 질 관리 모형개발 및 시뮬레이션 수행
- 국민 모니터링단 의견수렴을 통한 병원평가정보 서비스 개선 추진(총 32건) 및 개선 만족률 96% 달성
- 의료 질 평가를 포괄하는 통합관리체계 마련
 - 평가지표 분류체계 상세설명서 구체화(408 → 747개 ↑)
 - 분류영역(12 → 13개) · 세부분류기준 다양화(100 → 134개)
 - 임계치¹³⁾ 도달 및 개선 필요 평가지표 발굴 및 정비: 8항목 및 73개 지표 종료
- 국민 실생활 중심의 평가 항목확대 및 목표중심 지표개발
 - ('18년) 중소병원 등 2항목 → ('19년) 치매 등 3항목(1.5배 ↑)

13) 임계치: 통계적 가설검정에서 귀무가설의 기각이나 채택여부를 결정하는 기준이 되는 값. 예를 들어 유의수준이 5%로 설정 시, 통계치 티(t)가 5% 유의수준의 임계치보다 크면 귀무가설을 기각하고 임계치보다 작으면 귀무가설을 채택

● 환자중심 및 국민안전 의료 질 평가 수행

- 평가결과 공개 및 평가기준 개선으로 의료 질 관리 강화
 - 의료서비스 질 향상률 향상: ('18년) 3.88 → ('19년) 4.56%(17.5% ↑)
- 환자중심 의료문화 확산을 위해 환자경험 평가내용 확대
 - 2차 평가대상(500병상 ↑ → 300병상 ↑), 조사기간(3개월→6개월)
- 의료현장의 의견을 반영한 요양병원 평가지표 등 개선
 - 커뮤니티케어 등 정책방향 지표 신설('지역사회복귀율' 등)
- 요양병원 의료 질 점수 3.6% 향상, 평가를 통한 지출 효율화 76억 원
- 안전한 진료환경 구축을 위한 중소병원 평가지표 개발(8개)
- 질 향상 활동 강화 및 가감모형 확대 등을 통해 평가결과 개선
 - 수술의 예방적 항생제 사용 종합점수 1.2점 ↑
 - 항생제 통합관리체계 구축 및 항생제 처방률 1.9%p 감소
- 사망비·재입원비 평가 관련 '주진단군' 분류체계 100% 구축 완료
- 안전영역 의료 질 평가수행으로 국민안전 강화
 - 결핵, 신생아중환자실 1차 적정성 평가결과 공개
 - 정신건강 평가영역 적극 확대(15만 3천명 평가 실시)
- 지역사회 통합돌봄 연계의 미래형 만성질환 평가체계 전환
 - 미래형 만성질환 관리 통합모델 구축으로 국민 삶의 질 향상 기반 마련
 - 만성질환 입원 예방으로 국민의료비 369억 원 절감

● 평가수행체계 효율화 및 시스템 개선

- 사용자 편익중심의 업무수행체계로 평가시스템 개편
 - 수작업 요소의 전산화로 대내외 행정부담 감소(53일 → 6일 ↓)
- 분석심사와의 연계강화를 위한 심사평가 통합 수집체계 구축
 - 평가 조사표 간소화(58.8%) 및 표준서식 전환으로 자료수집 업무 5개월 단축
- 평가결과 통보 전산시스템 구축
 - 평가결과 통보기간 30일 단축 및 연간 9억 원 재정 절감

● 평가 보상 확대

- 의료 질 성과보상의 환자안전 비중 강화
 - 환자안전 관련 국민부담 완화규모 확대('18년) 1,882억 원 → ('19년) 2,235억 원(18.8% ↑)
 - 의약품 합리적 처방유도 및 적극 홍보로 약품비 2,149억 원 및 국민의료비 1,646억 원 절감
 - 가감지급 대상 및 규모 확대('18년) 173억 원 → ('19년) 204.3억 원(18.1% ↑)

● 확장성 있는 의료 질 평가지표 분류체계 개선안 마련

- 다양한 의료 질 평가 지표를 포괄할 수 있도록 13개 분류영역 및 134개 세부 분류항목으로 구성된 개선안을 마련함

[표 2.5. 분류영역별 세부 분류항목]

연번	분류영역	세부 분류항목(134개)	
1	지표유형 (6)	· 구조, 과정, 결과, 복합, 비용/자원, 환자경험	
2	의료 질 구성요소 (6)	· 환자안전, 효과성, 환자중심, 효율성, 연계성, 형평성	
3	임상주제 (23)	· 신경계질환 및 장애, 눈의 질환 및 장애 등 23개 질환군	
4	적정성 평가항목 (48)	· 2001~2019년 요양급여 적정성평가 항목(종료항목 포함)	
5	보건 의료서비스 유형 (6)	· 예방 및 건강검진, 일차의료 및 만성질환 관리, 급성기 치료, 재활치료, 장기요양, 호스피스·완화의료	
6	서비스 제공형태 (4)	· 입원, 외래, 응급, 기타	
7	평가 대상인구 (4)	· 신생아, 소아·청소년, 성인, 노인	
8	평가 대상기관 (8)	· 종합병원, 병원, 의원, 요양병원, 정신병원, 치과, 한방, 보건기관	
9	평가자료원 (4)	· 의무기록자료(조사표), 행정자료, 설문자료, 기타	
10	지표 사용 현황 (4)	· 예비지표, 정규지표, 시범지표(모니터링 지표), 종료지표	
11	평가 결과활용 (6)	· 가감지급, 수가연계, 지정평가제도, 요양기관결과제공, 국민공개, 비재정적 인센티브	
12	지표활용제도 (7)	· 요양급여 적정성평가 · 응급의료기관평가 · 지역거점공공병원운영평가 · 의료기관 인증평가	· 상급종합병원지정평가 · 전문병원지정평가 · 검진기관 평가
13	평가관리기관 (8)	· 건강보험심사평가원 · 국립중앙의료원 · 중앙응급의료센터 · 의료기관평가인증원	· 국민건강보험공단 · 질병관리본부 · 국립암센터 · 대한병원협회

● 평가영역별 성과

- 2019년 공개대상 지표별 변화를 보면 전체 지표 중 향상 64.4%, 저하 8.0%, 유지 27.6%임
- 의료 질 구성요소별로는 효율성영역 100%, 환자안전영역 85.7%, 효과성영역 58.6%의 질 향상을 보임

■ 암질환 영역

- 적절한 치료를 통해 암 질환 진료 질 향상
 - (유방암) 유방전절제술 후 방사선치료 시행률 '18년 94.7% → '19년 97.7% (3.0%p ↑)
 - (위암) 수술후 8주내 권고 보조항암화학요법 실시율 '18년 90.5% → '19년 91.8% (1.3%p ↑)

■ 만성질환 영역

- 고혈압 약제 처방지속성 향상, '18년 84.8% → '19년 85.0% (0.2%p ↑)
- 당뇨병 관리강화, 당화혈색소 검사율 '18년 81.1% → '19년 83.1% (2.0%p ↑)
- 천식 외래진료 질 향상
 - 폐기능검사 실시율 '18년 31.0% → '19년 33.1% (2.1%p ↑)
 - 필수약제 처방 환자비율 '18년 62.1% → '19년 65.1% (3.0%p ↑)
- 만성폐쇄성폐질환 질 향상
 - 폐기능검사 시행률 '18년 67.9% → '19년 71.4% (3.5%p ↑)
 - 흡입기관지확장제 처방 환자비율 '18년 76.9% → '19년 80.7% (3.8%p ↑)

■ 급성질환 영역

- 폐렴 진료결과 향상
 - 퇴원 30일 내 재입원율 '17년 3.6% → '19년 3.0% (0.6%p ↓)
 - 초기 항생제 선택의 적합성 '17년 85.7% → '19년 88.5% (2.8%p ↑)
- 관상동맥우회술 진료결과 향상
 - 재수술률 '17년 3.1% → '19년 2.4% (0.7%p ↓)
 - 수술 후 30일 내 사망률 '17년 3.6% → '19년 3.1% (0.5%p ↓)

■ 감염질환 영역

- 결핵환자 관리 수준
 - 진단의 정확도 검사(항산균도말·배양, 핵산증폭검사) 실시율 93.0%~95.8%
 - 초치료 표준처방 준수율 96.8%, 약제처방일수율 95.9%

■ 중환자실 영역

- 신생아 중환자실 의료자원 효율적 운영 및 안전한 진료프로세스 구축
 - 신생아 중환자 진료에 필요한 전문장비 및 시설 구비율 97.7%

- 신생아 중환자에게 필요한 진료과정의 적정성 지표 93.8%~98.6%
- 48시간 이내 신생아중환자실 재입실률 0.2%

■ 의약품사용 영역

- 수술의예방적항생제 평가(19종류)로 감염 예방 및 항생제 내성 관리 강화
 - 피부절개 전 1시간 내 최초 예방적항생제투여율 '17년 88.2% → '19년 89.6% (1.4%p ↑)
 - Aminoglycoside 계열 투여율 '17년 3.3% → '19년 2.5% (0.8%p ↓)
- 약제급여 평가로 처방행태 개선 등 의약품 적정 사용 유도
 - 급성상기도감염 항생제 처방률 '18년 39.68% → '19년 38.42% (1.26%p ↓)
 - 주사제처방률 '18년 16.53% → '19년 16.35%(0.18%p ↓)

■ 장기진료 영역

- 요양병원 환자의 진료영역 향상
 - 입원 시(65세 이상) MMSE 검사¹⁴⁾ 환자분율 '17년 97.2% → '19년 97.5% (0.3%p ↑)
 - 당뇨병환자 중 HbA1c 검사¹⁵⁾ 환자분율 '17년 94.6% → '19년 96% (1.4% ↑)
 - 고위험군 욕창개선 환자분율 '17년 28.9% → '19년 30.5% (1.6% ↑)

■ 가감지급 및 가산지급

- 가감지급 대상 및 규모 확대로 의료 질 향상 강화
- 2019년 가산지급액 199억 원, 감산 5.4억 원임

(단위: 개소, 천원)

구분	가산		감산	
	기관수	금액	기관수	금액
계	17,530	19,884,568	1,481	541,320
수술의 예방적 항생제	148	1,271,437	30	21,725
외래약제	8,461	1,801,531	1,451	519,595
고혈압	5,494	12,477,000	-	-
당뇨병	3,427	4,334,600	-	-

* (계)는 가감지급 기관수 합산(중복가능)

** 외래약제 2018년 하반기 진료분 기준

- 급성상기도감염 항생제 가감을 확대 1% → 최대 5%

※ 평가결과 총괄표 (2019년 결과공개 항목 기준): 표 참조

14) MMSE(Mini-mental state examination,간이정신상태검사): 치매나 뇌손상의 정도를 알기 위하여 인지기능을 측정하는 검사

15) HbA1c(당화혈색소) 검사: 최근 2~3개월간 혈당지표를 나타낸 것으로써 환자의 혈당관리 상태를 알아 볼 수 있는 관리지표

[표 2.6. 요양급여 적정성 평가 총괄표(2019년 결과공개 항목)]

(단위: %, %p, 건, 일, 기관)

항목	차수 (공개)	대상기간	평가지표			평가결과			평가기관		비고
						직전	금번	증감	전체	우수	
고혈압	13차 (19.4.)	'17.7.~ '18.6.	처방 지속성	1. 처방일수율	90.4	90.5	0.1 ↑	21,596	5,711	의원급 양호 기관 공개	
				2. 처방지속군 비율	84.8	85.0	0.2 ↑				
			처방	3. 동일성분군 중복처방률	0.41	0.40	0.01 ↓				
				심뇌혈관질환 등 동반상병 없는 경우	4. 이노제 병용 투여율	85.73	85.43				0.30 ↓
					5. 권장되지 않는 병용요법 처방률	1.21	1.19				0.02 ↓
당뇨병	7차 (19.4.)	'17.7.~ '18.6.	치료 지속성	외래방문 분기별 1회 이상 방문 환자비율	85.8	84.7	1.1 ↓	17,137	3,549	의원급 양호 기관 공개	
				처방지속성 처방일수율	90.3	90.6	0.3 ↑				
			처방	동일성분군 중복 처방률	0.19	0.15	0.04 ↓				
				4성분군 이상 처방률	0.87	1.03	0.16 ↑				
			검사	당화혈색소 검사 시행률	81.1	83.1	2.0 ↑				
				지질 검사 시행률	79.0	80.3	1.3 ↑				
				안저 검사 시행률	44.4	44.6	0.2 ↑				
천식	5차 (19.4.)	'17.7.~ '18.6.	검사	폐기능검사 시행률	31.0	33.1	2.1 ↑	16,924	1,667	의원급 양호 기관 공개	
				치료 지속성	지속방문 환자비율	72.6	73.2				0.6 ↑
			처방		ICS 처방 환자비율	33.8	36.6				2.8 ↑
				필수약제(ICS or LTRA) 처방 환자비율	62.1	65.1	3.0 ↑				
				ICS 없이 LABA 처방 환자비율	16.3	14.7	1.6 ↓				
			검사	ICS 없이 SABA 처방 환자비율	12.3	11.3	1.0 ↓				
				ICS 없이 OCS 처방 환자비율	28.0	26.5	1.5 ↓				
만성 폐쇄성 폐질환	4차 (19.3.)	'17.5.~ '18.4.	검사	폐기능검사 시행률	67.9	71.4	3.5 ↑	6,379	371	등급 제외 5,011개	
			치료 지속성	지속방문 환자비율	84.9	84.8	0.1 ↓				
				처방	흡입기관지확장제 처방 환자비율	76.9	80.7				3.8 ↑
폐렴	3차 (19.3.)	'17.10.~ '17.12.	과정	(병원도착 24시간 이내) 산소포화도 검사 실시율	75.1	81.3	6.2 ↑	499	249	등급 제외 45개	
				(병원도착 24시간 이내) 중증도 판정도구 사용률	66.6	74.6	8.0 ↑				
				(병원도착 24시간 이내) 객담도말 검사 처방률	77.1	78.5	1.4 ↑				
				(병원도착 24시간 이내) 객담배양 검사 처방률	79.3	81.6	2.3 ↑				
				(혈액배양검사 건수 중) 첫 항생제 투여 전 혈액배양 검사 실시율	90.5	93.0	2.5 ↑				
				병원도착 8시간 이내 항생제 투여율	95.2	96.5	1.3 ↑				
				금연교육 실시율	89.4	94.7	5.3 ↑				
폐렴구균 예방접종 확인율	71.7	80.9	9.2 ↑								
관상 동맥 우회술	5차 (19.8.)	'17.7.~ '18.6.	구조	CABG 수술량(CABG 수술 총 건수 /isolated CABG 수술 총 건수)	3,505 /3,045	3,630 /3,117	125 ↑ /72 ↑	84	64	등급 제외 7개	
				과정	내흉동맥을 이용한 CABG 수술률	98.7	99.6				0.9 ↑
			퇴원 시 아스피린 처방률		99.7	99.4	0.3 ↓				
			결과	수술 후 출혈 또는 혈종으로 인한 재수술률	3.1	2.4	0.7 ↓				
				CABG 사망률 (수술 후 30일 내/입원기간 내/퇴원 7일 내)	3.6 /4.0	3.1 /3.8	0.5 /0.2				
					4.2 /4.1	4.1 /0.1	0.1 ↓				
				수술 후 입원일수	14.4	14.0	0.4 ↓				

항목	차수 (공개)	대상기간	평가지표			평가결과			평가기관		비고
						직전	금번	증감	전체	우수	
유방암	6차 (19.5.)	'17.1.~ '17.12.	구조	치료 대응력	전문인력 구성 여부	67.1	68.9	1.8 ↑	185	88	등급 제외 79개
				과정	기록 충실도	보조치료 환자 동의서 비율	98.6	98.5			
			수술 관련		병리보고서 기록 충실률	99.0	99.3	0.3 ↑			
					보조 요법	최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율	99.6	99.7			
			권고된 보조항암화학요법 시행률	99.6		99.7	0.1 ↑				
			표적치료 시행률	96.7		97.9	1.2 ↑				
			SI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률	97.0		97.6	0.6 ↑				
방사선치료 시작 시기	98.9	99.0	0.1 ↑								
유방전절제술 후 방사선치료 시행률	94.7	97.7	3.0 ↑								
위암	4차 (19.5.)	'17.1.~ '17.12.	구조	치료 대응력	전문인력 구성 여부	80.9	82.6	1.7 ↑	204	107	등급 제외 92개
				과정	진단적 평가	절제술 전 진단적 내시경 검사 기록률	98.4	98.7			
			수술 관련		내시경 절제술 치료내용 기록 충실률	98.6	98.2	0.4 ↓			
					불완전 내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율	88.7	85.2	3.5 ↓			
				병리진단 보고서 기록 충실률	99.3	99.6	0.3 ↑				
				위절제술 후 수술 기록 충실률	98.7	99.0	0.3 ↑				
			보조 요법	국소 림프절 절제 및 검사율	98.5	98.5	-				
				위암에 대한 근치적 수술 비율	98.5	98.9	0.4 ↑				
				수술후 8주내 권고 보조항암화학요법 실시율 [Stage II~III]	90.5	91.8	1.3 ↑				
			결과	평균 입원 일수	수술후 8주내 권고 보조항암화학요법 실시율 [Stage II~III]	90.5	91.8	1.3 ↑			
					권고된 보조 항암화학요법 실시율	98.4	98.6	0.2 ↑			
				수술 사망률	내시경절제술	4.5	4.5	-			
					위절제술	12.2	12.0	0.2 ↓			
약제 급여	18차 (심사결정분)	'18.1.~ '18.12.	급성 상기도감염 항생제	전체 항생제 처방률	39.68	38.42	1.26 ↓	16,354	6,542	-	
				세파3세대이상	6.61	7.66	1.05 ↑				
				퀴놀론계	2.15	2.12	0.03 ↓				
				마크로라이드계	14.48	14.38	0.10 ↓				
			처방건당 약품목수	주사제 처방률	16.53	16.35	0.18 ↓				
				전체상병	3.70	3.72	0.02 ↑				
				호흡기계 질환	4.55	4.62	0.07 ↑				
투약일당 약품비	근골격계 질환	3.51	3.51	-							
	6품목이상 처방비율	13.45	14.26	0.81 ↑							
	소화기관용약 처방률	46.32	46.46	0.14 ↑							

항목	차수 (공개)	대상기간	평가지표			평가결과			평가기관		비고
						직전	금번	증감	전체	우수	
유소아급성 중이염 항생제	7차 (19.6.)	'18.1.~ '18.12.* (심사결정분)	항생제 처방률			41.6	43.9	2.3↑	8,007	697	등급 제외 4,019개
수술의 예방적 항생제 사용	8차 (19.5.)	'17.10. ~'17.12.	과정	최초투여 시기	피부 절개 전 1시간 이내 최초 예방적 항생제 투여율	88.2	89.6	1.4↑	839	288	등급 제외 2개
				항생제 선택	아미노글리코사이드 계열 투여율	3.3	2.5	0.8↓			
					3세대 이상 세팔로스포린 계열 투여율	3.0	2.0	1.0↓			
					예방적 항생제 병용 투여율	14.8	10.4	4.4↓			
투여 기간	퇴원 시 항생제 처방률	16.7	17.6	0.9↑							
	예방적항생제 총평균투여일수 (병원내투여+퇴원처방)	4.1	2.9	1.2↓							
요양 병원	7차 (19.6.)	'18.1. ~'18.3.	구조	의료 인력	의사 1인당 환자 수	30.5	30.9	0.4↑	1,363	248	등급 제외 58개
					간호사 1인당 환자 수	11.3	10.5	0.8↓			
					간호인력 1인당 환자 수	4.3	4.3	-			
					물리치료사 1인당 환자 수	68.3	68.9	0.6↑			
				필요 인력	약사 재직일수율	92.5	95.8	3.3↑			
					방사선사(방사선 촬영장비 포함) 재직일수율	80.0	85.3	5.3↑			
					임상병리사(임상검사실 포함) 재직일수율	43.9	43.4	0.5↓			
					사회복지사 재직일수율	85.6	90.5	4.9↑			
					의무기록사 재직일수율	74.8	79.0	4.2↑			
					65세 이상 노인 중 입원 시 MMSE 검사 실시 환자분율	97.2	97.5	0.3↑			
			진료 과정	유치도뇨관이 있는 환자분율_고위험군	12.9	11.4	1.5↓				
				유치도뇨관이 있는 환자분율_저위험군	1.4	1.1	0.3↓				
				당뇨환자 중 HbA1c 검사 실시 환자분율	94.6	96.0	1.4↑				
				매월 체중측정 환자분율	94.0	96.3	2.3↑				
			결과	진료 결과	일상생활수행능력 감퇴 환자분율_ 치매환자군	2.9	1.8	1.1↓			
					일상생활수행능력 감퇴 환자분율_ 치매환자제외군	2.4	1.4	1.0↓			
					욕창이 새로 생긴 환자분율_고위험군	2.2	1.4	0.8↓			
					욕창이 새로 생긴 환자분율_저위험군	1.8	1.1	0.7↓			
				욕창이 악화된 환자분율_고위험군	0.3	0.2	0.1↓				
				방밖으로 나오기 악화 환자분율_ 치매환자군	0.02	0.01	0.01↓				
방밖으로 나오기 악화 환자분율_ 치매환자제외군	0.2	0.1		0.1↓							
욕창 개선 환자분율_고위험군	28.9	30.5		1.6↑							

항목	차수 (공개)	대상기간	평가지표			평가결과			평가기관		비고
						직전	금번	증감	전체	우수	
신생아 중환자실	1차 (19.12.)	'18.7. ~'18.12.	구조	전담전문의 1인당 신생아중환자실 병상수	-	14.91	-	83	38	-	
				간호사 1인당 신생아중환자실 병상수	-	0.83	-				
				전문장비 및 시설 구비율	-	97.7	-				
				감염관리 프로토콜 구비율	-	100.0	-				
			과정	중증도평가 시행률	-	98.0	-				
				집중영양치료팀 운영 비율	-	83.8	-				
				신생아소생술 교육 이수율	-	98.6	-				
				모유수유 시행률	-	93.8	-				
				중증 신생아 퇴원 교육률	-	97.1	-				
				원외출생 신생아에 대한 감시배양 시행률	-	98.2	-				
결과	48시간 이내 신생아중환자실 재입실률	-	0.2	-							
결핵	1차 (19.10.)	'18.1. ~'18.6.	과정	진단의 정확도	항산균도말검사 실시율	-	95.8	-	620	-	국가 단위 결과 공개
					항산균배양검사 실시율	-	95.5	-			
				초치료 처방준수	핵산증폭검사 실시율	-	93.0	-			
					초치료 표준처방 준수율	-	96.8	-			
					결핵환자 방문 비율	-	88.2	-			
					결핵환자 관리수준 약제처방 일수율	-	95.9	-			

*주) 우수: 각 평가항목별 1등급 기관(단, 고혈압, 당뇨병, 천식은 양호기관)
등급제외: 평가항목별 등급 산출 제외 기준에 해당하는 기관

2장.

국내 의료 질 평가제도

국내 의료 질 평가는 1981년 병원표준화사업을 시작으로 요양급여 적정성 평가 외에 상급종합병원 및 전문병원지정평가 등 다양한 평가제도가 시행되고 있음. 이러한 다양한 평가제도는 궁극적으로 국가단위의 의료 질 향상을 위한 것으로, 국가 의료 질 제고를 위해서는 향후 평가제도 간 정보 공유 등 유기적인 연계 및 협력이 필요함. 이에, 본 장에서는 현재 국내 기관에서 수행 중인 의료 질 평가 제도를 간략히 소개하고자 함.

1. 의료기관 인증평가

- (법적근거) 의료법 제58조(의료기관 인증 등)
- (도입시기) 2010년
- (평가목적) 환자안전과 의료의 질 향상을 위해 양질의 의료서비스를 제공하도록 자발적이고 지속적인 노력 유도
- (평가대상) 병원급 이상 의료기관
- (평가내용) 4년 주기 자율신청*으로 이루어지며, 기본가치체계, 환자진료체계, 조직관리체계, 성과관리체계 4개 영역의 기준 충족여부를 평가하여 인증, 조건부인증, 불인증 결정
* 요양병원, 정신병원은 의료서비스 특성 및 권익보호 위해 2013년 의무인증제 전환
- (사업관장) 보건복지부(위탁: 의료기관평가인증원)
- (결과활용) 상급종합병원·전문병원 지정, 연구중심병원 지정평가 등

2. 상급종합병원 지정평가

- (법적근거) 의료법 제3조의4(상급종합병원 지정 등)
 - 「상급종합병원의 지정 및 평가에 관한 규칙」(보건복지부령 제536호, 2017.11.28.)
 - 상급종합병원의 지정 및 평가 규정(고시 제2018-42호, 2018.3.9.)
- (도입시기) 2011년
- (평가목적) 중증질환에 대하여 난이도 높은 의료행위를 전문적으로 제공 및 의료전달체계의 확립을 통한 의료자원의 효율적 활용
- (평가대상) 종합병원

- (평가내용) 3년 주기 자율신청으로 이루어지며, 진료기능, 교육기능, 인력·시설·장비, 질병군별 환자의 구성비율 등의 지정기준 충족여부를 평가하여 지정, 재지정, 취소 결정
※ 2018년~2020년 지정: 43개 기관(20년 1분기 기준 42개 기관)
- (사업관장) 보건복지부(위탁: 건강보험심사평가원)
- (결과활용) 종별가산 수가 산정

3. 전문병원 지정평가

- (법적근거) 의료법 제3조의5(전문병원 지정 등)
 - 「전문병원의 지정 및 평가 등에 관한 규칙」(보건복지부령 제728호, 2020.6.3.)
 - 전문병원의 지정 등에 관한 고시(고시 제2020-108호, 2020.6.3.)
- (도입시기) 2010년
- (평가목적) 전문병원 의료의 질을 높이는데 기여한 의료기관을 지원하여 국민이 수준 높은 의료 혜택을 받을 수 있도록 하기 위함
- (평가대상) 병원(요양, 한방 포함), 종합병원
- (평가내용) 3년 주기 자율신청으로 이루어지며, 환자구성비율, 진료량, 필수진료과목, 병상수, 의료인력 등 지정기준 충족여부를 평가하여 지정, 재지정, 취소 결정
※ 2018년~2020년 기준 지정: 108개 기관
- (사업관장) 보건복지부(위탁: 건강보험심사평가원)
- (결과활용) 의료질평가지원금 수가 산정, 전문병원 관리료 산정

4. 재활의료기관지정평가

- (법적근거) 장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률 제18조(재활의료기관의 지정 등)
 - 장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률 시행규칙 제10조 [별표2] 재활의료기관의 지정 기준(보건복지부령 제646호, 2019.7.1.)
 - 재활의료기관 지정 및 운영 등에 관한 고시(고시 제2019-187호, 2019.8.30.)
- (도입시기) 2019년

- **(평가목적)** 수술 또는 발병 후 기능회복 시기에 집중재활치료를 통해 장애를 최소화하여 조기에 일상생활로 복귀하도록 회복기 재활의료체계 마련
- **(평가대상)** 병원 및 요양병원
- **(평가내용)** 3년 주기 자율신청으로 이루어지며, 인력·시설·장비기준, 회복기환자구성비율, 진료량 등 지정기준 충족여부를 평가하여 지정·재지정·취소 결정
- **(사업관장)** 보건복지부(위탁: 건강보험심사평가원)
※ 2020년~2022년 지정: 26개 기관
- **(결과활용)** 재활의료기관 관련 수가 반영 등

5. 난임시술 의료기관평가

- **(법적근거)** 모자보건법 제11조의3(난임시술 의료기관의 지정 등)
- 모자보건법 시행규칙 제10조(난임시술 의료기관의 평가)
(보건복지부령제703호, 2020.1.16.)
- 난임시술 의료기관 평가 등에 관한 기준(고시 제2019-84호, 2019.4.29.)
- **(도입시기)** 2019년
- **(평가목적)** 난임시술 의료기관의 질 향상 및 안전한 시술환경 조성과 국민의 난임 의료기관 선택권 보장
- **(평가대상)** 의원(한의원), 병원(병원, 한방병원, 종합병원)급 의료기관 중 난임시술 의료기관으로 지정받은 기관
- **(평가내용)** 3년 주기 평가로, 시설·장비 및 전문인력의 질, 난임시술의 실적, 난임시술의 질 관리 현황 등의 지정기준의 유지 여부 및 평가지표에 대한 평가를 시행하여 등급(1~2) 산출
- **(사업관장)** 보건복지부(위탁: 건강보험심사평가원)
- **(결과활용)** 난임시술 현황파악, 국민의 알권리 보장, 자율적 질향상 유도

6. 호스피스전문기관 지정평가

- **(법적근거)** 호스피스·완화의료 및 임종과정에 있는 환자의 연명의료결정에 관한 법률 제29조(호스피스전문기관의 평가 등)

- **(도입시기)** 2006년
- **(평가목적)** 호스피스의 의료 질 향상 및 양질의 서비스 제공으로 말기 환자와 가족의 삶의 질 향상
- **(평가대상)** 의원, 병원급 의료기관
- **(평가내용)** 매년 평가하며, 시설·인력·장비 등의 질과 기준, 호스피스 질 관리 현황 등을 평가하여 호스피스전문기관으로 지정여부 결정 및 호스피스전문기관 지원금 차등 지급
- **(사업관장)** 보건복지부(위탁: 국립암센터 중앙호스피스센터)
- **(결과활용)** 말기환자 호스피스전문기관 지원금 차등 지급

7. 지역거점 공공병원 운영평가

- **(법적근거)** 지방의료원의 설립 및 운영에 관한 법률 제21조(운영평가 및 지도)
- 지방의료원의 설립 및 운영에 관한 법률 시행규칙 제4조(운영평가의 세부 기준 및 절차)
- **(도입시기)** 2006년
- **(평가목적)** 관할 공공병원의 취약부분을 파악하여 개선하도록 지원하여 지역거점 공공병원의 기능 내실화
※ 2019년 기준 지정: 40개 기관
- **(평가대상)** 지방의료원
- **(평가내용)** 매년 평가하며, 양질의 의료, 공익적 보건의료서비스, 합리적 운영, 책임운영 4개 영역을 평가하여 등급(A~D) 산출
- **(사업관장)** 보건복지부(위탁: 국립중앙의료원)
- **(결과활용)** 국고지원시설장비 보강 사업의 대상기관 선정 등

8. 수련환경평가

- **(법적근거)** 전공의의 수련환경 개선 및 지위향상을 위한 법률 제14조(수련환경평가)
- 전공의 수련환경 개선 및 지위향상을 위한 법률 시행규칙 제7조(수련환경평가)
- **(도입시기)** 1981년 병원표준화심사로 시작
※ 2003년 병원신임평가로 변경
- **(평가목적)** 수련병원이 적정 진료환경 및 수련환경을 구축·운영함으로써 양질의 수련교육을 제공할 수 있도록 하기 위함

- (평가대상) 전국 수련병원(기관)
- (평가내용) 매년 평가하며, 병원운영체계, 수련지원체계, 수련규칙 이행, 인턴 수련환경 등을 평가하여 지정기준의 유지 여부 및 결과 산출
- (사업관장) 보건복지부(위탁: 대한병원협회)
- (결과활용) 수련병원 및 수련전문과목별 지정, 신입 연한 결정 등

9. 응급의료기관평가

- (법적근거) 응급의료에 관한 법률 제17조(응급의료기관등에 대한 평가)
 - 응급의료에 관한 법률 시행규칙 제8조(응급의료기관등의 평가방법 및 평가주기 등) (보건복지부령 제711호, 2020.2.28.)
- (도입시기) 2003년
- (평가목적) 응급의료기관 기능의 적정화 및 응급의료의 질적 수준 지속 개선을 통해 응급환자의 사망과 장애를 줄이는 한편 국민의 편익을 제고하기 위함
- (평가대상) 평가기간 내 지정된 전국 응급의료기관 (권역응급의료센터, 지역응급의료센터, 지역응급의료기관)
- (평가내용) 매년 평가하며, 종별 지정기준, 안전성, 효과성, 환자중심성, 적시성 등 응급의료기관의 기능 및 서비스 질 평가하여 등급(A~C) 산출
- (사업관장) 보건복지부(위탁: 중앙응급의료센터)
- (결과활용) 응급의료 수가반영, 응급의료기금 지원 등

10. 연구중심병원 지정평가

- (법적근거) 보건의료기술진흥법 제15조(연구중심병원의 지정 등)
- (도입시기) 2012년
- (평가목적) 병원의 지속 가능한 연구지원 시스템과 연구역량을 구비하여 최신 의료기술 선도 및 의료서비스의 고도화
- (평가대상) 치과병원, 한방병원, 상급·종합병원, 전문병원 중 연구역량이 우수한 병원
- (평가내용) 3년 주기 자율신청으로 이루어지며, 연구 조직, 시설 및 장비, 인력, 실적, 의료서비스 수준 등의 기준 충족여부를 평가하여 지정·재지정·취소 결정

- (사업관장) 보건복지부(위탁: 한국보건산업진흥원)
- (결과활용) 연구중심병원 지원 등

11. 국가건강검진기관 평가

- (법적근거) 건강검진기본법 제15조(검진기관의 평가)
- (도입시기) 2012년
- (평가목적) 국가건강검진의 질 관리 향상을 유도하여 건강검진에 대한 대국민 신뢰도 향상
- (평가대상) 검진기관으로 지정된 기관
- (평가내용) 3년 주기 평가로, 검진유형(일반, 구강, 암, 영유아) 및 검진 건수(300명 이상·미만)에 따라 검진수행과 관련된 시설·인력·장비, 검진수행의 적절성, 질병예측도 등의 영역을 평가하여 등급(우수·보통·미흡, 교육 이수·미이수)산출
- (사업관장) 보건복지부(위탁: 국민건강보험공단)
- (결과활용) 우수기관 인센티브, 미흡기관 사후관리

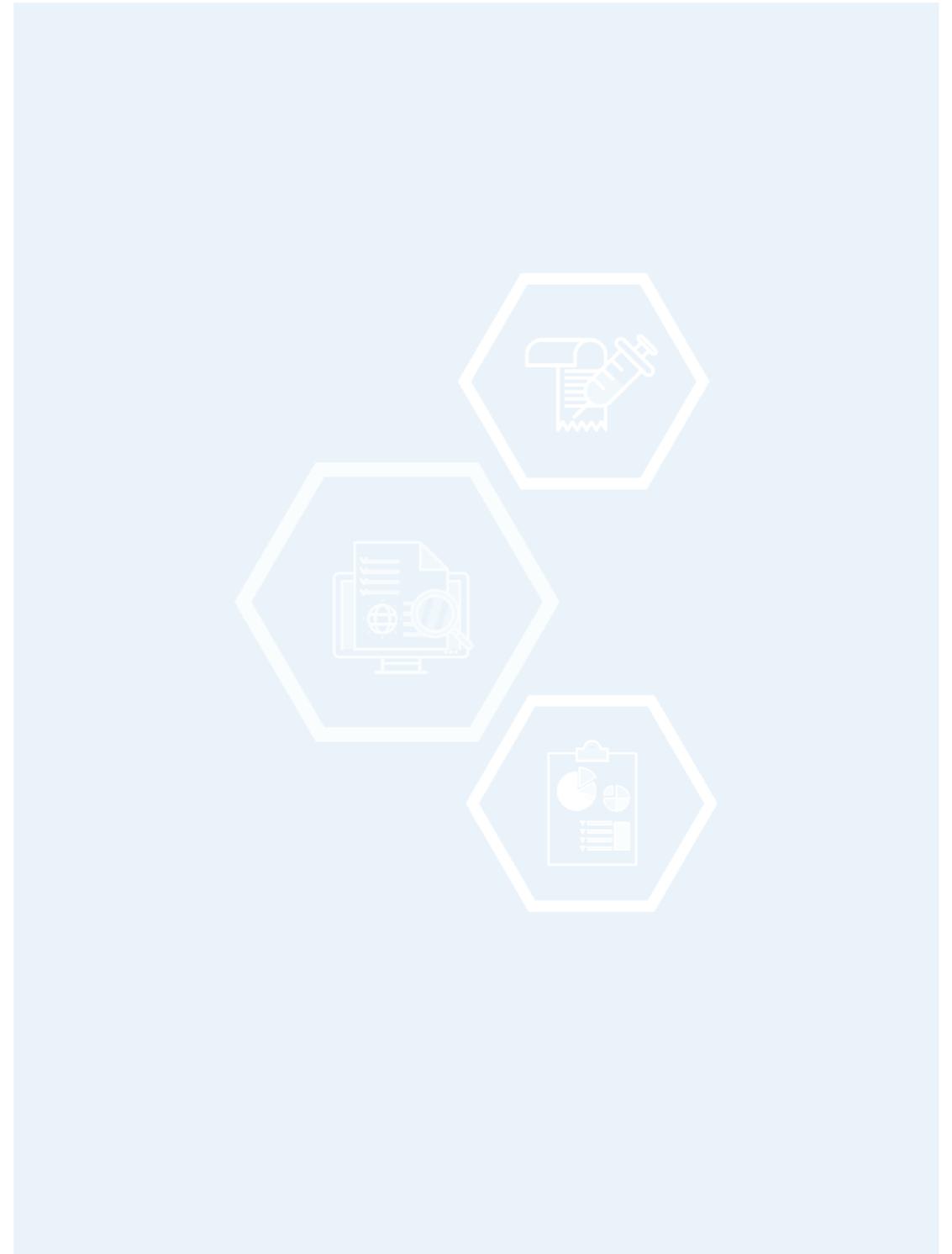
12. 의료질평가지원금 산정을 위한 평가

- (법적근거) 보건의료기본법 제52조(보건의료서비스의 평가)
 - 국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 제8조(요양급여대상의 고시)
 - 의료질평가지원금 산정을 위한 기준(고시 제2019-70호, 2019.4.5.)
- (도입시기) 2015년
- (평가목적) 의료의 질을 높이는데 기여한 의료기관을 지원하여 국민이 수준 높은 의료혜택을 받을 수 있도록 하기 위함
- (평가대상) 종합병원, 전문병원
- (평가내용) 매년 평가하며, 종합병원은 의료 질, 환자안전, 의료질, 공공성, 전달체계 및 지원 활동, 교육수련 등 6개 영역, 전문병원은 의료 질과 환자안전, 공공성, 의료전달 체계 등 3개 영역에 대한 성과를 종합적으로 평가하여 등급 산출
- (사업관장) 보건복지부(위탁: 건강보험심사평가원)
- (결과활용) 의료질평가지원금 수가 산정

[표 2.7. 국내 의료 질 평가 사업별 내용]

평가사업	수행기관*	평가내용	평가주기	법적근거	평가결과 활용
요양급여 적정성 평가	건강보험심사평가원	요양급여 적정성 평가	평가 항목별 주기	국민건강보험법 제63조	요양기관 질 향상 지원 및 정부의 타 평가에 활용
의료질평가지원금 산정 평가		의료 질 성과평가	매년	보건의료기본법 제52조	종합병원 및 상급종합병원의 등급별 진료비 차등
전문병원지정평가		자격평가	3년	의료법 제3조의 5	108개 기관 지정
상급종합병원지정평가				의료법 제3조의 4	43개 기관 지정 * 20년 1분기기준 42개 기관
재활의료기관지정평가				장애인건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률	26개 기관 지정
난임시술 의료기관평가				모자보건법 시행규칙	294개 기관 지정
지역거점공공병원 운영평가	국립중앙의료원	질 성과 평가	매년	지방의료원의 설립 및 운영에 관한 법률 제21조	40개 기관 지정
의료기관 인증평가	의료기관평가인증원	의료기관 인증평가	4년	의료법 제58조	1,631개 기관 인증 9개기관 조건부인증 194개기관 불인증
응급의료기관평가	국립중앙의료원 중앙응급의료센터	질 성과 평가	매년	응급의료에 관한법률 제17조, 제25조	403개 기관 지정
수련환경 평가	대한병원협회	자격평가	매년	전공의의 수련환경 개선 및 지위 향상을 위한 법률	247개 기관 지정
연구중심병원지정평가	한국보건산업진흥원	자격평가	3년	보건의료기술진흥법 제15조	10개 기관 지정
호스피스전문기관평가	국립암센터 중앙호스피스센터	자격평가	매년	암관리법 제20조 내지 제26조	294개 기관 지정
건강검진기관평가	국민건강보험공단	검진기관 질 평가	3년	건강검진기본법 제15조	우수/보통/미흡 공개

*주) 수행기관: 보건복지부 장관은 관련 업무를 전문기관에 위탁



Part 3.

요양급여 적정성 평가 현황 및 종합분석



※ 2019년 요양급여 적정성 평가결과 공개 항목을 대상으로 함

1장. 암 질환 (유방암, 위암)	90
2장. 만성질환 (고혈압, 당뇨병, 천식, 만성폐쇄성폐질환)	101
3장. 급성기 질환 (관상동맥우회술, 폐렴)	144
4장. 감염질환 (결핵)	167
5장. 중환자실 (신생아중환자실)	175
6장. 의약품사용 (약제급여, 수술의 예방적 항생제)	186
7장. 장기진료 (요양병원)	209
향후계획	218

1장.

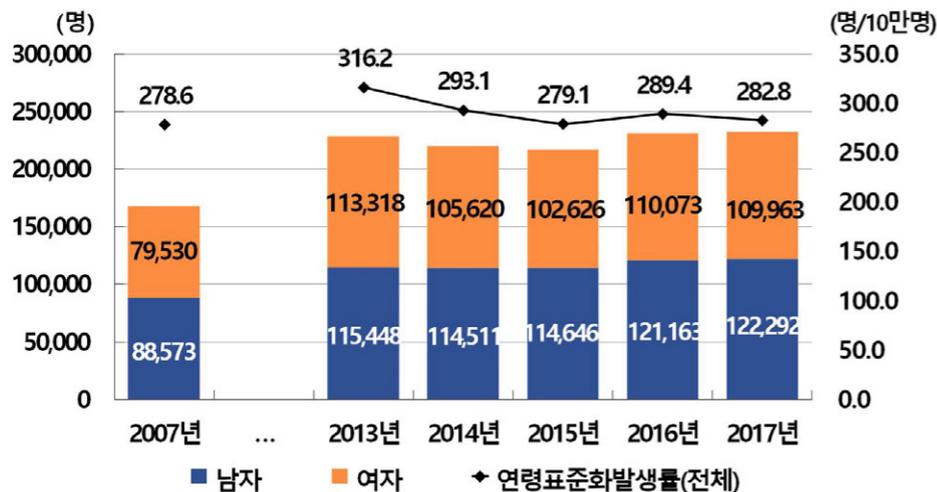
암 질환 (유방암, 위암)

1. 일반현황

가. 암 발생률

- 암은 국내 주요 사망원인 1위이며, 전체 27.8%를 차지하는 질병으로 사회적 문제 제기와 국민적 관심이 높은 질병임
- 매년 20여만 명의 신규환자가 발생하는데, 우리나라 2000년 주민등록연앙인구를 표준인구로 보정한 2007년 우리나라 암발생률은 인구 10만 명당 278.6명(남자 326.0명, 여자 254.7명), 10년이 지난 2017년은 282.8명(남자 301.6명, 여자 278.7명)임

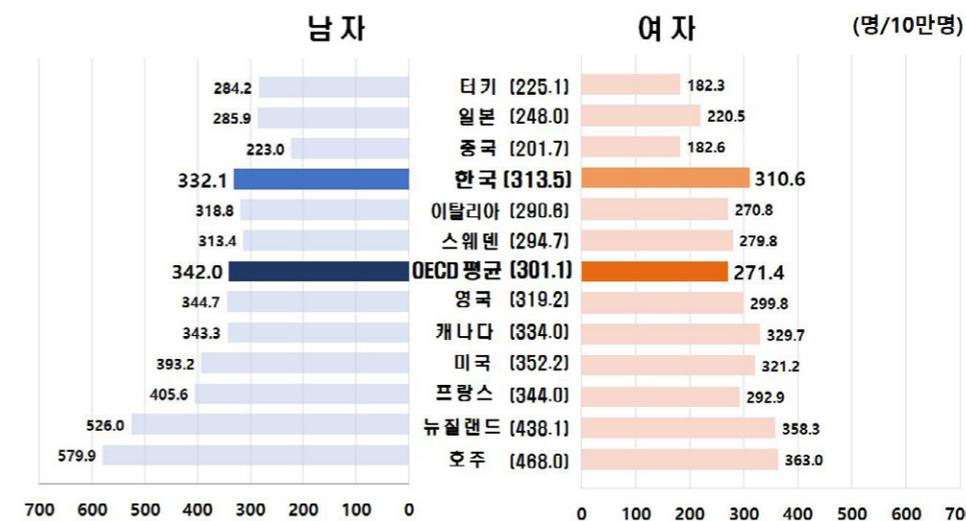
[그림 3.1. 연도별 암 발생률 및 성별 암 발생자 수]



출처: 국가통계포털(KOSIS), 암 발생률

- 국제적 비교에서는 우리나라의 경우 2018년 기준, 암 발생률이 인구 10만 명당 313.5명(남자 332.1명, 여자 310.6명)으로 OECD(36개국) 평균 301.1명(남자 342.0명, 여자 271.4명) 보다 많음

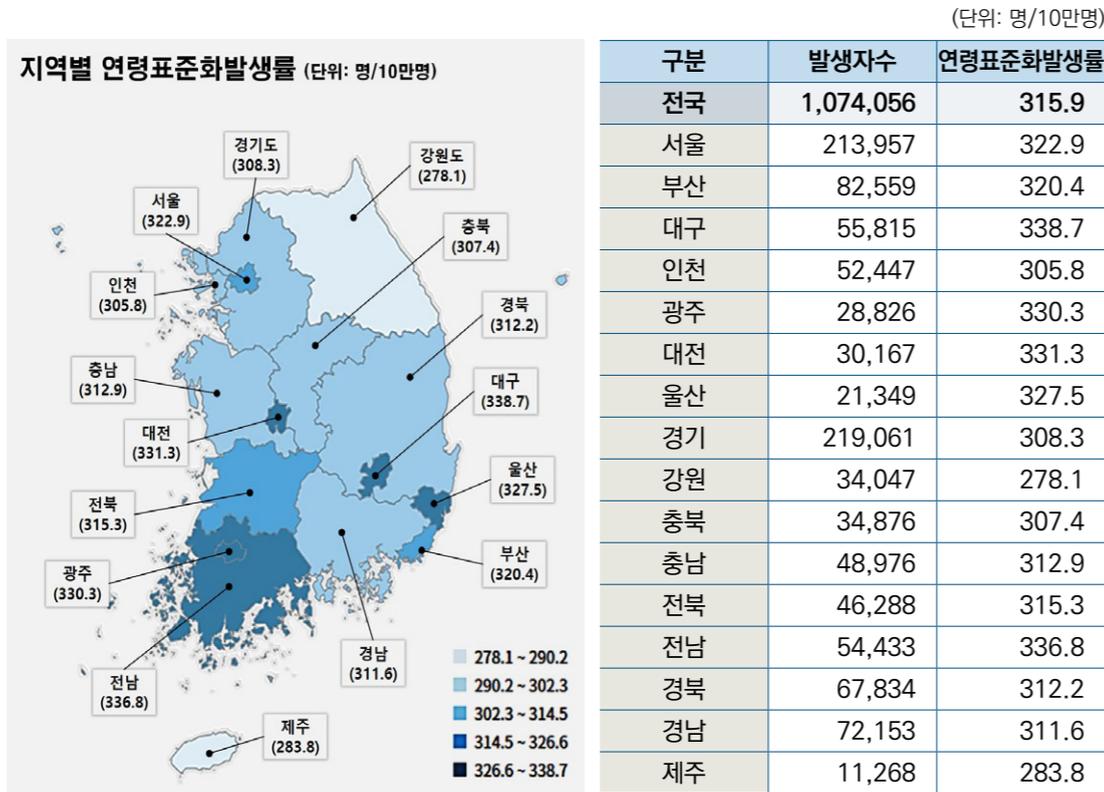
[그림 3.2. 국가별 성별 암 발생률 OECD비교 (2018년)]



출처: OECD, Health at glance 2019 (2019), 국제암연구소(international Agency for Research on Cancer, IARC) (2018)

- 지역별로는 국가 암 등록사업을 통해 수집한 1999~2013년까지 15년간의 암 발생률을 연령표준화 하여(우리나라 2000년 주민등록연앙인구를 표준인구로 보정) 비교하였을 때 인구 10만 명당 대구 338.7명, 전남 336.8명, 대전 331.3명, 광주 330.3명, 대전 331.3명 순으로 높았고 가장 낮은 지역은 강원으로 278.1명임
- 다만, 암은 흡연, 감염, 유전적 요인 등 개별적 요인에 영향을 받는다는 사실을 고려할 때, 특정지역 발생률이 높다는 것이 암 발생위험이 높다는 것을 의미하지 않으며 거주환경이 암 유발에 영향을 준다는 직접적인 상관관계를 도출할 수 없으므로 해석에 주의를 요함

[그림 3.3. 지역별 연령표준화 암발생률]



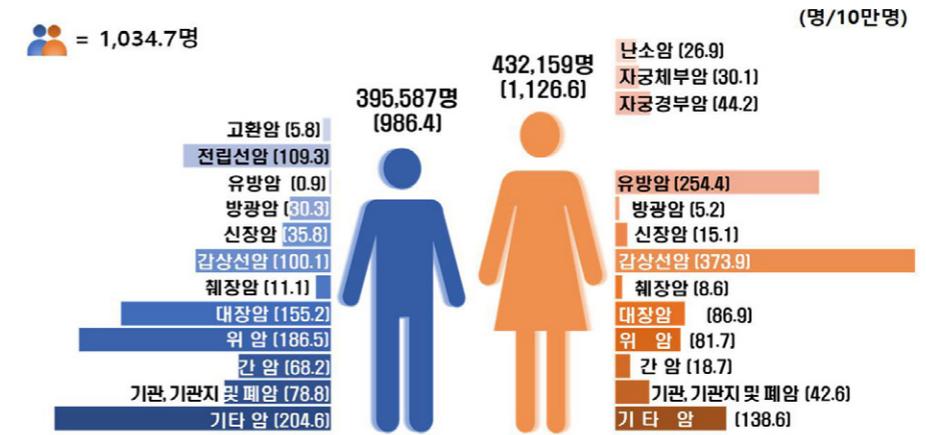
출처: 보건복지부, 암 등록통계 (2017)
국가암정보센터, 2009~2013년 암 발생통계 지리정보서비스 (2016)

나. 암 유병률

- 2013~2017년(5년) 전체 유병자¹⁶⁾는 827,746명이며, 5년 유병률은 인구 10만 명당 1,034.7명 (남자 986.4명, 여자 1,126.6명)으로 여자가 더 높음
- 성별로는 남자의 경우 위암 186.5명 → 대장암 155.2명 → 전립선암 109.3명 → 갑상선암 100.1명 → 기관·기관지 및 폐암 78.8명 순으로 많고, 여자는 갑상선암 373.9명 → 유방암 254.4명 → 대장암 86.9명 → 위암 81.5명 → 자궁암 74.3명 → 기관·기관지 및 폐암 42.6명 순으로 성별 간 암종에 차이를 보임

16) 암 유병자: 기준년도 다음해 1.1일부터 5년 동안 암 진단을 받은 환자 중 생존한 환자수로 완치환자가 포함되며 다중 원발암 환자는 중복 계산됨

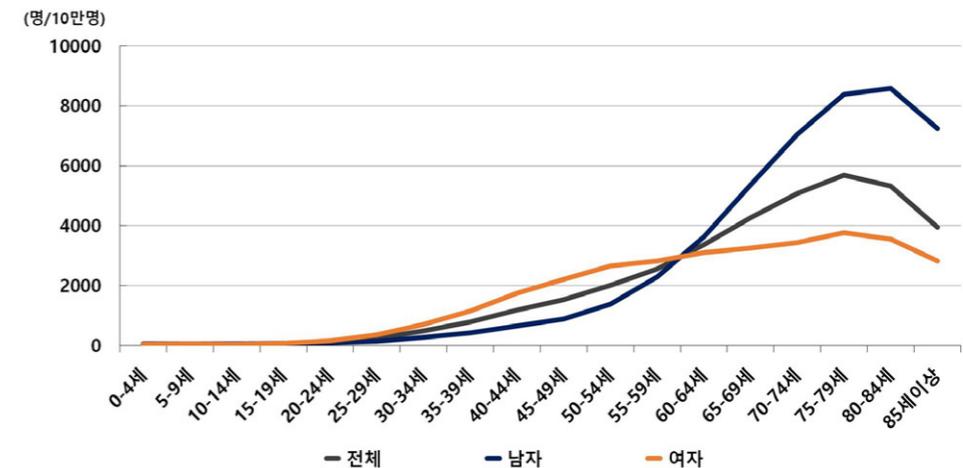
[그림 3.4. 성별 암 유병률 (2013~2017년)]



출처: 보건복지부, 암 등록통계 (2017)

- 연령별로는 모든 암에서 남녀 모두 연령이 높아질수록 유병률이 상승하였고, 75~79세가 5681.2명으로 가장 높았으며, 10~14세의 유병률이 49.7명으로 연령 중 가장 낮았음. 성별로는 남자 80~84세(8591.4명), 여자 75~79세(3770.2명)가 가장 높았고, 남자 10~14세 (52.5명), 여자 0~4세(45.8명)으로 가장 낮았음

[그림 3.5. 성별·연령별 암 유병률 (2017년)]

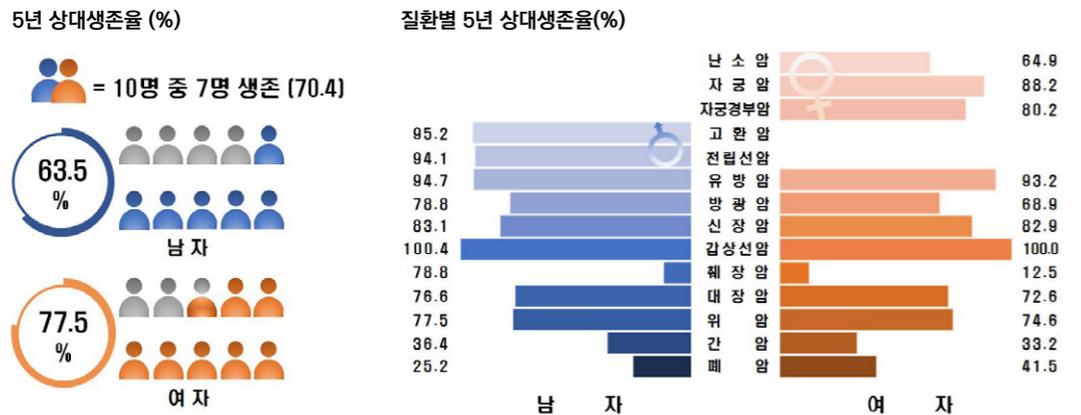


출처: 보건복지부, 암 등록통계 (2017)

다. 암 생존율

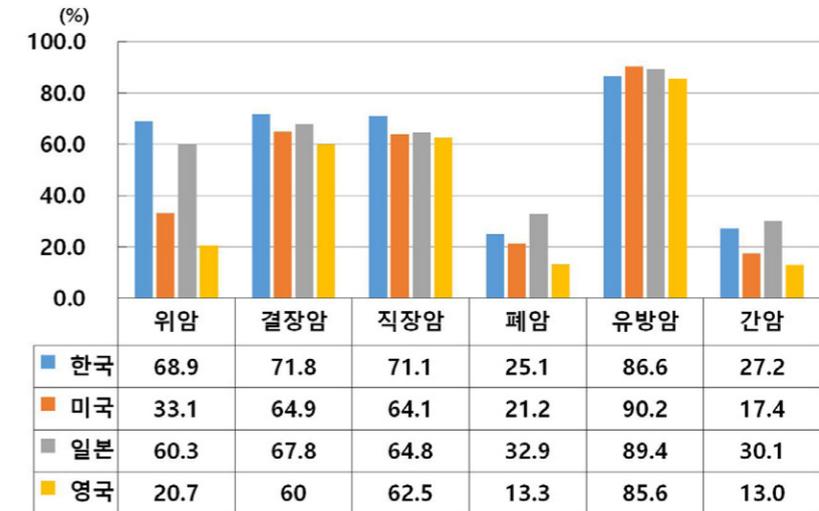
- 2013~2017년(5년) 암 생존율은 70.4%로 90년대 42.9%에 비해 30%p 가량 증가하여 10명 중 7명 이상은 5년 이상 생존하는 것으로 추정됨
- 성별로는 남자 63.5%, 여자 77.5%로 여자가 높는데, 보건복지부의 사망원인통계에 따르면 생존율이 높은 갑상선암, 유방암이 여자에게 월등히 많이 발생한 영향으로 보임

[그림 3.6. 암종별 5년 상대생존율 (2013~2017년)]



- 국제적 비교(2010~2014년)에서는 우리나라의 5년 암 생존율이 미국, 영국, 일본 등에 비해 대체로 높음
 - 그러나, 여전히 우리나라 사망원인 1위는 악성 신생물로서 국가 차원에서 국가 암 검진사업을 운영하고 있음
 - 암을 조기에 발견해 치료를 유도함으로써 암의 치료율을 높이고 암으로 인한 사망률을 줄이기 위해 1999년 위암, 유방암, 자궁경부암검진사업을 시작으로 2003년 간암, 2004년 대장암 검진을 추가하였고, 2019년 7월에는 폐암이 추가되었음

[그림 3.7. 암종별 5년 상대생존율 국제비교 (2010~2014년)]



출처: 국가암정보센터(www.cancer.go.kr)

- 한편, 세계보건기구(WHO, World health organization)는 “암 발생의 1/3은 예방활동 실천으로 예방이 가능하고, 1/3은 조기 발견 및 조기 치료로 완치가 가능하며, 나머지 1/3의 암환자도 적절한 치료를 하면 완화가 가능하다”고 밝힌 바 있음
 - 보건복지부와 국립암센터는 국민 암 예방 수칙*을 마련하여 암 발생 및 사망을 예방할 수 있는 방법을 제시하였음

* 금연, 균형 잡힌 식사, 절주, 규칙적인 운동, 건강체중 유지 등 건강한 생활습관 실천 중요

2. 평가항목별 결과 (유방암, 위암)

가. 유방암

- 유방암은 5년 유병률이 갑상선암에 이어 우리나라 여성에게 두 번째로 높은 암이며, 진단 및 치료에 대한 사회적 관심도가 높은 질환으로 2013년부터 평가를 시행하고 있음

● 평가대상

대상환자	원발성 유방암으로 수술 받은 만 18세 이상인 여성 환자
대상기간	2017년 1월~12월 입원 진료분
대상기관	상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원
제외기준	AJCC stage IV인 환자, 양측 유방에 종양이 발생한 경우, 5년 이내 다른 원발성 암상병을 진단받은 환자, 타 병원에서 수술 혹은 치료(방사선, 항암, 호르몬, 표적치료)를 받고 전원 온 환자, 국소진행성 유방암 중 염증성, 잠재성 유방암, 육종이나 림프종 등의 기타 암, 임신 중인 환자, 주민등록번호 오류가 있는 건

● 평가지표 및 지표별 결과

(단위: %, %p)

유형	평가영역 및 지표		평가결과		
			2016년	2017년	증감
구조	치료대응력	전문인력 구성여부(▲)	67.1	68.9	1.8 ↑
	기록충실도	보조치료 환자 동의서 비율(▲)	98.6	98.5	0.1 ↓
과정	수술관련	병리보고서 기록 충실률(▲)	99.0	99.3	0.3 ↑
		최종 절제면이 침윤성 유방암 음성 비율(▲)	99.6	99.7	0.1 ↑
		권고된 보조항암화학요법 시행률(▲)	99.6	99.7	0.1 ↑
	보조요법	표적치료 시행률(▲)	96.7	97.9	1.2 ↑
		SI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률(▲)	97.0	97.6	0.6 ↑
		방사선치료 시작 시기(▲)	98.9	99.0	0.1 ↑
		유방전절제술 후 방사선치료 시행률(▲)	94.7	97.7	3.0 ↑

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

출처: 심사평가원, 유방암 적정성 평가결과 (2016~2017년 진료분)

나. 위암

- 위암은 우리나라 암발생률 1위의 사회적 관심이 높은 질환으로 2014년부터 평가를 시행하고 있음

● 평가대상

대상환자	원발성 위암으로 수술 받은 만 18세 이상인 환자
대상기간	2017년 1월~12월 입원 진료분
대상기관	상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원
제외기준	5년 내 다른 원발성 암 상병을 진단받은 환자(결과지표 포함), 재발암 또는 속발암으로 진단받은 환자, 다른 기관에서 수술(위절제술), 선행요법(항암화학요법 또는 방사선요법) 후 전원 온 환자

● 평가지표 및 지표별 결과

(단위: %, %p)

유형	평가영역 및 지표		평가결과		
			2016년	2017년	증감
구조	치료대응력	전문인력 구성 여부(▲)	80.9	82.6	1.7 ↑
	진단적 평가	절제술 전 진단적 내시경 검사 기록률(▲)	98.4	98.7	0.3 ↑
과정	수술관련	내시경 절제술 치료내용 기록 충실률(▲)	98.6	98.2	0.4 ↓
		불완전 내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율(▲)	88.7	85.2	3.5 ↓
		병리진단 보고서 기록 충실률(▲)	99.3	99.6	0.3 ↑
		위절제술 후 수술 기록 충실률(▲)	98.7	99.0	0.3 ↑
		국소 림프절 절제 및 검사율(▲)	98.5	98.5	-
		위암에 대한 근치적 수술 비율(▲)	98.5	98.9	0.4 ↑
	보조요법	수술 후 8주 이내 권고된 보조항암화학요법 실시율 [Stage II~III](▲)	90.5	91.8	1.3 ↑
		권고된 보조 항암화학요법 실시율(▲)	98.4	98.6	0.2 ↑
결과	진료결과 관련	평균 입원일수(LI)-내시경절제술/위절제술(▽)	4.5/12.2	4.5/12.0	-/0.2 ↓
		수술 사망률 (▽)	0.64	0.84	0.2 ↑

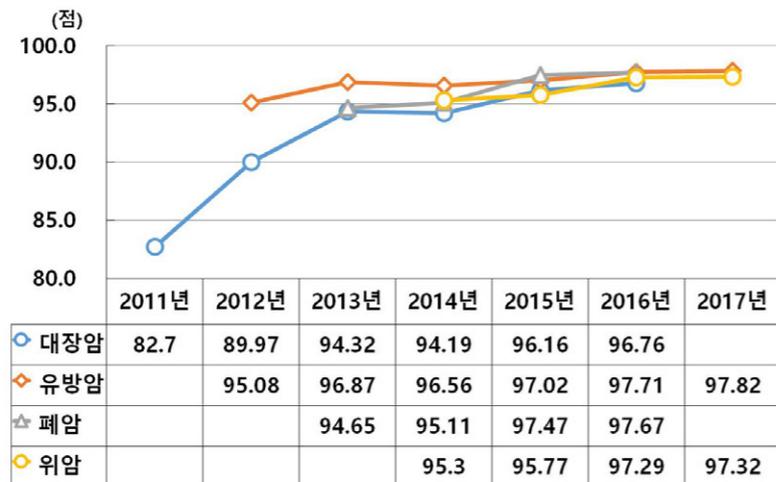
※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

출처: 심사평가원, 위암 적정성 평가결과 (2016~2017년 진료분)

3. 종합결과

- 유방암의 경우 종합점수 전체 평균이 97.82점으로 전차 대비 0.11점 향상되었으며, 많은 평가기관이 1등급을 차지(83.0%)하고 있음
 - 다만, 평가지표별 세부결과를 보면 암 진료를 전문적으로 하는 인력구성 비율이 전체 평균 68.9%로 진료과목별 전문인력 현황을 보면 외과 전문의 충족비율이 99.4%로 가장 높고, 방사선종양학과 전문의 충족비율이 50.0%로 가장 낮았음
- 위암의 경우 종합점수 전체 평균이 97.32점으로 전차 대비 0.03점 향상되어 대부분 평가기관이 1등급을 차지(95.5%)하고 있음
 - 다만, 평가지표별 세부결과를 보면 암 진료를 전문적으로 하는 인력구성 비율은 전체 평균 82.6%로, 상급종합병원 100%, 종합병원 80.4%, 병원이 51.9% 임
 - 한편, 암 치료과정의 적절성 등 진료의 질과 효율성 향상을 위해 2011년 대장암을 시작으로 유방암, 폐암, 위암, 간암 등 5대 암으로 평가를 확대하였으며, 해를 거듭할수록 결과가 향상되어 4대 암(간암의 경우 종합점수 미산출로 제외)의 전국 평균 종합점수가 95점을 상회함

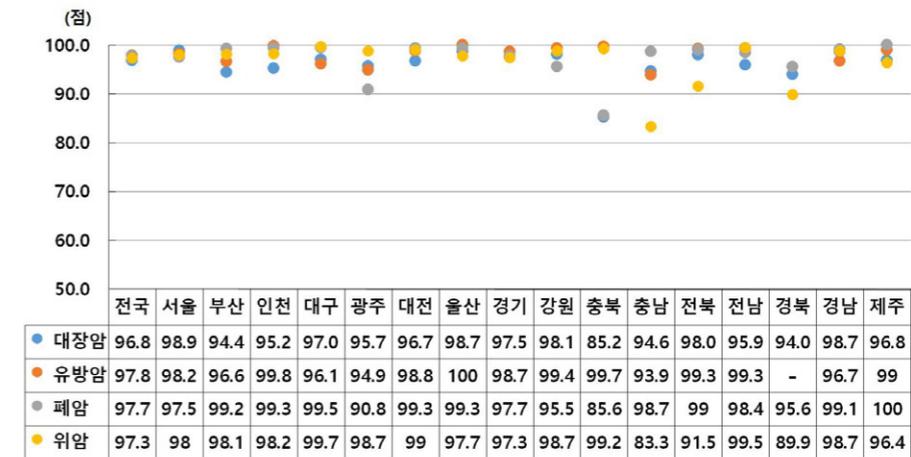
[그림 3.8. 연도별 암 평가 종합점수]



출처: 심사평가원, 암 적정성 평가결과 (대장암 2011~2016년 진료분, 유방암 2012~2017년 진료분, 폐암 2013~2016년 진료분, 위암 2014~2017년 진료분)

- 지역별로는 일부 지역의 일부 암종을 제외하고는 대부분 지역에서 고르게 높은 점수를 보임
 - 연령 표준화 암 사망률이 낮은 대전, 서울, 전남, 경기 지역의 경우에는 모든 암 질환에서 전국평균을 웃도는 결과를 보였음

[그림 3.9. 지역별 암 평가 종합점수]

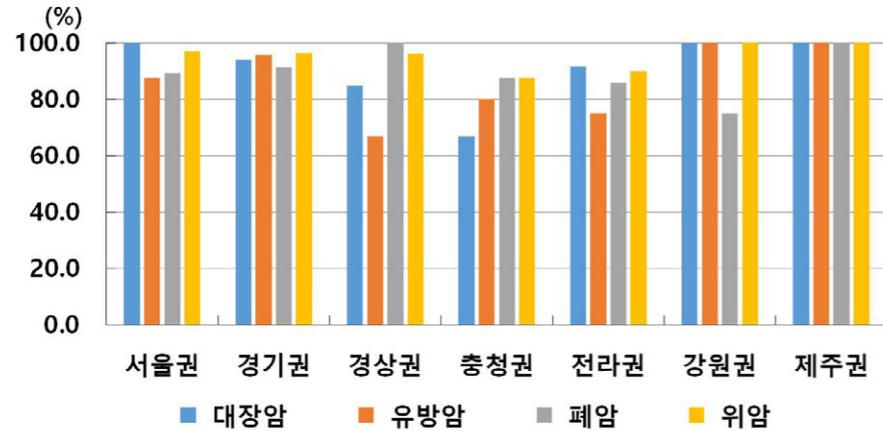


*경북은 유방암 평가 종합점수산출 대상기관 미발생(등급 제외)

출처: 심사평가원, 암 적정성 평가결과 (유방암·위암 2017년, 대장암·폐암 2016년 진료분)

- 다만, 권역별로 1등급(종합점수 위암 90점 이상, 대장암·유방암·폐암 95점 이상) 기관비율은 다소 차이를 보여 서울, 경기, 제주권은 높고, 충청과 전라권은 낮은 편인데, 이는 비수도권의 경우 암 진료를 전문적으로 하는 인력구성 비율과 적절시기에 표준항암권고요법을 실시하지 않은 기관들에서 평가결과가 낮게 나타나 영향을 미친 것으로 보임

[그림 3.10. 권역별 암 평가 1등급 기관비율]



출처: 심사평가원, 적정성 평가결과 (유방암·위암 2017년, 대장암·폐암 2016년 진료분)

4. 향후 평가방향 및 전망

- 그동안의 암 적정성 평가는 의료기관의 지속적인 노력으로 평가 지표별 점수가 90점 이상 상향평준화됨에 따라 지표를 정비하고 기간을 연간에서 격년으로 변경하는 등 평가의 적정성 확보를 위한 개선을 꾸준히 진행하였음
- 현재는 해당 암환자 전체가 아닌 수술환자만을 대상으로 적정성 평가가 이루어지고 있어 향후 대표성 확보 및 진단에서 퇴원에 이르는 전체 진료과정에 대한 포괄적인 평가와 진료결과, 환자중심의 성과지표 등 평가 필요 영역에 대한 지표와 기존 5대 암 평가 외의 새로운 평가항목 개발 등 발전적인 암 평가를 위한 연구 진행(2020년) 등 개선방안을 검토하고 있음

2장.

만성 질환 (고혈압, 당뇨병, 천식, 만성폐쇄성폐질환)

1. 고혈압

가. 일반현황

1) 고혈압 유병률

- 성인 3.5명당 1명이 고혈압 환자(고혈압 유병률 28.3%)로 매년 약 50만명의 신규 환자가 발생하였으며, 전체 고혈압 진료비(약제비 포함) 또한 매년 약 1천억 원씩 증가하고 있음
 - 환자 수 증가의 원인으로 서구화된 식습관과 고령화 사회로 진입하면서 노령인구가 많아지는 점이 꼽히는데, 고혈압은 자연적으로 나이가 많을수록 발생 위험이 커지게 되므로 평소에 체중 조절, 운동 등 올바른 생활습관과 저염식, 금연 등 식습관 조절을 실천하는 것이 중요하다고 알려져 있음
- 대한고혈압학회의 고혈압 진료지침(2018)에 따르면 고혈압이 잘 관리되고 있는지 보여주는 중요한 지표로 고혈압의 인지율, 치료율 및 조절률이 있음
 - 우리나라 고혈압 유병률에는 큰 변화가 없었으나, 고혈압 관리 수준은 20년 동안 지속 향상되어 평균혈압이 크게 감소하는 효과가 있었음

[표 3.1. 연도별 고혈압 현황]

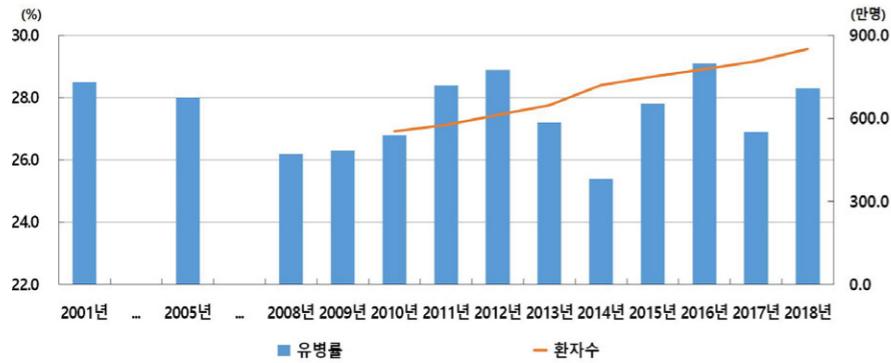
(단위: %, 만명, 억원)

구분	2001년	2005년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
유병률	28.5	28.0	26.2	26.3	26.8	28.4	28.9	27.2	25.4	27.8	29.1	26.9	28.3
환자수	-	-	-	-	553	577	614	647	721	752	779	807	850
진료비	-	-	-	-	21,568	21,654	21,049	20,940	21,202	21,665	22,775	23,827	25,412

※ 2005년 추계인구로 연령표준화

출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019) 심사평가원, 고혈압 적정성 평가결과 (2010~2018년 진료분)

[그림 3.11. 고혈압 유병률과 환자수]



* 2010년~2013년 환자수 : 7월~12월 외래 진료분 기준

2014년~2018년 환자수 : 해당년도 7월부터 익년도 6월까지의 외래 진료분 기준

출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019) 심사평가원, 고혈압 적정성 평가결과 (2010~2018년 진료분)

- 연령대별로 살펴보면 전체 고혈압 환자수에 비해 40~50대 고혈압 환자비율은 2016년에 비해 감소하는 경향이거나, 30대 환자와 60대 이상의 노령 환자의 비율은 매년 점차 증가하고 있음.
 - 성별로 보면 남자보다 여성의 비율이 다소 높다가 2019년에는 남자가 여자의 비율을 추월 하였음
 - 60대 이전에는 남자의 비율이 높았으나, 여성의 경우 폐경 이후인 60대 이후부터는 여성의 비율이 증가함

[표 3.2. 연령대·성별 고혈압 환자수 (2016~2019년)]

(단위: 명, %)

고혈압 환자수 (비율)		2016년		2017년		2018년		2019년	
전체	남자	2,760,631	(100)	2,849,324	(100)	2,999,589	(100)	3,148,732	(100)
	여자	2,882,955	(100)	2,929,343	(100)	3,027,212	(100)	3,120,757	(100)
30대 미만	남자	24,206	(0.9)	26,996	(0.9)	29,683	(1.0)	32,634	(1.0)
	여자	5,458	(0.2)	5,759	(0.2)	6,592	(0.2)	7,274	(0.2)
30대 이상	남자	117,335	(4.3)	124,440	(4.4)	135,480	(4.5)	147,169	(4.7)
	여자	33,702	(1.2)	35,328	(1.2)	37,777	(1.2)	41,088	(1.3)

고혈압 환자수 (비율)		2016년		2017년		2018년		2019년	
40대	남자	463,844	(16.8)	476,213	(16.7)	499,017	(16.6)	519,028	(16.5)
	여자	238,507	(8.3)	238,940	(8.2)	241,306	(8.0)	242,031	(7.8)
50대	남자	883,888	(32.0)	900,097	(31.6)	931,502	(31.1)	965,309	(30.7)
	여자	733,534	(25.4)	733,847	(25.1)	744,533	(24.6)	754,260	(24.2)
60대	남자	784,419	(28.4)	824,223	(28.9)	872,088	(29.1)	926,268	(29.4)
	여자	863,040	(29.9)	891,113	(30.4)	920,680	(30.4)	958,301	(30.7)
70대	남자	499,874	(18.1)	515,308	(18.1)	539,017	(18.0)	559,575	(17.8)
	여자	780,371	(27.1)	792,204	(27.0)	816,300	(27.0)	834,082	(26.7)
80대 이상	남자	160,273	(5.8)	173,932	(6.1)	191,151	(6.4)	210,030	(6.7)
	여자	409,221	(14.2)	432,863	(14.8)	462,249	(15.3)	494,923	(15.9)

※ 본태성고혈압(110)이 주상병인 입원·외래 환자수

출처: 심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보 (2016~2019)

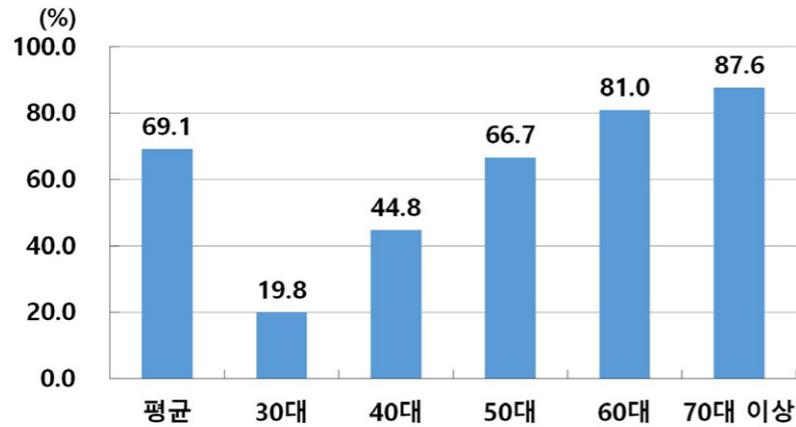
2) 고혈압 조절률¹⁷⁾ 및 입원율¹⁸⁾

- 2020년 5월 세계고혈압의 날을 맞아 질병관리본부의 만 30세 이상 성인을 대상으로 조사한 ‘연령대별 고혈압 관리수준’ 결과에서 만 30세 이상 성인의 평균 인지율은 69.1%였지만, 경제활동이 가장 활발한 30~40대에서는 인지율(30대 19.8%, 40대 44.8%)이 낮고 질환 관리가 가장 저조하였음

17) 고혈압 환자 조절율(유병자/치료자): 고혈압 유병자(치료자) 중 수축기혈압 140mmHg 미만, 이완기혈압 90mmHg 미만인 분율 (보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019))

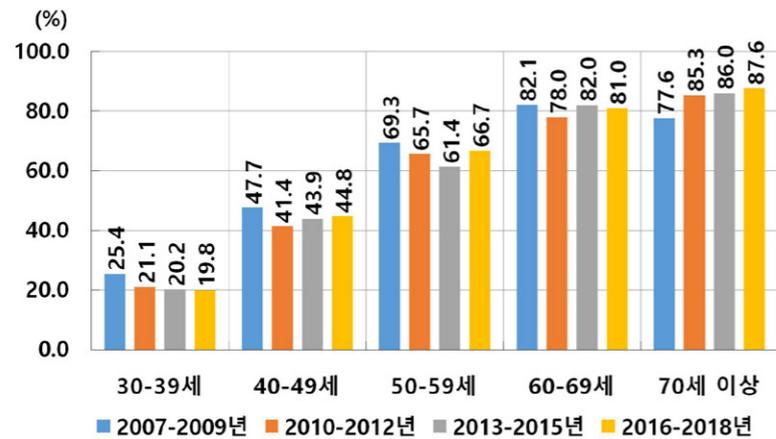
18) 고혈압 입원율: 내 입원율은 진료비청구자료 사용하여 주진단명이 고혈압인 15세 이상 입원 환자의 퇴원건수를 15세 이상의 인구수로 나눈 뒤 2010년 OECD 국가 일반인구집단의 연령-성별 분포를 반영하여 표준화한 값 (보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019))

[그림 3.12. 연령대별 평균 고혈압 인지율¹⁹⁾ (2016~2018년)]



출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019)

[그림 3.13. 연령대별 고혈압 인지율 변화 (2007~2018년)]



출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019)

- 실제 심사평가원 고혈압 적정성 평가결과에서도 고혈압의 경우 환자의 85%가 365일 중 292일 이상 혈압강하제를 처방받아 지속적인 관리를 하고 있는 것으로 나타났지만, 30대의 연령층은 71.2%만이 지속적으로 혈압강하제를 처방받아 관리하고 있는 것으로 나타나 30대 연령층의 지속적인 관리가 필요할 것으로 보임

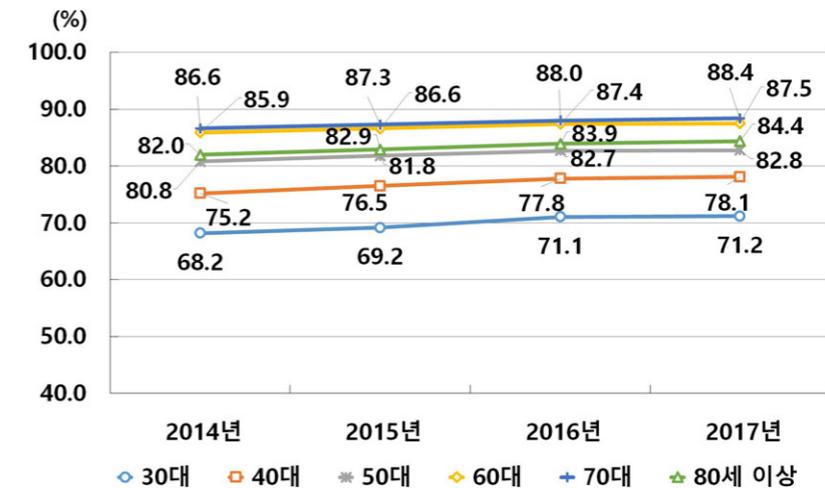
[표 3.3. 고혈압 평가 처방지속군 비율²⁰⁾ 지표 변화 (2014~2017년)]

(단위: %)

처방지속군비율	2014년	2015년	2016년	2017년
30대	68.2	69.2	71.1	71.2
40대	75.2	76.5	77.8	78.1
50대	80.8	81.8	82.7	82.8
60대	85.9	86.6	87.4	87.5
70대	86.6	87.3	88.0	88.4
80세 이상	82.0	82.9	83.9	84.4

* 년도: 해당년도 7월부터 익년도 6월까지의 외래 진료분 출처: 심사평가원, 고혈압 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

[그림 3.14. 고혈압 평가 처방지속군 비율 지표 변화 (2014~2017년)]



* 년도: 해당년도 7월부터 익년도 6월까지의 외래 진료분 출처: 심사평가원, 고혈압 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

19) 고혈압 인지율: 고혈압 유병자 중 의사로부터 고혈압 진단을 받은 비율

20) 처방지속군 비율: 고혈압 환자 중 혈압강하제를 365일 중 292일 이상 꾸준히 처방받은 환자의 비율

- 선행연구들에서 고혈압 치료 지속성이 심·뇌혈관질환 등의 이환을 감소시킨다는 결과가 입증되었기 때문에 꾸준한 약제복용과 생활습관 관리가 중요함

관련 연구

- 고혈압 치료 지속성이 향상된 경우 고혈압 관련 사망률이 53.2% 감소(Morisky, 1963), 고혈압 약 복용 순응도²¹⁾가 높을수록 고혈압 치료 비용이 감소하며(Peacock and Krousel, 2016), 영국에서는 보건관리에 대한 총 지출 비용 중 14%가 낮은 복용 순응도에 의해 발생되었다고 보고함(Efpia, 2013)
- 고혈압 치료 지속성이 높은 환자에 비해 그렇지 않은 환자는 급성 심근경색이나 뇌졸중 등의 합병증 발생률이 3배 이상 높아짐(박찬미, 2010)
- 고혈압 진료 지속성이 낮으면 입원 위험은 30%, 응급실 방문 위험은 45% 증가(홍재석 등, 2010), 고혈압 약 복용 순응도가 낮을수록 심혈관으로 인한 입원, 사망률이 57% 증가되며 뇌졸중 발생 위험도가 증가됨(Lee et al., 2017, Mazzaglia et al., 2009, Shin et al., 2013)

- 2018년 국민건강통계에 따르면 우리나라 고혈압 환자의 조절률은 치료자 기준 73.5%로 나타났으며, 2000년 초반보다 33% 향상됨
 - 급속한 고령화 및 만성질환의 증가가 사회·경제적 부담으로 다가오고 있는 가운데 고혈압의 유병률 증가와 진료비의 증가(2018년 외래 영양급여비용 총액 3위 해당)로 고혈압 환자관리의 질 향상을 도모하고자 2010년 적정성 평가가 도입 됨
 - 적정성 평가가 진행될수록 고혈압 조절률이 증가하고 있으며, 이는 만성질환관리를 위한 각종 정부 정책과 의료기관의 고혈압 환자관리를 위한 지속적 노력의 결과로 볼 수 있음

[표 3.4. 고혈압 환자 조절률²²⁾]

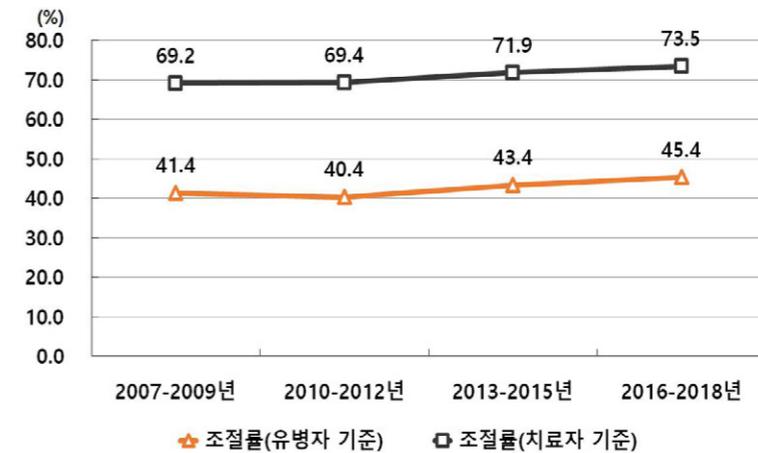
(단위: %)

조절률	2007~2009년	2010~2012년	2013~2015년	2016~2018년
유병자 기준	41.4	40.4	43.4	45.4
치료자 기준	69.2	69.4	71.9	73.5

출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019)

21) 복용순응도: 환자가 동의한 의료공급자의 제안과 환자의 행동이 일치하는 정도. 즉 의사가 처방한대로 환자가 약을 복용한 정도
 22) 고혈압 환자 조절률(유병자/치료자): 고혈압 유병자(치료자) 중 수축기혈압 140mmHg 미만, 이완기혈압 90mmHg 미만인 비율 (보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019))

[그림 3.15. 연도별 고혈압 환자 조절률]



출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019)

- 고혈압으로 인한 입원율²³⁾은 2008년 10만 명당 196.2명에서 2017년 92.0명으로 감소하여, OECD평균(77.8명)과의 격차도 감소함
 - 성별로는 남자보다 여자에서 입원율이 높게 나타남. 여자의 경우 폐경 이후인 60대 이후부터 여자 고혈압 환자비율이 증가하는 것과 관련 있는 것으로 볼 수 있음

[표 3.5. 고혈압 환자 입원율 OECD비교 (2008~2017년)]

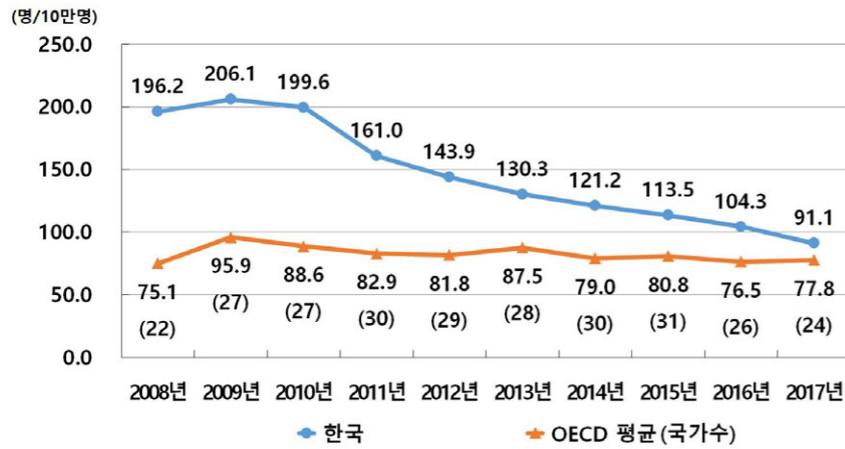
(단위: 명/10만명)

고혈압 입원율	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
한국	196.2	206.1	199.6	161	143.9	130.3	121.2	113.5	104.9	92.0
(남자)	166.2	176.8	173.5	138.8	118.8	106.9	99.3	92.7	86.8	75.5
(여자)	212.4	221.1	212.1	171.9	157.2	142.3	134.1	125.0	114.4	100.5
OECD 평균	75.1	95.9	88.6	82.9	81.8	87.5	79.0	80.8	76.5	77.8

출처: OECD, Stat.oecd.org, Health care Quality indicators
 보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019)

23) 고혈압 입원율: 국내 입원율은 진료비청구자료 사용하여 주진단명이 고혈압인 15세 이상 입원 환자의 퇴원건수를 15세 이상의 인구수로 나눈 뒤 2010년 OECD 국가 일반인구집단의 연령-성별 분포를 반영하여 표준화한 값 (보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019))

[그림 3.16. 고혈압 환자 입원을 OECD비교 (2008~2017년)]



출처: OECD, Stat.oecd.org, Health care Quality indicators
보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019)

- 질병관리본부에서 발생하는 주간 건강과 질병 2020년 5~6월호를 보면 고혈압 전체 환자 중 10~20%가 저항성 고혈압²⁴⁾으로 알려져 있음
 - 고혈압 환자의 80~85%에서 1~3개 항고혈압 약제의 복용 및 적절한 생활습관 조절을 통해 혈압 조절이 잘되고 있지만, 나머지 약 15%는 적절한 약물치료에도 불구하고 혈압 조절이 되지 않거나 더 많은 약제를 사용해야만 혈압이 조절되는 특성을 가진 저항성 고혈압 환자임
 - 이 저항성 고혈압 환자들의 혈압 조절을 저해하는 요인으로 낮은 약물 순응도, 진료실 혈압과 가정 혈압의 차이, 적절치 못한 생활습관, 혈압 조절 방해 약물 복용 등이 원인이 될 수 있다고 전함
 - 저항성 고혈압 환자들은 일반 고혈압 환자들보다 심혈관질환 발생률이 현저하게 높게 때문에, 더욱 철저하게 관리되어야 할 필요가 있음

24) 저항성 고혈압: 이노제를 포함한 세 가지 이상의 약물을 충분히 적절하게 투여하고 있음에도 불구하고 혈압이 140/90mmHg 이하로 조절되지 않는 고혈압

나. 고혈압 적정성 평가결과

● 평가 대상

대상환자	고혈압(주·부상병(I10~I13) 전체)으로 외래에서 혈압강화제를 2회 이상 원외처방 받고 총 투여일수가 7일 이상인 사망하지 않은 만 30세 이상 환자(건강보험, 의료급여, 보훈)
대상상병	I10 본태성(원발성) 고혈압, I11 고혈압성 심장병, I12 고혈압성 신장병, I13 고혈압성 심장 및 신장병
대상약제	이노제, 중추신경계 작용약물, 알파차단제, 베타차단제, 혈관확장제, 칼슘채널차단제, 안지오텐신 전환효소 억제제, 안지오텐신 수용체 차단제
대상기간	2017년 7월 ~ 2018년 6월(1년) 외래 진료분
대상기관	상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원, 의원, 보건소, 보건지소

● 평가지표 및 지표별 평가결과

(단위: %, %p)

유형	평가영역 및 지표	평가결과		
		2016년	2017년	증감
과정	처방일수율 (▲)	90.4	90.5	0.1 ↑
	처방지속군 비율 (▲)	84.8	85.0	0.2 ↑
	동일성분군 중복 처방률(▽)	0.41	0.40	0.01 ↓
	심·뇌혈관 질환 등의 동반상병이 없는 경우			
	이노제 병용 투여율 (▲)	85.73	85.43	0.30 ↓
	권장되지 않는 병용요법 처방률(▽)	1.21	1.19	0.02 ↓

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

* 연도: 해당년도 7월부터 익년도 6월까지의 외래 진료분

출처: 심사평가원, 고혈압 적정성 평가결과 (2016~2017년 진료분)

다. 종합결과

- 평가결과는 전반적으로 양호하며 꾸준히 향상되고 있으나, 요양기관 간 편이가 있어 하위기관에 대한 질 관리가 필요함
- 또한, 고혈압·당뇨병 적정성 평가결과 공개 보도자료(2019.4.)에 따르면 정기적 외래 방문을 통한 꾸준한 약 처방, 진료지침에 따른 적정처방 등은 전반적으로 양호한 수준이었으며, 특히 여러 의료기관을 이용하는 것 보다 의료기관 한 곳을 지속적으로 이용하는 것이 더 효과적인 것으로 나타남

[표 3.6. 의료기관 이용 유형별 고혈압·당뇨병 적정성 평가결과]

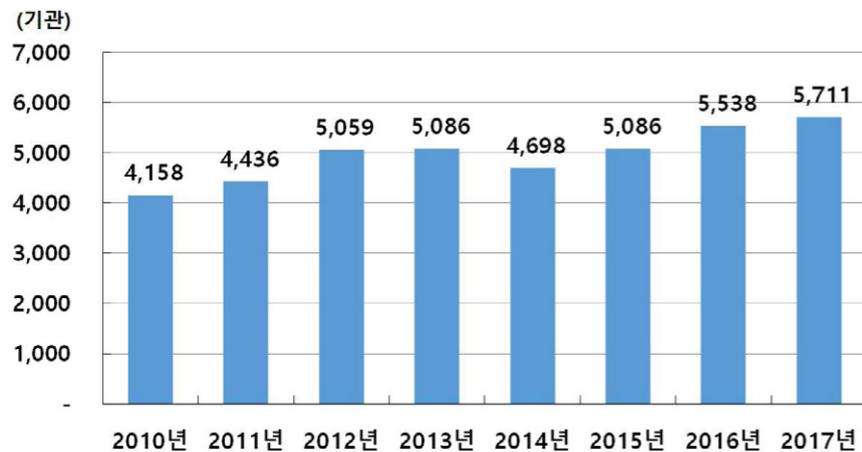
(단위: 천명, %, 명/만명)

구분	단일기관 이용그룹				다 기관 이용그룹			
	진료 환자수	꾸준한 약제 처방 받은 환자수	비율	입원 환자수 ²⁵⁾	진료 환자수	꾸준한 약제 처방 받은 환자수	비율	입원 환자수
고혈압	6,020	5,120	85	37.7	1,545	998	64.6	66.4
당뇨병	2,383	2,349	98.6	226.1	532	402	75.6	425.1

출처: 심사평가원, 고혈압·당뇨병 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

- 2010년에 시작한 고혈압 적정성 평가에서 처방 적정성 및 치료지속성 평가결과가 양호한 의료기관이 해마다 증가하고, 지역별 양호기관 비율도 증가하고 있음

[그림 3.17. 연도별 고혈압 평가 양호기관수 (2010~2017년)]



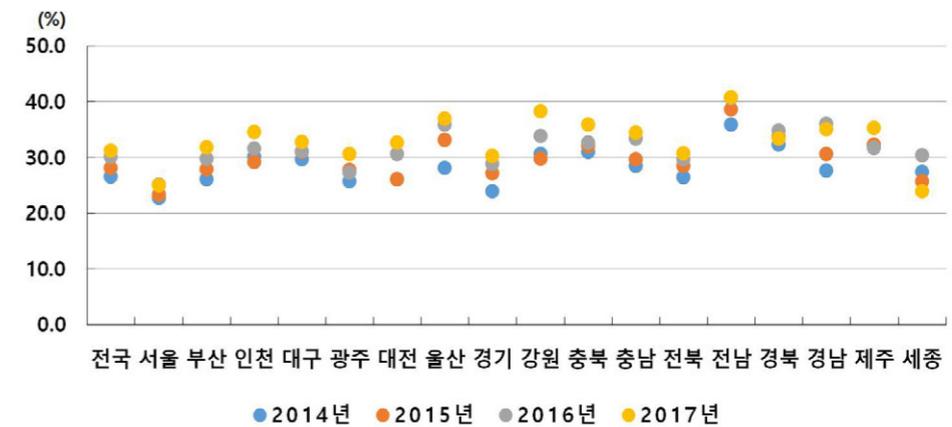
* 2014년부터 반기별에서 연간평가로 변경됨에 따라 양호기관 수 감소

* 2010년~2013년 : 7월~12월 외래 진료분 2014년~2017년 : 해당년도 7월부터 익년도 6월까지의 외래 진료분

출처: 심사평가원, 고혈압 적정성 평가결과 (2010~2017년 진료분)

- 다만, 지역별 양호기관 비율은 평가가 진행될수록 증가하고 있으나 지역별로 차이를 보임
 - 서울, 경기, 전북 지역의 경우 양호기관 비율이 낮은 이유는 권장되지 않는 병용요법 처방률 지표결과가 다른 지역보다 높으며, 경기, 전북 지역의 경우 항고혈압약제를 꾸준히 먹는 처방지속군 비율도 낮은 것으로 나타남
 - 전남 지역의 경우 타 지역에 비해 월등히 높은 비율을 보이는데, 이는 지역의사회와의 간담회 등 질 향상 지원 활동과 의료기관의 자율적 환자관리를 위한 노력으로 판단됨

[그림 3.18. 지역별 고혈압 평가 양호기관 비율 변화 (2014~2017년)]



* 년도: 해당년도 7월부터 익년도 6월까지의 외래 진료분 출처: 심사평가원, 고혈압 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

- 만성질환 관리에 대한 영양급여비용의 가산은 국민건강증진과 일차의료 활성화를 목적으로 만성질환자를 지속적으로 적정하게 관리하는 의원의 노력 향상을 유도하기 위해 고혈압과 당뇨병 적정성 평가결과가 양호한 기관에 지급 함
 - * 만성질환관리에 대한 영양급여비용 가산지급 기준(보건복지부 고시 제2017-97호)
 - 적정성 평가결과 의원 양호기관이 증가함에 따라 고혈압 환자관리에 대한 가산지급 금액 역시 증가함

25) 입원환자수: 전년도 고혈압·당뇨병 상병으로 외래 진료를 받은 환자 중 해당 연도에 고혈압·당뇨병을 주상병으로 입원한 환자

[표 3.7. 연도별 고혈압 평가 양호기관 가산지급 현황 (2014~2017년)]

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
가산지급	57억	54억	99억	108억	118억	125억

* 연도: 지급년도 기준(2016년 반기별 지급에서 연간 지급으로 변경)

출처: 심사평가원, 고혈압 적정성 평가결과(2013~2017년 진료분)

라. 적정성 평가 활용정도 및 성과

- 고혈압 평가지표 중 권장되지 않는 병용요법 처방률(낮을수록 좋은 지표) 결과가 낮은 126개 하위기관에 대해 맞춤형 정보제공 등 질 향상 활동을 실시한 결과 2017년 평가결과가 15.80% (11.58%→9.75%) 낮아졌음

마. 향후 평가 방향 등 전망

- 16차(2020년 7월~2021년 6월 진료분)부터는 고혈압 진료지침 및 정책 환경 변화 등을 반영하여 처방영역의 동일성분군 중복처방률, 이뇨제 병용 투여율, 권장되지 않은 병용요법 처방률, 혈압강하제 4성분군 이상 처방비율 지표와 평가결과 활용도 낮은 현황파악용 지표인 평균 내원횟수 및 처방전 발행횟수 등의 평가지표는 종료 할 예정임
- 또한, 2018년 개정된 고혈압 진료지침을 반영하여 합병증 조기 발견 등에 필요한 검사영역 지표인 혈액검사 실시비율, 요일반검사 실시비율, 심전도 검사실시비율은 모니터링지표에서 평가지표로 전환하여 평가할 예정임
- 향후 만성질환에 대한 평가는 일차의료 활성화 및 통합적 만성질환 관리에 대한 단계적 발전방안 개발이 이루어져 대상 질환을 확대하고 질병중심이 아닌 복합 상병을 가진 환자 중심으로 개선해 나가야 할 것임
- 의료기관의 만성질환 관리 서비스에 대한 책임성과 환자의 자기 관리에 대한 책임성을 향상시키고, 이에 따라 재정적 인센티브도 높여 나감으로써 전반적인 일차의료의 비용 대비 가치 향상을 추구해야 할 것임

2. 당뇨병

가. 일반현황

1) 당뇨병 유병률

- 2018년 기준 성인 10명당 1명이 당뇨병 환자(당뇨병 유병률 10.4%)로 매년 약 19만 명의 신규 환자가 발생하고 있으며, 전체 당뇨병 진료비(약제비 포함) 또한 매년 약 1.1천억 원씩 증가하고 있음

[표 3.8. 연도별 당뇨병 현황 (2008~2018년)]

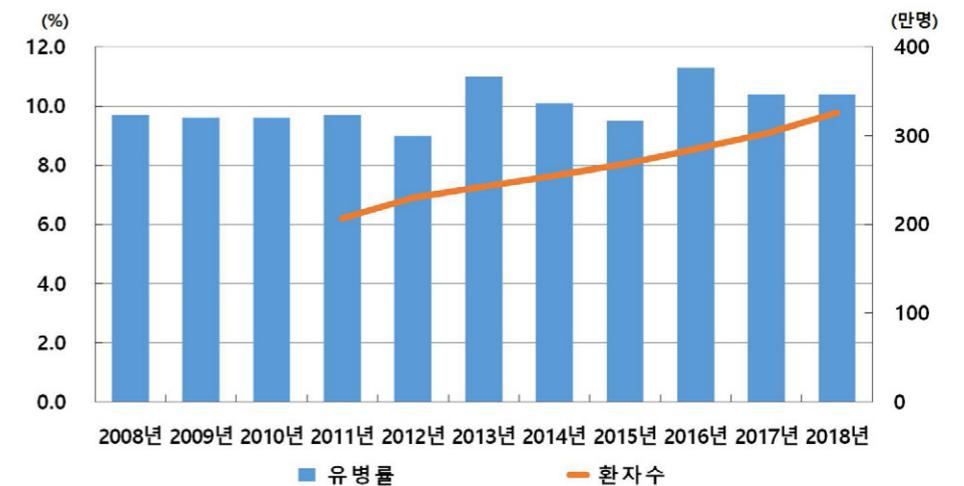
(단위: %, 만명, 억원)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
유병률	9.7	9.6	9.6	9.7	9.0	11.0	10.1	9.5	11.3	10.4	10.4
환자수	-	-	-	207	230	243	255	268	285	303	326
진료비	-	-	-	759	768	855	939	1,055	1,191	1,326	1,460

※ 2005년 추계인구로 연령표준화

출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019), 심사평가원, 당뇨병 적정성 평가결과 (2011~2018년 진료분)

[그림 3.19. 연도별 당뇨병 유병률과 환자수 (2008~2018년)]



* 환자수: 해당년도 7월부터 익년도 6월 외래 진료분 기준

출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019), 심사평가원, 당뇨병 적정성 평가결과 (2011~2018년 진료분)

- 연령대별로 당뇨병 환자수는 고령으로 갈수록 증가함, 특히 60대 이상의 비율이 해를 거듭할수록 증가폭이 커짐

[표 3.9. 연령대·성별 당뇨병 환자수 (2016~2019년)]

(단위: 명, %)

당뇨병 환자수(비율)		2016년		2017년		2018년		2019년	
전체	남자	1,289,064	(54.6)	1,381,679	(54.9)	1,503,698	(55.3)	1,607,723	(55.6)
	여자	1,073,615	(45.4)	1,135,764	(45.1)	1,214,595	(44.7)	1,283,053	(44.4)
20대 미만	남자	9,876	(0.8)	10,964	(0.8)	12,885	(0.9)	14,682	(0.9)
	여자	7,276	(0.7)	7,819	(0.7)	9,164	(0.8)	10,397	(0.8)
20대	남자	3,296	(0.3)	3,628	(0.3)	4,005	(0.3)	4,305	(0.3)
	여자	2,309	(0.2)	2,481	(0.2)	2,721	(0.2)	2,906	(0.2)
30대	남자	53,457	(4.1)	57,445	(4.2)	63,698	(4.2)	69,515	(4.3)
	여자	27,342	(2.5)	29,153	(2.6)	31,669	(2.6)	33,630	(2.6)
40대	남자	203,821	(15.8)	213,941	(15.5)	228,538	(15.2)	237,689	(14.8)
	여자	92,308	(8.6)	95,471	(8.4)	98,352	(8.1)	100,403	(7.8)
50대	남자	405,222	(31.4)	427,414	(30.9)	455,559	(30.3)	478,140	(29.7)
	여자	249,057	(23.2)	260,887	(23.0)	275,365	(22.7)	287,127	(22.4)
60대	남자	382,669	(29.7)	418,870	(30.3)	459,732	(30.6)	499,067	(31.0)
	여자	325,354	(30.3)	347,989	(30.6)	371,838	(30.6)	396,255	(30.9)
70대	남자	239,868	(18.6)	260,876	(18.9)	285,998	(19.0)	308,331	(19.2)
	여자	306,790	(28.6)	324,137	(28.5)	344,300	(28.3)	359,935	(28.1)
80대 이상	남자	62,203	(4.8)	72,374	(5.2)	83,846	(5.6)	95,997	(6.0)
	여자	119,900	(11.2)	134,446	(11.8)	152,107	(12.5)	169,338	(13.2)

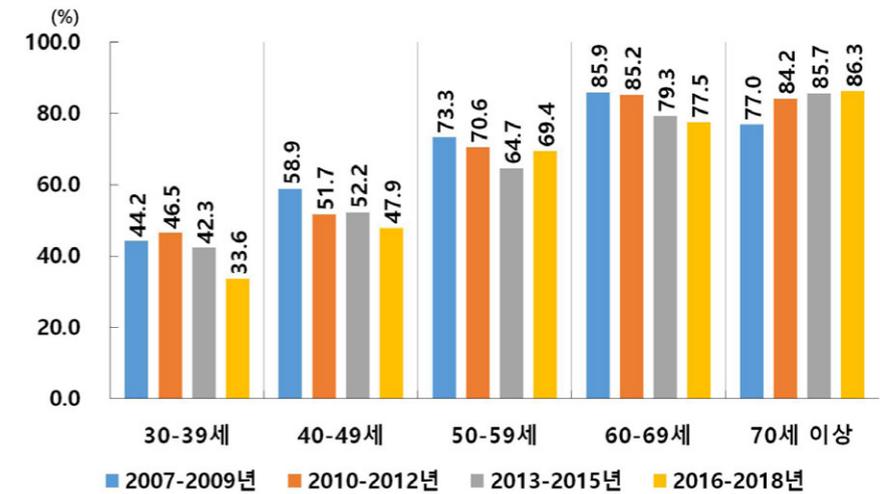
* 2형당뇨병(E11)이 주상병인 입원·외래 환자수 출처: 심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보 (2016~2019)

2) 당뇨병 조절률²⁶⁾ 및 입원을

- 2018년 국민건강통계에 의하면 우리나라 당뇨병 환자의 인지율 평균은 71.5%임
 - 연령대로 살펴보면 고혈압과 동일하게 30~40대의 인지율이 낮은 것으로 나타남

26) 고혈압 환자 조절률(유병자/치료자): 고혈압 유병자(치료자) 중 수축기혈압 140mmHg 미만, 이완기혈압 90mmHg 미만인 분을 (보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019))

[그림 3.20. 연령대별 당뇨병 인지율²⁷⁾ (2007~2018년)]



출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019)

- 2019년 질병관리본부에서 보도된 자료에 의하면 심뇌혈관이 우리나라 주요 사망원인 이지만 자기혈관 숫자 알기와 9대 생활수칙 실천으로 예방 관리가 가능하다고 밝힘. 이에 따라 질병관리본부와 관련 학회 등은 중증질환으로 발전하기 전에 30~40대부터 경각심을 일깨우기 위해 홍보활동을 지속적으로 하고 있음

※ 9대 생활수칙

담배 끊기, 술은 하루 한 두잔으로 줄이기, 싱겁게 먹으며 채소·생선 섭취하기, 적절한 운동하기, 적정체중유지, 스트레스 줄이고 즐거운 마음가짐 가지기, 정기적으로 혈압·혈당·콜레스테롤 측정하기, 고혈압·당뇨·고지혈증이 있다면 꾸준히 치료하기, 뇌졸중·심근경색 발생 시 즉시 병원 가기

- 심뇌혈관질환의 예방을 위해서는 선행질환인 고혈압, 당뇨병, 고콜레스테롤 혈증을 조기에 발견하고 꾸준히 치료하며, 주기적인 혈압, 혈당 및 콜레스테롤 수치를 확인하고 관리해야 함

27) 당뇨병 인지율: 당뇨병 유병자(공복혈당 기준) 중 의사로부터 당뇨병 진단을 받은 분을

- 당뇨병 환자의 조절률은 치료자 기준 25.8%로 타 만성질환에 비해 치료율이 지속 개선되었음에도 제자리걸음을 보이고 있으며, 전 연령에서 낮은 조절률을 보임. 당뇨병 조절은 약물치료 뿐만 아니라 식습관 및 생활습관 관리가 매우 중요하나 이에 대한 적절한 관리가 안 되고 있음을 보여주고 있음. 실제로 우리나라 건강행태를 보면 흡연율과 폭음율, 비만율은 증가하고 유산소신체활동은 감소하는 경향임

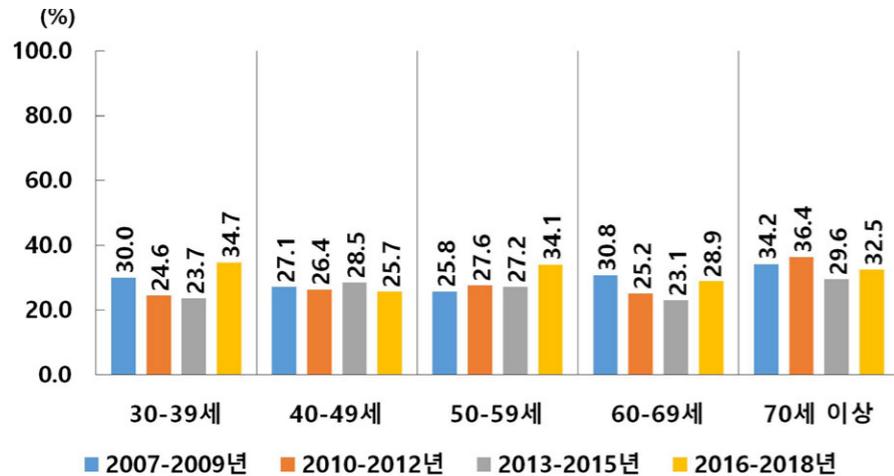
[표 3.10. 당뇨병 환자 조절률 (2007~2018년)]

(단위: %)

조절률	2007~2009년	2010~2012년	2013~2015년	2016~2018년
유병자 기준	29.4	28.6	26.6	31.1
치료자 기준	24.6	25	22.3	25.8

출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019)

[그림 3.21. 연령대별 당뇨병 환자 조절률 (2007~2018년)]



출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019)

- 당뇨병으로 인한 입원율²⁸⁾ 역시 2008년 10만 명당 349.6명에서 2017년 245.2명으로 감소하였으나, 아직은 OECD 평균(129.3명)에 비해 높은 수준임
- 2010년까지 증가하던 당뇨병 입원율은 2011년 적정성 평가 시작으로 평가가 진행될수록 감소하고 있으며, 이는 만성질환관리를 위한 각종 정부 정책과 의료기관의 당뇨병 환자관리를 위한 지속적 노력의 결과로 볼 수 있음

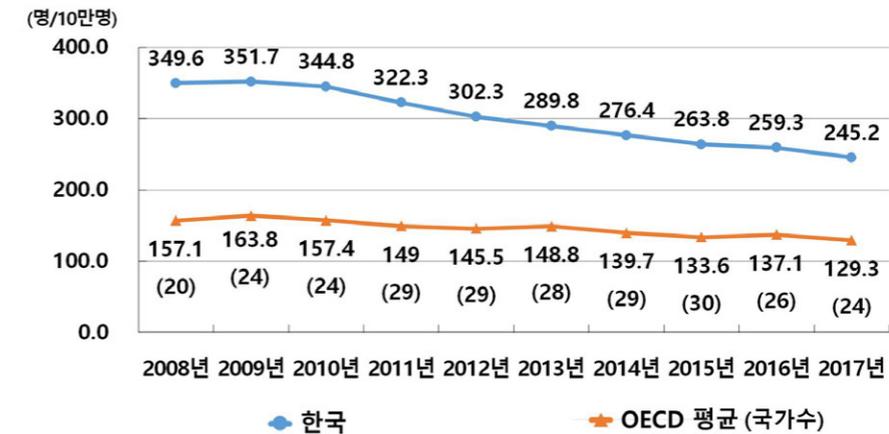
[표 3.11. 연도별·성별 당뇨병 환자 입원율 OECD비교 (2008~2017년)]

(단위: 명/10만명)

당뇨병 입원율	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
한국	349.6	351.7	344.8	322.3	302.3	289.8	276.4	263.8	259.3	245.2
(남자)	367.9	376.1	371.5	347.2	325.8	315	299.2	289.3	287.8	277
(여자)	326.3	323.8	315.9	295.9	277	263.2	253.2	238.6	232.2	216.4
OECD평균	157.1	163.8	157.4	149.0	145.5	148.8	139.7	133.6	137.1	129.3

출처: OECD, Stat.oecd.org, Health care Quality indicators
보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019)

[그림 3.22. 당뇨병 환자 입원율 OECD 비교 (2008~2017년)]



출처: OECD, Stat.oecd.org, Health care Quality indicators
보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019)

28) 당뇨병 입원율은 국내 입원율은 진료비청구자료 사용하여 주진단명이 당뇨병인 15세 이상 입원 환자의 퇴원건수를 15세 이상의 인구수로 나눈 뒤 2010년 OECD 국가 일반인구집단의 연령-성별 분포를 반영하여 표준화한 값 (보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019))

- 2011년 미국질병통제예방센터(CDC, Centers for disease control and prevention)에 의하면 당뇨병은 적절히 관리하면 합병증 발생위험이 낮아진다고 밝히며,
 - 당화혈색소 1% 감소하면 미세혈과 합병증 발생 위험이 40% 감소,
 - LDL 콜레스테롤²⁹⁾을 조절하면 심혈관 합병증 20~50% 감소,
 - 당뇨병성 안질환 조기 발견 및 치료하면 심각한 시력상실 50~60% 감소,
 - 당뇨병성 신장질환 조기 발견 및 치료하면 신기능 감소 30~70% 줄일 수 있다고 하였음

나. 당뇨병 적정성 평가결과

● 평가 대상

대상환자	대상기간 이전 1년에 혈당강하제를 원외 처방받은 환자 중 대상기간에 당뇨병(주·부상병 전체)으로 외래 방문 횟수가 2회 이상인 환자(사망자 제외)
대상상병	E10 1형 당뇨병, E11 2형 당뇨병, E12 영양실조-관련 당뇨병, E13 기타 명시된 당뇨병, E14 상세불명의 당뇨병
대상약제	비구아나이드, 비설폰계, 설폰요소제, 알파글루코시데이즈 억제제, 인슐린, 티아졸리딘디온, Dipeptidyl peptidase-4 억제제, Glucagon-like peptide-1 수용체 효능제, Sodium glucose cotransporter 2 억제제
대상기간	2017년 7월~2018년 6월(1년) 진료분 ※ 대상환자 선별 및 안저 검사 확인기간: 평가 대상기간 및 평가 대상기간 이전 1년(2년) (2016년 7월~2017년 6월)
대상기관	상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원, 의원, 보건기관

● 평가지표 및 지표별 결과

(단위: %, %p)

유형	평가영역 및 지표		평가결과		
			2016년	2017년	증감
과정	치료지속성	분기별 1회 이상 방문 환자비율(▲)	85.8	84.7	1.1 ↓
		처방일수율(▲)	90.3	90.6	0.3 ↑
	처방	동일성분군 중복 처방률 (▽)	0.19	0.15	0.04 ↓
		4성분군 이상 처방률 (▽)	0.87	1.03	0.16 ↑
	검사 ^{주)}	당화혈색소 검사 시행률(▲)	81.1	83.1	2.0 ↑
		지질 검사 시행률(▲)	79.0	80.3	1.3 ↑
안저 검사 시행률(▲)		44.4	44.6	0.2 ↑	

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

* 평가 대상기간 동안 다른 의료기관에서 실시한 검사(입원 및 외래, 지질 검사는 공단의 건강검진 자료)도 포함하여 산출 (단, 안저 검사는 평가 대상기간 이전 1년 포함하여 2년)

** 년도: 해당년도 7월부터 익년도 6월까지의 외래 진료분

출처: 심사평가원, 당뇨병 적정성 평가결과 (2016~2017년 진료분)

다. 종합결과

- 치료지속성 및 처방 평가결과는 전반적으로 양호, 다만 안저 검사 시행률 등 검사영역 평가 결과는 타 평가와 비교하여 전반적으로 낮아 개선이 필요함
 - 당뇨병 적정성 평가의 주요지표별 결과를 보면 치료지속성을 보는 처방일수율은 90.6%, 당뇨병 합병증을 예방하기 위한 당화혈색소검사 시행률은 83.1%로, 1차 평가대비 2.6%p, 14.1%p 증가하였음

[표 3.12. 당뇨병 평가 연도별 주요 지표결과 변화 (2011~2017년)]

(단위: %)

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
처방일수율	88.0	88.7	88.8	88.9	89.7	90.3	90.6
당화혈색소검사시행률	69.0	73.2	75.1	76.7	78.9	81.1	83.1
지질검사시행률*	48.8	53.0	72.2	75.0	78.1	79.0	80.3
안저검사시행률	40.1	41.6	41.8	42.2	43.0	44.4	44.6

* 지질검사시행률: 2013년부터 공단건강검진 결과 연계 산출

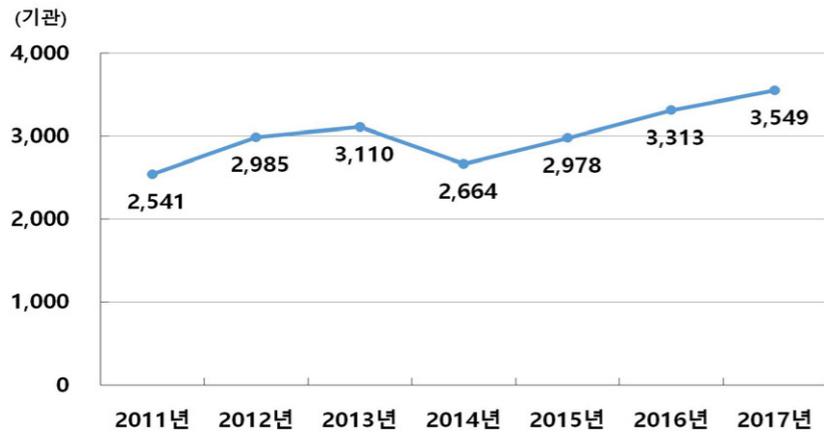
* 년도 :해당년도 7월부터 익년도 6월 외래 진료분

출처: 심사평가원, 당뇨병 적정성 평가결과 (2011~2017년 진료분)

29) LDL 콜레스테롤(Low density lipoprotein cholesterol): 혈중 콜레스테롤을 운반하는 지단백중의 하나이며, 혈관벽에 쌓여 심혈관질환과 뇌혈관질환을 일으키는 동맥경화를 유발하는 콜레스테롤

- 2011년에 시작한 당뇨병 적정성 평가에서 치료지속성 및 합병증 예방 검사 시행 등에서 평가결과가 양호한 기관수가 해마다 증가하고 있음

[그림 3.23. 연도별 당뇨병 평가 양호기관 수]

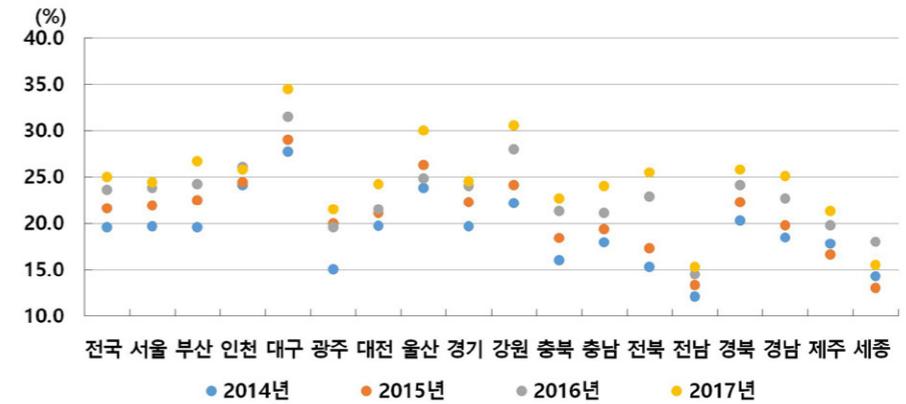


* 2014년부터 양호기관 선정기준 중 당화혈색소검사시행률 하위 10%이상→75%이상으로 상향

출처: 심사평가원, 당뇨병 적정성 평가결과 (2011~2017년 진료분)

- 지역별 양호기관 비율은 평가가 진행될수록 증가하고 있으나, 지역별 차이를 보임
 - 전남, 광주지역의 양호기관 비율은 상대적으로 떨어짐. 이에 대한 원인은 당뇨병성 망막병증 합병증 예방을 위한 당화혈색소검사시행률 지표 결과에서 양호기관 기준(75%이상)을 만족하는 기관비율이 30.8%, 43.4%만 충족(전국 평균 50.4%)하고 있는 것으로 나타남. 또한 해당지역은 발생률이 낮아야하는 동일성분군중복처방률 지표 결과도 0.58%, 0.48%로 높게 나타났음(전국 평균 0.26%)
 - 한편, 강원, 대구, 울산의 경우 타 지역보다 양호기관 비율이 높는데 이지역의 경우에는 당화혈색소검사시행률 지표 결과가 양호기관 기준을 만족하는 비율이 각각 52.3%, 56.9%, 58.6% 해당되었으며, 동일성분군 중복 처방 등 발생률이 낮아야 할 평가지표(0.27%, 0.31%, 0.2%)도 대체적으로 다른 지역보다 낮은 편임

[그림 3.24. 연도별 당뇨병 평가 지역별 양호기관 비율 변화 (2014~2017년)]



출처: 심사평가원, 당뇨병 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

- 고혈압과 함께 당뇨병은 만성질환관리에 대한 영양급여비용을 가산하는 것으로 국민건강 증진과 일차의료 활성화를 목적으로 만성질환자를 지속적으로 적정하게 관리하는 의원의 노력 향상을 유도하기 위해 고혈압·당뇨병 적정성 평가결과가 양호한 기관에 지급 함
 - * 만성질환관리에 대한 영양급여비용 가산지급 기준(보건복지부 고시 제2017-97호)
 - 적정성 평가결과 의원 양호기관이 증가함에 따라 당뇨병 환자관리에 대한 가산지급 금액 역시 증가함

[표 3.13. 연도별 당뇨병 평가 가산지급 현황 (2015~2019년)]

(단위: %)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
가산지급	35억	30억	34억	39억	43억

* 2014년부터 양호기관 선정기준 중 당화혈색소검사시행률 하위 10%이상→75%이상으로 상향

출처: 심사평가원, 당뇨병 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

라. 향후 평가방향 및 전망

- 9차(2019년 7월~20년 6월 진료분)평가부터는 당뇨병 진료지침 개정사항을 반영하여 당뇨병성 신증 합병증 예방을 위한 검사 범위를 확대하여 평가할 예정임
- 한편, 2019년 고혈압·당뇨병 적정성 평가결과 공개 보도자료에 의하면 고혈압과 당뇨병 두 질환을 중복으로 가진 환자수는 2017년 75만 명에서 2018년 80만 명으로 6.7% 증가하여 이에 대한 적극적 관리가 필요 함. 이에 통합적 만성질환 관리로의 평가 전환 등이 필요함

[표 3.14. 고혈압·당뇨병 외래 진료 환자 현황]

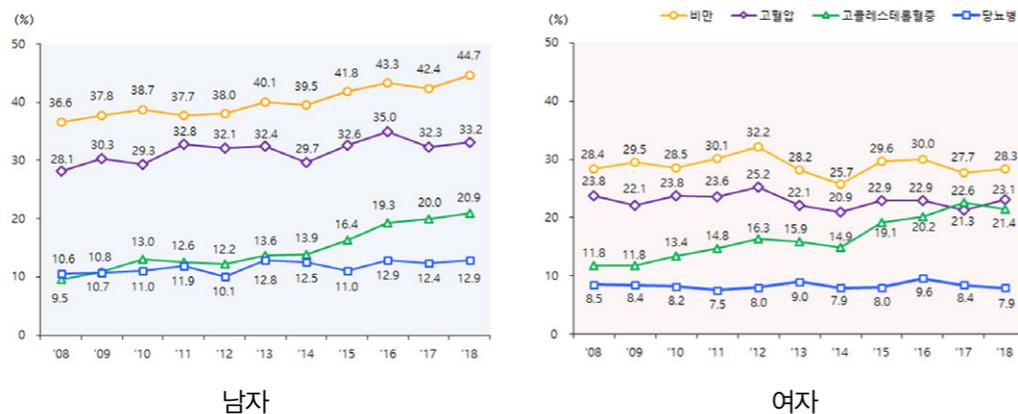
(단위: 천명, %)

진료년도	총 환자수	고혈압(A)		당뇨병(B)		두 질환 중복(C)	
		환자수	70세 이상	환자수	70세 이상	환자수	70세 이상
2018년	9,168	8,068	2,689	3,037	1,044	1,937	804
		(100.0)	(33.3)	(100.0)	(34.4)	(100.0)	(41.5)
2017년	8,804	7,792	2,555	2,846	967	1,834	752
		(100.0)	(32.8)	(100.0)	(34.0)	(100.0)	(41.0)

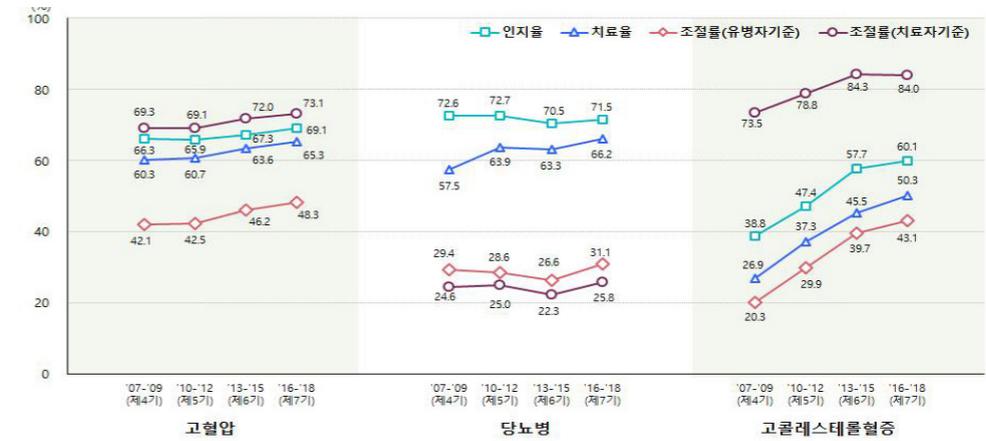
- 주 1. 진료년도: 전년도 7월부터 해당년도 6월까지의 외래 진료분
 2. 총 환자수 = 고혈압 환자수(A) + 당뇨병 환자수(B) - 두 질환 중복 환자수(C)
 3. 고혈압 환자수: 평가대상기간 동안 외래에서 고혈압 상병으로 혈압강하제를 2회 이상 원외처방 받고, 혈압강하제 총 투여일수가 7일 이상인 만 30세 이상 환자(사망자 제외)
 4. 당뇨병 환자수: 평가대상기간 이전 1년에 혈당강하제를 원외처방 받은 환자 중 평가대상기간 동안 당뇨병 상병으로 외래 방문 횟수가 2회 이상인 환자(사망자 제외)

출처: 심사평가원 고혈압·당뇨병 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

[그림 3.25. 성별 만성질환(고혈압, 당뇨병, 비만, 고콜레스테롤혈증) 유병률 추이]



[그림 3.26. 만성질환(고혈압, 당뇨병, 비만, 고콜레스테롤혈증) 관리수준 추이]



※ 만 30세 이상 기준. 유병률은 2005년 추계인구로 연령표준화

- 비만: 체질량지수(kg/m²)가 25 이상인 분을
- 고혈압: 수축기혈압이 140mmHg 이상이거나 이완기혈압이 90mmHg 이상 또는 고혈압 약물을 복용하는 분을
- 당뇨병: 공복혈당이 126mg/dL 이상이거나 의사진단을 받았거나 혈당강하제복용 또는 인슐린주사를 사용하는 분을
- 고콜레스테롤혈증: 혈중 총콜레스테롤이 240mg/dL 이상이거나 콜레스테롤강하제를 복용하는 분을
- 고혈압 인지율: 고혈압 유병자 중 의사로부터 고혈압 진단을 받은 분을
- 고혈압 치료율: 고혈압 유병자 중 현재 혈압강하제를 한달에 20일 이상 복용한 분을
- 고혈압 조절률(유병자기준): 고혈압 유병자 중 수축기혈압이 140mmHg 미만이고 이완기혈압이 90mmHg 미만인 분을
- 고혈압 조절률(치료자기준): 고혈압 치료자 중 수축기혈압이 140mmHg 미만이고 이완기혈압이 90mmHg 미만인 분을
- 당뇨병 인지율: 당뇨병 유병자(공복혈당 기준) 중 의사로부터 당뇨병 진단을 받은 분을
- 당뇨병 조절률(유병자기준): 당뇨병 유병자(공복혈당 기준) 중 당화혈색소가 6.5% 미만인 분을
- 당뇨병 조절률(치료자기준): 당뇨병 치료자(공복혈당 기준) 중 당화혈색소가 6.5% 미만인 분을
- 고콜레스테롤혈증 인지율: 고콜레스테롤혈증 유병자 중 의사로부터 고콜레스테롤혈증 진단을 받은 분을
- 고콜레스테롤혈증 치료율: 고콜레스테롤혈증 유병자 중 현재 콜레스테롤강하제를 한 달에 20일 이상 복용한 분을

출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2018 국민건강통계 (2019)

3. 천식

가. 일반현황

1) 천식 발생률

- 2018년 기준 의사로부터 천식을 진단받은 적이 있는 환자는 19세 이상 성인 30명 당 1명으로 (천식 의사진단경험률³⁰⁾ 3.2%) '17년 기준 731만 명의 환자가 발생하였으며, 전체 진료비 (약제비 포함)는 2,724억 원
- 천식 환자수는 매년 감소하고 있는데 그 원인에 대해서는 명확히 밝혀진 바 없으나, 연령별 인구구조 변화와 연관이 있을 것으로 유추하고 있음
- 천식 진료인원 감소에 대한 연령별 기여도를 보면 20세 미만 진료인원 감소와 60~80대 이상 진료인원 감소에 역방향으로 기여하고 있음. 이는 통계청의 주민등록인구 해당 연령대의 인구표와 동일한 방향으로 변동하고 있기 때문임(HIRA 정책동향, 2019년 13권 4호, 최근 5년간 천식질환자 진료경향 분석)
- 천식 진료비는 그에 반해 증가 또는 유지되고 있는 원인은 인구구조의 변화 양상과 관련되어 75세 이상 환자의 진료비가 15세 미만 소아·청소년 천식환자에 비해 2~3배정도 높았으며, 이는 전체 천식 진료비가 증가한 원인으로 분석됨(HIRA 정책동향, 2018년 12권 5호, 국내 천식 환자의 진료경향 분석)

[표 3.15. 천식 진료현황 (2011~2017년)]

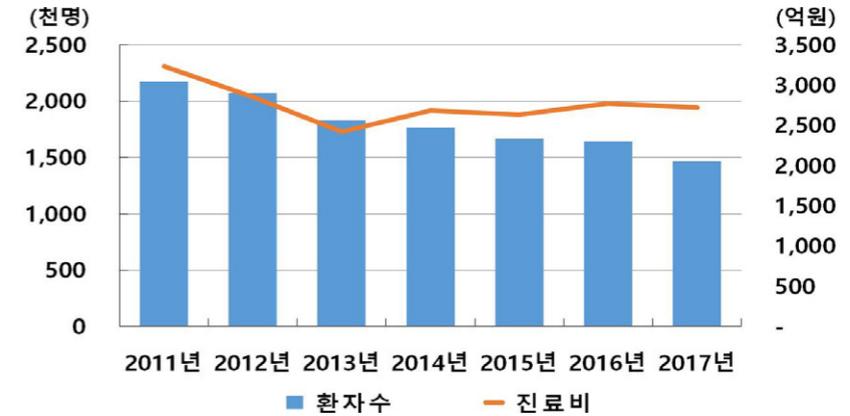
(단위: 천명, 억원)

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2017년
환자수	2,176	2,075	1,830	1,786	1,665	1,639	1,466	1,460
진료비	3,238	2,856	2,424	2,686	2,636	2,774	2,724	2,723

출처: 심사평가원·국민건강보험공단, 건강보험통계, 298질병분류별 연령별 급여현황(총계) (2011~2017년)

30) 천식 의사진단경험률: 의사로부터 천식을 진단받은 적이 있는 비율. (질병관리본부, 국민건강통계, 2018)

[그림 3.27. 연도별 천식 진료현황 (2011~2017년)]



출처: 심사평가원·국민건강보험공단, 건강보험통계, 298질병분류별 연령별 급여현황(총계) (2011~2017년)

2) 천식 입원율³¹⁾

- 우리나라 천식으로 인한 입원율 역시 2008년 10만 명당 113.7명에서 2017년 81명으로 감소하였으나, 아직은 OECD 평균(40.3명)에 비해 높은 수준임
 - 천식으로 인한 입원율은 2012년 증가하였다가 2013년 천식 적정성 평가 진행 이후 점차 감소하고 있으며, 이는 천식을 진료하는 의료기관의 환자관리를 위한 지속적 노력의 결과로 볼 수 있음
 - 또한, 심사평가원은 적절한 천식 관리를 위해 의료기관과 협력하여 국민이 관심을 갖도록 대국민 홍보 활동을 실시하고, 평가결과가 낮은 의료기관을 중심으로 의료의 질 향상을 위해 교육 및 정보제공 등의 지원활동을 시행하고 있음

[표 3.16. 천식 환자 입원율 OECD 비교 (2008~2017년)]

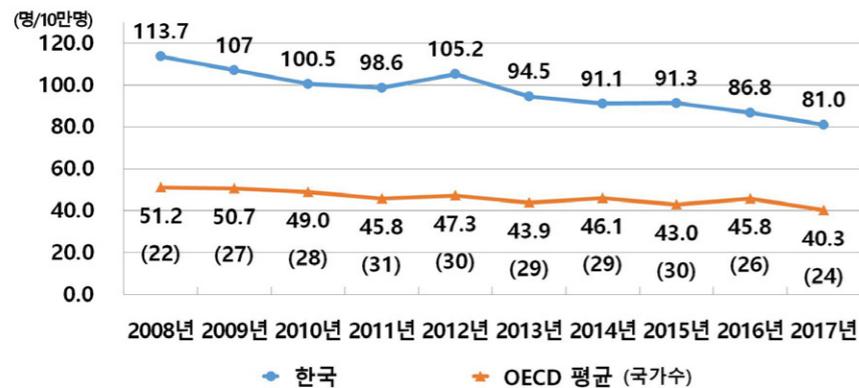
(단위: 명, 명/10만명)

천식입원율	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
한국	113.7	107.00	100.5	98.6	105.2	94.5	91.1	91.3	86.8	81.0
(남자)	105.5	96.7	93.1	90.9	91.6	81.1	75.3	73.5	70.6	64.0
(여자)	121.7	116.7	108.7	106.9	118.2	107.2	105.7	107.2	101.1	95.5
OECD평균	51.2	50.7	49.0	45.8	47.3	43.9	46.1	43.0	45.8	40.3

출처: OECD, Stat.oecd.org, Health care Quality indicators 보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019)

31) 천식 입원율: OECD 평균은 해당년도 국가들의 평균.(2019.11.12. 기준)국내 입원율은 진료비청구자료 사용하여 추진단명이 천식인 15세 이상 입원 환자의 퇴원건수를 15세 이상의 인구수로 나눈 뒤 2010년 OECD 국가 일반인구집단의 연령-성별 분포를 반영하여 표준화한 값 (보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019))

[그림 3.28. 천식 환자 입원을 OECD 비교 (2008~2017년)]



출처: OECD, Stat.oecd.org, Health care Quality indicators
보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건 의료 질 통계 (2019)

- 규칙적으로 매일 저용량 흡입스테로이드를 사용하는 것은 천식과 관련된 급성악화, 입원, 사망의 위험성을 줄인다는 연구 결과가(Laforest, L., Licaj, I., Devouassoux, G., Eriksson, I., Caillet, P., Chatte, G. Van Ganse, E. (2015). Prescribed therapy for asthma: therapeutic ratios and outcomes. BMC family practice, 16(1), 49.) 있지만 천식 진료지침(대한호흡기·알레르기 학회, 2015)에 의하면 우리나라 흡입스테로이드 처방 환자비율은 36.6%로 아시아권 타 국가(싱가포르 88%, 대만 55%, 인도 44%)에 비해 많이 낮은 수치임

나. 천식 적정성 평가결과

● 평가 대상

대상환자	만 15세 이상 천식(주 또는 제1부상병) 환자가 외래에서 2회 이상 천식약을 처방받거나, 전신스테로이드를 사용한 입원 진료와 외래에서 천식약을 처방받은 경우(건강보험, 의료급여 및 보훈)
대상상병	J45(천식), J46(천식 지속상태)
대상약제	스테로이드(CS: Corticosteroid), 류코트리엔조절제(LTRA: Leukotriene Receptor Antagonist), 지속성베타2항진제(LABA: Long-Acting Beta2 Agonist), 항콜린제, Xanthine 유도체, 속효성베타2항진제(SABA: Short-Acting Beta2 Agonist) 등 6개 성분군 천식 약제
대상기간	2017년 7월~2018년 6월(1년) 진료분
대상기관	상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원, 의원, 보건기관

● 평가지표 및 지표별 평가결과

(단위: %, %p)

유형	평가영역 및 지표		평가결과		
			2016년	2017년	증감
과정	검사	폐기능검사 시행률(▲)	31.0	33.1	2.1 ↑
	치료지속성	지속방문 환자비율(▲)	72.6	73.2	0.6 ↑
	처방	ICS 처방 환자비율(▲)	33.8	36.6	2.8 ↑
		필수약제(ICS or LTRA) 처방 환자비율(▲)	62.1	65.1	3.0 ↑
		ICS 없이 LABA 처방 환자비율(▽)	16.3	14.7	1.6 ↓
		ICS 없이 SABA 처방 환자비율(▽)	12.3	11.3	1.0 ↓
	ICS 없이 OCS 처방 환자비율(▽)	28.0	26.5	1.5 ↓	

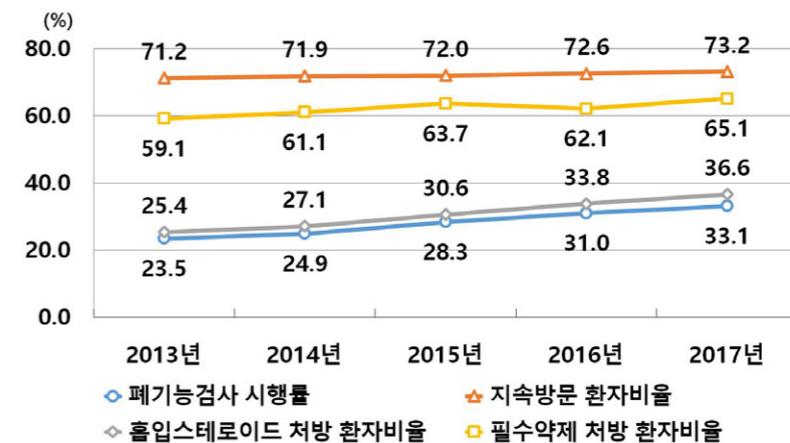
※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표
* 연도: 해당년도 7월부터 익년도 6월 외래진료분

출처: 심사평가원, 천식 적정성 평가결과 (2016~2017년 진료분)

다. 종합결과

- 폐기능검사 시행률(검사) 및 ICS(흡입스테로이드) 처방 환자비율(처방) 지표 결과가 전 차수 대비 향상되긴 하였으나 여전히 낮아 개선이 필요함

[그림 3.29. 천식 평가 주요 지표 변화 (2013~2017년)]



출처: 심사평가원, 천식 적정성 평가결과 (2013~2017년 진료분)

- 2019년 천식 적정성 평가결과 공개 보도자료(2019.4.)에 의하면 의료기관 유형별로 의원을 이용하는 천식 환자가 76.7%이고, 이 중 1개 의원만 다니는 환자는 84.8%로 나타남.
 - 1개 의원을 다니는 환자는 여러 의원을 다니는 환자에 비해 흡입스테로이드 및 필수약제 처방 환자 비율 평가결과가 좋은 것으로 나타남

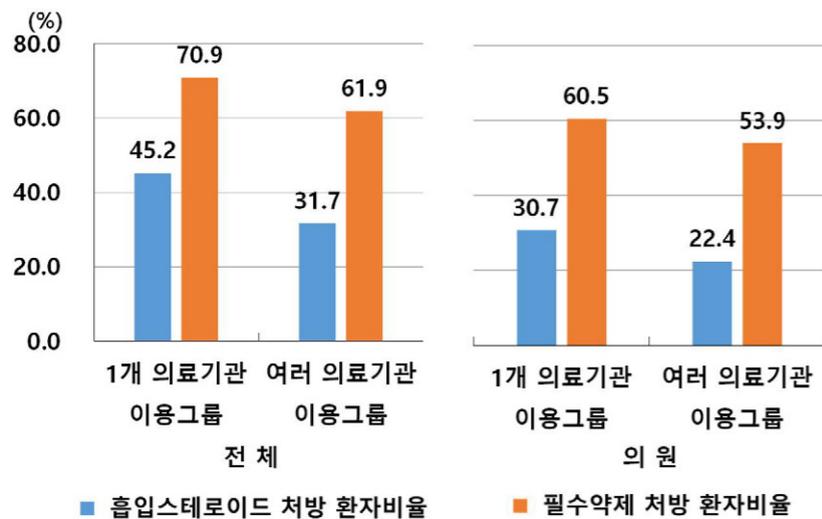
[표 3.17. 의료기관 이용 유형별 천식 평가 결과]

(단위: %)

구분	전체		의원	
	1개 의료기관 이용그룹	여러 의료기관 이용그룹	1개 의료기관 이용그룹	여러 의료기관 이용그룹
흡입스테로이드 처방 환자비율	45.2	31.7	30.7	22.4
필수약제 처방 환자비율	70.9	61.9	60.5	53.9

출처: 심사평가원, 천식 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

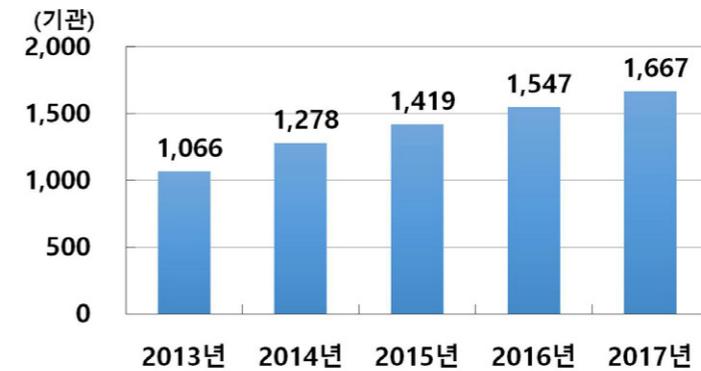
[그림 3.30. 의료기관 이용 유형별 천식 평가 결과]



출처: 심사평가원, 천식 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

- 2013년 시작한 천식 적정성 평가는 천식 환자가 동네의원 중심으로 지속적 관리를 받아 급성 악화와 입원을 예방할 수 있도록 양호한 의원을 공개하고 있음
 - 천식의 정확한 진단을 위한 폐기능 검사와 필수 천식 조절 치료제 처방 등 평가 지표 결과가 양호한 기관수는 해마다 증가하고 있음

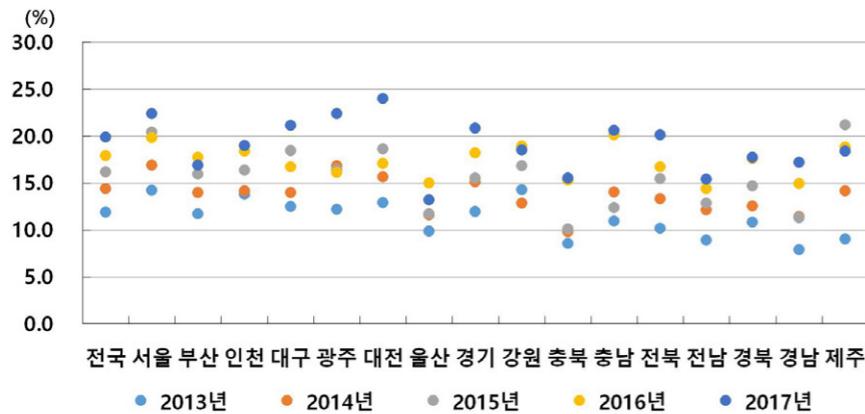
[그림 3.31. 천식 양호기관 수 연도별 변화 (2013~2017년)]



출처: 심사평가원, 천식 적정성 평가결과 (2013~2017년 진료분)

- 지역별 양호기관 비율은 평가가 거듭될수록 증가하고 있지만 지역별 비율 격차는 있음
 - 울산과 전남, 충북의 경우 다른 지역에 비해 양호기관 비율이 낮는데 이에 대한 원인은 흡입스테로이드 처방률(25.8%, 20.1%, 26.5%)이 다른 지역(전국 평균 30.1%)에 비해 낮은 결과를 보임. 특히 전남의 경우 노인 환자 비율이 높아 천식치료에 중요한 흡입치료제의 사용법 등 교육의 어려움 등으로 평가결과가 낮아 발생한 것으로 유추됨
 - 호흡기계 사망률은 전남, 경북, 광주지역이 높는데 이 지역은 흡연율, 고위험 음주율이 높은 경향이 있으며, 적정성 평가결과도 낮은 경향임

[그림 3.32. 지역별 천식 평가 양호기관 비율 변화 (2013~2017년)]



* 년도: 해당년도 7월부터 익년도 6월 외래진료분 출처: 심사평가원, 천식 적정성 평가결과 (2013~2017 진료분)

라. 적정성 평가 활용정도 및 성과

- 천식 평가결과 하위기관에 대해 맞춤형 정보제공 및 설명회 등으로 645개 기관에서 종합점수 평균 12.4점(67.6점→75.9점)이 향상되었음
- 2018년 의료계와 공동연구로 진행한 '천식 중증도를 고려한 천식 적정성 평가결과의 적절성 분석' 결과에서 양호기관을 방문하는 환자는 이듬해 천식 악화위험이 적어진다고 하였으며,
- 2019년 '천식, COPD 적정성 평가가 의료이용행태, 처방패턴, 의료비용 감소에 미친 영향' 연구, 평가대상자에서 입원횟수, 의료비용, 다음해 사망률 감소를 보이고, 양호기관에서 입원율이 1/10, 사망률 1/2수준으로 감소한다고 보고함

마. 향후 평가방향 및 전망

- 심사평가원은 천식 환자에 있어서 폐기능 검사와 흡입스테로이드제제의 중요성을 알리기 위해 2018년부터 의료기관 및 약국, 관련 학회 등과 협력하여 교육용 홍보 포스터와 책자를 제작·배포하고 있음
 - 특히, 흡입스테로이드는 약제가 직접 기도점막으로 투여되어 전신 부작용을 최소화하는 효과적인 항염증 천식 치료 약제로서 전문가들은 흡입스테로이드가 먹는 약에 비해 사용방법이 어려운 점과 일시적 증상 완화로 흡입을 중단하는 경우가 있으나, 사용을 중단할 경우 증상이 악화 될 수 있으므로 환자가 관심을 가지고 꾸준히 사용하는 것이 중요하다고 권고하고 있음
- 6차(2018.7월~2019.6월 진료분) 평가부터는 양호기관 선정기준을 강화하여 천식환자에서 필수약제인 흡입스테로이드(ICS)의 처방일수율 지표를 도입하여 모니터링(ICS처방환자비율 20%이상→30%이상으로 상향)하며, 7차(2019.7월~2020.6월 진료분) 평가부터는 천식으로 인한 입원 경험 및 응급실 방문경험 환자비율 모니터링을 도입할 예정임

4. 만성폐쇄성폐질환 (COPD, Chronic Obstructive Pulmonary Disease)

가. 일반 현황

1) 만성폐쇄성폐질환 발생률

- 만성폐쇄성폐질환은 ‘완전히 회복되지 않는 기류제한³²⁾을 특징으로 하여 흡연이나 실내외 먼지/가스에 의해서 기도와 폐포가 손상되어 호흡기증상을 일으키는 질환’으로 정의
(대한결핵 및 호흡기학회, COPD 진료지침. 2018)
 - 흡연이 만성폐쇄성폐질환을 발생시키는 가장 중요한 원인이며, 그 외 원인으로는 실내외 대기오염, 직업성 노출, 폐성장 이상, 유전 등이 있음
(Yoo KH, Kim YS, Sheen SS, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Korea: the fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2008. Respirology 2011;16(4):659-665.)
 - 가장 특징적인 만성폐쇄성폐질환의 증상은 만성적이고 진행성인 호흡곤란, 기침, 가래이며, 특히 흡연 등 위험인자에 노출된 적이 있는 경우 만성폐쇄성폐질환에 대한 검사가 필요함
(대한결핵 및 호흡기학회, COPD 진료지침. 2018)
- 만성폐쇄성폐질환 환자는 해를 거듭할수록 감소하고 있으나 천식 환자 감소폭과 대비해 변화폭은 크지 않음
- 환자 수 변화에 비해 진료비는 다소 증가하는 양상이며, 이는 흡연율과 상관관계가 있을 것으로 추정됨. 2020년 OECD 통계에 따르면 우리나라 흡연율은 2018년 17.5%로 2013년 19.9%에 비해 감소하였으나 OECD 회원국 중 5위이며, 남성 흡연율은 30.5%로 2013년 36.2%보다 5.7%p 감소하였음에도 2위임³³⁾

[표 3.18. 만성폐쇄성폐질환 진료현황 (2014~2018년)]

(단위: 천명, 억원)

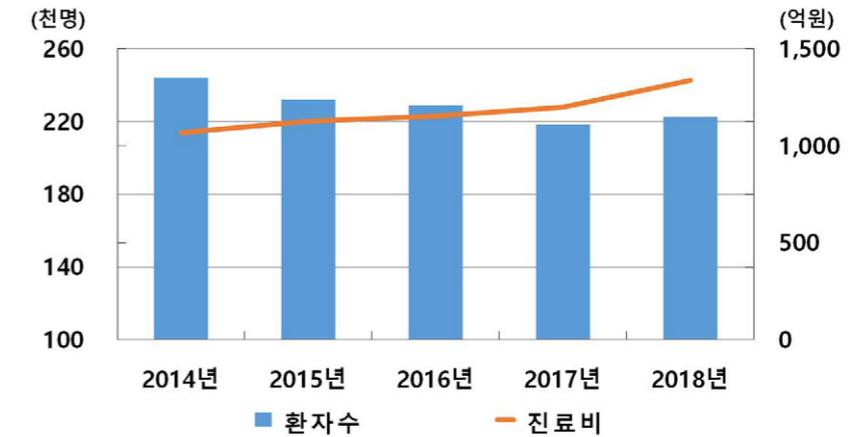
구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
환자수	244	232	229	218	223
진료비	1,068	1,128	1,154	1,200	1,336

출처: 심사평가원, 생활 속 질병통계 100선 (2018)
심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보 (2015~2018)

32) 기류제한: ‘숨을 쉴 때 공기의 흐름이 제한되어 줄어든다’는 의미(대한의학회, 일차 의료용 근거기반 만성폐쇄성폐질환(COPD) 임상진료지침 (2019))

33) OECD, stats.oecd.org, Health statistics (2020.7.1.기준)

[그림 3.33. 만성폐쇄성폐질환 진료현황 (2014~2018년)]



출처: 심사평가원, 생활 속 질병통계 100선 (2018)
심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보 (2015~2018)

- 우리나라 40세 이상 성인 7.5명당 1명이 만성폐질환폐질환 환자(COPD 유병률³⁴⁾ 13.3%)로 '18년 기준 22만명의 환자가 발생하였으며, 전체 진료비(약제비 포함)는 1,153억 원
 - 유병률은 나이가 들수록 더 증가해 70대 이상이 32.2%(남자 48.5%, 여자 17.2%)로 높게 나타났으며, 실제 만성폐쇄성폐질환이 있다고 인지한 사람의 비율은 2.8%로 낮아 대부분 증상이 악화한 후 병원을 찾는 경우가 많음

34) 만성폐쇄성폐질환 유병률: 폐기능검사 결과 기류제한(FEV1/FVC<0.7)이 있는 분율로 2005년 추계인구로 연령표준화하여 계산 (보건복지부, 질병관리본부, 2017 국민건강통계 (2018))

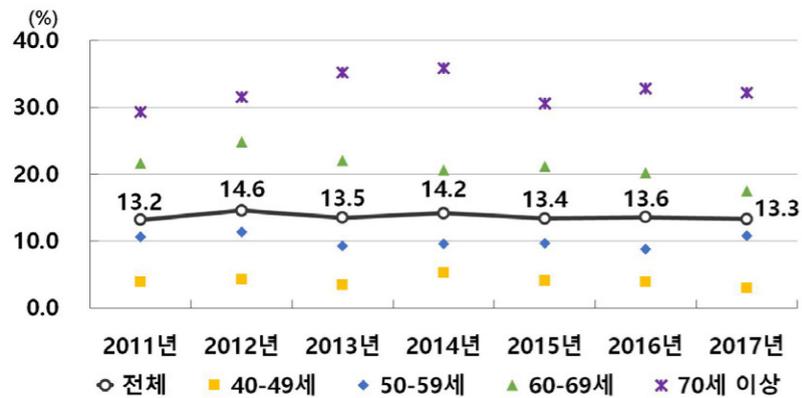
[표 3.19. 연도별 만성폐쇄성폐질환 유병률 (2011~2017년)]

(단위: %)

구분	연령	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
전체	40세 이상 (표준화)	13.2	14.6	13.5	14.2	13.4	13.6	13.3
	40~49세	4.0	4.3	3.5	5.3	4.1	4.0	3.0
	50~59세	10.7	11.4	9.3	9.6	9.7	8.8	10.8
	60~69세	21.7	24.9	22.1	20.6	21.2	20.2	17.5
	70세 이상	29.3	31.6	35.2	35.9	30.6	32.8	32.2
남자	40세 이상 (표준화)	20.2	23.4	20.6	21.5	21.6	21.1	20.1
	40~49세	5.4	6.9	6.2	8.9	7.3	5.5	4.6
	50~59세	16.8	19.4	14.9	14	16.8	13	15.6
	60~69세	34.9	38.4	36.7	35.9	34.1	35.1	30.7
	70세 이상	52.7	59.3	54.3	53.0	51.7	55.2	48.5
여자	40세 이상 (표준화)	6.8	6.6	6.8	7.5	5.8	6.6	6.9
	40~49세	2.6	1.7	0.8	1.5	0.8	2.4	1.4
	50~59세	4.6	3.5	3.7	5.3	2.4	4.6	6.0
	60~69세	9.7	12.7	10.8	9.4	11.4	8.6	8.0
	70세 이상	14.8	14.1	20.7	21.6	13.6	14.5	17.2

출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2017 국민건강통계 (2018)

[그림 3.34. 연도별 만성폐쇄성폐질환 연령별 유병률 (2011~2017년)]



출처: 보건복지부, 질병관리본부, 2017 국민건강통계 (2018)

- 2018년 만성폐쇄성폐질환의 남자 환자수는 173,660명으로 여자 환자수 53,654명의 3배인 것으로 나타남.

- 또한, 50대부터 환자수가 크게 증가하여 70대 이상에서 가장 많은 것으로 나타남

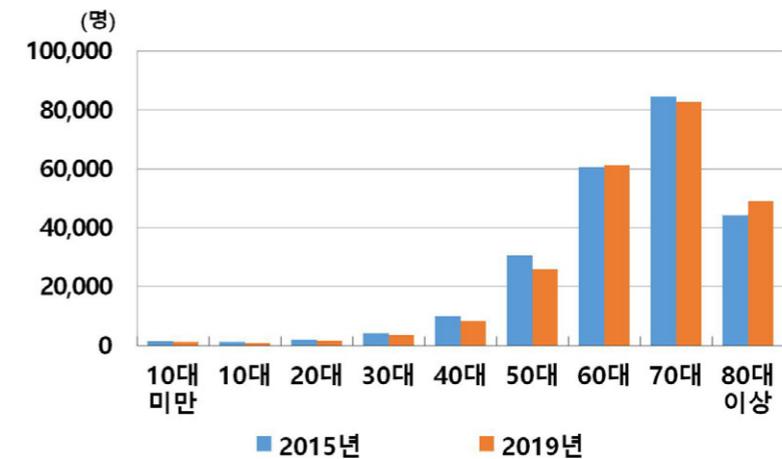
[표 3.20. 만성폐쇄성폐질환 성별·연령대별 환자수]

(단위: 명, %)

구분	환자수		연평균 증감률
	2015년	2018년	
계	232,041	173,660	-0.5
남	162,376	53,654	1.7
여	69,665	1,128	-5.3
10대 미만	1,469	863	-5.5
10대	1,295	1,680	-9.5
20대	2,000	3,523	-4.2
30대	4,096	8,293	-3.5
40대	9,859	25,965	-4.2
50대	30,611	61,251	-4.0
60대	60,604	82,702	0.3
70대	84,494	49,013	-0.5
80대 이상	44,167	47,239	2.7

출처: 심사평가원, 보건 의료빅데이터 개방시스템, 의료통계정보 (2015~2018)

[그림 3.35. 만성폐쇄성폐질환 성별 연령대별 환자수]



출처: 심사평가원, 보건 의료빅데이터 개방시스템, 의료통계정보 (2015~2018)

2) 만성폐쇄성폐질환 입원율³⁵⁾

- 우리나라의 만성폐쇄성폐질환으로 인한 입원율은 2008년 10만 명당 249.5명에서 2017년 182.1명으로 감소하였으며 OECD평균(176.2명)에 근접한 결과를 보였음

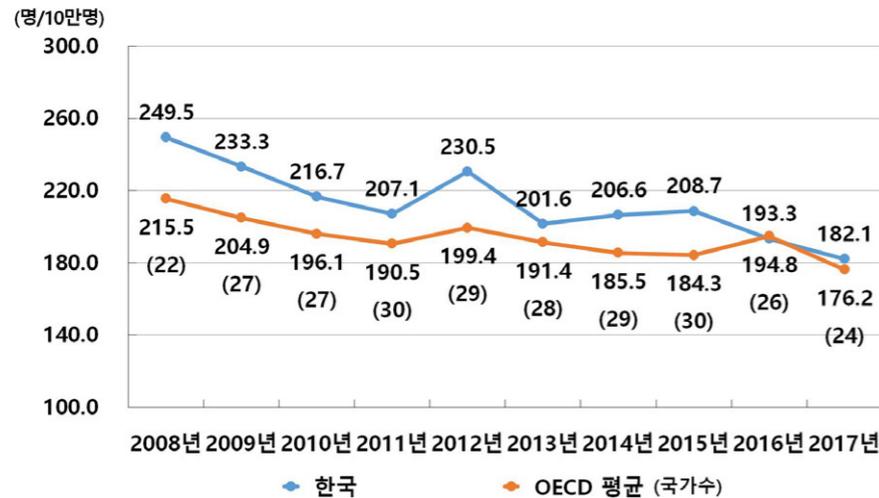
[표 3.21. 만성폐쇄성폐질환 입원율 OECD비교 (2008~2017년)]

(단위: 명/10만명)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
한국	249.5	233.3	216.7	207.1	230.5	201.6	206.6	208.7	193.3	182.1
(남자)	351.8	331	316.5	300.2	322.9	285	282.9	277	259.3	244.1
(여자)	180.1	167.5	150.2	146	172.1	149.5	160.7	169.5	155.5	147.1
OECD평균	215.5	204.9	196.1	190.5	199.4	191.4	185.5	184.3	194.8	176.2

출처: OECD, Stat.oecd.org, Health care Quality indicators
보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019)

[그림 3.36. 만성폐쇄성폐질환 입원율 OECD 비교 (2008~2017년)]

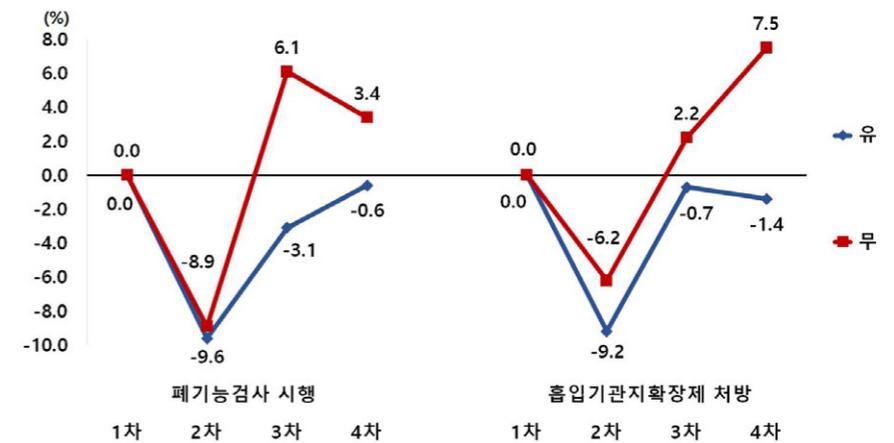


출처: OECD, Stat.oecd.org, Health care Quality indicators
보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019)

35) 만성폐쇄성폐질환 입원율: OECD 평균은 해당년도 국가들의 평균(OECD, Health statistics)국내 입원율은 진료비청구자료 사용하여 주진단명이 천식인 15세 이상 입원 환자의 퇴원건수를 15세 이상의 인구수로 나눈 뒤 2010년 OECD 국가 일반인구 집단의 연령-성별 분포를 반영하여 표준화한 값 (보건복지부, 심사평가원, 2018 보건의료 질 통계, (2019))

- 2019년 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 공개 보도자료(2019.2.)에 의하면 만성폐쇄성 폐질환 환자의 입원·응급실 경험 환자비율은 세 가지 주요 권장 지표인 폐기능검사 시행률, 흡입기관지확장제 처방 환자비율, 지속방문 환자비율과 밀접한 관련이 있다고 하였음
 - 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가 대상자 중 외래에서 폐기능검사를 시행하거나 흡입기관지 확장제를 처방 받은 환자들의 입원 경험률은 감소 추세이나, 그렇지 않은 환자들은 증가하는 것으로 나타남

[그림 3.37. 검사·처방 유무에 따른 전년대비 만성폐쇄성폐질환으로 인한 입원경험 증감률]



* () 안의 연도는 평가 결과 공개 연도

출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

- 또한, 평가 대상기간 동안 같은 의료기관에서 외래를 3회 이상 지속 방문한 환자가 1~2회 방문한 환자보다 입원·응급실 경험률이 더 낮게 나타났음

[표 3.22. 외래방문 횟수별 만성폐쇄성폐질환으로 인한 입원·응급실 경험 비율]

(단위: %)

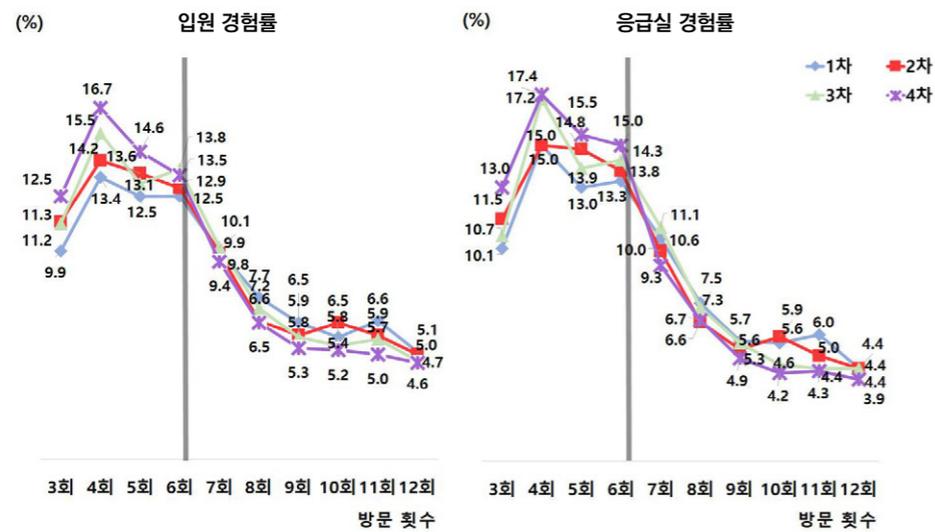
구분	외래방문	1차('15년)	2차('17년)	3차('18년)	4차('19년)
입원경험 비율	1~2회	16.1	15.0	15.6	15.9
	3회 이상	11.9	11.1	11.1	11.3
응급실 방문경험 비율	1~2회	7.3	6.9	7.5	8.1
	3회 이상	6.0	5.6	5.9	6.4

* () 안의 연도는 평가 결과 공개 연도

출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

- 특히, 연간 방문 횟수가 6회 이상인 경우 입원이나 응급실 이용이 더 크게 감소하여 환자들의 꾸준한 외래 방문을 통한 지속적인 관리가 입원·응급실 경험 비율을 낮추는데 크게 기여하는 것으로 나타남

[그림 3.38. 외래방문 횟수별 COPD로 인한 입원·응급실 경험 비율]



출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

나. 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과

● 평가 대상

대상환자	만 40세 이상 만성폐쇄성폐질환(주 또는 제1부상병) 환자가 외래에서 2회 이상 약제를 처방받거나 전신스테로이드를 사용한 입원진료가 있으면서 외래에서 약제를 처방받은 환자
대상상병	J43(폐기종), J44(기타 만성폐쇄성폐질환) ※ J43.0(맥로드 증후군)은 희귀성 질환으로 대상 상병에서 제외
대상약제	베타2작용제, 항콜린제, 메틸잔틴유도체, 스테로이드, PDE4억제제
대상기간	2017년 5월~2018년 4월(1년) 진료분
대상기관	상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원, 의원, 보건기관

● 평가지표 및 지표별 평가결과

(단위: %, %p)

유형	평가영역 및 지표		평가결과		
			2016년	2017년	증감
과정	검사	폐기능검사 시행률(▲)	67.9	71.4	3.5 ↑
	치료지속성	지속방문 환자비율(▲)	84.9	84.8	0.1 ↓
	처방	흡입기관지확장제 처방 환자비율(▲)	76.9	80.7	3.8 ↑

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

* 년도: 해당년도 5월부터 익년도 4월 외래 진료분

출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 (2016~2017년 진료분)

다. 종합결과

● 4차 평가결과는 전년 대비 지속방문 환자비율을 제외한 항목에서 지표가 향상되었으며, 적정성 평가가 진행될수록 전반적으로 지표가 향상하고 있음

- 지속방문 환자비율은 84.8%이며, 전 차수 대비 0.1%p 감소함

- 폐기능검사 시행률은 만성폐쇄성폐질환 환자의 정확한 진단을 위한 필수적인 방법인 폐기능검사를 실시하였는지 여부를 평가하는 것으로 4차 평가결과 71.4%로 3차 평가보다 3.5%p, 1차 평가 보다는 12.7%p 향상되었음

- 흡입기관지확장제 처방 환자비율은 만성폐쇄성폐질환 환자의 기도를 확장시켜 호흡곤란 등 증상을 완화시켜주는 치료제를 처방한 환자의 비율과 관련된 지표로 4차 평가결과 80.7%로 3차 평가보다 3.8%p, 1차 평가보다 12.8%p 향상됨

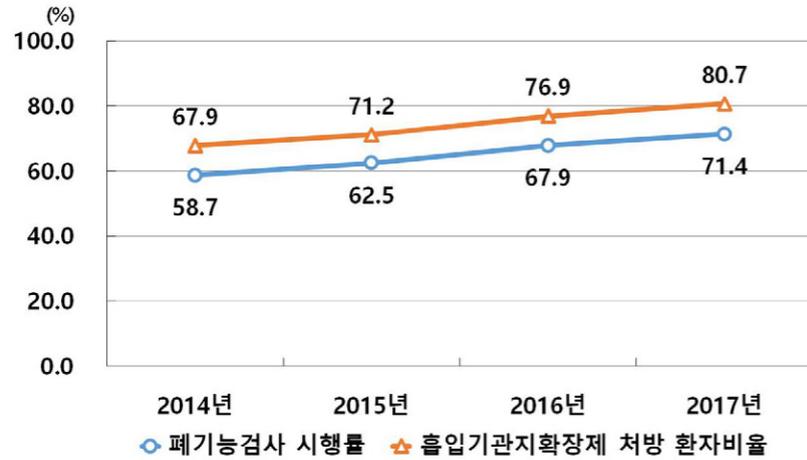
[표 3.23. 평가 차수별 폐기능검사 시행률, 흡입기관지확장제 처방 환자 비율]

(단위: %)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년
폐기능검사 시행률	58.7	62.5	67.9	71.4
흡입기관지확장제 처방 환자 비율	67.9	71.2	76.9	80.7

* 년도: 해당년도 5월부터 익년도 4월 외래 진료분 출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

[그림 3.39. 만성폐쇄성폐질환 평가 주요 지표 변화 (2014~2017년)]



출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

- 2014년에 시작한 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가는 만성폐쇄성폐질환의 정확한 진단을 위한 폐기능 검사와 필수 약제 처방 등 평가 지표 결과가 우수한 기관은 해마다 증가하고 있으며, 평가결과가 낮은 기관은 감소함

[표 3.24. 만성폐쇄성폐질환 평가결과 변화 (2014~2017년)]

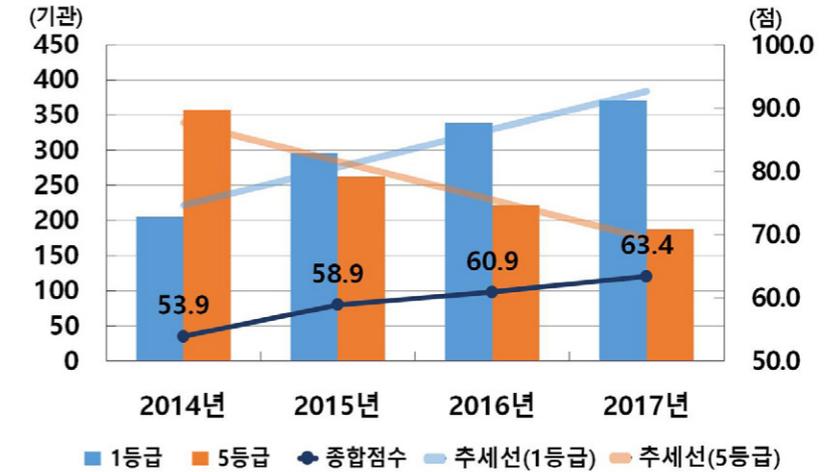
(단위: 기관)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년
1등급	205	296	339	371
2등급	313	342	341	348
3등급	348	349	302	298
4등급	323	250	236	164
5등급	357	262	221	187
종합점수	53.9	58.9	60.9	63.4

* 년도: 해당년도 5월부터 익년도 4월 외래 진료분

출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

[그림 3.40. 만성폐쇄성폐질환 평가결과 변화 (2014~2017년)]



* 년도: 해당년도 5월부터 익년도 4월 외래 진료분

출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

- 지역별로 종합점수와 1등급 비율이 증가하고 있으나, 지역별 편차를 보이고 있음
 - 전남, 충남, 강원, 경북지역의 경우 1등급 비율이 낮은 데 이 지역의 경우 흡입기관지확장제 처방환자 비율(52.3%, 57.2%, 60.5%, 55.6%)이 다른 지역(전국 평균 61.2%)에 비해 낮은 결과를 보임. 특히 전남의 경우 노인 인구 비율이 커 만성폐쇄성폐질환치료에 중요한 흡입치료제의 사용법 등 교육의 어려움 등으로 평가결과가 낮아 발생한 것으로 유추됨

[표 3.25. 지역별 만성폐쇄성폐질환 평가 종합점수 및 등급비율 변화 (2015~2017년)]

(단위: 점, %)

시도	2015년		2016년		2017년	
	종합점수	1등급 비율	종합점수	1등급 비율	종합점수	1등급 비율
전국	58.9	19.7	60.9	23.6	63.4	27.1
서울	64.8	35.8	66.4	35.4	68.4	39.2
부산	60.8	26.3	61.8	31.5	65.5	32.1
인천	65.3	34.5	67.1	36.8	70.7	46.4
대구	53.7	13.1	59.5	17.6	60.8	21.8
광주	59.3	21.1	60.0	23.1	66.6	31.9
대전	64.0	21.2	69.2	34.4	68.0	35.3

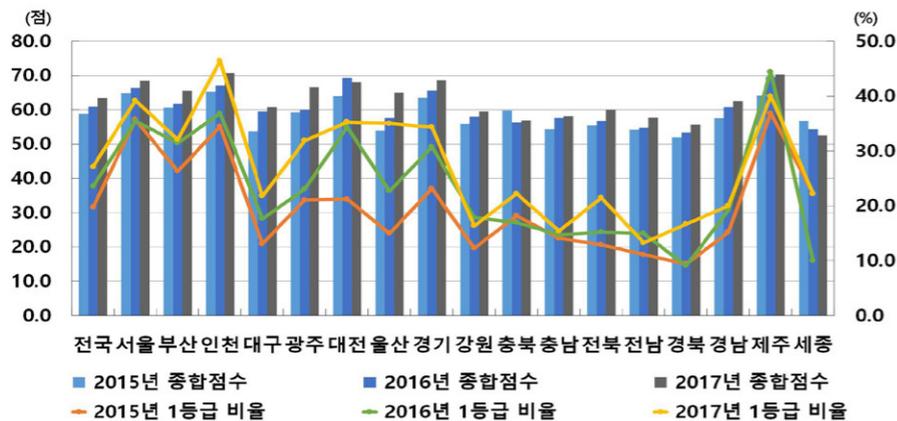
시도	2015년		2016년		2017년	
	종합점수	1등급 비율	종합점수	1등급 비율	종합점수	1등급 비율
울산	54.0	15.0	57.6	22.7	65.0	35.0
경기	63.5	23.1	65.6	30.8	68.7	34.3
강원	55.9	12.3	58.0	17.9	59.5	16.4
충북	59.8	18.2	56.3	17.0	56.9	22.2
충남	54.3	14.1	57.6	14.7	58.1	15.4
전북	55.4	12.9	56.7	15.2	60.0	21.5
전남	54.3	11.1	54.8	15.0	57.8	13.3
경북	52.0	9.4	53.3	9.1	55.7	16.7
경남	57.5	15.2	60.8	19.2	62.5	20.0
제주	64.2	36.8	69.6	44.4	70.3	40.0
세종	56.8	22.2	54.3	10.0	52.5	22.2

* 년도: 해당년도 5월부터 익년도 4월 외래 진료분

* 1등급 비율: 해당지역 1등급 기관수/등급산출 기관수

출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 (2015~2017년 진료분)

[그림 3.41. 지역별 만성폐쇄성폐질환 평가 종합점수 및 등급비율 변화]



출처: 심사평가원, 만성폐쇄성폐질환 적정성 평가결과 (2015~2017년 진료분)

라. 적정성 평가결과 활용 및 성과

- 만성폐쇄성폐질환 3차(2016.5.~2017.4. 진료분) 평가결과에서 3~5등급을 받은 기관을 대상으로 유선상담 등 질 향상 활동을 실시한 결과 4차(2017.5.~2018.4. 진료분) 평가 질 향상 종합점수는 70.20점으로 3차 평가 질향상 종합점수 66.52점에 비해 3.7점이 향상되었음 (등급제외 기관 제외)
- 2018년 의료계와 공동연구로 진행한 ‘COPD 적정성 평가 결과분석 및 활용방안’ 연구에서는 지속방문 환자에서 중증의 질환을 가지고 있었으나, 오히려 입원 위험이 70%감소되었다고 분석함

마. 향후 평가방향 및 전망

- 만성폐쇄성폐질환 환자들은 정기적으로 증상 악화, 병력, 폐기능을 추적 관찰하면서 치료방법 및 합병증 발생을 확인하는 것이 중요하며(대한결핵 및 호흡기학회, COPD 진료지침, 2018), 꾸준한 관리를 위해 정기적으로 의료기관에 방문하는 것이 중요함
- 심사평가원은 천식 평가와 함께 만성폐쇄성폐질환의 폐기능 검사의 중요성과 흡입스테로이드 제제 약제 처방의 중요성을 알리기 위해 2018년부터 의료기관 및 약국, 관련 학회 등과 협력하여 교육용 홍보 포스터와 책자를 제작·배포하고 있음
- 5차(2018.5월~2019.4월 진료분) 평가부터는 필수 약제인 ‘흡입기관지확장제의 처방일수율’ 지표를 도입하여 모니터링하며, 7차(2020.5월~ 2021.4월 진료분) 평가부터는 모니터링 지표 중 특이변화가 관찰되지 않고, 활용도가 낮은 ‘호흡기계질환 중 만성폐쇄성폐질환 또는 천식 상병 점유율’ 평가지표는 종료할 예정임

3장.

급성기질환 (관상동맥우회술, 폐렴)

1. 심혈관질환

가. 일반 현황

1) 심혈관질환 발생률

- 우리나라 허혈성(虛血性) 심질환³⁶⁾ 환자는 인구 10만 명당 2008년 1,161명에서 2018년 1,866명으로 증가 추세임
- 2018년 기준 환자수와 진료비는 967천명, 9,744억 원으로 연 6.4%씩 증가하고, 관상동맥 우회술³⁷⁾의 경우 3,403건, 경피적관상동맥중재술³⁸⁾은 69,144건 이루어졌음

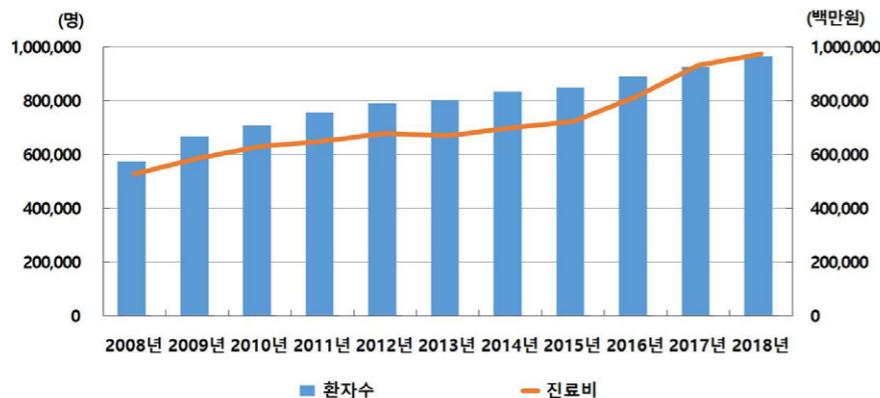
[표 3.26. 연도별 심혈관질환 진료현황 (2008~2018년)]

(단위: 천명, 백만원)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
환자수	575	669	709	758	791	804	835	850	891	926	967
진료비	527,841	587,093	630,781	651,045	680,530	671,613	700,607	723,701	815,070	932,325	974,479

출처: 심사평가원, DW(Data ware house) 분석시스템

[그림 3.42. 연도별 심혈관질환 진료현황 (2008~2018년)]



출처: 심사평가원, DW(Data ware house) 분석시스템

36) 허혈성 심질환: 관상동맥의 혈액공급이 감소하거나 중단되어 발생하는 질병으로 급성심근경색, 협심증 등이 대표적임
 37) 관상동맥우회술: 관상동맥이 좁아지거나 막혀 있는 경우, 신체 다른 부위의 혈관을 이용하여 병변 원위부로 우회로를 만들어 주는 수술
 38) 경피적관상동맥중재술: 대퇴동맥 혹은 팔목 동맥 등을 통해 도관을 삽입한 후 풍선을 팽창시킴으로써 좁아진 혈관을 넓히거나 확장된 혈관이 다시 좁아지지 않도록 혈관 내에서 지지해 주는 스텐트를 삽입하는 시술

- 국립중앙의료원의 응급의료현황통계에 따르면 허혈성 심질환으로 응급실을 내원한 환자는 2018년 37,129명으로 2014년 28,711명에 비해 다소 증가하였음
- 성별로는 2018년에 남자 25,563명, 여자 11,566명으로 남자가 여자에 비해 약 2배 많았으며, 통계자료가 작성된 2014년부터 매년 남자가 약 2배 응급실 내원이 많았음
- 연령별로는 2018년에는 10대 미만에서 30대까지 전체 2.5%(924명)이 내원하였으나, 40대 이상부터 증가하는 추세로 그 중 60대 이상이 전체 68.7%(25,499명)를 차지함

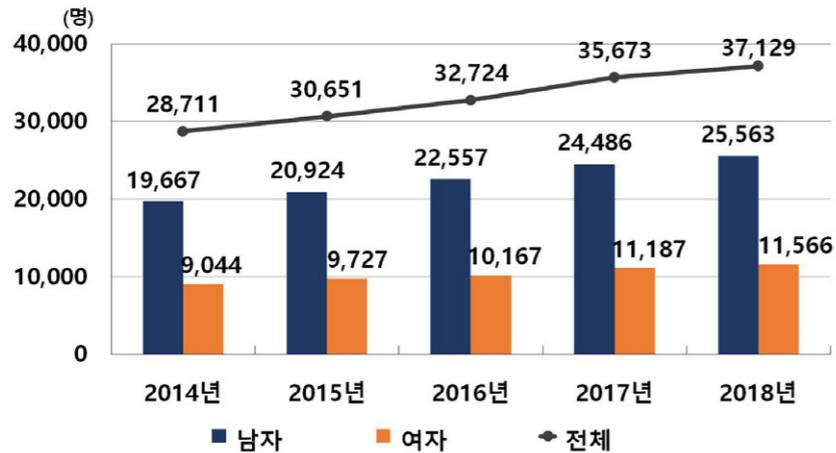
[표 3.27. 연령대·성별 응급실 내원 환자 수 (2014~2018년)]

(단위: 명)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	
연령 전체	전체	28,711	30,651	32,724	35,673	37,129
	남자	19,667	20,924	22,557	24,486	25,563
	여자	9,044	9,727	10,167	11,187	11,566
1세 미만	남자	-	4	-	-	2
	여자	-	-	1	-	1
1~9세	남자	-	1	2	2	1
	여자	-	1	2	1	-
10~19세	남자	10	14	15	19	22
	여자	5	6	5	3	11
20~29세	남자	77	89	96	80	92
	여자	8	17	16	18	18
30~39세	남자	648	617	657	708	691
	여자	63	61	76	81	86
40~49세	남자	2,835	2,762	2,911	3,055	2,963
	여자	295	325	354	343	357
50~59세	남자	5,365	5,695	5,931	6,343	6,411
	여자	797	818	832	943	975
60~69세	남자	4,643	4,951	5,723	6,116	6,588
	여자	1,445	1,563	1,686	1,840	1,897
70~79세	남자	4,201	4,680	4,720	5,216	5,565
	여자	3,354	3,510	3,472	3,665	3,576
80세 이상	남자	1,888	2,111	2,502	2,947	3,228
	여자	3,077	3,426	3,723	4,293	4,645

출처: 국립중앙의료원, 2018 응급의료현황통계 (2019)

[그림 3.43. 연령대·성별 응급실 내원 환자 수 (2014~2018년)]



출처: 국립중앙의료원, 응급의료현황통계(2018)

- 허혈성심질환의 치료방법은 질병의 중증도나 복잡성 및 환자 상태에 따라 약물치료, 관상동맥우회술(CABG), 경피적관상동맥중재술(PCI) 등이 있으며, 관상동맥우회술은 매년 유사하게 시술하고 있으나, 경피적관상동맥중재술은 지속적으로 증가하는 추세임

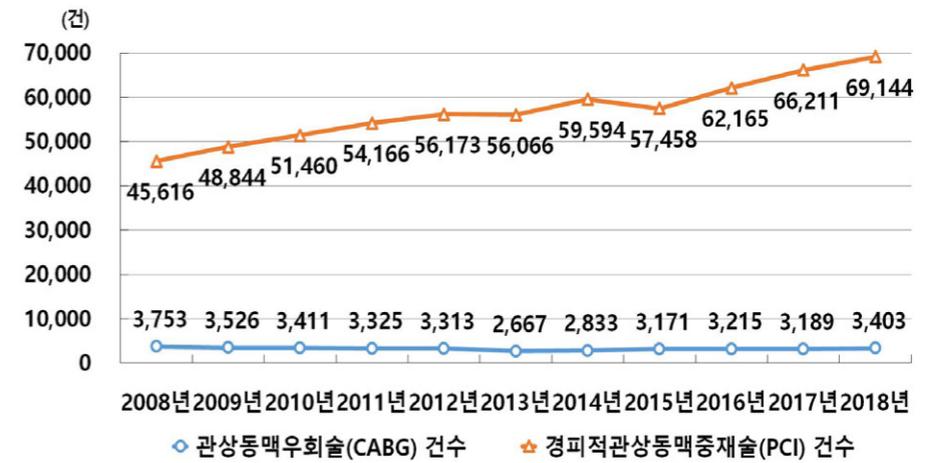
[표 3.28. 관상동맥우회술(CABG) 및 경피적관상동맥중재술(PCI) 시술현황 (2008~2018년)]

(단위: 건)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
CABG	3,753	3,526	3,411	3,325	3,313	2,667	2,833	3,171	3,215	3,189	3,403
PCI	45,616	48,844	51,460	54,166	56,173	56,066	59,594	57,458	62,165	66,211	69,144

출처: 심사평가원, 관상동맥우회술 적정성 평가결과 (2008~2018년 진료분)

[그림 3.44. 관상동맥우회술(CABG) 및 경피적관상동맥중재술(PCI) 시술현황 (2008~2018년)]



출처: 심사평가원, 관상동맥우회술 적정성 평가결과 (2008~2018년 진료분)

- 2017년 기준 우리나라 인구 10만 명당 관상동맥우회로이식술 건수는 7.7건으로 OECD 평균 (36.5건)의 1/5 수준임
 - 관상동맥우회로이식술은 2012년 6.6건에서 2017년 7.7건으로 1.1건 증가함(OECD 평균 6.0건 감소)
 - OECD 회원국 중에서 인구 10만 명당 관상동맥우회로이식술 건수가 가장 많은 국가는 덴마크(64.8건, 2016년)이고, 가장 적은 국가는 멕시코(4.4건)임
 - 우리나라의 관상동맥우회로이식술 건수는 멕시코에 이어 두 번째로 적음

[표 3.29. 관상동맥우회로이식술 건수 OECD비교]

(단위: 건/10만명)

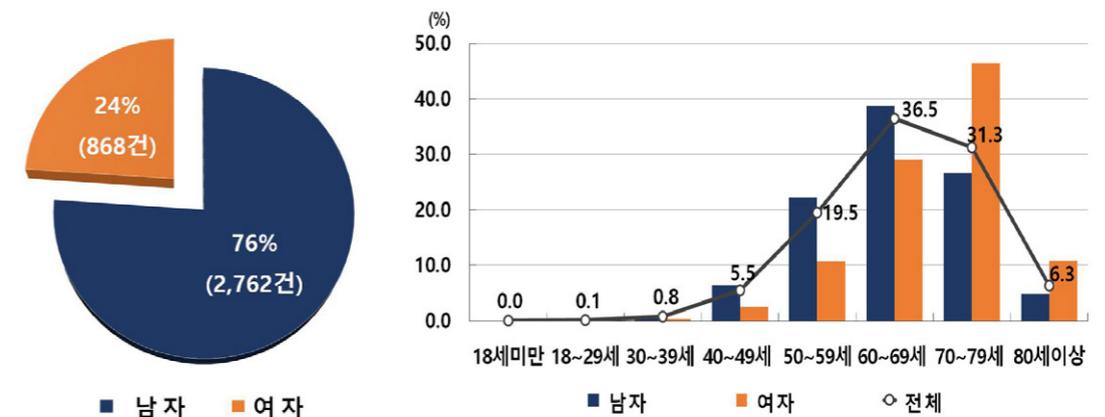
구분	2012년	2017년
평균	42.5	36.5
한국	6.6	7.7
호주	53.8	52.3 (2016)
오스트리아	43.5	39.2
벨기에	64.5	63.6
캐나다	56.3	55.4
칠레	-	-
체코	50.1	45.3
덴마크	68.0	64.8 (2016)
에스토니아	32.7	35.1
핀란드	47.5	31.6
프랑스	29.6	28.9
독일	68.4	58.5
그리스	-	-
헝가리	28.0	28.7
아이슬란드	44.0	21.5
아일랜드	21.6	20.3
이스라엘	37.1	34.7
이탈리아	37.8	34.0
일본	-	-
라트비아	-	-
리투아니아	62.1	55.2
룩셈부르크	47.7	22.6
멕시코	3.6	4.4
네덜란드	66.7	-
뉴질랜드	43.9	37.7 (2016)
노르웨이	-	28.6
폴란드	54.6	50.0
포르투갈	38.0	35.4 (2015)
슬로바키아	37.4	46.1
슬로베니아	40.6	39.2

구분	2012년	2017년
스페인	17.7	17.9 (2015)
스웨덴	34.9	30.4
스위스	-	43.8
터키	67.0	-
영국	28.7	24.4
미국	-	-

※ 2012년과 2017년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 2012년과 2017년은 모두 29개국의 평균임
출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)

- 관상동맥우회술을 시행한 환자는 남성이 여성보다 많고, 60대에서 가장 많은 것으로 나타남
 - 2017년 7월부터 2018년 6월까지 진료분을 대상으로 한 5차 적정성 평가에서 관상동맥우회술을 받은 환자는 남성(2,762건, 76.1%)이 여성(868건, 23.9%)보다 약 3.2배 많아, 지난 평가(2017년, 2.7배)보다 남성의 비중이 더 높아짐
 - 연령대별로는 전체 환자 중 60대 이상이 74.1%를 차지하고, 남성은 50대부터 여성은 60대부터 급증하는 것으로 나타나, 이 시기에 특별한 주의가 필요

[그림 3.45. 성·연령별 관상동맥우회술 실시 현황]



출처: 심사평가원, 관상동맥우회술 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

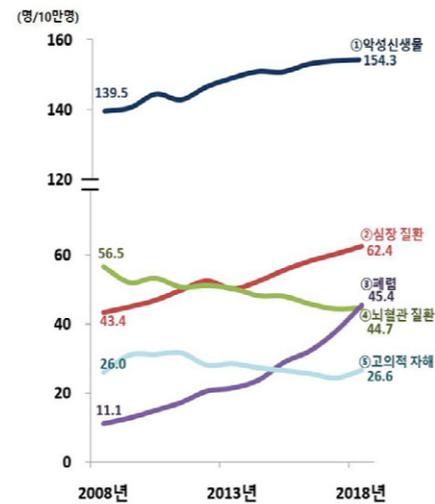
2) 심혈관질환 사망률

- 통계청에서 발표한 2018년 사망원인통계에 따르면 심장질환은 암에 이어 2018년 우리나라 사망원인 2위이며, 사망률이 지속적으로 증가하고 있는 추세로, 심장질환으로 인한 사망 (32,004명) 중 45.3%는 허혈성(虛血性) 심질환으로 인한 것으로 나타남

[그림 3.46. 10대 사망원인 순위 및 5대 사망원인 사망률 추이 (2018년)]

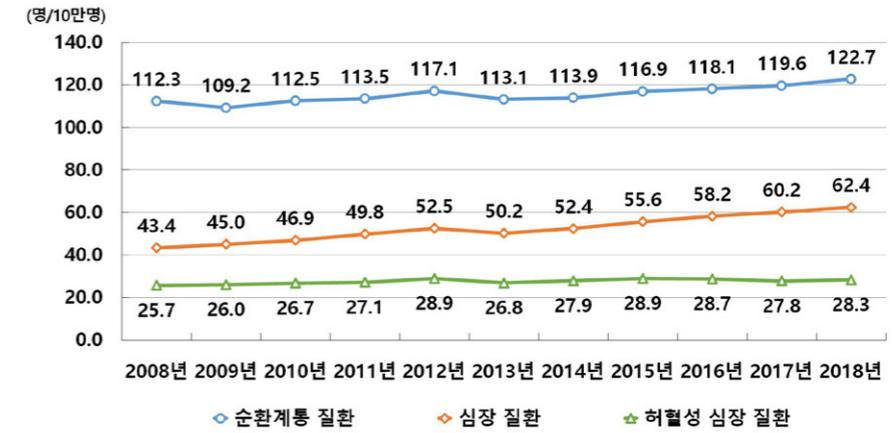
(단위: 명, 명/10만명, %)

순위	2018년					
	사망원인	사망자수	구성비	사망률	'08 순위대비	'17 순위대비
1	악성신생물	79,153	26.5	154.3	-	-
2	심장 질환	32,004	10.7	62.4	↑+1	-
3	폐렴	23,280	7.8	45.4	↑+6	↑+1
4	뇌혈관 질환	22,940	7.7	44.7	↓-2	↓-1
5	고의적 자해(자살)	13,670	4.6	26.6	↓-1	-
6	당뇨병	8,789	2.9	17.1	↓-1	-
7	간 질환	6,858	2.3	13.4	↑+1	-
8	만성 하기도 질환	6,608	2.2	12.9	↓-2	-
9	알츠하이머병	6,157	2.1	12.0	↑+4	↑+2
10	고혈압성 질환	6,065	2.0	11.8	-	↓-1



출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

[그림 3.47. 심혈관질환 사망률 추이 (2008~2018년)]



출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

- 보건복지부의 2018년 기준 보건의료 질 통계에 따르면 우리나라 45세 이상 급성심근경색증 입원 환자의 연령-성별 표준화 병원 내 30일 치명률은 9.2%로 2008년 11.2%에 비해 2.0%p 감소하였으나, 감소폭은 낮음
- 45세 이상 급성심근경색 30일 내 치명률도 100명당 9.6명으로 OECD평균(6.9%)보다 높음

[표 3.30. 심혈관질환 사망률 추이 (2008~2018년)]

(단위: 명/10만명)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
순환계통 질환	112.3	109.2	112.5	113.5	117.1	113.1	113.9	116.9	118.1	119.6	122.7
심장질환	43.4	45.0	46.9	49.8	52.5	50.2	52.4	55.6	58.2	60.2	62.4
허혈성 심장질환	25.7	26.0	26.7	27.1	28.9	26.8	27.9	28.9	28.7	27.8	28.3

출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

[표 3.31. 급성심근경색증 입원 환자의 30일 치명률(입원단위) (2008~2018년)]

(단위: %)

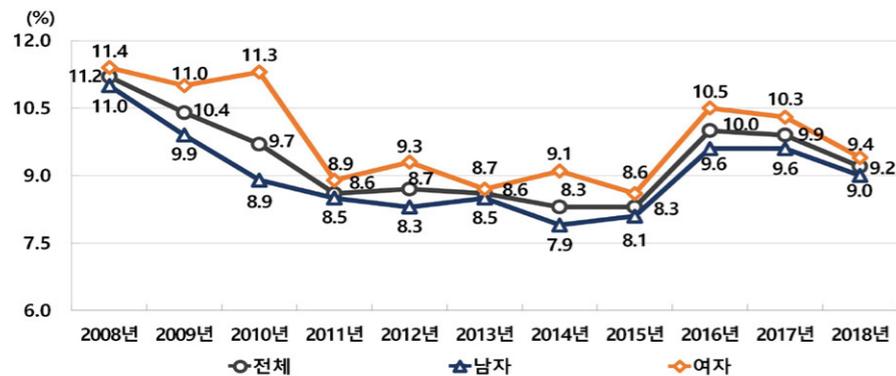
구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
전체	11.2	10.4	9.7	8.6	8.7	8.6	8.3	8.3	10.0	9.9	9.2
남자	11.0	9.9	8.9	8.5	8.3	8.5	7.9	8.1	9.6	9.6	9.0
여자	11.4	11.0	11.3	8.9	9.3	8.7	9.1	8.6	10.5	10.3	9.4

* 45세 이상 급성심근경색증 입원 환자를 대상으로 산출

** 2015년 OECD 국가의 급성심근경색증 입원 환자의 분포를 반영함

출처: 보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019)

[그림 3.48. 급성심근경색증 입원 환자의 30일 치명률(입원단위) (2008~2018년)]



출처: 보건복지부, 심사평가원, 2018년 기준 보건의료 질 통계 (2019)

- 2016년 기준 우리나라의 순환기계 질환에 의한 연령표준화 사망률은 인구 10만 명당 147.4명으로 OECD 평균(279.7명)보다 낮음
 - 2012년 179.1명에서 2016년 147.4명으로 31.7명 감소함(OECD 평균 28.6명 감소)
 - 순환기계 질환에 의한 연령표준화 사망률은 OECD 회원국 간에 큰 차이를 보여 가장 높은 국가(라트비아 646.9명, 2015년)와 가장 낮은 국가(일본 142.4명)는 4.5배가량 차이를 보이며, 우리나라의 순환기계 질환에 의한 연령표준화 사망률은 일본에 이어 두 번째로 낮음

[표 3.32. 순환기계 질환 연령표준화 사망률 OECD비교]

(단위: 명/10만명)

구분	2012			2016		
	전체	남자	여자	전체	남자	여자
평균	308.3	373.7	259.8	279.7	339.9	234.4
한국	179.1	214.7	154.1	147.4	174.7	126.1
호주	198.0	228.5	170.8	176.4	205.9	150.1
오스트리아	322.5	372.1	283.2	291.8	338.6	253.8
벨기에	228.4	275.3	192.5	197.9	236.3	167.3
캐나다	182.8	223.9	148.6	178.4	216.0	147.1 (2015)
칠레	240.8	291.0	201.3	316.5	364.9	279.4

구분	2012			2016		
	전체	남자	여자	전체	남자	여자
체코	504.7	604.2	431.1	413.6	501.3	347.8
덴마크	212.2	259.9	175.0	191.7	233.8	157.8 (2015)
에스토니아	542.5	716.6	436.5	469.3	609.0	381.8
핀란드	305.6	393.6	240.3	268.1	347.8	207.0
프랑스	164.4	209.5	131.8	157.3	210.9	122.7 (2015)
독일	308.6	349.6	269.5	280.4	328.6	239.4
그리스	337.4	378.4	298.3	268.3	307.3	232.0
헝가리	603.4	736.9	513.2	557.3	688.2	466.8
아이슬란드	227.6	260.1	199.5	231.1	299.9	178.4
아일랜드	267.8	325.0	220.8	244.5	295.4	201.1 (2015)
이스라엘	176.6	205.2	153.0	160.5	185.1	140.0
이탈리아	255.0	302.4	219.3	243.7	285.4	210.8 (2015)
일본	165.5	209.8	130.7	142.4	181.0	111.0
라트비아	685.2	909.8	551.7	646.9	834.8	528.0 (2015)
리투아니아	665.7	860.8	540.2	622.0	812.4	502.4
룩셈부르크	237.5	281.0	200.2	209.3	248.7	178.0
멕시코	273.8	312.6	241.5	294.5	329.0	264.1
네덜란드	213.2	255.6	180.6	195.2	227.8	168.5
뉴질랜드	250.7	286.2	217.4	-	-	-
노르웨이	232.1	277.0	194.7	186.0	219.9	157.6
폴란드	483.3	608.1	394.6	410.5	510.7	336.5
포르투갈	242.0	280.3	212.6	220.6	262.4	188.0
슬로바키아	534.2	637.8	459.4	-	-	-
슬로베니아	328.3	373.6	291.8	317.1	354.8	281.0 (2015)
스페인	204.3	241.1	173.3	181.7	218.7	150.5
스웨덴	277.0	336.1	230.6	239.9	286.1	201.0
스위스	222.3	267.2	188.2	195.2	232.0	166.8
터키	348.6	394.4	310.3	408.1	467.4	360.3
영국	218.1	263.1	181.2	192.6	235.7	156.2
미국	258.3	312.2	214.9	254.0	307.6	209.9

※ 2012년과 2016년(혹은 인접 과거년도) 통계가 있는 각각의 평균으로, 2012년은 36개국, 2016년 34개국의 평균임
출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)

나. 심혈관질환(관상동맥우회술) 적정성 평가결과

● 평가 대상

대상환자	허혈성심질환으로 관상동맥우회술을 받은 환자(건강보험 및 의료급여)
대상상병	상병코드 I20~I25(주·부상병 포함)
대상수술	대동맥-관동맥간우회로조성술(O1640, O1641, O1647, O1648, O1649) 무인공심폐관상동맥우회로술(OA640, OA641, OA647, OA648, OA649)
대상기간	2017년 7월~2018년 6월(1년) 입원 진료분
대상기관	관상동맥우회술을 청구한 상급종합병원, 종합병원
제외기준	18세 미만 환자, 주민등록번호 불명자, 임신, 분만, 산욕(MDC 14), 후천성면역결핍증후군(특정기호 V103), 전이암(C77, C78, C79)심장 또는 폐이식(특정기호 V087, V088, V015, V277, V192중 Q8080)동일 입원기간 중 다른 주요 심혈관계수술(isolated CABG 제외기준)

● 평가지표 및 지표별 평가결과

(단위: 건, %p)

유형	평가영역 및 지표	평가결과			
		2015년	2017년	증감	
구조	CABG 수술량	CABG 수술 총 건수(▲)	3,505	3,630	125 ↑
		isolated CABG 수술 총 건수(▲)	3,045	3,117	72 ↑
과정	내흉동맥을 이용한 CABG 수술률(▲)	98.7	99.6	0.9 ↑	
	퇴원 시 아스피린 처방률(▲)	99.7	99.4	0.3 ↓	
결과	수술 후 출혈 또는 혈종으로 인한 재수술률(▽)	3.1	2.4	0.7 ↓	
	CABG 사망률(▽)	수술 후 30일 내	3.6	3.1	0.5 ↓
		입원 기간 내	4.0	3.8	0.2 ↓
		퇴원 7일 내	4.2	4.1	0.1 ↓
	수술 후 입원일수	14.4	14.0	0.4 ↓	

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

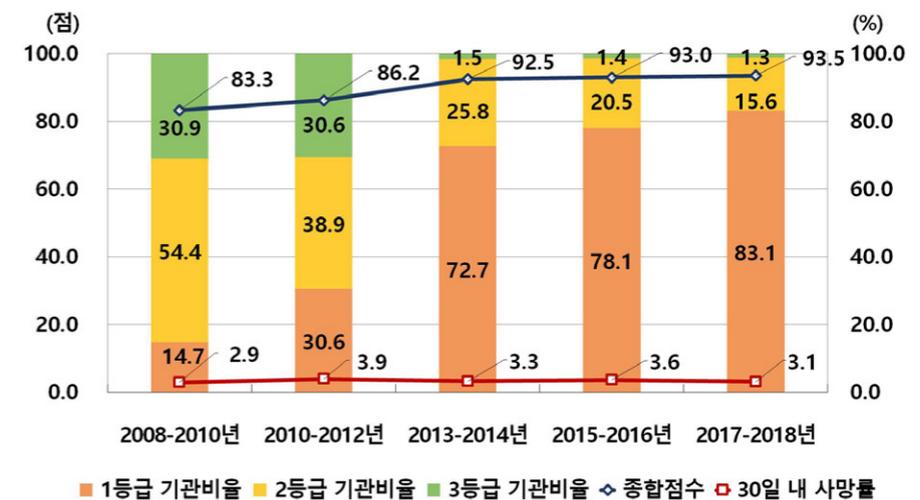
* 2015년: 2015.10월~2016년 9월, 2017년: 2017년 7월~2018년 6월 입원진료분

출처: 심사평가원, 관상동맥우회술 적정성 평가결과 (2015~2017년 진료분)

다. 종합결과

- 2011년부터 시작한 관상동맥우회술 평가에서 수술건수와 진료결과 등 평가결과가 우수한 1등급 기관은 해마다 증가하고, 평가결과가 낮은 3등급이하 기관은 감소함. 평가결과 우수한 1등급 기관은 전국적으로 분포되어 있으며, 수술 후 사망률과 재수술률은 감소하는 추세임
- (진료량) 관상동맥우회술 수술건수는 3,630건으로 4차 적정성 평가 대비 3.6%(125건) 증가하였으며, 3차 (2,748건) → 4차 (3,505건) → 5차 (3,630건)
- (진료과정) 관상동맥우회술 환자의 생존을 돕고 재발을 줄일 수 있어 권장되고 있는 내흉동맥(흉골 안쪽에 있는 동맥, 속가슴 동맥)을 이용한 수술률은 99.6%로 4차 평가결과 보다 0.9%p 증가한 것으로 나타났고, 퇴원 시 아스피린 처방률도 99.4%로 우수한 결과를 보임
- (진료결과) 수술 후 합병증(출혈 또는 혈종)으로 인한 재수술률은 2.4%로 4차 평가결과 보다 0.7%p 감소하였고 수술 후 30일내 사망률은 3.1%로 4차 평가결과 보다 0.5%p 감소, 수술 후 입원일수는 14.0일로 나타남

[그림 3.49. 관상동맥우회술 평가결과 변화]



* 08~10년(2008.7.~2010.6.), 10~12년(2010.7.~2012.6.), 13~14년(2013.7.~2014.6.),
15~16년(2015.10.~2016.9.), 17~18년(2017.7.~2018.6.)

출처: 심사평가원, 관상동맥우회술 적정성 평가결과 (2008~2018년 진료분)

- 지역별 평가결과를 보면 모든 권역에 1등급 기관이 포함되어 있으나, 서울, 경기 등에 1등급 기관들이 집중 되었는데 이는 규모가 큰 종합병원들을 대상으로 평가하였고, 이 기관들이 대부분 대도시에 위치해 있기 때문임

[표 3.33. 권역별 관상동맥우회술 평가 등급별 기관 분포 현황]

(단위: 기관, %)

구분	계	서울	경기/인천	경상/대구/부산/울산	전라/광주	강원	충청/대전/세종	제주
전체	77 (100.0)	24 (31.1)	22 (28.6)	18 (23.4)	5 (6.5)	3 (3.9)	4 (5.2)	1 (1.3)
1등급	64	20	19	14	5	2	3	1
2등급	12	4	2	4	-	1	1	-
3등급	1	-	1	-	-	-	-	-
4등급	-	-	-	-	-	-	-	-
5등급	-	-	-	-	-	-	-	-

출처: 심사평가원, 관상동맥우회술 적정성 평가결과 (2017.7.~2018.6. 입원진료분)

라. 적정성 평가결과 활용 및 성과

- 심사평가원은 요양기관의 자율적 질 향상을 유도하고 수술 후 합병증 및 사망률 감소 등 진료결과의 향상을 도모하고자 평가결과를 요양기관 및 관련 학회 등에 제공하고 평가결과 하위기관 중심으로 질 향상 지원 활동을 지속하고 있음
- 관상동맥우회술 평가결과가 낮은 2~3등급 4개 기관에 대면상담 등 질 향상 활동을 실시한 결과 종합점수 0.5점(종합점수 93.0점 → 93.5점)이 향상되었음

마. 향후 평가방향 및 전망

- 급성심근경색 환자는 지난 10여년 동안 연평균 5.3%씩 증가하는 추세임. 이는 서구화된 생활습관과 인구 고령화로 인한 만성질환자의 지속적 증가로 예상됨
- 8차 평가부터는 사망률과 수술 후 재입원을 관련 지표를 세분화하여 산출하던 것을 여러 논문 및 제외국의 산출 방법을 토대로 수술 후 30일내 사망률과 퇴원 30일내 재입원율만 산출할 예정임

2. 폐렴

가. 일반 현황

1) 폐렴 발생률

- 우리나라 폐렴 환자는 빠른 인구 노령화로 노인 인구가 증가됨에 따라 폐렴으로 입원하는 환자수와 진료비도 증가 추세임. 2018년 폐렴으로 입원한 환자 수는 35만 8천여 명, 진료비는 8,575억 원이었음

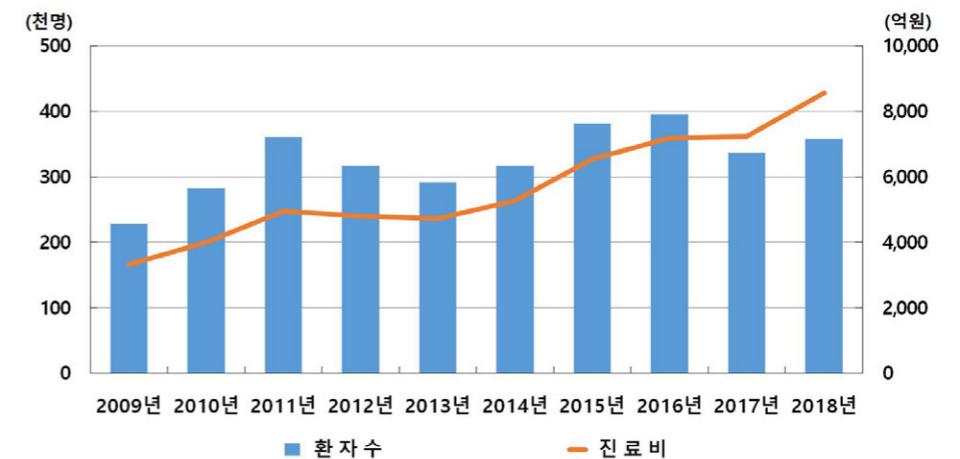
[표 3.34. 폐렴 진료 현황 (2009~2018년)]

(단위: 천명, 억원, %)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
환자수	228	282	361	317	292	317	382	396	337	358
진료비	3,327	3,997	4,947	4,797	4,731	5,279	6,542	7,174	7,234	8,575
사망률	12.7	14.9	17.2	20.5	21.4	23.7	28.9	32.2	37.8	45.4

출처: 심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보 (2010~2018) 통계청, 사망원인통계 (2009~2018)

[그림 3.50. 폐렴 진료 현황 (2009~2018년)]



출처: 심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보 (2010~2018)

- 건강보험심사평가원의 2019년 세계 폐렴의 날 관련 보도자료(2019.11.)에 의하면 폐렴은 계절성 질환으로 겨울, 봄에 주로 발생하며, 10대 미만의 환자수가 제일 많고, 70대 이상 환자의 증가율이 가장 높은 것으로 나타남
 - 2018년 폐렴 월별 환자수는 겨울(11~1월), 봄(4~5월)에 많았고, 그중 12월 환자수가 24만 4,267명으로 가장 많음
 - 폐렴 환자수는 10대 미만, 60대 이상에서 월별 환자수가 지속적으로 많은 것으로 나타났으며, 10대와 50대 환자수는 다른 연령에 비해 적지만 계절의 변화에 따른 환자수의 변화가 크게 나타난 것으로 분석됨

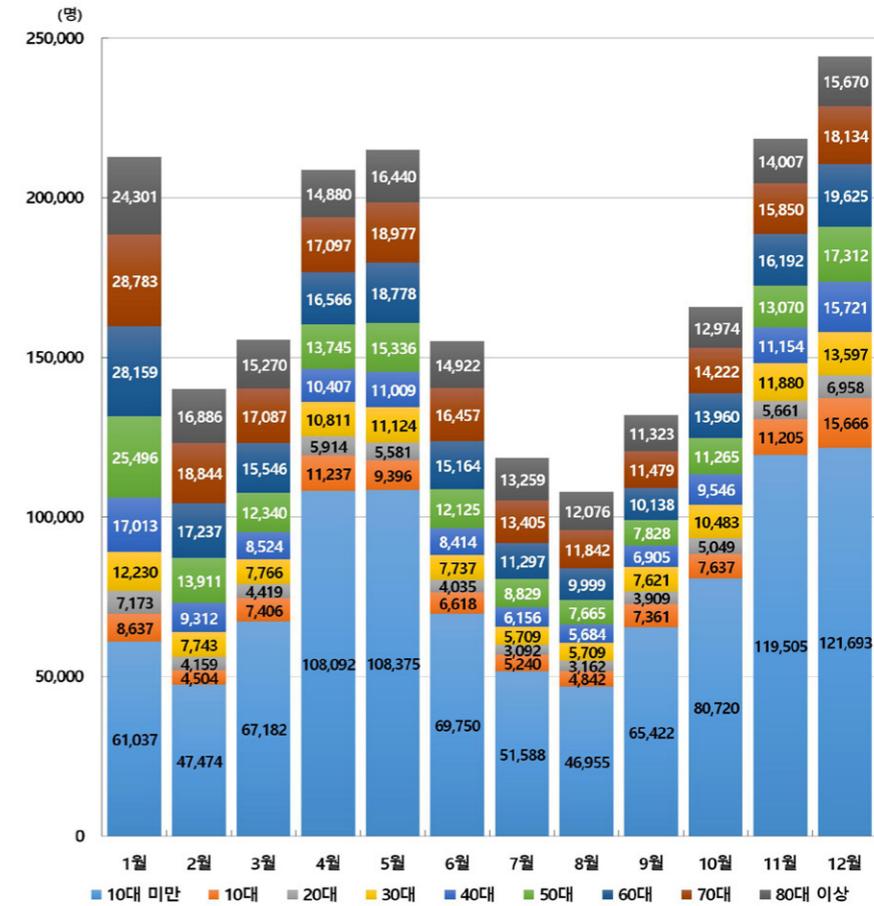
[표 3.35. 폐렴 월별 연령대별 환자수 (2018년)]

(단위: 명)

진료월	전체	10대 미만	10대	20대	30대	40대	50대	60대	70대	80대 이상
1월	212,689	61,037	8,637	7,173	12,230	17,013	25,496	28,159	28,783	24,301
2월	139,997	47,474	4,504	4,159	7,743	9,312	13,911	17,237	18,844	16,886
3월	155,470	67,182	7,406	4,419	7,766	8,524	12,340	15,546	17,087	15,270
4월	208,684	108,092	11,237	5,914	10,811	10,407	13,745	16,566	17,097	14,880
5월	214,953	108,375	9,396	5,581	11,124	11,009	15,336	18,778	18,977	16,440
6월	155,165	69,750	6,618	4,035	7,737	8,414	12,125	15,164	16,457	14,922
7월	118,531	51,588	5,240	3,092	5,709	6,156	8,829	11,297	13,405	13,259
8월	107,888	46,955	4,842	3,162	5,709	5,684	7,665	9,999	11,842	12,076
9월	131,941	65,422	7,361	3,909	7,621	6,905	7,828	10,138	11,479	11,323
10월	165,779	80,720	7,637	5,049	10,483	9,546	11,265	13,960	14,222	12,974
11월	218,450	119,505	11,205	5,661	11,880	11,154	13,070	16,192	15,850	14,007
12월	244,267	121,693	15,666	6,958	13,597	15,721	17,312	19,625	18,134	15,670
최대 환자수(A)	244,267	121,693	15,666	7,173	13,597	17,013	25,496	28,159	28,783	24,301
최소 환자수(B)	107,888	46,955	4,504	3,092	5,709	5,684	7,665	9,999	11,479	11,323
A/B	2.3	2.6	3.5	2.3	2.4	3.0	3.3	2.8	2.5	2.1

출처: 심사평가원, 폐렴의 날 보도자료 (2019)

[그림 3.51. 폐렴 월별 연령대별 환자수 (2018년)]

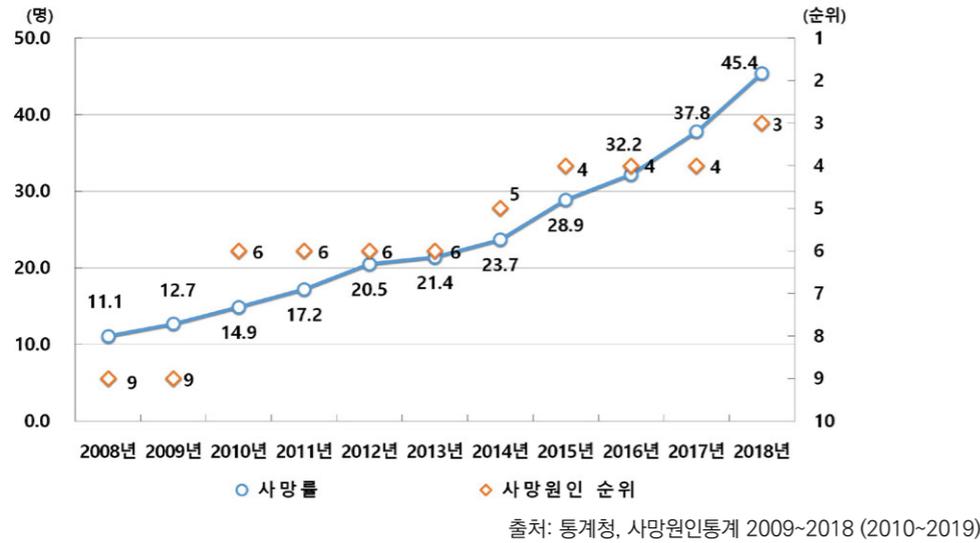


출처: 심사평가원, 폐렴의 날 보도자료 (2019)

2) 폐렴 사망률

- 통계청에서 발표한 2018년 사망원인통계에 따르면 폐렴은 우리나라 사망원인 중 3위로 암, 심장질환 다음으로 사망률이 높은 질환임
 - 매년 사망률이 지속적으로 증가하는 추세로 2008년에는 인구 10만 명당 11.1명(사망원인 9위)이었으나 2018년 45.4명으로 증가하였으며, 매년 사망원인 순위 역시 상승하고 있음
 - 연령별 사망률에서는 10대 미만의 환자수가 가장 많은 반면 사망률은 가장 낮으며, 환자수 증가율이 70대 이상에서 가장 높은 것과 비례하여 70세부터 사망률이 급격히 오르기 시작하여 80세 이상 폐렴 사망률은 인구 10만 명당 978.3명으로 노인환자의 사망률이 매우 높음

[그림 3.52. 폐렴 사망률 및 사망원인 순위 (2008~2018년)]



[표 3.36. 연령별 폐렴 사망자수·사망률 (2018년)]

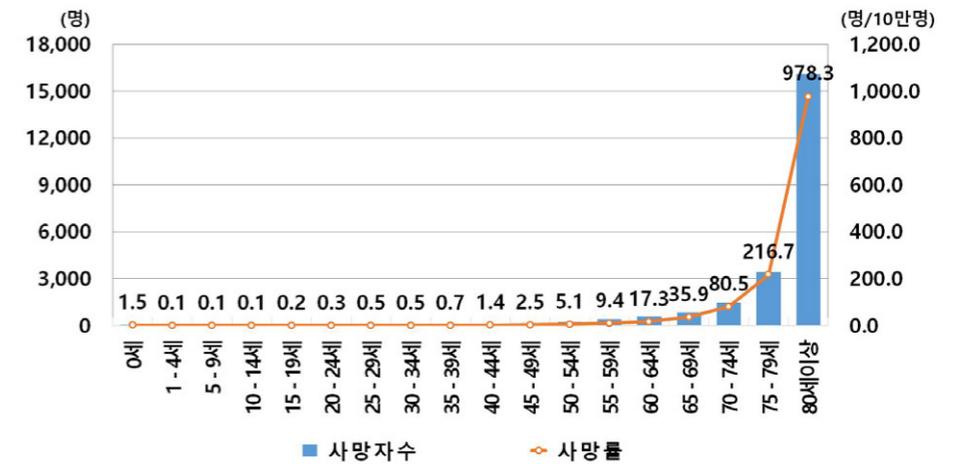
(단위: 명, 명/10만명)

연령	사망자수	사망률
전체	23,280	45.4
1세 미만	5	1.5
1~4세	1	0.1
5~9세	2	0.1
10~14세	2	0.1
15~19세	5	0.2
20~24세	11	0.3
25~29세	16	0.5
30~34세	16	0.5
35~39세	30	0.7
40~44세	57	1.4
45~49세	113	2.5
50~54세	212	5.1
55~59세	403	9.4
60~64세	583	17.3

연령	사망자수	사망률
65~69세	841	35.9
70~74세	1,460	80.5
75~79세	3,435	216.7
80세 이상	16,084	978.3

출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

[그림 3.53. 연령별 폐렴 사망자수·사망률 (2018년)]



출처: 통계청, 사망원인통계 2018 (2019)

- 2019년 폐렴 적정성 평가결과 공개 보도자료(2019.3.)에 의하면 폐렴은 매우 흔한 질환으로 기침, 가래, 오한 및 열 등의 증상으로 감기나 독감 등으로 오인하기 쉬워, 치료시기를 놓치면 악화되어 장기간 입원치료가 필요할 수 있으므로 폐렴 여부에 대한 정확한 진단과 치료가 중요하다고 하였음
- 폐렴 적정성 평가는 일상적 생활 중 발생하여 입원 48시간 이내에 진단된 성인을 대상으로 빠르고 정확한 진단과 적절한 치료를 받았는지 평가하고 있음

나. 폐렴 적정성평가 결과

● 평가 대상

대상환자	「지역사회획득 폐렴*」으로 입원하여 항생제(정맥 내)를 3일 이상 투여한 만 18세 이상 성인 환자 * 사회에서 일상적으로 생활하던 중 발병하여 입원 48시간 이내 진단된 폐렴
대상기간	2017년 10~12월(3개월 진료분)
대상기관	평가대상기간동안 「지역사회획득 폐렴」 입원 건이 10건 이상인 상급종합병원, 종합병원, 병원
제외기준	지역사회획득 폐렴이 아닌 경우 <ul style="list-style-type: none"> • 병원 내 폐렴, 인공호흡기 관련 폐렴, 수술 후 폐렴, 의료시설 관련 폐렴 등 • 입원 후 72시간 이내 항생제(정맥 내) 투여 받지 않은 경우 • 요양원에서 전원 온 경우 • 최근 의료시설과 밀접한 접촉이 있었던 환자(90일 이내 2일 이상 입원경력이 있는 경우) • 항생제(정맥 내) 사용 후 전원 온 환자의 폐렴 • 급성질환(응급수술 등)으로 폐렴치료가 지연된 경우 • 호스피스·완화의료의 경우 등
	동반질환 또는 환자상태가 폐렴 발생위험이나 중증도를 증가시키는 경우 <ul style="list-style-type: none"> • 최근 3개월 이내에 악성종양으로 진단받거나 항암 또는 방사선 치료를 받은 경우 • 면역억제제를 복용하거나 면역질환이 동반된 경우 • 고용량스테로이드 치료를 받은 경우(20mg/일, 2주 이상) • 투석치료를 받은 경우(30일 이내 주 2회 이상(월 8회 이상) 혈액 및 복막투석을 실시한 경우) • 인체면역결핍바이러스병 또는 후천성면역결핍증후군이 있는 경우

● 평가지표 및 지표별 평가결과

(단위: %, %p)

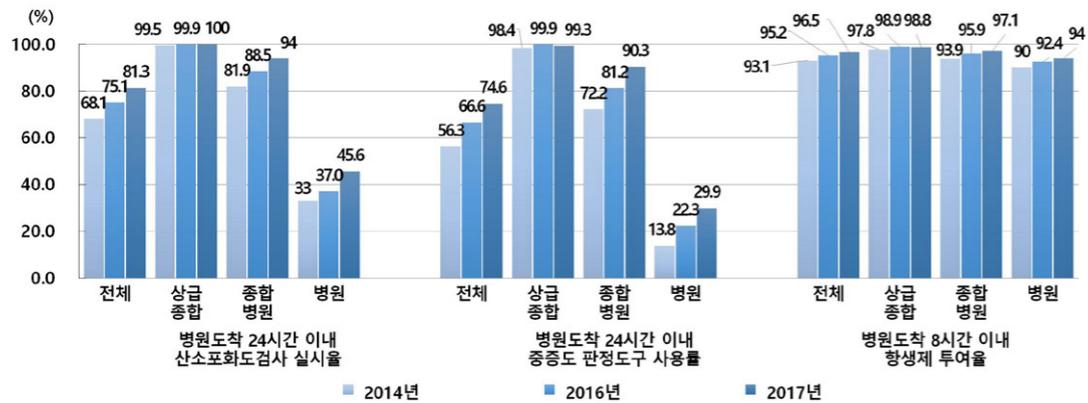
유형	평가지표	종별	2016년	2017년	증감
과정	(병원도착 24시간 이내) 산소포화도검사 실시율(▲)	전체	75.1	81.3	6.2 ↑
		상급종합	99.9	100.0	0.1 ↑
		종합병원	88.5	94.0	5.5 ↑
	(병원도착 24시간 이내) 중증도 판정도구 사용률(▲)	병원	37.0	45.6	8.6 ↑
		전체	66.6	74.6	8.0 ↑
		상급종합	99.9	99.3	0.6 ↓
	(병원도착 24시간 이내) 객담도말검사 처방률(▲)	종합병원	81.2	90.3	9.1 ↑
		병원	22.3	29.9	7.6 ↑
		전체	77.1	78.5	1.4 ↑
	(병원도착 24시간 이내) 객담배양검사 처방률(▲)	상급종합	98.8	98.4	0.4 ↓
		종합병원	84.4	87.9	3.5 ↑
		병원	53.1	49.3	3.8 ↓
	(병원도착 24시간 이내) 객담배양검사 시행건수 중 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율(▲)	전체	79.3	81.6	2.3 ↑
		상급종합	98.8	98.8	-
		종합병원	87.4	90.3	2.9 ↑
	(혈액배양검사 시행건수 중 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율(▲))	병원	54.5	55.3	0.8 ↑
		전체	90.5	93.0	2.5 ↑
		상급종합	99.2	99.6	0.4 ↑
병원도착 8시간 이내 항생제 투여율(▲)	종합병원	89.9	93.1	3.2 ↑	
	병원	77.7	82.0	4.3 ↑	
	전체	95.2	96.5	1.3 ↑	
금연교육 실시율(▲)	상급종합	98.9	98.8	0.1 ↓	
	종합병원	95.9	97.1	1.2 ↑	
	병원	92.4	94.0	1.6 ↑	
폐렴구균 예방접종 확인율(▲)	전체	89.4	94.7	5.3 ↑	
	상급종합	100.0	99.6	0.4 ↓	
	종합병원	91.8	96.4	4.6 ↑	
폐렴구균 예방접종 확인율(▲)	병원	59.8	78.9	19.1 ↑	
	전체	71.7	80.9	9.2 ↑	
	상급종합	99.9	99.9	-	
폐렴구균 예방접종 확인율(▲)	종합병원	84.9	91.7	6.8 ↑	
	병원	31.0	43.6	12.6 ↑	

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

* 2016년(4~6월 진료분), 2017년(10~12월 진료분)

출처: 심사평가원, 폐렴 적정성 평가결과 (2016~2017년 진료분)

[그림 3.54. 폐렴 평가 주요 지표 결과 변화 (2014~2017년)]



* 2014년(10~12월 진료분), 2016년(4~6월 진료분), 2017년(10~12월 진료분)

출처: 심사평가원, 폐렴 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

2) 평가지표별 결과

- 폐렴 적정성 평가지표 결과를 살펴보면 전체적으로 향상되었음
 - (산소포화도검사실시율) 중증 폐렴의 경우 저산소증이 발생할 수 있어, 환자상태를 파악하여 산소 투여 여부를 결정하는 것이 중요함. 평가결과는 81.3%로 2차 평가 대비 6.2%p 향상됨
 - (중증도 판정도구 사용률) 입원여부, 중환자실 치료여부를 결정하기 위한 환자 상태의 중증도를 판단하는 객관적 기준이 필요함. 이 도구를 사용한 비율은 74.6%로 2차 평가 대비 8.0%p 향상되었음
 - (객담도말·배양검사 처방률, 첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율) 폐렴의 원인균은 다양하므로 효과적인 치료를 위해서는 원인균을 파악하고, 적절한 항생제를 사용하는 것이 중요함. 평가결과는 각각 78.5%, 81.6%, 93.0%로 2차 평가 대비 1.4%p, 2.3%p, 2.5%p 향상되었음
 - (병원도착 8시간 이내 항생제 투여율) 폐렴은 효과적인 치료를 위해 적합한 항생제를 신속히 투여하는 것이 권장됨. 평가결과는 96.5%로 2차 평가 대비 1.3%p 향상되었음
 - (폐렴구균 예방접종 확인율) 지역사회획득 폐렴 환자에서 가장 많이 발견된 원인균은 폐렴구균으로(질병관리본부, 성인 지역사회획득 폐렴 항생제 사용지침, 2017) 65세 이상 연령층에서 폐렴구균 백신은 균혈증을 예방하는데 효과적임(대한결핵 및 호흡기학회 폐렴지침위원회, 지역사회폐렴 진료지침, 2005). 평가결과는 80.9%로 전차 대비 9.2%p 증가함

다. 종합결과

- 2014년부터 시작한 폐렴 적정성 평가는 평가결과가 우수한 기관이 해마다 증가하고 있으며, 전국적으로 고르게 분포 함
 - 평가가 진행될수록 지역별 1등급 기관은 증가하고, 5등급 기관 비율은 감소하고 있음

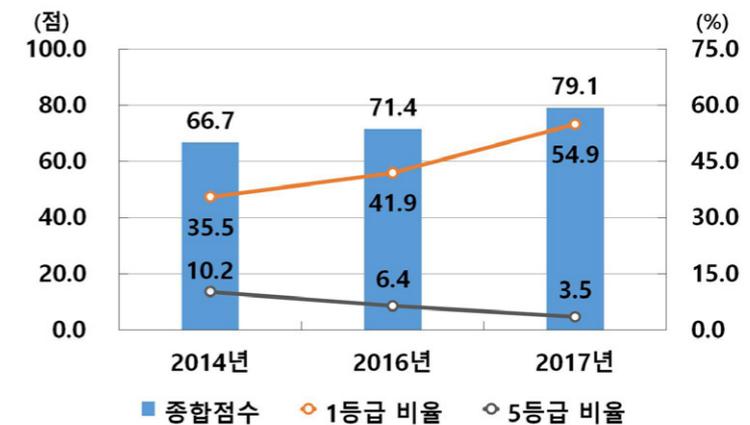
[표 3.37. 폐렴 평가결과 등급별 변화 (2014~2017년)]

(단위: 점, %)

구분	1차 (2014년)	2차 (2016년)	3차 (2017년)
종합점수	66.7	71.4	79.1
1등급 비율	35.5	41.9	54.9
5등급 비율	10.2	6.4	3.5

출처: 심사평가원, 폐렴 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

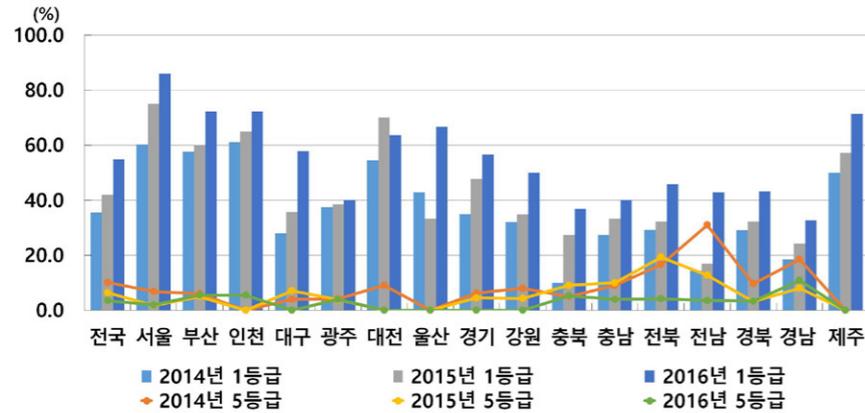
[그림 3.55. 폐렴 평가결과 변화 (2014~2017년)]



출처: 심사평가원, 폐렴 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

- 전남 지역의 경우 첫 평가에서 1, 2등급의 비율보다 5등급의 비율이 더 높았으나, 의료질 향상 지원활동 결과 1,2 등급 비율이 높아지고 전차 평가 대비 종합점수 22.7점(73.5% 향상) 향상되었음

[그림 3.56. 지역별 폐렴 평가결과 비율 변화 (2014~2016년)]



출처: 심사평가원, 폐렴 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

다. 적정성 평가 활용정도 및 성과

- 2차 평가 질 향상 대상기관 등 질 향상 활동 결과 전체 평균 종합점수 76.1점에서 81.1점으로 5.0점 향상됨
- 2019년 의료계와 공동 연구로 진행한 ‘폐렴 적정성 평가결과 분석 및 폐렴 진료변화 분석’ 연구결과에서 평가가 진행될수록 재입원위험도 6%와 사망위험도가 29% 감소한다는 결과를 도출함

라 향후 평가방향 및 전망

- 폐렴 평가는 계절적 요인을 감안하여 환자 발생이 많은 겨울 전체가 포함될 수 있도록 평가대상 기간 등을 확대*하여 진행할 예정임

* '17년 10월~12월(3개월 진료분) → '19년 10월~'20년 2월(코로나19로 약 5개월 진료분)

4장. 감염질환 (결핵)

1. 결핵

가. 일반 현황

1) 결핵 발생률

- 결핵은 전 세계 10대 주요 사인 중 하나이며, 에이즈와 함께 전 세계를 위협하는 질병으로 대두되고 있음
- 세계보건기구(WHO, World Health Organization)는 2030년까지 결핵을 퇴치하기 위해 「결핵 퇴치 전략(End TB Strategy, 2015년 대비 결핵 발생률 80%, 사망률 90% 감소)」을 세우고 전 세계 결핵관리를 강화하였음
 - WHO의 Global tuberculosis report(2019)에 따르면 2018년 전 세계 202개국에서 약 1,000만 명(10만 명당 130명)의 결핵 환자가 발생하였고, 약 124만 명(10만 명당 16명, HIV제외)이 결핵으로 사망하였음
- 2018년 기준 우리나라 결핵 환자수는 33,796명이며, 진료비는 1,542억 원임. 신규 환자수는 2014년 34,869명에서 2018년 26,433명으로 감소추세이나, 인구 10만 명당 66명이 발생하고 4.8명이 사망하여 OECD평균(발생률 11.0, 사망률 0.9)보다 높음

[표 3.38. 연도별 결핵 환자 현황 (2009~2018년)]

(단위: 명, 명/10만명)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
환자수 ^{주1)}	47,302	48,101	50,491	49,532	45,292	43,088	40,847	39,245	36,044	33,796
10만명 당 환자수 ^{주2)}	95.3	96.4	100.8	98.4	89.6	84.9	80.2	76.8	70.4	65.9
10만명 당 사망률 ^{주3)}	5.8	6.1	6.0	6.1	5.5	5.5	5.3	5.2	5.0	4.8

주1) 당해 연도에 보건소 및 민간의료기관에서 질병관리본부에 신고한 전체 결핵 환자수

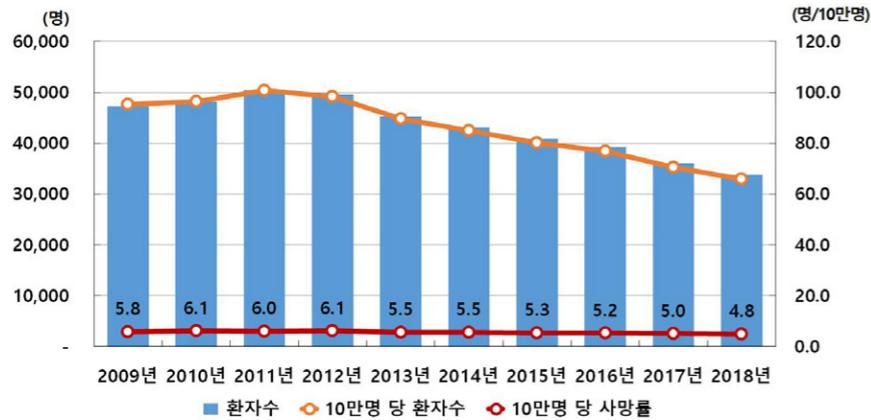
주2) 당해 연도에 신고된 전체 결핵환자를 당해 연도 주민등록연앙인구로 나눈 후 인구 10만 명당으로 표기

주3) WHO에서 발표한 인구 10만 명당 사망률 통계

출처: 질병관리본부, 2018 결핵환자신고현황 연보 (2019)

WHO, 2019 Global Tuberculosis Report (2019)

[그림 3.57. 연도별 결핵 환자수와 사망률 (2009~2018년)]



출처: 질병관리본부, 2018 결핵환자신고현황 연보 (2019)
WHO, 2019 Global Tuberculosis Report (2019)

- 결핵 신환자수는 성별로는 남자가 여자에 비해 많았고, 연령별로는 70세 이상 고령 환자가 높은 비중을 차지하였으며, 남자는 50대부터 여자는 70대부터 신환자율³⁹⁾이 급증하였음. 지역별로는 노인인구 비율이 높은 전남, 강원, 경북에서 많이 발생함

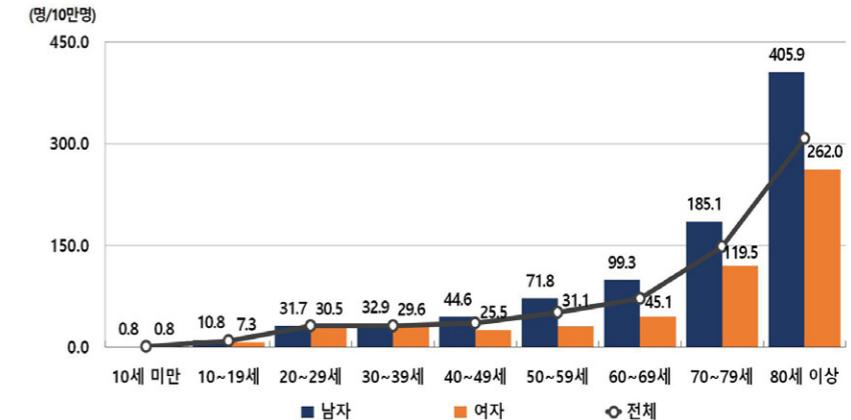
[표 3.39. 성·연령별 결핵 신환자 현황 (2018년)]

(단위: 명, 명/10만명)

구분	계		남자		여자	
	신환자수	신환자율	신환자수	신환자율	신환자수	신환자율
계	26,433	(51.5)	15,313	(59.8)	11,210	(43.3)
10세 미만	34	(0.8)	17	(0.8)	17	(0.8)
10~19세	474	(9.1)	291	(10.8)	183	(7.3)
20~29세	2,112	(31.1)	1,131	(31.7)	981	(30.5)
30~39세	2,274	(31.3)	1,224	(32.9)	1,050	(29.6)
40~49세	2,989	(35.2)	1,921	(44.6)	1,068	(25.5)
50~59세	4,344	(51.5)	3,043	(71.8)	1,301	(31.1)
60~69세	4,095	(71.6)	2,774	(99.3)	1,321	(45.1)
70~79세	5,045	(148.4)	2,772	(185.1)	2,273	(119.5)
80세 이상	5,066	(308.1)	2,140	(405.9)	2,926	(262.0)

출처: 질병관리본부, 2018 결핵환자신고현황 연보 (2019)

[그림 3.58. 성·연령별 결핵 신환자 현황 (2018년)]



출처: 질병관리본부, 2018 결핵환자신고현황 연보 (2019)

[표 3.40. 지역별 결핵 신환자수 및 신환자율 (2014~2018년)]

(단위: 명, 명/10만명)

지역	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종
2018년	26,433 (51.5)	4,747 (49.2)	1,764 (51.6)	1,219 (49.8)	1,373 (47.0)	653 (45.0)	583 (39.2)	585 (50.7)	99 (33.4)
2017년	28,161	5,226	1,861	1,333	1,472	703	681	556	92
2016년	30,892	5,769	2,221	1,496	1,635	737	677	651	103
2015년	32,181	6,011	2,386	1,518	1,646	803	730	634	80
2014년	34,869	6,831	2,548	1,881	1,766	817	859	738	71

지역	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2018년	5,666 (44.1)	1,154 (75.3)	862 (54.3)	1,278 (60.6)	1,006 (54.9)	1,419 (75.6)	1,854 (69.5)	1,798 (53.6)	373 (56.8)
2017년	6,130	1,165	844	1,359	1,025	1,503	1,978	1,853	380
2016년	6,577	1,298	977	1,483	1,281	1,515	2,214	1,977	311
2015년	6,782	1,368	986	1,455	1,206	1,657	2,328	2,217	374
2014년	7,177	1,555	998	1,506	1,304	1,676	2,472	2,295	375

출처: 질병관리본부, 2018 결핵환자신고현황 연보 (2019)

39) 결핵 신환자율: 신고된 결핵(신)환자수를 기준인구로 나누고 그 결과를 인구 10만 명당으로 나타낸 것. 기준인구는 당해 연도 주민등록연안인구 사용

2) 결핵 사망률

- WHO에서 발표한 국제통계에 의하면 최근 국내 결핵 발생률과 사망률은 지속적으로 감소하는 추세이나, 2017년 기준 OECD 가입국 중 결핵 발생률과 사망률 모두 1위를 기록함

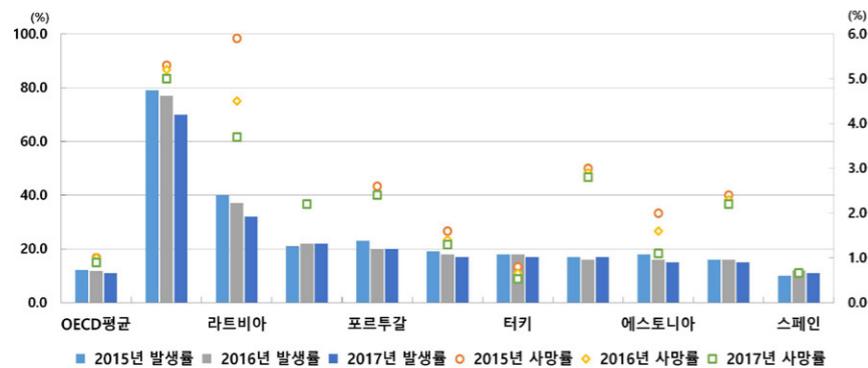
[표 3.41. 결핵 발생률 및 사망률 OECD 비교 (2015~2017년)]

(단위: 명/10만명)

구분	2015년		2016년		2017년	
	발생률	사망률	발생률	사망률	발생률	사망률
평균	12.2	1.0	11.7	1.0	11.0	0.9
한국	79.0	5.3	77.0	5.2	70.0	5.0
라트비아	40.0	5.9	37.0	4.5	32.0	3.7
멕시코	21.0	2.2	22.0	2.2	22.0	2.2
포르투갈	23.0	2.6	20.0	2.4	20.0	2.4
폴란드	19.0	1.6	18.0	1.4	17.0	1.3
터키	18.0	0.8	18.0	0.7	17.0	0.5
칠레	17.0	3.0	16.0	2.9	17.0	2.8
에스토니아	18.0	2.0	16.0	1.6	15.0	1.1
일본	16.0	2.4	16.0	2.3	15.0	2.2
스페인	10.0	0.7	12.0	0.7	11.0	0.7

출처: WHO, 2019 Global Tuberculosis Report (2019)

[그림 3.59. 결핵 발생률 및 사망률 OECD 비교(2015~2017년)]



출처: WHO, 2019 Global Tuberculosis Report (2019)

나. 결핵 적정성 평가결과

● 평가 대상

대상환자	질병관리본부의 확정 결핵 신환자(건강보험, 의료급여, 보훈) ※ 제외환자: 다약제내성 및 광범위약제내성 환자, 요양병원 및 보건기관에 신고내역이 있는 환자
대상기간	2018년 1~6월(6개월 진료분)
대상기관	결핵 산정특례(V000)*가 적용된 외래 또는 입원 청구가 발생한 상급종합, 종합병원, 병원, 의원 ※ 제외기관: 정액 청구로 진료내역이 확인되지 않는 기관(요양병원, 보건기관 등) * 본인일부부담금 산정특례에 관한 기준 고시(제2019-29호, 2019.3.1.시행) 결핵예방법 시행규칙 제3조에 따라 신고한 결핵환자 중 결핵치료가 진행 중인 자가 항결핵제 내성(U84.3) 및 결핵(A15~A19)상병으로 확진 받아 공단에 산정특례로 등록된 자로 해당 환자가 결핵 치료를 진료 받은 당일 외래진료 또는 입원진료에 대해 본인부담 제외 적용

● 평가지표별 결과

(단위: %)

유형	평가영역 및 지표	평가결과	해당질병코드		
과정	진단의 정확도	항산균도말검사 실시율(▲)	95.8	호흡기 결핵(A15, A16) 좁쌀결핵(A19)	
		항산균배양검사 실시율(▲)	95.5		
		핵산증폭검사 실시율(▲)	93.0		
	결핵환자 관리수준	초치료처방준수	초치료 표준처방 준수율(▲)	96.8	호흡기 결핵(A15, A16) 신경계통의 결핵(A17) 기타기관의 결핵(A18) 좁쌀결핵(A19)
		결핵환자 방문 비율(▲)	88.2		
			약제처방 일수율(▲)	95.9	

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

출처: 심사평가원, 결핵 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

[표 3.42. 지역별 결핵 지표별 평가결과]

(단위: %)

구분	항산균도말검사 실시율	항산균배양검사 실시율	핵산증폭검사 실시율	초치료표준처방 준수율	결핵환자 방문 비율	약제처방 일수율
전국	95.8	95.5	93	96.8	88.2	95.9
서울	95.6	96.4	92.7	96.7	86.2	95.6
부산	95.2	96.4	95.2	96.1	89.3	96.5

구분	항산균도말검사 실시율	항산균배양검사 실시율	핵산증폭검사 실시율	초치료표준처방 준수율	결핵환자 방문 비율	약제처방 일수율
인천	97.7	97.3	93.5	96.7	91.3	96.7
대구	97.4	96.7	96.4	97.2	90.5	96.5
광주	97.9	95.5	94.3	96.5	88.5	96.0
대전	98.4	98.1	95.9	97.5	86.3	98.2
울산	98.5	98.0	96.0	98.1	90.8	96.6
경기	96.5	95.3	92.7	97.9	89.8	95.8
강원	96.5	95.7	91.6	94.9	86.2	95.3
충북	95.2	92.8	86.0	96.8	86.3	95.2
충남	95.3	95.7	90.9	94.4	87.2	95.0
전북	92.2	91.6	96.3	96.0	88.8	96.7
전남	85.8	93.2	89.4	95.1	87.2	94.3
경북	96.7	92.9	93.4	96.8	88.5	96.0
경남	95.6	91.8	88.9	97.0	87.2	95.0
제주	97.1	97.1	94.2	97.0	85.5	95.8

* 세종지역의 경우 평가대상기관 없음

출처: 심사평가원, 결핵 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

다. 종합결과

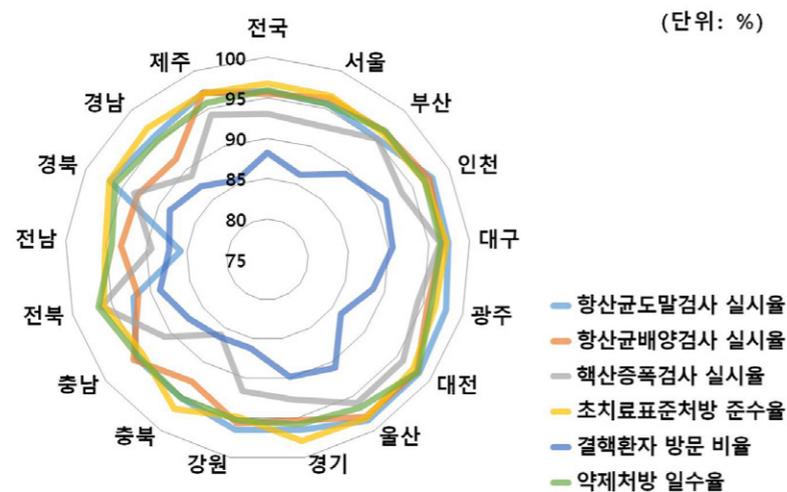
- 2018년 첫 시작한 결핵 적정성 평가결과에서 전체 6개 지표 중 초치료 표준처방 준수 등 5개 지표에서 93%이상 높은 결과를 보였음
- 그러나, 결핵환자 방문 비율은 88.2%로 다른 평가지표에 비해 낮은 결과를 보임
- 2018년 결핵 적정성 평가결과 공개 보도자료(2019.10.)에 따르면 충북, 전남, 경남 지역이 2개 이상의 평가지표에서 80%대 결과 값을 보였는데 이는 민간·공공협력(PPM, Private Public Mixed)⁴⁰⁾ 결핵관리 대상이 아닌 의료기관에서 진료 받은 신환자 비율이 40% 이상으로 타 지역에 비해 상대적으로 높은 것으로 나타남

※ 질병관리본부에서 발간된 ‘한국의 결핵 진료 질 현황 분석’에 의하면 결핵환자 방문 비율이 낮은 이유로 민간·공공 협력 참여기관이 대부분 대도시에 위치해 있는 반면 민간·공공 협력 비참여기관은 지방에 위치해 의료기관 접근성 차이로 인해 다소 낮게 나온 것으로 사료된다고 하였음

공공 협력 참여기관의 지역 편중에 따른 지역 간 격차 해소를 위해 ‘지역사회 결핵사업 협의체’를 구성하여 지자체 결핵 유행 양상에 맞는 사업을 발굴·시행하는 ‘지역사회 기반의 결핵환자 관리사업’을 강화할 필요가 있다고 밝힘

(질병관리본부, 주간 건강과 질병 제12권 제43호, 한국의 결핵 진료 질 현황 분석 - 제1차 결핵 적정성 평가 결과를 중심으로 -, 2019.)

[그림 3.60. 지역별 결핵 지표별 평가결과]



* 세종지역의 경우 평가대상기관 없음

출처: 심사평가원, 결핵 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

40) 민간·공공협력(PPM: Private Public Mixed) 결핵관리사업: 정부가 민간의료기관에 결핵관리전담간호사를 배치하여 철저한 환자관리를 지원하는 등 민간의료기관과 정부가 협력하여 결핵환자를 관리하는 사업

라. 향후 평가방향 및 전망

- 첫 결핵 적정성 평가결과에서 결핵 신환자가 70세 이상 고령(37%)에서 가장 많이 나타나, 노인환자의 결핵관리를 위해 2020년부터는 고령 환자가 많은 요양병원을 포함하여 평가할 예정임
- 또한, 3차 결핵 적정성 평가부터는 평가대상기간 확대 및 '약제 감수성 검사⁴¹⁾ 실시율'을 추가할 예정임
- 질병관리본부에서 발간된 '한국의 결핵진료 질 현황 분석'에 의하면 우리나라 결핵발생률은 2013년 이후 최근 5년간 연평균 6.3% 감소하고 있지만, OECD 가입국 중 결핵발생률/사망률이 여전히 가장 높아 강도 높은 결핵예방관리 강화대책이 필요하며, 심층적인 원인 파악과 각 영역별 진료 질 격차 감소를 위해서는 평가기간 연장과 보다 풍부한 자료 분석, 지표 고도화가 필요하다고 밝힘
 - 아울러, 결핵신환자·다제내성결핵⁴²⁾ 치료성공률 등의 결과지표 도입 등 결핵환자 진료 질 향상 여부에 대한 평가도 이루어져야 할 것임

41) 약제감수성검사: 결핵으로 진단 받은 모든 활동성 결핵환자에게 결핵균이 항결핵제에 대한 내성을 가지고 있는지 여부를 파악하는 검사

42) 다제내성결핵(MDR-TB, Multidrug-resistant tuberculosis): 이소니아지드와 리팜핀 두 가지의 항결핵제에 내성이 있는 결핵균에 의해 발생한 결핵

중환자실 (신생아중환자실)

1. 신생아중환자실

가. 일반 현황

1) 신생아중환자실 진료 현황

- 2018년 심사평가원 요양급여비용 청구자료를 이용하여 산출한 신생아중환자실 입원환자의 요양급여비용 청구건수와 진료비는 2014년 대비 각각 12.7%, 64.2% 증가하였음

[표 3.43. 신생아중환자실 진료 현황]

구분	2014년	2018년
청구건수	31,858건	35,889건
진료비	2,450억원	4,023억원

출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

- 2018년 하반기 기준 신생아중환자실을 보유한 기관이 83개, 병상수는 1,751개로 이 기간 동안 입원한 환자는 14,046명임
 - 성별 구성은 남아가 7,927명, 여아가 6,119명이고, 분만형태별로는 자연분만 5,310명, 제왕절개 분만 8,734명(2건 분만형태 미상), 다태아(쌍태아 이상) 출생 2,203명, 단일아 11,843명 임
 - 연령은 28일 미만인 13,708명(97.6%)으로 가장 많았고, 28일~1세 미만 336명(2.4%)이었음
 - 출생 시 체중은 2,500g이상~4,000g미만이 8,885명(63.3%)으로 가장 많았으나, 2,500g 미만인 저체중 출생아도 4,780명(34.0%)이었음
 - 재태기간은 37주~41주인 만삭아가 8,097명(57.6%)으로 가장 많았으나, 37주 미만인 미숙아가 5,936명(42.3%) 이었고 이중 28주 미만 미숙아 282명(2.0%) 임

[표 3.44. 신생아중환자실 입원환자 특성별 현황 (2018년 하반기)]

(단위: 건, %)

구분		건수	비율	
전체		14,046	(100.0)	
성별	남아	7,927	(56.4)	
	여아	6,119	(43.6)	
분만형태	자연분만	5,310	(37.8)	
	제왕절개	8,734	(62.2)	
	알 수 없음 ^{주1)}	2	(0)	
다태아 여부	단일아	11,843	(84.3)	
	다태아	2,203	(15.7)	
연령 ^{주2)}	28일 미만	13,708	(97.6)	
	28일~1세미만	336	(2.4)	
	알 수 없음 ^{주1)}	2	(0)	
출생 시 체중 ^{주3)}	4,000g 이상	과체중아	381	(2.7)
	2,500g이상 ~4,000g미만	정상체중아	8,885	(63.3)
	1,500g이상 ~2,500g미만	저체중출생아	3,933	(28.0)
	1,000g이상 ~1,500g미만	극소저체중출생아	569	(4.1)
	500g이상 ~1,000g미만	초극소저체중출생아	259	(1.8)
	500g 미만		19	(0.1)
재태기간 ^{주3)}	42주 이상	과숙아	11	(0.1)
	37주~41주	만삭아	8,097	(57.6)
	28주~36주	미숙아	5,654	(40.3)
	28주 미만		282	(2.0)
	알 수 없음 ^{주1)}		2	(0)

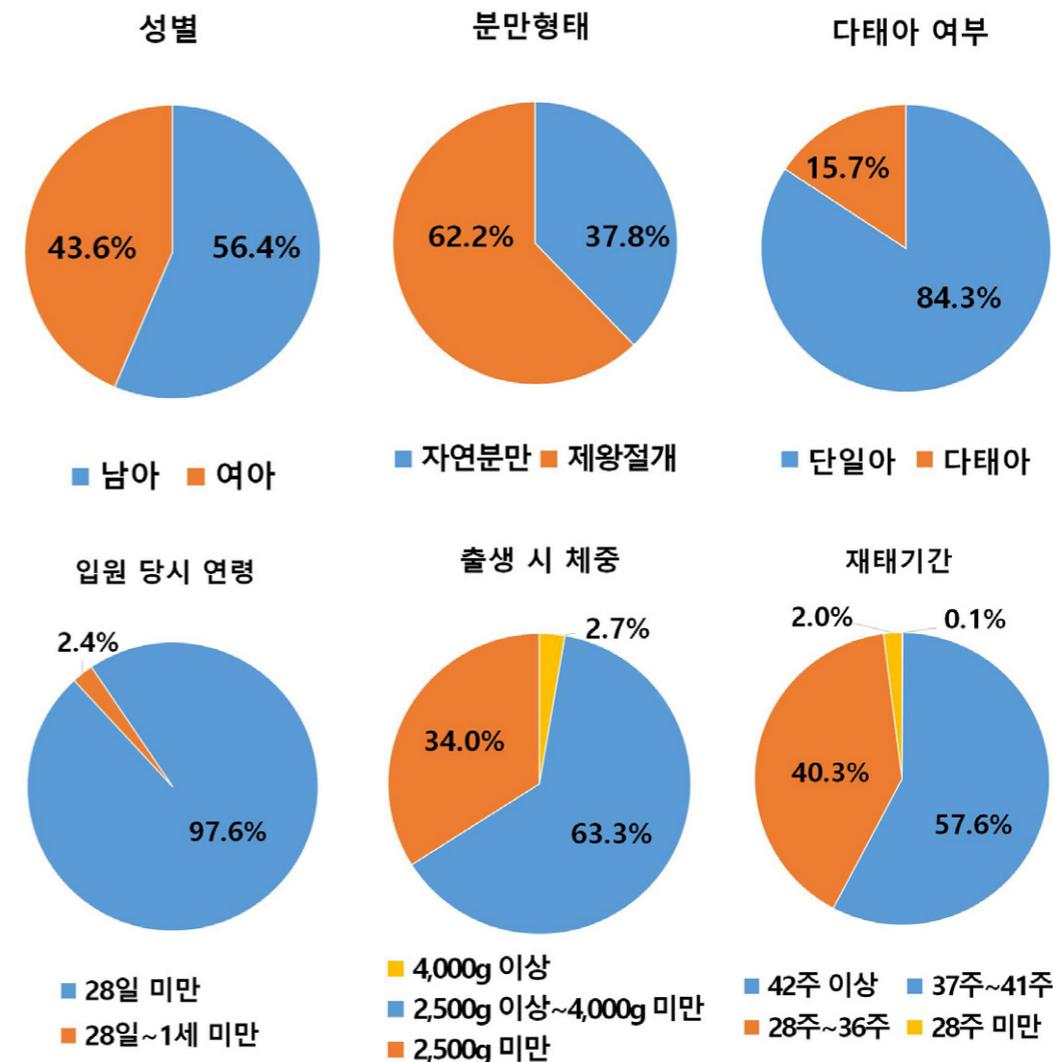
주1) 신생아중환자실 입원 당시 분만형태, 연령, 재태기간이 확인되지 않아 의무기록상 기록되지 않은 건

주2) 입원 당시 연령 기준

주3) 대한신생아학회의 신생아 진료지침(제3판) 분류기준

출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

[그림 3.61. 신생아중환자실 입원환자 특성별 현황 (2018년 하반기)]



출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

● 신생아중환자실 병상수는 2020년 1분기 기준 전체 1,812개이며, 서울, 경기 등 수도권에 집중된 경향을 보임

[표 3.45. 지역별 신생아중환자실 병상수 현황]

지역	2015년		2016년		2017년		2018년	
	병실수	병상수	병실수	병상수	병실수	병상수	병실수	병상수
계	117	1,682	131	1,819	136	1,872	146	1,812
서울	30	572	31	587	32	607	42	532
부산	11	131	13	151	13	151	15	157
대구	13	117	17	130	18	127	18	150
인천	5	75	5	75	6	85	6	76
광주	3	68	3	68	3	80	3	80
대전	4	71	4	92	4	92	4	92
울산	1	25	1	25	1	30	1	30
세종	-	-	-	-	-	-	-	-
경기	26	296	27	331	29	331	29	333
강원	5	57	6	61	6	61	6	58
충북	1	25	2	30	2	30	2	30
충남	2	55	2	55	2	55	2	55
전북	3	52	4	57	4	57	3	57
전남	1	10	3	21	3	21	3	21
경북	3	26	3	26	3	26	2	16
경남	5	79	6	87	6	96	6	102
제주	4	23	4	23	4	23	4	23

※ 2020년 1분기 기준

출처: 심사평가원, 보건의료빅데이터개방시스템, 의료통계정보

- 신생아중환자실은 2008년부터 신생아중환자실 병상의 필요성이 제기되면서 지역 신생아 중환자실(NICU, Neonatal intensive care unit) 지원 사업을 진행하였고 이에 따라 신생아중환자실 병상수는 해마다 증가하였음
- 그러나, 2018년 한국의료질향상학회 학술대회에서 삼성서울병원 장윤실 교수가 발표한 '신생아중환자실 의료의 질 문제점과 해결방안'에 의하면 신생아중환자실 병상은 증가했지만, 신생아중환자실의 인력 부족이 심화되어, 세부전문의당 병상 수는 2011년 10.3개에서 2015년 13개로 26.2% 증가했고, 병상당 소아과 전공의는 같은 기간 0.13명에서 0.12명

으로, 소아과 전공의는 0.12명에서 0.11명으로 8.8% 감소하였으며, 당직 소아과 전공의는 12.5%로 33.3% 급감했으며, 신생아중환자실 담당 간호사 역시 1.18명에서 1.04명으로 11% 감소했다고 하였음

- 2018년 보건복지부는 신생아중환자실 안전관리 단기대책을 발표하면서 간호인력기준 상향, 감염관리활동 수가반영, 노후 장비 정비 등의 대책을 실시계획을 밝히고 신생아중환자실 관리 환경을 개선한 바 있음
 - 신생아중환자실 감염관리 개선을 위해 신생아중환자실 감시체계를 강화하고 수가체계를 개선하였음. 또한, 진료환경 개선을 위해 신생아중환자실에 전담전문의가 24시간 상시 근무하거나 세부분과 전문의가 근무할 경우 신생아중환자실 입원료 수가를 가산하고 전담전문의가 상주하지 않을 경우에는 신생아 중환자실 간호관리료 차등제와 연계하여 최저등급을 적용하였으며, 신생아중환자실 또는 소아중환자실에 입원중인 환자에게 적용되는 주사제 무균조제료를 가산하도록 하였음

2) 영아 사망률

- 통계청 사망원인통계(2018)에 따르면 우리나라 영아사망자 수는 931명으로 출생아 1천명 당 2.8명이 사망함
 - 영아사망의 74.1%가 28일 이내 사망이며, 주요 사망원인은 출생 전후기의 특정병태와 선천기형으로 69.3%를 차지함

[표 3.46. 영아사망률 (2014~2018년)]

(단위: 명, 명/출생아 천명(%))

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
출생아 수	435,435	438,420	406,243	357,771	326,882
영아사망자 수	1,305	1,190	1,154	1,000	931
영아사망률	3.0	2.7	2.8	2.8	2.8

출처: 통계청, 인구동향조사
통계청, 사망원인통계 2014~2018 (2015~2019)

- 2018년 하반기 신생아 중환자실 입원 환자의 재태기간별 전체 생존율은 98.5%임
 - 28주 미만 미숙아 생존율이 60.6%로 가장 낮았고, 28주~36주 미숙아가 98.7%, 37주~41주 만삭아가 99.6% 이었고 42주 이상은 생존율이 100% 이었음
 - 2017년 2월 보건복지부에서 발표한 '신생아집중치료지역센터의 운영 성과평가에 관한 연구 결과 보고서'에 따르면 신생아 치료기술 및 장비 고도화로 미숙아 생존율은 꾸준히 높아지고 있음

[표 3.47. 2018년 하반기 신생아중환자실 입원 환자 재태기간별 생존율]

(단위: 건, %)

재태기간	전 체		생 존		
	건수	비율	건수	비율	
전 체	14,046	(100.0)	13,830	(98.5)	
42주 이상 (과숙아)	11	(100.0)	11	(100.0)	
37주~41주 (만삭아)	8,097	(100.0)	8,066	(99.6)	
28주~36주	(미숙아)	5,654	(100.0)	5,580	(98.7)
28주 미만		282	(100.0)	171	(60.6)
알 수 없음 ^{주)}	2	(100.0)	2	(100.0)	

주) 입원 당시 재태기간을 알 수 없는 건

출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

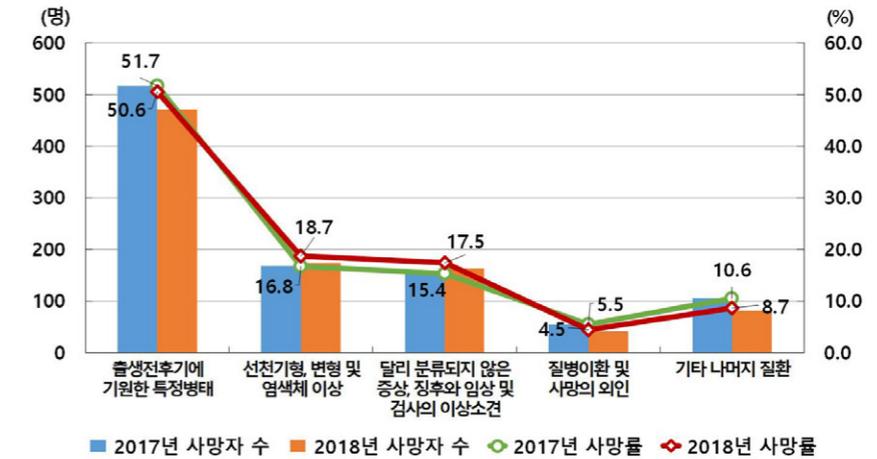
[표 3.48. 생존기간별 사망원인 영아사망자수 및 사망률]

(단위: 명, %)

구분	영아사망						영아사망					
	2017년		신생아기 (0일~27일)		영아기 (28일 이후)		2018년		신생아기 (0일~27일)		영아기 (28일 이후)	
	사망자	비율	사망자	비율	사망자	비율	사망자	비율	사망자	비율	사망자	비율
전 체	1,000	100.0	546	100.0	454	100.0	931	100.0	533	100.0	398	100.0
출생전후기에 기원한 특정병태	517	51.7	408	74.7	109	24.0	471	50.6	395	74.1	76	19.1
선천기형, 변형 및 염색체 이상	168	16.8	75	13.7	93	20.5	174	18.7	81	15.2	93	23.4
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	154	15.4	39	7.1	115	25.3	163	17.5	41	7.7	122	30.7
질병이환 및 사망의 외인	55	5.5	5	0.9	50	11.0	42	4.5	0	0	42	10.6
기타 나머지 질환	106	10.6	19	3.5	87	19.2	81	8.7	16	3	65	16.3

출처: 통계청, 사망원인통계 2017~2018 (2018~2019)

[그림 3.62. 생존기간별 사망원인 영아사망자수 및 사망률]



출처: 통계청, 사망원인통계 2017~2018 (2018~2019)

나. 신생아중환자실 적정성평가 결과

● 평가 대상

대상환자	신생아중환자실에 입원하여 퇴원(퇴실)한 환자
대상기간	2018년 7월~12월 입원진료분(6개월)
대상기관	상급종합병원, 종합병원(평가대상 건이 10건 미만인 기관은 제외)

● 평가지표 및 지표별 평가결과

(단위: 병상, %)

유형	평가지표	전체	상급종합	종합
구조	전담전문의 1인당 신생아중환자실 병상수(▽)	14.91	14.05	15.76
	간호사 1인당 신생아중환자실 병상수(▽)	0.83	0.79	0.87
	전문장비 및 시설 구비율(▲)	97.7	99.1	96.4
	감염관리 프로토콜 구비율(▲)	100	100	100
	집중영양치료팀 운영 비율(▲)	83.8	94.2	72.8
	신생아소생술 교육 이수율(▲)	98.6	99.8	97.4

유형	평가지표	전체	상급종합	종합
과정	중증도평가 시행률(▲)	98.0	100	95.5
	모유수유 시행률(▲)	93.8	93.9	93.8
	중증 신생아 퇴원 교육률(▲)	97.1	99.6	93.8
	원외출생 신생아에 대한 감시배양 시행률(▲)	98.2	99.8	96.6
결과	48시간 이내 신생아중환자실 재입실률(▽)	0.2	0.2	0.2

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표 출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

*** 신생아중환자실 필수 진단·치료 장비 및 시설 평가기준**

- ① 모세혈 채혈로 혈액가스 분석이 가능한 현장검사 장비, ② 환자 이송을 위한 보육기,
- ③ 고빈도 인공호흡기, ④ 가온가습고유량비강캐놀라(HFNC, High Flow Nasal Cannula) 장비,
- ⑤ 이동식 초음파 장비(두부, 복부, 심장), ⑥ 격리실,
- ⑦ 진폭통합뇌파검사기(aEEG, amplitude-integrated EEG),
- ⑧ 저체온 치료장비(Hypothermia system, 신생아 적용 가능한 두부용 또는 전신용)

※ 상급종합병원은 8종 모두 구비, 종합병원은 정해진 6가지(①~⑥)장비 구비 시 만점

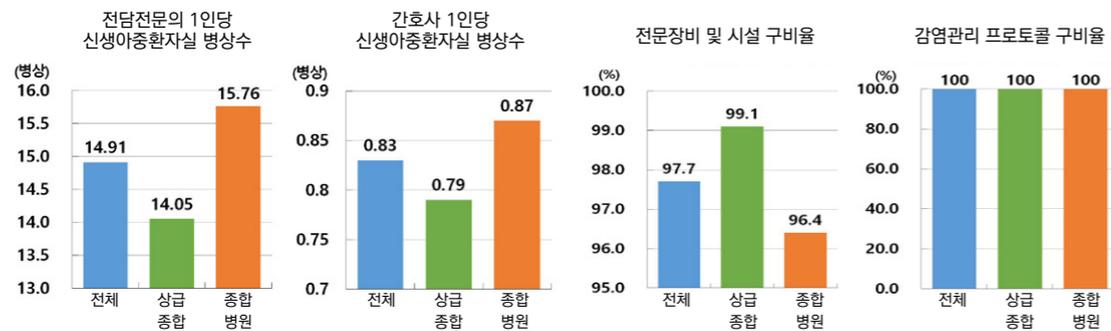
출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

다. 종합결과

- 2019년 신생아중환자실 적정성 평가결과 공개 보도자료(2019.12.)에 따르면 첫 번째 평가 임에도 평균점수가 높았는데 이는 사전에 공지된 평가계획에 따라 의료기관이 신생아중환자실의 인력·장비·시설 등 의료자원을 효율적으로 배치하고 감염관리 등 안전한 진료 프로세스 구축을 위해 노력한 결과로 보인다고 하였음
- 전체 지표 중 신생아중환자실에 근무하는 의료인의 신생아소생술 교육 이수율이 98.6%로 가장 높게 나타났으며, 원외 출생 신생아에 대한 감시배양 시행률이 98.2%순으로 높았음
 - 구조부문 지표 평가 결과, 신생아중환자실 전담전문의 1인당 병상 수는 평균 14.91병상이고, 간호사 1인당 병상 수는 평균 0.83병상이었음
 - 신생아중환자 진료를 위해 필요한 전문 장비 및 시설 구비율은 전체 평균 97.7%이며, 고빈도 인공호흡기 등 필요 장비를 모두 구비한 기관은 76기관(91.6%)이었음

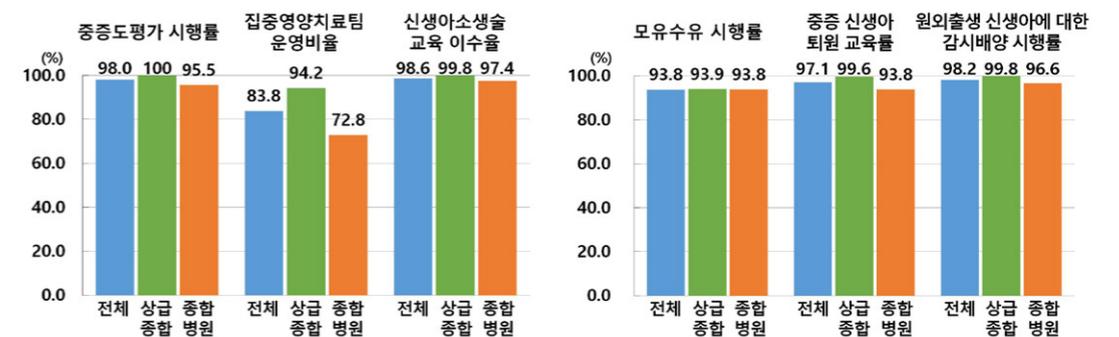
- 과정지표별 결과, 총 6개 중 5개 지표의 전체 평균이 최소 93.8%, 최대 98.6%로 나타나 전반적으로 높은 수준이었음
- 진료부문 평가지표 결과, 미숙아 등 중증신생아에게 적절한 영양공급을 통한 영양상태를 개선하고 치료효과 증진을 위해 필요한 집중영양치료팀 운영비율은 83.8%로 개선이 필요한 것으로 분석됨
- 결과지표인, 48시간 이내 신생아중환자실 재입실률은 평균 0.2%로 총 26건이 발생되었음.

[그림 3.63. 신생아중환자실 평가 구조부문 평가지표별 현황]



출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

[그림 3.64. 신생아중환자실 적정성 평가 진료부문 평가지표별 현황]



출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

- 평가결과 종합점수는 전체 평균 86.48점이었으며, 평가 대상기관을 종합점수에 따라 1~5 등급으로 구분한 결과, 1등급과 2등급을 받은 기관이 전체의 84.3%(1등급 38기관, 2등급 32 기관)를 차지하였으며, 전국 모든 권역에 분포하고 있는 것으로 나타남
- 지표별 평가결과를 종합하면, 진료과정은 대부분 지표의 전체 평균이 높게 나타난 반면, 인력·장비 등 구조부문에서 기관별 차이를 보여 일부기관의 등급하락 원인으로 나타났음

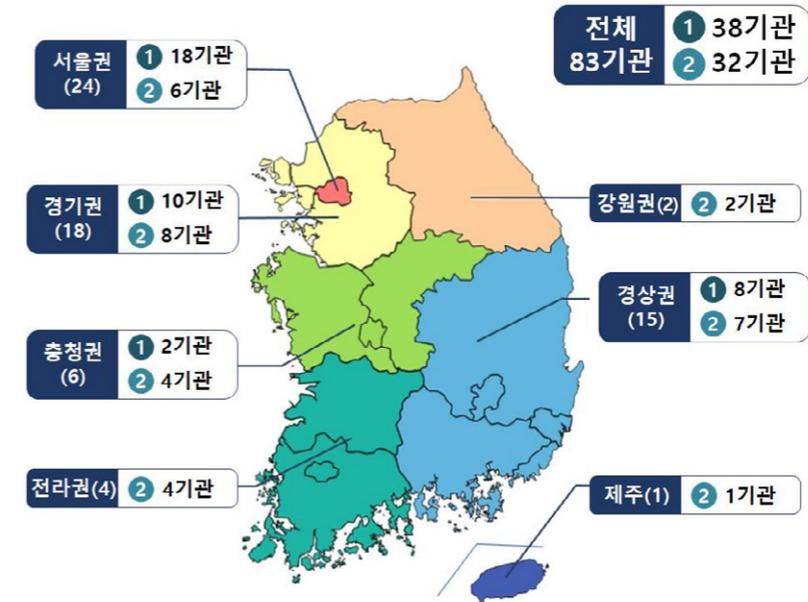
[표 3.49. 신생아중환자실 평가 종별 등급별 기관현황]

(단위: 기관, %)

등급	점수구간(이상~미만)	전체	상급종합	종합병원
전체		83 (100)	41 (100)	42 (100)
1등급	90이상	38 (45.8)	26 (63.4)	12 (28.6)
2등급	80~90	32 (38.6)	13 (31.7)	19 (45.2)
3등급	70~80	6 (7.2)	2 (4.9)	4 (9.5)
4등급	60~70	5 (6.0)	0 (0)	5 (11.9)
5등급	60미만	2 (2.4)	0 (0)	2 (4.8)

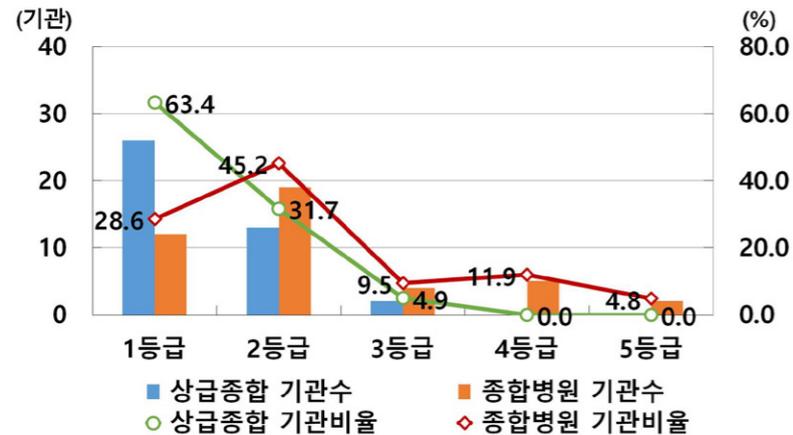
출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

[그림 3.66. 신생아중환자실 권역별 1·2 등급 기관 분포현황]



출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

[그림 3.65. 신생아중환자실 평가 종별 등급별 기관현황]



출처: 심사평가원, 신생아중환자실 적정성 평가결과 (2018년 진료분)

라. 향후 평가방향 및 전망

- 첫 평가는 신생아중환자실에 입원한 중증환자의 감염예방 등 안전하게 진료 받을 수 있는 여건 및 환경조성을 유도하기 위해, 인력·시설·진료과정 등의 적정성 여부를 중점적으로 평가하였음. 2차 평가부터는 '전담전문의 1인당 신생아중환자실 병상수' 지표에 대해 2019년 4월 신설된 급여기준과 연계하여 평가기준을 개선하였으며, '집중영양치료팀 운영비율' 세부기준 중 '장관영양 협진 시행률'은 삭제하여 평가할 예정임

6장.

의약품 사용 (약제급여, 수술의 예방적 항생제)

1. 약제 급여 (항생제처방률, 주사제처방률, 약품목수, 투약일당약품비)

가. 일반 현황

1) 항생제 사용 현황

- 2017년 기준 우리나라 인구 1,000명당 1일 항생제 사용량(DID⁴³)은 32명으로 OECD 평균 19.1명보다 30% 이상 높은 수준이며, 항생제 내성률 또한 높아 장알균(E. faecium)의 반코마이신 내성률의 경우 2018년 기준 한국 29.9%(질병관리본부, 국립보건연구원, 2018년 국가 항균제 내성균 조사 연보), 영국 24.7%, 독일 23.8%, 프랑스 0.6%임(European Antimicrobial Resistance Surveillance Network(EARS-Net), Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018)

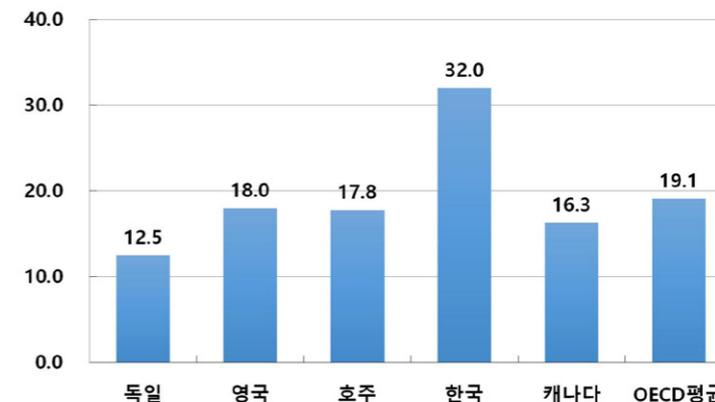
[그림 3.67. 항생제 사용량 및 항생제 처방률 변화 (2002~2018년)]



출처: 보건복지부, 의약품소비량 및 판매액 통계 심사평가원, 유소아급성중이염항생제 적정성 평가결과 (2012~2018년 심사년도) 심사평가원, 약제 급여 적정성 평가결과 (2002~2018년 심사년도)

43) DID(Defined daily dose(DDD) per 1000 inhabitants per day): 인구 1000명당 1일 약제 사용량. 예를 들어 32 DID는 하루 동안 1,000명 중 32명이 항생제를 처방받고 있음을 의미

[그림 3.68. 인구 1000명당 1일 항생제 사용량(DID) OECD비교 (2017년)]



출처: 보건복지부, OECD Health Statistics 2019(요약본) (2019)

[표 3.50. 장알균 반코마이신 내성률 국제 비교 (2016~2018년)]

구분	2016	2017	2018
한국	29.9	34.0	39.4
영국	17.0	25.8	24.7
독일	11.9	16.5	23.8
프랑스	0.6	0.8	0.6

출처: 질병관리본부, 국립보건연구원, 2018년 국가 항균제 내성균 조사 연보 (2019) European Antimicrobial Resistance Surveillance Network(EARS-Net), Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018 (2019)

- 이에 따라 보건복지부는 범세계적인 공중보건 위협*으로 대두된 항생제 내성에 대응하기 위해 2016년 8월 관계부처 합동**의 「국가 항생제 내성 관리대책(2016~2020)」을 발표한 바 있음
 - * 미국은 내성균에 연간 2백만 명이 감염되고 23,000명 사망 및 200억 달러 손실 발생('13, CDC), 2050년에는 전 세계 연간 1,000만 명 사망 예측(영국 Jim O'Neill 보고서, 2016.5.)
 - ** 보건복지부(질병관리본부), 농림축산식품부, 환경부, 해양수산부, 식품의약품안전처
- '의료기관 항생제 적정성 평가 강화'를 위한 보건복지부와 심사평가원의 공동보도자료(17.6.)에 따르면 항생제 처방에 대한 평가를 강화하는 것 외에도 항생제의 오남용을 줄이기 위한 의료계와 국민의 인식 변화가 필요하다고 함

나. 약제급여 적정성 평가결과

● 평가 대상

대상환자	요양급여비용 청구명세서의 주상병(KOPG 및 KCD 중분류)을 기준으로 지표별 평가대상 결정
대상상병	중증도 보정 대상 질환: 암 질환·장기이식 등 중증질환, 희귀·난치성 질환 등, 혈우병 진료건(KCD 분류 중 D66~D69, M36.2)
대상기간	2018년 1월~2018년 12월(1년) 심사 결정분
대상기관	의료기관(의·치과) 및 보건기관에서 의사가 처방한 외래 약제
제외기준	부상병이 중증도 보정 대상 질환인 경우

● 평가지표 및 지표별 평가결과

(단위: %, %p, 개, 원)

유형	평가영역 및 지표	2017년	2018년	전년대비	
과정	급성상기도 감염 항생제	전체 항생제 처방률(▽)	39.68	38.42	1.26 ↓
		세파3세대이상(▽)	6.61	7.66	1.05 ↑
		퀴놀론계(▽)	2.15	2.12	0.03 ↓
		마크로라이드계(▽)	14.48	14.38	0.10 ↓
	주사제 처방률(▽)	16.53	16.35	0.18 ↓	
	처방건당 약품목수	전체상병(▽)	3.70	3.72	0.02 ↑
		호흡기계 질환(▽)	4.55	4.62	0.07 ↑
		근골격계 질환(▽)	3.51	3.51	-
		6품목이상 처방비율(▽)	13.45	14.26	0.81 ↑
		소화기관용약 처방률(▽)	46.32	46.46	0.14 ↑
결과	투약일당 약품비(▽)	1,757	1,802	45 ↑	

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2017~2018년 심사년도)

다. 종합결과

1) 급성 상기도감염 항생제 처방률

- 항생제 처방률은 2002년부터 급성 상기도 감염 항생제 처방 추이에 대한 모니터링을 지속적으로 시행하였으며, 2002년 73.33%에서 2018년 38.42%로 비교적 큰 폭으로 감소함

[표 3.51. 연도별 급성상기도감염 항생제 처방률 (2002~2018년)]

(단위: %)

평가년도	2002년	2006년	...	2010년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
처방률	73.33	56.4	...	52.01	43.73	44.04	42.9	39.68	38.42

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2002~2018년 심사년도)

[그림 3.69. 연도별 급성상기도감염 항생제 처방률 (2002~2018년)]



출처: 심사평가원 약제급여 적정성 평가결과(2002~2018년 심사년도)

● 종별 급성 상기도감염 항생제 처방률

- 2017년~2018년 급성 상기도 감염 항생제 처방률은 병원을 제외한 종별에서 감소함

[표 3.52. 급성상기도감염 항생제 처방률 연령 및 종별 현황]

(단위: %, %p)

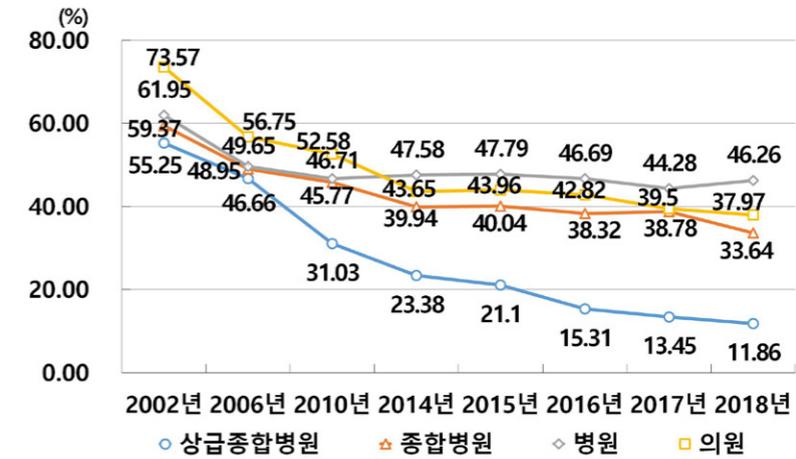
구분	연령	2017년	2018년	전년대비 증감차이
전 체	전 체	39.68	38.42	-1.26
	영유아	39.07	39.30	0.23
	소아청소년	41.39	39.94	-1.45
	성인	42.06	40.14	-1.92
	노인	28.18	26.84	-1.34
상급종합	전 체	13.45	11.86	-1.59
	영유아	9.92	8.01	-1.91
	소아청소년	15.53	12.54	-2.99
	성인	16.97	15.40	-1.57
	노인	11.85	11.25	-0.60
종합병원	전 체	35.78	33.64	-2.14
	영유아	33.92	32.82	-1.10
	소아청소년	41.72	40.34	-1.38
	성인	37.33	34.22	-3.11
	노인	27.87	26.08	-1.79
병원	전 체	44.28	46.26	1.98
	영유아	44.81	47.63	2.82
	소아청소년	51.42	53.58	2.16
	성인	41.74	42.35	0.61
	노인	32.36	32.11	-0.25
의원	전 체	39.50	37.97	-1.53
	영유아	38.35	38.02	-0.33
	소아청소년	40.87	39.17	-1.70
	성인	42.29	40.27	-2.02
	노인	28.10	26.72	-1.38

주1) 전체는 상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원, 의원을 대상으로 함

주2) 연령구간은 영유아 0~6세, 소아청소년 7~18세, 성인 19~64세, 노인 65세 이상임

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2017~2018년 심사년도)

[그림 3.70. 의료기관 종별 급성상기도감염 항생제 처방률 현황]



출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2017~2018년 심사년도)

- 의원급 급성 상기도감염 항생제 처방률

· 의원의 급성상기도감염 항생제 처방률 구간별 변화를 보면 20%미만인 기관비율은 연도별로 증가하고 있으며, 70%이상 처방을 하는 기관의 비율은 감소하고 있음

[표 3.53. 의원 급성상기도감염 항생제 처방률 구간별 변화 (2016~2018년)]

(단위: 기관, %)

처방률구간	2016년		2017년		2018년	
	기관수	비율	기관수	비율	기관수	비율
20%미만	4,953	32.69	5,427	35.96	5,660	37.75
70%이상	2,236	14.76	1,679	11.13	1,426	9.51

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2016~2018년 심사년도)

· 세부진료과목별로는 이비인후과(44.37%), 일반의(37.56%), 가정의학과(36.14%) 순으로 높게 처방함

[표 3.54. 의원 세부진료과목별 급성상기도감염 항생제 기관 현황 (2017~2018년)]

(단위: %)

구분	일반의	내과	외과	소아청소년과	이비인후과	가정의학과
2017년	39.41	30.78	33.63	34.62	47.11	37.38
2018년	37.56	29.35	32.55	34.93	44.37	36.14

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2017~2018년 심사년도)

- 지역별 평가결과를 보면 강원 45.87%로 가장 높고, 대전이 32.82%로 가장 낮음
- 전년대비 광주가 가장 크게 감소(3.3%p)한 반면, 세종은 소폭 증가함

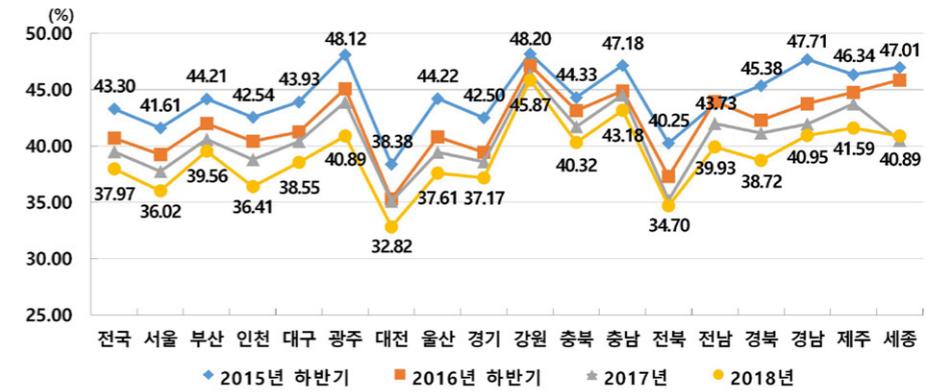
[표 3.55. 의원 지역별 급성상기도감염 항생제 처방률 연도별 현황]

(단위: %)

구분	2015년 하반기	2016년 하반기	2017년	2018년
전국	43.3	40.69	39.5	37.97
서울	41.61	39.26	37.75	36.02
부산	44.21	41.99	40.59	39.56
인천	42.54	40.43	38.81	36.41
대구	43.93	41.26	40.41	38.55
광주	48.12	45.11	43.92	40.89
대전	38.38	35.31	35.09	32.82
울산	44.22	40.80	39.45	37.61
경기	42.50	39.45	38.59	37.17
강원	48.20	47.17	46.40	45.87
충북	44.33	43.16	41.72	40.32
충남	47.18	44.91	44.56	43.18
전북	40.25	37.31	35.19	34.70
전남	43.73	43.98	41.99	39.93
경북	45.38	42.31	41.14	38.72
경남	47.71	43.77	41.94	40.95
제주	46.34	44.78	43.74	41.59
세종	47.01	45.88	40.49	40.89

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2015~2018년 심사년도)

[그림 3.71. 의원 지역별 급성상기도감염 항생제 처방률 연도별 현황]



출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2015~2018년 심사년도)

[표 3.56. 급성상기도감염 항생제 처방률 종별 등급별 기관 분포]

(단위: 기관, %)

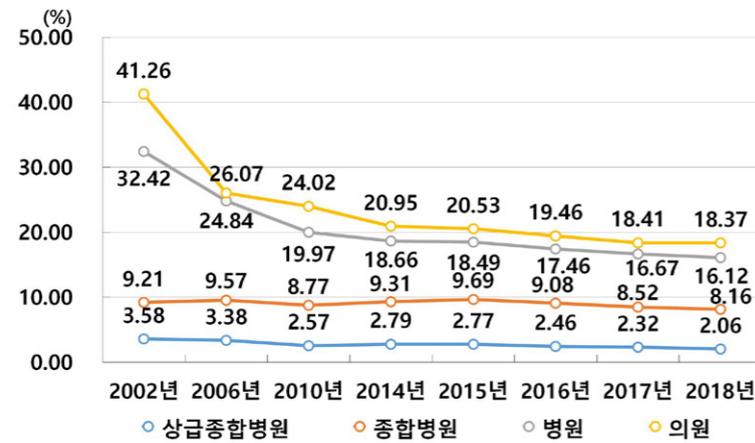
구분	전체		상급종합		종합병원		병원		의원	
	소계	(%)	소계	(%)	소계	(%)	소계	(%)	소계	(%)
소계	16,450	(100.0)	43	(100.0)	299	(100.0)	1,017	(100.0)	15,091	(100.0)
1등급	6,581	(40.0)	38	(88.4)	85	(28.4)	331	(32.5)	6,127	(40.6)
2등급	2,467	(15.0)	5	(11.6)	88	(29.4)	237	(23.3)	2,137	(14.2)
3등급	2,468	(15.0)	-	-	82	(27.4)	191	(18.8)	2,195	(14.5)
4등급	2,468	(15.0)	-	-	32	(10.7)	151	(14.8)	2,285	(15.1)
5등급	2,466	(15.0)	-	-	12	(4.0)	107	(10.5)	2,347	(15.6)

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2017년 심결)

2) 주사제 처방률

- 주사제 처방률은 평가초기부터 2014년까지 감소폭이 커 2002년 38.62%에서 2014년 18.86%까지 감소하였으나, 이후에는 소폭으로 감소하는 경향임
- 종별 처방률은 의원 18.37%, 병원 16.12%, 종합병원 8.16%, 상급종합병원 2.06% 순으로 종별 규모가 클수록 낮음

[그림 3.72. 의료기관 종별 주사제처방률 변화]



출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2002~2018년 심사년도)

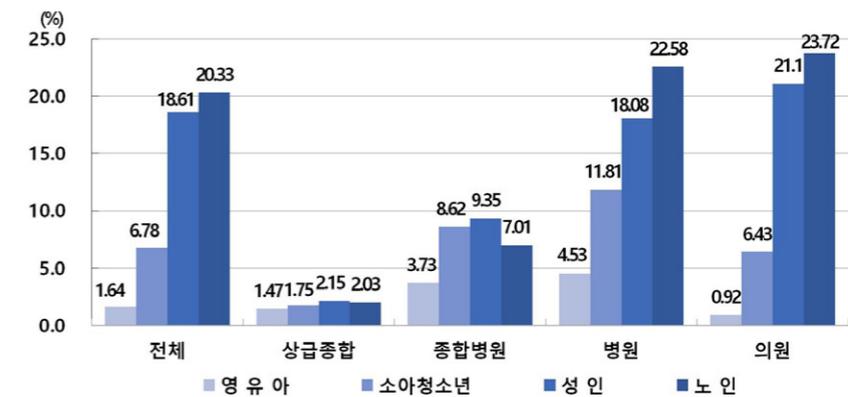
- 주사제처방률을 연령별로 살펴보면 노인 20.33%, 성인 18.61%로 높은 처방률을 보였으며, 소아청소년 6.78%, 영유아 1.64% 순으로 연령이 높을수록 주사제 처방률이 높았음

[표 3.57. 주사제처방률 연령 및 종별 현황 (2017~2018년)]

(단위: %, %p)

구분	연령	2017년	2018년	전년대비 증감차이
전체	전체	16.53	16.35	-0.18
	영유아	1.59	1.64	0.05
	소아청소년	7.42	6.78	-0.64
	성인	19.37	18.61	-0.76
	노인	19.88	20.33	0.45
상급종합	전체	2.32	2.06	-0.26
	영유아	1.71	1.47	-0.24
	소아청소년	2.01	1.75	-0.26
	성인	2.36	2.15	-0.21
	노인	2.39	2.03	-0.36
종합병원	전체	8.52	8.16	-0.36
	영유아	3.76	3.73	-0.03
	소아청소년	8.94	8.62	-0.32
	성인	9.75	9.35	-0.4
	노인	7.45	7.01	-0.44

[그림 3.73. 주사제처방률 연령 및 종별 현황 (2018년)]



출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2018년 심사년도)

- 의원급의 지역별 주사제 처방률은 고령인구 비율이 높은 전남, 경북, 경남에서 높게 나타나는 경향을 보임

[표 3.58. 의원급 지역별 주사제 처방률 현황 (2016~2018년)]

(단위: %)

구분	2016년	2017년	2018년
전체	17.22	18.41	18.37
서울	14.7	14.34	14.04
부산	23.9	23.32	23.12
인천	17.1	16.94	16.80
대구	20.2	19.80	19.75
광주	16.8	16.87	17.33
대전	18.4	17.94	17.92
울산	23.8	23.61	23.43
경기	15.3	15.29	14.98
강원	19.0	18.75	18.70
충북	21.0	20.57	20.96
충남	22.2	21.56	21.36
전북	18.3	17.74	18.5
전남	24.9	24.72	25.89
경북	23.9	23.65	24.56
경남	26.3	25.77	25.84
제주	20.3	19.61	19.62
세종	16.4	16.03	15.47

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2016~2018년 심사년도)

- 주사제 처방률 종별 등급별 기관 분포를 보면 상급종합병원의 경우 하위 등급인 3~5등급은 없으며, 병원, 의원인 경우 등급별로 비율이 유사하게 나타남

[표 3.59. 주사제 처방률 종별 등급별 기관 분포 (2018년)]

(단위: 기관, %)

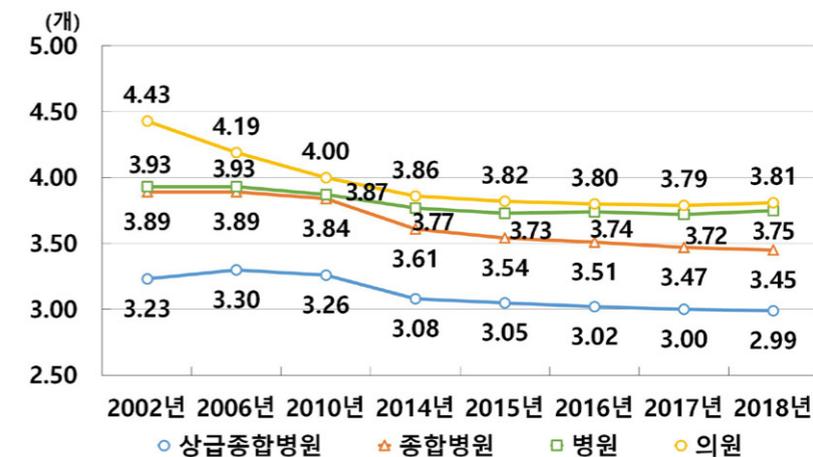
구분	전체		상급종합		종합병원		병원		의원	
소계	30,466	(100.0)	42	(100.0)	313	(100.0)	1,525	(100.0)	28,586	(100.0)
1등급	6,098	(20.0)	40	(95.2)	43	(13.7)	263	(17.2)	5,752	(20.1)
2등급	6,098	(20.0)	2	(4.8)	102	(32.6)	377	(24.7)	5,617	(19.6)
3등급	6,085	(20.0)	-	-	110	(35.1)	359	(23.5)	5,616	(19.6)
4등급	6,095	(20.0)	-	-	57	(18.2)	300	(19.7)	5,738	(20.1)
5등급	6,090	(20.0)	-	-	1	(0.3)	226	(14.8)	5,863	(20.5)

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2018년 심사년도)

3) 처방건당 약품목수

- 처방건당 약품목수는 전년 대비 병원(0.03개), 의원(0.02개) 순으로 증가하고, 종합병원 0.02개, 상급종합병원 0.01개 순으로 감소함

[그림 3.74. 의료기관 종별 처방건당 약품목수 연도별 변화 (2002~2018년)]



출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2016~2018년 심사년도)

- 처방건당 약품목수를 연령별로 살펴보면 영유아 4.25개, 소아청소년 3.92개 성인 3.63개, 노인 3.58개 순으로 연령이 낮을수록 처방건당 약품목수가 많았음

[표 3.60. 처방건당 약품건수 연령 및 종별 현황 (2017~2018년)]

(단위: %, %p)

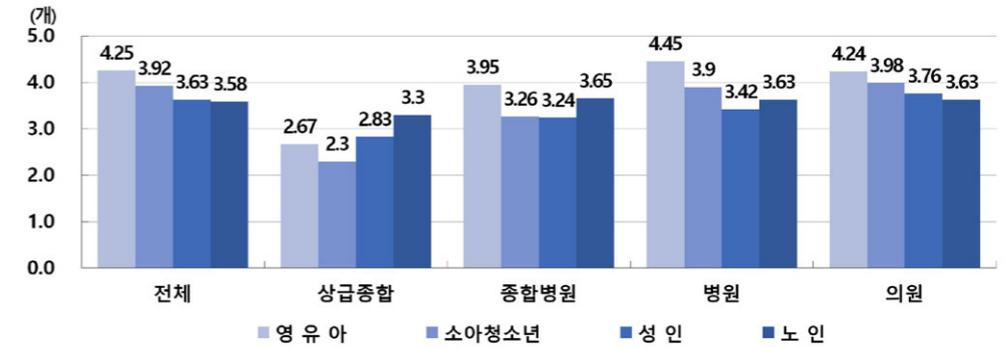
구분	연령	2017년	2018년	전년대비 증감차이
전 체	전 체	3.7	3.72	0.02
	영유아	4.19	4.25	0.06
	소아청소년	3.9	3.92	0.02
	성인	3.61	3.63	0.02
	노인	3.57	3.58	0.01
상급종합	전 체	3	2.99	-0.01
	영유아	2.82	2.67	-0.15
	소아청소년	2.33	2.3	-0.03
	성인	2.84	2.83	-0.01
	노인	3.32	3.3	-0.02
종합병원	전 체	3.47	3.45	-0.02
	영유아	3.94	3.95	0.01
	소아청소년	3.28	3.26	-0.02
	성인	3.25	3.24	-0.01
	노인	3.7	3.65	-0.05
병원	전 체	3.72	3.75	0.03
	영유아	4.37	4.45	0.08
	소아청소년	3.85	3.9	0.05
	성인	3.4	3.42	0.02
	노인	3.64	3.63	-0.01
의원	전 체	3.79	3.81	0.02
	영유아	4.19	4.24	0.05
	소아청소년	3.96	3.98	0.02
	성인	3.73	3.76	0.03
	노인	3.61	3.63	0.02

주1) 전체는 상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원, 의원을 대상으로 함

주2) 연령구간은 영유아 0~6세, 소아청소년 7~18세, 성인 19~64세, 노인 65세 이상임

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2017~2018년 심사년도)

[그림 3.75. 처방건당 약품건수 연령 및 종별 현황]



출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2018년 심사년도)

- 처방건당 약품목수 종별 등급별 기관 분포를 보면 1등급 비율은 상급종합병원과 의원에서 높으며, 종합병원의 경우 2~3등급 비율이 많았음

[표 3.61. 처방건당 약품목수 종별 등급별 기관 분포 (2018년)]

(단위: 기관, %)

구분	전체*		상급종합		종합병원		병원		의원	
소계	32,121	(100.0)	42	(100.0)	311	(100.0)	1,415	(100.0)	29,644	(100.0)
1등급	6,619	(20.6)	12	(28.6)	27	(8.7)	244	(17.2)	6,075	(20.5)
2등급	6,281	(19.6)	24	(57.1)	96	(30.9)	314	(22.2)	5,715	(19.3)
3등급	6,415	(20.0)	6	(14.3)	102	(32.8)	316	(22.3)	5,881	(19.8)
4등급	6,411	(20.0)	-		66	(21.2)	303	(21.4)	5,943	(20.0)
5등급	6,395	(19.9)	-		20	(6.4)	238	(16.8)	6,030	(20.3)

* 전체는 상급종합, 종합병원, 병원, 의원 외 요양병원, 보건의료원 포함임

출처: 심사평가원, 약제급여 적정성 평가결과 (2018년 심사년도)

라. 향후 평가방향 및 전망

- 급성 상기도 감염(감기 등)에 대한 항생제 처방률 평가는 2020년부터 ‘급성 하기도 감염*까지 확대하고, 그간 별도로 평가해 오던 ‘유소아 급성중이염 항생제 평가’를 통합하여 진행 예정임
* 급성기관지염, 급성세기관지염, 상세불명의 급성하기도감염
- 약제 적정 사용 관련 연구 결과
 - 2019년 심사평가원에서 수행한 ‘약제 적정 사용 및 약품비 효율화를 위한 처방·조제 약품비 절감 장려금 사업 모형 개발 연구’를 따르면 약제급여 적정성 평가와 처방·조제 약품비 절감 장려금 제도의 연계를 통해 의료제공자에게 의미 있는 규모의 인센티브를 제공하고 구체적인 처방행태 변화와 약제적정 사용을 통한 약품비 효율화를 도모할 수 있는 제도로 변화가 가능하다고 제시함
 - 2019년 심사평가원에서 수행한 ‘지표연동자율개선제 개선방안 연구’에서도 신규 관리지표로 기관단위 진료 성과 지표를 도출하기 위해 OECD에 보고하는 약제와 관련된 지표 중 중 항생제 처방량(DDD, Defined Daily Dose: 성인 1일 약물 평균 유지 용량)과 같이 사용량에 대한 분석을 통해 비교 그룹 이내에 요양기관의 현 약제 처방량에 대한 상대적 위치를 인식하게 하는 방식을 고려할 수 있다고 하였는데 이렇듯 약제 사용의 적정성을 높이기 위한 다양한 접근이 이루어지고 있음

2. 수술의 예방적 항생제

가. 수술별 예방적 항생제 청구현황

- 수술의 예방적 항생제는 수술부위 감염을 예방하는 방법 중의 하나로 궁극적으로 수술 후 수술부위 감염 발생을 억제하기 위해 사용되며, 기준에 부합하는 항생제를 선택하여 정확한 용법과 용량을 적절한 기간 동안 사용하는 것이 중요함
- 수술별 청구현황을 살펴보면 백내장 수술이 20.4%, 척추수술이 20.1%, 제왕절개 11.1% 순으로 많음
 - 의료기관 유형별로 병원이 가장 청구건수가 많으나, 수술 난이도 있는 위, 심장, 폐 등의 수술은 발생하지 않음

[표 3.62. 수술의 예방적 항생제 평가대상 수술별 청구 현황]

(단위: 기관, 건, %, 세)

구분	전체	위	대장	담낭	고관절	슬관절	자궁 적출	제왕 절개	심장	개두술	전립선	녹내장	갑상선	유방	척추	견부	후두	허니아	백내장	폐
전체	839	62	92	226	120	199	92	211	25	67	64	35	92	106	538	424	57	184	157	77
기관수 (건수)	134,834 (100.0)	2,623 (1.9)	3,062 (2.3)	7,731 (5.7)	2,223 (1.6)	6,704 (5.0)	2,335 (1.7)	14,979 (11.1)	637 (0.5)	1,775 (1.3)	1,065 (0.8)	803 (0.6)	5,790 (4.3)	7,021 (5.2)	27,044 (20.1)	14,656 (10.9)	1,144 (0.8)	4,882 (3.6)	27,532 (20.4)	2,828 (2.1)
종별 (건수)																				
상급 종합	41,973 (31.1)	2,098 (80.0)	2,154 (70.3)	3,899 (50.4)	1,002 (45.1)	1,024 (15.3)	1,310 (56.1)	1,837 (12.3)	509 (79.9)	1,432 (80.7)	586 (55.0)	579 (72.1)	4,211 (72.7)	4,374 (62.3)	2,537 (9.4)	1,479 (10.1)	768 (67.1)	1,459 (29.9)	8,565 (31.1)	2,150 (76.0)
종합 병원	33,597 (24.9)	525 (20.0)	801 (26.2)	3,397 (43.9)	924 (41.6)	1,973 (29.4)	751 (32.2)	2,060 (13.8)	128 (20.1)	318 (17.9)	455 (42.7)	49 (6.1)	1,231 (21.3)	2,199 (31.3)	5,662 (20.9)	2,999 (20.5)	319 (27.9)	2,405 (49.3)	6,723 (24.4)	678 (24.0)
병원	59,264 (44.0)	0 (0.0)	107 (3.5)	435 (5.6)	297 (13.4)	3,707 (55.3)	274 (11.7)	11,082 (74.0)	0 (0.0)	25 (1.4)	24 (2.3)	175 (21.8)	348 (6.0)	448 (6.4)	18,845 (69.7)	10,178 (69.4)	57 (5.0)	1,018 (20.9)	12,244 (44.5)	0 (0.0)
성별 (건수)																				
남성	51,251 (38.0)	1,670 (63.7)	1,786 (58.3)	3,342 (43.2)	900 (40.5)	1,314 (19.6)	-	-	403 (63.3)	670 (37.7)	1,065 (100.0)	536 (66.7)	1,335 (23.1)	199 (2.8)	11,435 (42.3)	7,794 (53.2)	774 (67.7)	4,201 (86.1)	12,048 (43.8)	1,779 (62.9)
여성	83,583 (62.0)	953 (36.3)	1,276 (41.7)	4,389 (56.8)	1,323 (59.5)	5,390 (80.4)	2,335 (100.0)	14,979 (100.0)	234 (36.7)	1,105 (62.3)	-	267 (33.3)	4,455 (76.9)	6,822 (97.2)	15,609 (57.7)	6,862 (46.8)	370 (32.3)	681 (13.9)	15,484 (56.2)	1,049 (37.1)
연령																				
평균	58.3 ±16.4	60.6 ±12.1	63.6 ±12.4	51.5 ±14.1	68.5 ±14.8	71.2 ±6.7	53.6 ±11.3	33.2 ±4.4	63.6 ±10.6	56.8 ±12.5	70.4 ±7.5	59.4 ±14.7	48.4 ±12.5	49.7 ±12.5	64.6 ±15.3	56.5 ±11.7	53.5 ±14.1	61.3 ±16.1	67.9 ±10.4	55.4 ±17.7

출처: 심사평가원, 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과 (2017년 진료분)

나. 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과

● 평가 대상

대상기간	2017년 10~12월(3개월) 입원 진료분(녹내장 수술은 외래 포함)
대상수술	19종류* 수술 * 위수술, 대장수술, 담낭수술, 고관절치환술, 슬관절치환술, 자궁적출술, 제왕절개술, 심장수술, 개두술, 전립선 절제술, 녹내장수술, 갑상선수술, 유방수술, 척추수술, 견부수술, (신규) 후두수술, 허니아수술, 백내장수술, 폐절제술
대상기관	수술별 10건 이상 청구한 상급종합병원, 종합병원, 병원
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 요양개시일 기준 만 18세 미만의 환자 ■ 전원 온 환자 ■ 수술 전 24시간 이내에 38℃ 이상 발열이 있었던 환자 ■ 수술 전 감염과 관련된 진단명이 있는 환자 ■ ASA⁴⁴⁾ class 4 이상인 환자 ■ 응급 수술인 경우 ■ 평가대상 수술과 동시에 다른 수술을 시행한 경우(평가대상 수술 시 피부절개 하에 동일 시야에서 시행된 수술이거나 일련의 과정으로 시행된 경우는 평가대상에 포함) ■ 동일 입원기간 내에 2회 이상 수술을 시행한 경우(양측 관절치환술 등은 평가대상에 포함) ■ 수술 3일째(POD#3)부터 38℃ 이상 발열이 있었던 환자* ■ 수술 후 감염이 발생한 환자* ■ 수술 후 24시간 이내에 혈액을 4pints 이상 수혈한 환자(단, 심장수술은 7pints 이상)* ■ (수술 전 상태) <ul style="list-style-type: none"> - 크론병, 궤양성 대장염으로 대장수술을 시행한 환자(대장수술) - 복강경하 담낭수술 시작 전 급성 담낭염 확진(담낭수술) - 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자(유방수술/후두수술/폐절제술) - 입원 중 유방수술과 유방재건술을 시행한 환자(유방수술) - 류마티드 관절염으로 관절치환술을 시행한 환자(관절치환술) - 조기 양막파수 동반한 제왕절개술인 경우(제왕절개술) - 수술 전 기관절개술이 되어있는 환자(후두수술) - 수술 전 폐결핵으로 결핵약을 복용 중인 환자(폐절제술) - 수술 전 객담 배양검사 상 균이 배양된 경우(폐절제술) - 수술 전 무증상 요로 감염이나 세균뇨가 있는 환자(전립선절제술) - 수술 전 유치도뇨관을 삽입한 환자(전립선절제술) ■ (수술관련 상태) <ul style="list-style-type: none"> - 개방성 골절로 고관절치환술을 시행한 경우(고관절치환술) - 척추고정술 시 2분절 이상 시행한 경우(척추수술) - 과거에 개심술/개두술을 시행한 경우(심장수술/개두술) - 부비동이 개방된 경우(개두술) - 입원기간 중 경피적 전립선 생검을 시행한 경우(전립선절제술)

44) ASA(American Society of Anesthesiologists) class: 마취과 의사가 수술 전에 환자 상태를 평가하여 부여하는 점수임

<ul style="list-style-type: none"> ■ (수술 후 상태) <ul style="list-style-type: none"> - 수술 후 24시간 이상 ventilator를 유지한 환자(심장수술)* - 수술 후 두개내압 모니터링 사용하는 경우(개두술)* - 수술 후 CSF leakage 있는 경우(개두술)* - EVD 카테터를 사용한 경우(개두술)* - 유치도뇨관 삽입 상태로 퇴원한 환자(전립선절제술)* - 수술종료 후 합병증(유미흉/혈흉)이 발생하여 chest tube를 삽입한 경우(폐절제술) <p>* 일부지표 산출 시 제외되는 기준임</p>

● 평가지표 및 지표별 평가결과

(단위: %, %p, 일)

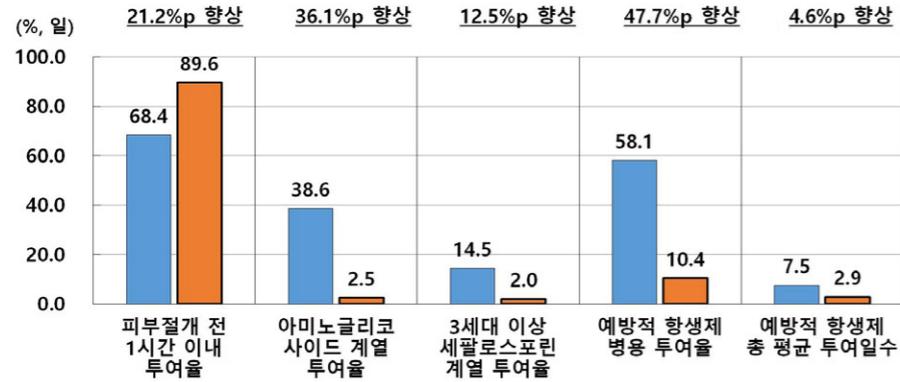
유형	평가영역 및 지표		종별	2015년	2017년	증감
과정	최초 투여시기	피부절개 전 1시간 이내 최초 예방적 항생제 투여율(▲)	전체	88.2	89.6	1.4 ↑
			상급종합	99.3	99.4	0.1 ↑
			종합병원	93.2	94.2	1.0 ↑
			병원	78.5	80.1	1.6 ↑
	항생제 선택	아미노글리코사이드 계열 투여율(▽)	전체	3.3	2.5	0.8 ↓
			상급종합	0.1	0	0.1 ↓
			종합병원	3.3	1.7	1.6 ↓
			병원	5.3	4.7	0.6 ↓
		3세대 이상 세팔로스포린 계열 투여율(▽)	전체	3.0	2.0	1.0 ↓
			상급종합	0.4	0.2	0.2 ↓
			종합병원	4.7	3.5	1.2 ↓
			병원	3.6	2.3	1.3 ↓
예방적 항생제 병용 투여율(▽)		전체	14.8	10.4	4.4 ↓	
		상급종합	0.9	0.6	0.3 ↓	
		종합병원	11.1	6.8	4.3 ↓	
		병원	25.5	19.2	6.3 ↓	
투여기간	퇴원 시 항생제 처방률(▽)	전체	16.7	17.6	0.9 ↑	
		상급종합	0.6	1.1	0.5 ↑	
		종합병원	10.9	11.7	0.8 ↑	
		병원	29.7	32.4	2.7 ↑	
	예방적 항생제 총 평균 투여일수(▽)	전체	4.1	2.9	1.2 ↓	
		상급종합	0.9	0.7	0.2 ↓	
		종합병원	3.9	2.6	1.3 ↓	
		병원	6.2	4.7	1.5 ↓	

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

* 2015년(2015.9월~11월 입원), 2017년(2017.10월~12월 입원)

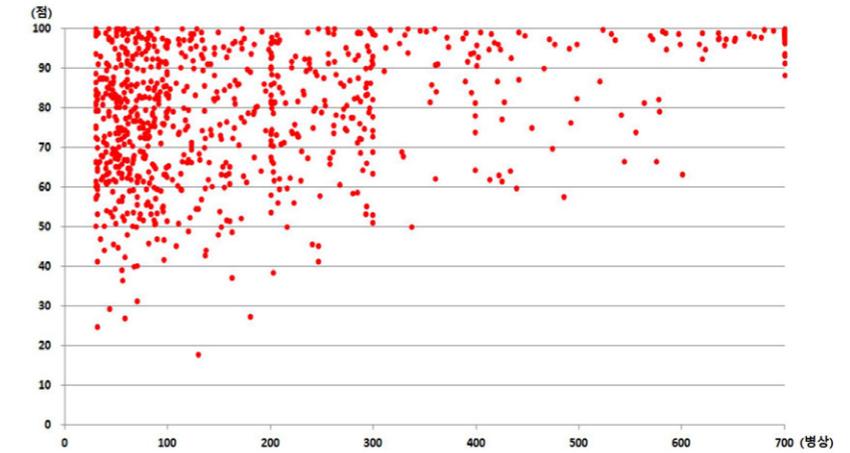
출처: 심사평가원, 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과 (2015~2017년 진료분)

[그림 3.76. 수술의 예방적 항생제 사용 평가지표 향상률 (1차, 8차)]



출처: 심사평가원, 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과 (2007년, 2017년 진료분)

[그림 3.77. 병상규모별 수술의 예방적 항생제 사용 종합점수 현황]



출처: 심사평가원, 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

다. 종합결과

- 2007년부터 시작한 수술의 예방적 항생제 사용에 대한 적정성 평가는 전반적으로 질 개선이 이루어졌으며, '예방적 항생제 병용 투여율'이 가장 큰 폭으로 향상됨(전 차수 대비 4.4%p 감소)
- 8차 전체 종합점수는 79.5점으로 7차 평가 대비 1.2점 상승하였고, 종별로는 상급종합병원 98.8점, 종합병원 84.2점, 병원 75.7점으로 그 간의 평가점수 중 가장 높은 점수를 보였음

[표 3.63. 연도별 종별 예방적 항생제 사용 평가 종합점수 (2007~2017년)]

구분	1차 (2007년)	2차 (2008년)	3차 (2009년)	4차 (2010년)	5차 (2012년)	6차 (2014년)	7차 (2015년)	8차 (2017년)	7차 대비 증감
전 체	52.3	57.4	63.0	64.3	73.4	73.3	78.3	79.5	1.2 ↑
상급종합	80.0	85.5	91.4	92.3	95.8	97.5	98.4	98.8	0.4 ↑
종합병원	56.0	63.2	70.6	70.3	75.4	78.4	82.4	84.2	1.8 ↑
병 원	40.0	44.1	49.5	54.9	68.1	68.7	74.5	75.7	1.2 ↑

출처: 심사평가원, 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과 (2007~2017년 진료분)

[표 3.64. 수술의 예방적 항생제 사용 수술별 종합결과 (2014~2017년)]

(단위: 점)

구분	6차(2014년 진료분)				7차(2015년 진료분)				8차(2017년 진료분)			
	전체	상급	종합	병원	전체	상급	종합	병원	전체	상급	종합	병원
전체	73.3	95.8	78.4	68.7	78.3	98.4	82.4	74.5	79.5	98.8	84.2	75.7
위	93.3	95.3	88.7	-	97.1	98.3	94.6	-	98.0	98.6	96.8	-
대장	88	98.2	81.7	81.4	92.1	96.2	88.7	78.0	93.6	97.3	90.8	82.0
담낭	77.0	97.7	74.9	54.4	81.2	99.4	78.9	60.8	86.5	99.4	84.2	71.7
고관절	88.2	99.1	84.5	78.0	88.5	97.0	83.6	82.0	89.9	97.0	87.7	81.3
슬관절	80.4	97.8	86.8	71.4	85.8	98.8	89.8	79.0	88.6	99.3	92.2	82.5
자궁적출	86.0	98.3	89.3	70.3	89.5	97.6	92.8	72.6	89.4	97.8	90.7	68.8
제왕절개	83.6	93.0	93.0	74.4	85.2	98.8	92.7	76.9	85.1	98.9	96.0	75.5
심장	93.1	93.8	93.2	-	95.8	96.2	93.2	-	97.4	98.2	95.2	-
개두술	90.5	93.8	85.3	-	90.0	93.7	84.5	-	91.4	95.9	86.5	56.5
전립선	89.1	98.1	83.1	-	93.0	98.3	92.2	25.0	91.7	98.6	88.2	1
녹내장	95.4	99.8	100	80.3	97.4	99.5	99.7	88.3	98.9	99.6	100	92.7
갑상선	89.8	97.7	87.6	70.3	94.8	98.4	93.6	80.2	96.7	99.0	97.1	84.3
유방	90.5	97.1	89.9	60.0	93.6	98.7	92.7	70.1	94.7	99.5	93.9	69.3
척추	75.4	97.2	82.5	66.7	80.6	98.8	85.7	73.9	80.9	98.4	87.5	74.2

구분	6차(2014년 진료분)				7차(2015년 진료분)				8차(2017년 진료분)			
	전체	상급	중합	병원	전체	상급	중합	병원	전체	상급	중합	병원
견부	77.4	99.2	86.1	69.8	82.6	99.4	87.5	77.3	83.3	99.1	89.3	78.4
후두*	-	-	-	-	-	-	-	-	93.9	97.7	95.0	60.9
허니아*	-	-	-	-	-	-	-	-	87.2	99.2	86.5	69.5
백내장*	-	-	-	-	-	-	-	-	89.9	99	86.6	86.5
폐*	-	-	-	-	-	-	-	-	92.6	95.6	88.9	-

* 신규수술 출처: 심사평가원, 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

- 수술별 평가결과의 등급결과를 보면 많은 기관이 1~2등급에 해당되나 담낭과 척추수술에서 미흡등급인 4~5등급에 해당되는 기관이 많이 차지함
 - 평가가 진행될수록 1등급 비율은 증가하고 5등급 비율은 감소하고 있음
- 2019년 수술의 예방적 항생제 적정성 평가 공개 보도자료(2019.6.)에 따르면 2007년 평가 시작 후, 1등급 기관의 비율이 2.4배 증가하였으며, 4등급이하 기관수 비율 또한 감소하였는데, 이는 적정성 평가의 긍정적 영향이며, 의료기관의 항생제 적정사용에 대한 인식 제고와 노력의 결과라고 전함

[표 3.65. 수술의 예방적 항생제 사용 평가 수술별·등급별 기관수 현황]

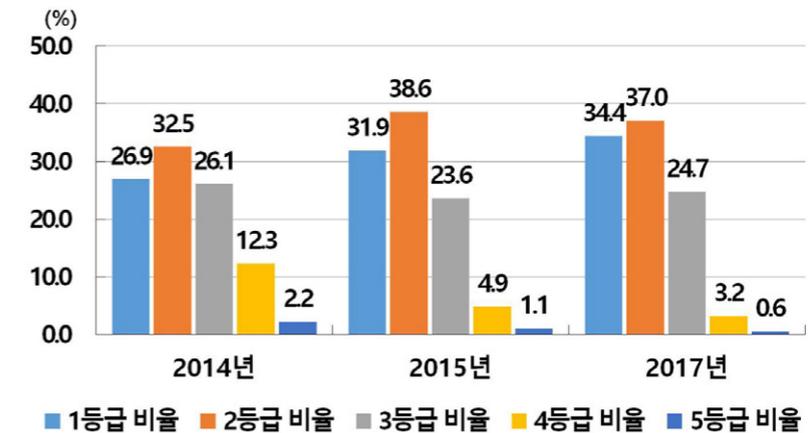
(단위: 기관)

구분	전체	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	등급제외
전체	839	288	310	207	27	5	2
위	62	58	4	-	-	-	-
대장	94	61	22	1	-	-	10
담낭	227	118	47	28	10	-	24
고관절	120	65	43	5	2	-	5
슬관절	199	127	41	22	3	1	5
자궁적출	92	63	15	10	2	1	1
제왕절개	211	117	50	34	7	3	-

구분	전체	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	등급제외
심장	26	18	1	-	-	-	7
개두술	68	39	7	5	1	-	16
전립선	64	42	11	1	1	1	8
녹내장	35	34	1	-	-	-	-
갑상선	92	80	10	2	-	-	-
유방	106	91	10	5	-	-	-
척추	538	206	199	105	26	-	2
견부	424	161	183	76	4	-	-
후두	57	44	6	2	1	-	4
허니아	184	112	41	25	6	-	-
백내장	157	110	20	20	6	1	-
폐	77	49	22	4	-	-	2

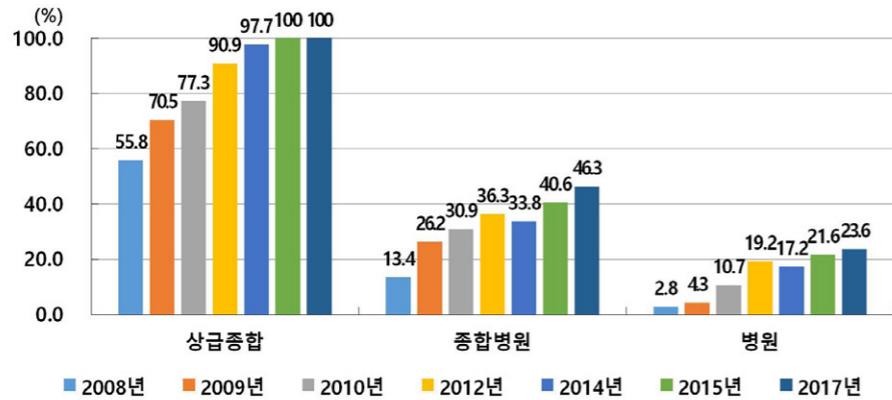
출처: 심사평가원, 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과 (2017년 진료분)

[그림 3.78. 수술의 예방적 항생제 사용 평가 등급별 비율 변화]



출처: 심사평가원, 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과 (2014~2017년 진료분)

[그림 3.79. 종별 연도별 수술의 예방적 항생제 사용 평가 1등급 기관비율 변화]



출처: 심사평가원, 수술의 예방적 항생제 적정성 평가결과 (2008~2017년 진료분)

라. 향후 평가방향 및 전망

- 의료기관의 적절한 항생제 사용을 유도하고 항생제 내성관리를 강화하기 위해 수술의 예방적 항생제 사용 평가*는 8차에 이어 9차에도 항생제 사용량 등 감안하여 대상수술을 확대** (4개 수술)할 예정이며,

* 대장 수술 등 18개 수술을 대상으로 수술 부위 감염 예방을 위해 사용하는 항생제의 투여 시기 및 기간 등 평가
 ** 골절수술, 인공심박동기삽입술, 총수절제술, 혈관수술

- 가감지급 대상을 기존 의료기관별 지급에서 평가대상 수술별* 지급으로 변경하여 적정 항생제 사용 관리를 강화해 나갈 계획 임

* 요양기관에서 여러 종류 수술 시행 시 결과가 높은(낮은) 수술임에도 다른 수술의 결과에 따라 가산(감산) 지급 여부 달라짐을 방지

7장. 장기진료 (요양병원)

1. 요양병원

가. 일반 현황

1) 진료현황

- 우리나라는 빠른 인구 노령화로 2018년 기준 65세 이상 노인 인구는 765만 명으로 전 국민의 14.8%를 차지하며, 장기요양 의료서비스를 담당하는 요양병원도 증가하여 1,560기관에 이릅니다
- 2018년 기준 요양병원에 입원한 환자 수는 50만 명, 진료비는 7조 2,050억 원으로 2008년 대비 169.2%, 430% 각각 증가하였음

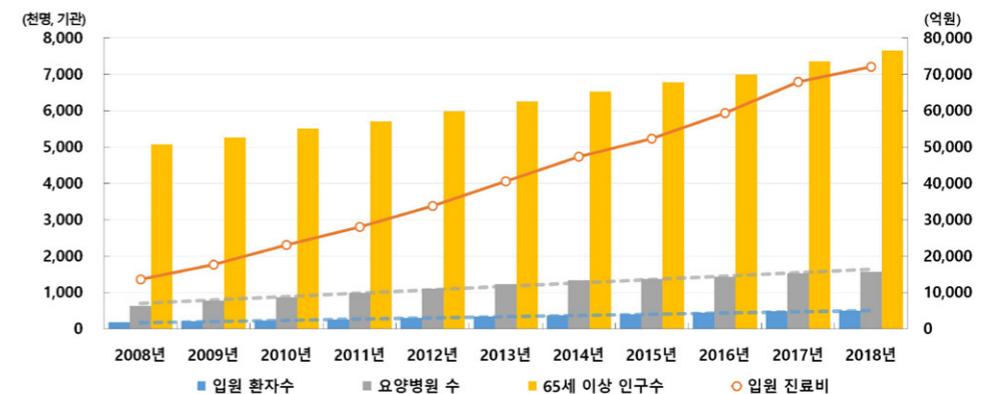
[표 3.66. 연도별 65세 이상 인구 및 요양병원, 진료비 현황 (2008~2018년)]

(단위: 명, 억원, 기관, 천명)

구분	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
입원환자수	185,172	205,658	227,824	254,620	294,563	331,726	367,309	396,285	441,642	479,404	498,337
입원진료비	13,597	17,650	23,061	28,076	33,800	40,593	47,310	52,270	59,310	67,940	72,050
요양병원 수	690	777	867	988	1,103	1,232	1,337	1,372	1,428	1,529	1,560
65세 이상 인구수	5,069	5,265	5,506	5,701	5,980	6,251	6,521	6,775	6,996	7,356	7,650

출처: 심사평가원, 요양병원 적정성 평가결과 (2008~2018년 진료분)

[그림 3.80. 연도별 65세 이상 인구 및 요양병원, 진료비 현황]



출처: 심사평가원, 요양병원 적정성 평가결과 (2008~2018년 진료분)

- 65세 이상 노인인구는 수도권인 서울(18.4%), 경기(20.6%)지역에 많음
 - 요양병원 수도 노인인구 분포와 유사하게 수도권에 집중된 것으로 나타남

[표 3.67. 지역별 65세 이상 인구수 대비 요양병원 수 (2015~2019년)]

(단위: 기관, 천명)

지역별	2015년		2016년		2017년		2018년		2019년	
	기관수	인구수								
전체	1,372	6,775	1,428	6,996	1,529	7,356	1,560	7,650	1,577	8,027
서울	103	1,262	110	1,296	115	1,360	119	1,410	124	1,479
부산	190	515	197	536	197	566	187	590	190	620
대구	61	316	62	329	62	347	64	363	69	379
인천	64	313	68	324	72	345	72	363	71	385
광주	49	166	55	173	61	181	64	187	66	195
대전	52	166	52	172	52	181	51	189	50	199
울산	43	103	46	109	43	117	42	124	42	133
세종	7	22	7	24	7	27	6	29	6	32
경기	279	1,319	283	1,374	322	1,468	336	1,552	345	1,651
강원	31	262	31	266	30	280	33	289	32	303
충북	41	235	43	241	47	252	52	262	49	273
충남	74	341	78	350	90	363	91	373	88	387
전북	82	334	84	341	82	351	86	358	83	371
전남	68	392	73	399	81	408	84	413	90	423
경북	112	480	112	492	120	513	120	529	117	549
경남	108	464	117	480	138	504	144	523	145	548
제주	8	86	10	89	10	93	9	96	10	100

*기관수는 2019년 4/4분기 기준, 65세 이상 인구수는 2019년 '12월 기준

출처: 심사평가원, 보건 의료빅데이터 개방시스템, 의료정보 통계

나. 요양병원 적정성 평가결과

● 평가 대상

대상기간	2018년 1~3월(3개월) 건강보험, 의료급여, 보훈 입원 진료분 * 시설·장비 현황(변경 신고자료): 2018년 4월 30일까지 신고자료 * 입원료 차등제 신고자료: 2018년 1/4분기 인력 현황
대상기관	의료법 제3조에 의한 요양병원 ※ 의료법 제3조에 의한 요양병원 중 「정신건강증진 및 정신질환자 복지서비스 지원에 관한 법률」제3조제5호에 따른 정신의료기관 중 정신병원, 「장애인복지법」제58조제1항제4호에 따른 의료재활시설은 제외

● 평가지표 및 지표별 평가결과

(단위: 명, %, %p)

유형	평가영역 및 지표	전체평균			
		2015년	2018년	증감	
구조	의료인력	의사 1인당 환자수(▽)	30.5	30.9	0.4↑
		간호사 1인당 환자수(▽)	11.3	10.5	0.8↓
		간호인력 1인당 환자수(▽)	4.3	4.3	-
	필요인력	물리치료사 1인당 환자수(▽)	68.3	68.9	0.6↑
		약사 재직일수율(▲)	92.5	95.8	3.3↑
		방사선사(방사선 촬영장비포함) 재직일수율(▲)	80.0	85.3	5.3↑
		임상병리사(임상검사실 포함) 재직일수율(▲)	43.9	43.4	0.5↓
		사회복지사 재직일수율(▲)	85.6	90.5	4.9↑
		의무기록사 재직일수율(▲)	74.8	79.0	4.2↑
		과정	진료과정	65세 이상 노인 중 입원시 MMSE검사 실시 환자분율(▲)	97.2
유치도뇨관이 있는 환자분율_고위험군(▽)	12.9			11.4	1.5↓
유치도뇨관이 있는 환자분율_저위험군(▽)	1.4			1.1	0.3↓
당뇨환자 중 HbA1c 검사 실시 환자분율(▲)	94.6			96.0	1.4↑
매월 체중측정 환자분율(▲)	94.0			96.3	2.3↑
결과	진료결과	일상생활수행능력 감퇴 환자분율_치매환자군(▽)	2.9	1.8	1.1↓
		일상생활수행능력 감퇴 환자분율_치매환자제외군(▽)	2.4	1.4	1.0↓
		욕창이 새로 생긴 환자분율_고위험군(▽)	0.3	0.2	0.1↓
		욕창이 새로 생긴 환자분율_저위험군(▽)	0.02	0.01	0.01↓
		욕창이 악화된 환자분율_고위험군(▽)	0.2	0.1	0.1↓
		방밖으로 나오기 악화 환자분율_치매환자군(▽)	2.2	1.4	0.8↓
		방밖으로 나오기 악화 환자분율_치매환자제외군(▽)	1.8	1.1	0.7↓
		욕창 개선 환자분율_고위험군(▲)	28.9	30.5	1.6↑

※ (▲) 높을수록 좋은 지표 (▽) 낮을수록 좋은 지표

* 인력지표는 기관당 평균값 표기, '물리치료사 1인당 환자수'는 중앙값으로 비교

* 진료과정 및 결과 지표의 경우 기관의 분모 건수가 10건 미만일 경우 제외하고 산출

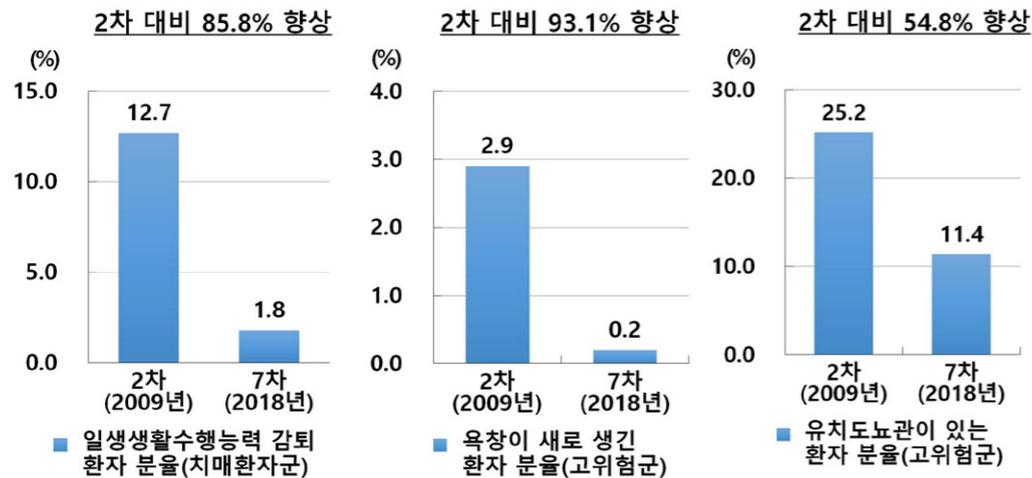
* 2015년(2015.10월~12월 입원 진료분), 2018년(1월~3월 입원 진료분)

출처: 심사평가원, 요양병원 적정성 평가결과 (2015~2018년 진료분)

다. 종합결과

- 요양병원 적정성 평가 영역별 결과를 살펴보면, 진료영역과 구조영역에 대해 평가하였고, 지표별 평가결과는 2차 평가 대비 모두 큰 폭으로 향상된 것으로 나타남
- 진료영역의 ‘일상생활 수행능력⁴⁵⁾ 감퇴 환자분율’은 노인 환자가 독립적인 생활을 할 수 있도록 잔존기능의 악화방지 및 안정상태의 유지를 반영하는 지표이며, 이번 평가결과는 1.8%로 2차 대비 85.8% 향상되었음
 - ‘욕창이 새로 생긴 환자분율’은 욕창이 발생하기 쉬운 고위험군(체위변경에 상당한 도움이 필요한 환자 등)에서 0.2%로 2차 대비 93.1% 향상되었음
 - ‘유치도뇨관이 있는 환자분율’은 도뇨관을 장기간 유치할 경우 요로감염 등 다양한 문제를 야기할 수 있어 이를 예방하기 위한 지표이며, 이번 평가결과는 11.4%로 2차 대비 54.8% 향상되었음

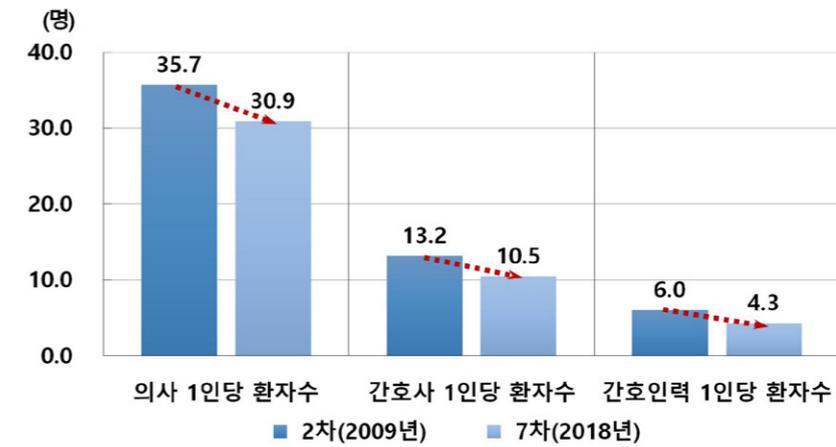
[그림 3.81. 요양병원 2차 평가 대비 7차 평가 진료영역 지표별 결과]



출처: 심사평가원, 요양병원 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

- 구조 영역에서는 의료인력 확보 수준을 평가하며, 의사, 간호사, 간호인력(간호조무사) 1인이 관리하는 환자 수를 산출하고 있는데 ‘의사 1인당 환자 수’는 30.9명으로, 2차 대비 4.8명 감소하고, ‘간호사 1인당 환자 수’는 10.5명으로, 2차 대비 2.7명 감소하였으며, ‘간호인력 1인당 환자 수’는 4.3명으로, 2차 대비 1.7명 감소한 것으로 나타났음

[그림 3.82. 요양병원 2차 평가 대비 7차 평가 구조영역 지표별 결과]



출처: 심사평가원, 요양병원 적정성 평가결과 공개 보도자료 (2019)

- 2008년부터 시작한 적정성 평가는 요양병원에 상주하는 의료 인력을 꾸준히 확보하고 입원 환자의 일상생활 수행 능력 등 의료서비스 수준이 개선도록 지속적으로 노력하여 평가결과가 우수한 기관이 해마다 증가하고 있고 평가결과가 낮은 기관은 감소함

45) 일상생활수행능력(ADL, Activities of Daily Living): 목욕하기, 옷 갈아입기, 식사하기, 앉기, 걷기, 화장실 이용하기 등 기본적인 일상 활동을 독립적으로 할 수 있는지를 측정하는 지표

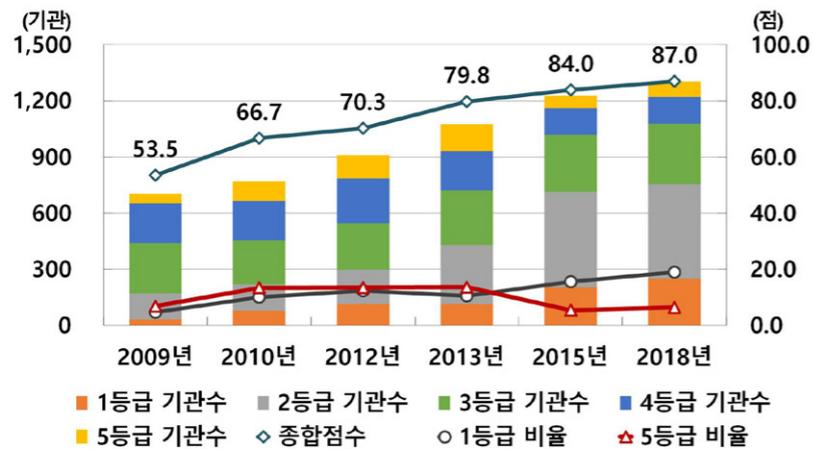
[표 3.68. 연도별 요양병원 평가결과 변화]

(단위: 점, 기관, %)

구분	2009년	2010년	2012년	2013년	2015년	2018년	
평가 기관수	702	769	909	1,076	1,229	1,305	
종합점수	53.5	66.7	70.3	79.8	84.0	87.0	
1등급	기관수	33	78	112	113	202	248
	(비율)	4.7	10.1	12.3	10.5	15.6	19.0
2등급	기관수	137	141	184	315	512	508
	(비율)	19.5	18.3	20.2	29.3	41.7	38.9
3등급	기관수	271	234	251	293	305	323
	(비율)	38.3	30.4	27.6	27.2	24.8	24.7
4등급	기관수	212	213	239	209	143	143
	(비율)	30.6	27.7	26.3	19.4	11.6	11.0
5등급	기관수	49	103	123	146	66	83
	(비율)	6.9	13.4	13.5	13.6	5.4	6.4

출처: 심사평가원, 요양병원 적정성 평가결과 (2009~2018년 진료분)

[그림 3.83. 연도별 요양병원 평가결과 변화]



출처: 심사평가원, 요양병원 적정성 평가결과 (2009~2018년 진료분)

- 지역별 평가결과 변화를 보면 전국적으로 1등급 기관의 비율이 증가하였고, 서울, 경기, 부산 등 대도시 지역의 1등급 기관 비율이 그 외 지역의 1등급 기관비율 보다 월등히 높음

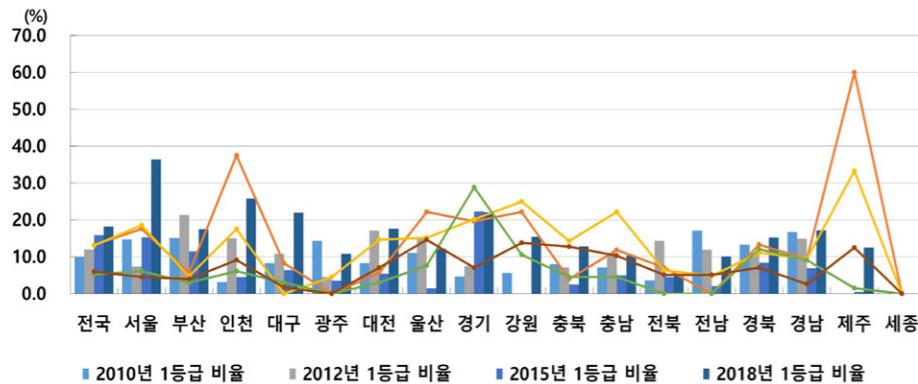
[표 3.69. 지역별 요양병원 평가 1등급·5등급 비율 변화]

(단위: %)

시도	2010년		2012년		2015년		2018년	
	1등급 비율	5등급 비율						
전국	10.0	13.2	12.0	13.1	15.9	5.2	18.2	6.0
서울	14.7	17.6	7.4	18.5	31.0	4.0	36.4	4.5
부산	15.1	5.7	21.3	4.7	13.3	1.2	17.5	4.0
인천	3.1	37.5	15.0	17.5	16.4	7.3	25.8	9.1
대구	8.3	8.3	10.8	0.0	22.4	3.4	22.0	0.0
광주	14.3	0.0	4.5	4.5	16.3	0.0	10.9	0.0
대전	8.3	5.6	17.1	14.6	21.6	3.9	17.6	9.8
울산	11.1	22.2	15.2	15.2	7.0	11.6	12.2	14.6
경기	4.6	19.6	7.5	20.2	17.6	7.4	22.1	7.1
강원	5.6	22.2	0.0	25.0	0.0	24.1	15.4	3.8
충북	8.0	4.0	7.1	14.3	14.3	8.6	12.8	12.8
충남	7.1	11.9	11.1	22.2	14.9	4.5	10.3	10.3
전북	3.6	7.1	14.3	6.4	11.4	0.0	5.1	5.1
전남	17.1	0.0	11.9	4.8	6.6	0.0	10.1	7.2
경북	13.3	13.3	11.1	11.1	15.9	7.5	15.2	7.1
경남	16.7	9.3	14.9	9.5	13.9	5.9	17.2	2.6
제주	0.0	60.0	0.0	33.3	12.5	12.5	12.5	12.5
세종	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0

출처: 심사평가원, 요양병원 적정성 평가결과 (2010~2018년 진료분)

[그림 3.84. 지역별 요양병원 평가 1등급·5등급 비율 변화]



출처: 심사평가원, 요양병원 적정성 평가결과 (2010~2018년 진료분)

- 보건복지부 고시 제2009-216호에 따라 요양급여 적정성 평가결과에서 구조 및 진료부문 평가영역이 전체 하위 20%이하에 해당하는 요양병원은 평가결과 발표 직후 2분기 동안 입원료 가산과 필요인력 확보에 따른 별도 보상 수가적용을 제외하였음
- 2018년 적정성 평가결과에서 종합점수가 산출되는 총 1,305기관 중 하위 20%이하인 35기관이 해당되었음

라. 적정성 평가결과 활용 및 성과

- 평가결과 질 향상 대상 대상기관을 선정하여 질 향상 활동 등 지원을 통해 종합점수 3.6점 향상되었음(84.0점→87.0점)

마. 향후 평가방향 및 전망

- 심사평가원은 요양병원의 제 기능을 정립하고 불필요한 사회적 입원을 줄이면서 질도 향상시킬 수 있는 평가방안을 마련하고자 2017년 요양병원 적정성 평가 개선방안 연구를 진행한 바 있음
- 불필요한 구조부문의 평가지표는 삭제하고, 입원 적정성에 대한 평가지표를 신설, 요양병원 내 환자 분류별로 특성에 맞는 평가지표 적용이 필요하다고 제시함
- 이에 학회 전문가 등과 검토과정을 거쳐 2020년부터 요양병원의 진료기능 강화를 위해 지역사회복귀율* 등 진료결과에 대한 지표를 신설하고, 지속적인 의료 질 관리를 위해 평가대상 기간을 당초 3개월에서 6개월로 확대·실시할 예정 임

* 평가 대상기간동안 퇴원한 환자 중 자택·시설로 퇴원한 비율

향후 계획

요양급여 적정성 평가는 그 간 초기 의료 이용도 중심에서 임상적 질 영역으로, 급성기 질환 중심에서 중증·만성 질환으로 평가영역으로, 임상적 효율성·효과성 중심에서 환자 안전·환자 중심성 영역으로 균형적, 단계적 확대를 진행하며 의료 질 향상을 위해 노력해왔다.

앞으로도 의료 질 평가의 균형적 확대와 환자 안전·국민 중심 의료 질 평가를 지속적으로 추진 예정이다.

평가영역의 균형적 확보를 위하여 국가 수준의 의료 질 기반의 평가프레임 (6대 영역* 18개 목표)에 따른 의료기관 유형(기능)별 평가영역·평가목표·평가지표 체계를 설정하고 평가 사각지대를 해소하여 나아갈 것이다.

환자안전은 내시경을 이용한 환자 및 의료서비스를 대상으로 내시경실 안전 관리체계, 합병증 및 감염 등 환자 안전 영역에 대한 예비평가 수행 중으로 평가 타당성 검증 후 본 평가를 실시 할 예정이다.

환자 중심성은 현재 수행 중인 환자경험 평가를 지속적으로 확대하고 환자 관점의 평가 도입 방안을 마련하여 환자가 체감하는 의료 질 평가를 수행하겠다,

평가지표의 체계적 관리를 위해 국민 건강성과 향상 가치를 반영한 핵심지표 중심으로 지표를 개선하고 지속적으로 의료 질 보장 및 실효성을 제고할 것이다.

국민이 원하는 실질적 의료 질 수혜로 건강 증진 및 삶의 질이 향상되고 의료기관은 환자가 만족하는 실질적 질 향상을 할 수 있도록 국민 참여 확대와 질 향상 지원 사업을 계속 강화하여 나아갈 것이다.

* (6대영역) 환자안전, 효과적인 진료, 환자중심성, 의료전달체계구축, 의료이용의 형평성, 건강보험의 효율성



부록

HEALTH INSURANCE REVIEW
& ASSESSMENT SERVICE

1. 평가지표 해설	222
2. 평가부문별 평가결과	292
3. 평가연구 논문화사업 관련 학술지 게재 현황	306
4. 연도별 평가항목 추진현황	307

1. 평가지표 해설

가. 암 질환 (유방암, 위암)

▣ 유방암

지표1	전문인력 구성여부	
정의	요양기관의 전문인력 구성 비율	
선정근거	유방암 진료의 질을 향상시키고, 다양한 시각에서 환자를 고려하는 기회를 높이기 위함	
산출식	$\frac{\text{유방암 환자를 진료, 수술하는 각 진료과목별(외과, 혈액종양내과, 병리과, 방사선 종양학과) 1인 이상의 전문의가 실제 상근한 평균 근무일수}}{\text{평가 대상기간 중 병원운영일수}} \times 100$	
세부기준	분자	■ 전문인력 구성 기준 ○ 외과, 혈액종양내과, 병리과, 방사선종양학과 상근 전문의 각 1인 이상 - 유방암 환자를 진료, 수술하는 외과 전문의 - 혈액종양내과 전문의(내과 전문의 중 혈액종양내과분야 분과 전문의) - 병리과 전문의 - 방사선 종양학과 전문의 ※ 각 전문의별 1일 2인 이상의 전문의가 동시 상근 시에도 1일로 산정
제외기준		
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	구조	
평가영역	효과성	

지표2	보조치료 환자 동의서 비율	
정의	보조치료(항암화학요법, 방사선요법, 표적치료, 내분비요법)를 시행한 유방암 환자 중 환자(또는 가족)에게 보조치료의 목적, 독성, 과정 등에 대한 설명과 이에 대한 동의한 기록이 있는 환자 비율	
선정근거	치료의 가능한 효과와 위험도에 대하여 환자/의사가 의논하며, 이때 치료의 근거가 되는 증거, 간접 증거에 근거한 치료 시의 장점에 대한 가정, 치료와 관련된 합병증, 고위험 예후의 특징을 설명하고 보조 치료 시행 여부에 대하여 환자의 선택을 포함시켜야 함	
산출식	$\frac{\text{보조치료에 대해 동의한 기록이 있는 환자 수}}{\text{유방암 절제술 시행 환자 중 보조치료(항암화학요법, 방사선요법, 표적치료, 내분비요법)를 받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	■ 보조치료에 대해 동의한 기록 인정 기준 ○ 아래에 해당하는 내용이 포함되어 있어야 인정 - 항암화학요법: 약제종류, 기간, 주요 부작용 등 - 표적치료: 기간, 주요 부작용 등 - 호르몬치료: 약제종류, 기간, 주요 부작용 등 - 방사선치료: 치료부위, 기간, 주요 부작용 등

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시행한 보조치료에 대한 동의서가 모두 있을시 인정 ○ 하나의 동의서에 시행한 보조치료가 모두 기록되어 있을 시 각각의 동의서가 있는 것으로 인정 ○ 보조치료에 대한 충분한 설명이 가능한 의사 또는 종양 전문 간호사가 받은 경우 ○ 환자가 암 치료를 위해 병원에 내원한 순간부터 해당 치료를 시작하기 전까지 작성된 동의서를 인정하며 항암화학요법의 경우 중간에 요법(regimen)이 변경될 때마다 새로운 동의서를 받아야 인정
제외기준	
자료원	의무기록자료(조사표)
참고문헌	
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	환자중심성

지표3	병리보고서 기록 충실률	
정의	유방암 절제술을 시행한 환자 중 병리보고서가 충실하게 기록되어 있는 환자 비율	
선정근거	유방암의 예후를 결정하는데 필요한 병리학적 기록들이 모두 충실하게 기록되어야 함	
산출식	$\frac{\text{병리보고서가 충실하게 기록되어 있는 환자 수}}{\text{유방암 절제술 시행한 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	■ 병리보고서 기록 인정 기준 ○ 아래에 해당하는 기록이 모두 병리기록지에 기재되어 있을 시 인정 - 종양의 크기 - 조직학적 종류 및 등급 - 절제연 상태 - 종양 주변 혈관 / 림프관 침범 - 림프절 상태 (양성 림프절 수/절제한 림프절 수): 감시림프절, 액와림프절 절제 모두 포함 - 호르몬 수용체, HER2 ○ 잔존 종양이 없는 경우(No residual tumor) 과거 조직검사 슬라이드(slide)를 확인하여 최종 산출 병리 결과지에 그 내용을 포함하고, 만일 지표와 관련된 병리기록 내용을 모두 포함할 수 없다면 포함할 수 없는 사유에 대해 기술할 시 지표 인정
제외기준		
자료원	의무기록자료(조사표)(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표4	최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율	
정의	유방보존술을 받은 환자 중 최종 절제연(수술 중 마지막 수술에서의 절제연)이 침윤성 유방암 음성인 환자의 비율	
선정근거	최종 절제연이 침윤성 유방암 양성인 경우 재절제를 원칙으로 함	

산출식	최종 절제연(수술 중 마지막 수술에서의 절제연)이 침윤성 유방암 음성인 환자 수 유방보존술을 시행한 환자 수		x 100
세부기준	분자	■ 최종 절제연이란 종양을 떼어내기 위해 시행한 수술 중 마지막 수술에서의 절제연을 의미	
제외기준	분모	■ 절제된 검체의 경계가 Superficial margin(표면 가장자리), Deep margin(심부 가장자리)인 경우 ■ Lateral margin(외측 가장자리)의 경우 부분적으로(focal) 상피내암 혹은 침윤성암 양성 환자에게 방사선 치료를 시행한 경우	
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌			
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표5	권고된 보조항암화학요법 시행률		
정의	보조항암화학요법을 시행한 유방암 환자 중 시행한 요법이 권고된 요법과 일치하는 환자 비율		
선정근거	항암제를 용법에 맞게 투여해야 함		
산출식	권고된 보조항암화학요법을 받은 환자 수 유방암 절제술 시행 환자 중 보조항암화학요법을 시행한 환자 수		x 100
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 권고된 보조항암화학요법 인정 기준 ○ Adjuvant 항암화학요법의 권고요법과 1회차 regimen(용법, 용량, 투여일수)의 일치여부를 평가 ○ 권고요법: NCCN American Guideline 2017. 마지막 버전, 건강보험심사평가원 공고(암환자에게 처방·투여하는 약제에 대한 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항) ○ 사전승인 신청된 항암화학요법 ○ 권고된 용량의 70%까지 인정 	
	분모	■ 수술 후 단독으로 사용한 항암화학요법인 경우	
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수술 후 다른 기관에서 항암화학요법을 시행한 경우 ○ 임상시험 환자의 경우 ○ 수술 후 환자요인으로 인해 항암화학요법을 시행하지 못한 경우 	
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ NCCN American Guideline.(평가 해당년도 기준 마지막 버전) ■ 건강보험심사평가원 공고(암환자에게 처방 투여하는 약제에 대한 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항) 		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표6	표적치료 시행률		
정의	HER2 면역검사 결과가 3+이거나, HER2 면역검사 결과가 2+인 경우 FISH 또는 SISH 검사에서 HER2 유전자 증폭이 확인된 환자 중 표적치료를 시행한 환자의 비율		
선정근거	HER2 과발현 유방암에서 림프절 양성이거나, 림프절 음성이면서 종양의 크기가 1cm 초과인 경우 항암화학요법과 함께 1년 이내의 trastuzumab 투여를 권장하며, 이는 환자의 생존률을 향상시킴		
산출식	표적치료를 시행한 환자 수 HER2 면역검사 결과가 3+이거나 HER2 면역검사 결과가 2+인 경우 FISH or SISH 검사로 HER2 유전자 증폭이 확인된 환자 수		x 100
세부기준	분모	■ HER2(IHC)검사결과 2+인 경우 FISH or SISH검사 미실시한 경우	
제외기준	분모	■ 액와림프절 음성이고 종양의 크기가 1cm 이하인 경우	
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌			
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표7	AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률		
정의	아로마타제 효소 억제제(Aromatase Inhibitor, AI)를 투여한 유방암 절제술 환자 중 아로마타제 효소 억제제 투여 전에 골밀도 검사를 받은 환자의 비율		
선정근거	AI 투여 시 골밀도 손실로 골다공증 위험이 있음		
산출식	AI(Aromatase Inhibitor) 투여 전 골밀도 검사를 시행한 환자 수 유방암 절제술 환자 중 아로마타제 효소 억제제(AI)를 투여한 환자 수		x 100
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 골밀도 검사 인정 기준 ○ Central Type(spine, hip)만 인정 ○ AI 투여 직전 1년 이내 검사 	
제외기준			
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌			
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표8	방사선치료 시작 시기		
정의	유방보존술을 시행한 환자(Stage I ~ III) 중 수술 후 6주 이내에 방사선 치료를 시작하였거나 수술 후 항암화학요법 시행 시 항암화학요법을 완료 후 6주 이내에 방사선 치료를 시작한 환자의 비율		
선정근거	유방보존술을 시행 받은 경우 모든 환자에서 전유방 조사가 필요		

산출식	$\frac{\text{수술 후 또는 수술 후 항암화학요법 완료 후 6주 이내 방사선 치료를 시작한 환자 수}}{\text{유방보존술을 시행한 유방암 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항암- 방사선- 항암요법 순(sandwich 요법) 인 경우 ■ CMF(Cyclophosphamide, methotrexate, 5-Fluorouracil) 항암요법과 방사선 병용 요법인 경우
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수술 후 6주 이내 다른 기관으로 전원 간 경우 ■ 70세 이상인 유방암 환자에게 림프절 음성이면서 ER 양성이고 절제연 음성의 유방보존술을 시행했을 경우 ■ 평가종료 시점에 항암화학요법이 미완료된 환자의 경우 ■ 수술 후 환자요인으로 인해 6주 이내 방사선 치료를 시행하지 못한 경우 ■ 방사선 장비가 없어 방사선 치료를 시행하지 못하는 환자의 경우 진료의뢰서나 전원기록지가 반드시 의무기록에 포함되어 있어야 인정
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표9	유방전절제술 후 방사선치료 시행률	
정의	유방전절제술 후 방사선 치료가 필요한 환자 중 방사선 치료를 받은 환자의 비율	
선정근거	유방전절제술을 받은 경우 절제연이 양성 등인 경우에 흉벽에 대한 방사선요법 시행이 필요함	
산출식	$\frac{\text{방사선치료를 시행한 환자 수}}{\text{유방전절제술 시행 환자 중 방사선 치료가 필요한 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유방전절제술 후 아래의 조건 중 해당되는 경우는 방사선치료가 필요함 <ul style="list-style-type: none"> - 외과적으로 절제된 검체의 경계가 양성인 경우 - 종양의 크기에 관계없이 종양이 직접 흉벽이나 피부를 침윤한 경우(T4) - N2 이상인 경우 ■ 선행항암화학요법을 시행한 경우 방사선치료의 적응증 및 치료범위는 선행항암화학요법 전 임상병기에 따라 결정함
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 절제된 검체의 경계가 superficial, deep margin인 경우 ■ 수술 또는 항암화학요법 후 다른 기관으로 전원 간 경우. ■ 방사선 장비가 없어 방사선치료를 시행하지 못하는 경우, 진료 의뢰서나 전원 기록지가 반드시 의무기록에 포함되어 있어야 인정
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

▣ 위암

지표1	전문인력 구성여부	
정의	위암 적정성 평가 대상기간 중 병원 운영기간 동안 각 진료과목(외과, 소화기내과, 혈액종양내과, 병리과, 영상의학과)별로 1인 이상의 전문의가 실제 상근한 일수의 비율	
선정근거	환자 진료의 질을 향상시키고, 다양한 시각에서 환자를 고려하는 기회 증가	
산출식	$\frac{\text{위암 환자를 진료, 수술하는 각 진료과목별(외과, 소화기내과, 혈액종양내과, 병리과, 영상의학과) 1인 이상의 전문의가 실제 상근한 평균 근무일수}}{\text{평가 대상 기간 중 병원운영일수}} \times 100$	
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전문인력 구성 기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ 소화기내과, 혈액종양내과, 병리과, 외과, 영상의학과 상근 전문의 각 1인 이상 <ul style="list-style-type: none"> - 소화기내과 전문의 - 위암 환자를 진료, 수술하는 외과 전문의 - 혈액종양내과 전문의 - 병리과 전문의 - 영상의학과 전문의 ※ 각 전문의별 1일 2인 이상의 전문의가 동시 상근 시에도 1일로 산정 	
제외기준		
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	구조	
평가영역	효과성	

지표2	절제술 전 진단적 내시경 검사 시행률											
정의	내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 위암 환자 중 절제술 전 진단적 내시경 검사결과가 충실하게 기록되어 있는 환자의 비율											
선정근거	내시경 절제술의 적응증 파악, 위절제술 전에 위암의 정확한 위치 파악 및 육안소견, 조직검사를 위해 내시경 검사를 시행해야 함											
산출식	$\frac{\text{내시경절제술 또는 위절제술 전 내시경 검사 결과가 기록된 환자 수}}{\text{위암으로 내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$											
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 내시경 검사 결과 기록 인정 기준 1. 검사 결과지 또는 주치의 기록 내용 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>내시경 절제술</th> <th>위절제술</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 위암병변의 부위(그림 인정)</td> <td>1) 위암병변의 부위(그림 인정)</td> </tr> <tr> <td>2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)</td> <td>2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)</td> </tr> <tr> <td>3) 크기</td> <td>3) 크기</td> </tr> <tr> <td>4) 궤양유무(EGC type 기록 인정)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 2. 타 기관에서 가져온 검사 결과지 또는 주치의가 기록한 검사 결과가 의무기록에 있는 경우도 인정 3. 타 기관에서 내시경 절제술을 시행한 환자가 전원 후 추가 내시경 절제술을 시행하는 경우 추가 내시경 절제술 전 진단적 내시경 검사를 재실시하여야 인정 4. 진단적 내시경 시행 후 EUS를 시행한 경우에는 EUS 시행시의 내시경 소견으로 인정 	내시경 절제술	위절제술	1) 위암병변의 부위(그림 인정)	1) 위암병변의 부위(그림 인정)	2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)	2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)	3) 크기	3) 크기	4) 궤양유무(EGC type 기록 인정)	
내시경 절제술	위절제술											
1) 위암병변의 부위(그림 인정)	1) 위암병변의 부위(그림 인정)											
2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)	2) 육안형(그림 또는 EGC type 또는 Borrmann type 기록 인정)											
3) 크기	3) 크기											
4) 궤양유무(EGC type 기록 인정)												

제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 과거 위절제술을 받은 경우 ■ 위암 관련 진료가 없었던 환자가 응급으로 수술을 받은 경우 ■ 천공으로 내시경 검사를 미 실시한 경우 ■ 절제술 전 진단이 위암이 아닌 경우
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표3 내시경 절제술 치료 내용 기록 충실률		
정의	내시경 절제술을 받은 위암 환자 중 치료 내용이 충실하게 기록되어 있는 환자의 비율	
선정근거	내시경 절제술 후 근치 치료인 완전절제를 파악 할 수 있는 내시경 절제술 치료 기록이 충실하게 기재하도록 권고	
산출식	$\frac{\text{내시경절제술의 치료 내용이 충실하게 기록된 환자 수}}{\text{위암으로 내시경절제술을 받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 내시경 절제술 치료 기록 인정 기준 ○ 절제방법(일괄 절제 또는 분할 절제) ○ 절제수(분할 절제만 해당) ○ 크기 ○ 합병증 유무
제외기준	분모	내시경 절제술 도중 시술을 중단한 위암 환자
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표4 불완전 내시경 절제술 후 추가 위절제술 실시율		
정의	내시경 절제술 후 추가 위절제술이 필요한 위암 환자 중 위절제술을 받은 환자의 비율	
선정근거	내시경 절제술 후 불완전절제 또는 전이 가능성이 높은 경우는 위절제술을 실시하여야 함	
산출식	$\frac{\text{추가 위절제술을 실시한 환자 수}}{\text{위암으로 내시경절제술 시행 환자 중 추가 위절제술이 필요한 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 환자요인 또는 내시경 절제술을 시행한 의사의 판단 등 추가 위절제술을 실시하지 않은 사유가 의무기록에 있는 경우에 인정
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 추가 위절제술이 필요한 경우 ○ 다음의 항목 중 내시경 절제술 병리보고서에 하나 이상 기재 <ul style="list-style-type: none"> - 절제면의 암세포 존재 - 림프관과 혈관 침범

제외기준	분모	내시경 절제술로 인한 합병증으로 위절제술을 받은 환자
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	환자안전	

지표5 병리진단 보고서 기록 충실률		
정의	내시경 점막하 절제술(endoscopic submucosal dissection) 또는 위절제술을 실시한 위암 환자 중 병리진단 보고서가 충실하게 기록된 환자 비율	
선정근거	위암의 예후 및 추가 치료 등을 결정하는데 중요한 병리 소견이 병리진단 보고서에 기록되어야 함	
산출식	$\frac{\text{병리진단 보고서가 충실하게 기록되어 있는 환자 수}}{\text{위암으로 내시경 점막하 절제술(ESD) 실시 환자 수 또는 위절제술을 실시한 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 병리 진단 보고서에 기록되어야 할 항목 ○ 내시경 점막하 절제술(ESD) <ol style="list-style-type: none"> 1) 조직 형태 2) 분화도(Tubular 또는Papillary Adenocarcinoma만 해당) 3) 침윤깊이 4) 맥관(림프관 및 혈관) 침범 5) 절제면(수평 및 수직)의 암세포 존재 6) 절제된 병변의 크기 ※ 판단이 불가능하면 '불가능'으로 기재 ○ 위절제술 <ol style="list-style-type: none"> 1) 조직 형태 2) 분화도(Tubular 또는Papillary Adenocarcinoma만 해당) 3) 근위 및 원위 절제면의 암세포 존재 4) 침윤 깊이 또는 T 병기 5) 절제된 림프절 수 및 양성 국소 림프절의 수 또는 N 병기 6) 종양 주변 맥관 침범
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 위암 조직형태 중 선암(adenocarcinoma) 환자만 해당
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 이전에 실시한 검사 또는 치료로 인해 종양이 남아있지 않은 경우
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표6 위절제술 후 수술 기록 충실률	
정의	위절제술을 받은 위암 환자 중 수술 기록지가 충실하게 기록된 환자 비율

선정근거	위암의 예후를 결정하는 근치와 관련된 수술 기록을 충실하게 기재하도록 권고	
산출식	$\frac{\text{수술 기록지가 충실하게 기록된 환자 수}}{\text{위암으로 위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수술 기록지 기재 내용 인정 기준 1) 절제범위 2) 재건술 3) 병변의 위치 4) 림프절 절제 5) 원격 전이 6) 잔류암 기록 유무
제외기준		
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표7	국소 림프절 절제 및 검사율	
정의	위절제술을 받은 위암환자 중 15개 이상의 국소 림프절을 절제하고 병리조직 검사를 받은 환자의 비율	
선정근거	림프절 전이 여부는 치료와 예후에 중요한 판단 기준이 되므로 최소 15개의 국소 림프절 절제를 권고함	
산출식	$\frac{\text{15개 이상의 국소 림프절을 절제하고 병리조직 검사를 실시한 환자 수}}{\text{위암으로 위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준		
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 위절제술 전에 항암화학요법 또는 방사선 치료를 받은 경우 ■ 과거 위절제술 또는 위주변 림프절 절제술을 받은 경우 ■ 임상시험 대상으로 Sentinel Lymph Node(감시림프절)* 절제술을 받은 경우 ※ 감시림프절: 암세포가 원발종양에서 림프관을 통해 처음으로 확산하는 림프절
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표8	위암에 대한 근치적 수술 비율	
정의	수술전 암병기가 cT2 이상(종양이 근육층을 침범한 경우)인 위암 환자 중 첫 위암수술(위절제술)로 근치적 수술을 받은 환자의 비율	
선정근거	진행 위암에서 근치적 수술을 실시하여 최초 수술의 근치율을 높이도록 권고	
산출식	$\frac{\text{첫 위 절제술을 근치적 수술로 받은 환자 수}}{\text{위암 수술 환자 중 수술전 암병기가 cT2 이상인 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 근치적수술 받은 환자 인정 기준 ○ 위전절제술(total gastrectomy) 또는 위부분절제술(subtotal gastrectomy)를 받은 환자 중 수술 기록지에 D2 림프절 절제(D2 lymph node dissection) 관련 내용과 잔류암(R0)가 모두 기재되어 있는 경우

제외기준	분모	■ 근치적 수술이 불가능한 사유가 있는 경우
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표9	수술 후 8주 이내 권고된 보조 항암화학요법 실시율(stage II~III)	
정의	위절제술을 받은 위암 환자(stage II ~ III) 중 수술 후 8주 이내에 권고하는 첫 보조 항암화학요법을 받은 환자의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 위암 stage II 나 stage III 환자는 보조 항암화학요법으로 재발을 낮추고 생존 기간을 연장시키므로, 보조 항암화학요법을 권고함 ■ 수술과 수술 합병증의 초기치료에서 회복되는데 소요되는 기간을 고려하여 수술 후 8주 이내에 항암치료를 시작할 것을 권고 	
산출식	$\frac{\text{수술 후 8주 이내 권고하는 첫 보조 항암화학요법을 실시한 환자 수}}{\text{위암 stage II ~ III(병기 2~3기)로 근치적 위절제술을 받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 투여방법(경구, 비경구)에 상관없이 8주 이내에 시작된 권고된 보조 항암화학요법을 포함 - 환자상태에 따라 첫 cycle, 첫 회는 기준용량의 70%까지 인정 ■ AJCC 7판 기준 위암 stage II(T1N2, T3N0 제외)~III를 대상으로 함 ※ 권고된 보조 항암화학요법 1) S-1 BSA 1.25m2 미만 : 40mg/회 BSA 1.25m2 이상 - BSA 1.5m2 미만 : 50mg/회 BSA 1.5m2 이상 : 60mg/회 매 6주간, 12개월 또는 8회차 2) XELOX Capecitabine 1000mg/m² po bid, 1~14일 Oxaliplatin 130mg/m² IV, day 1, 매 21일 간격, 8회차
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수술 후 병리조직 검사결과와 각종 진단검사 등을 모두 고려하여 담당하는 전문의가 기록한 암병기를 기준으로 함 ■ 수술 후 8주 이내 타 기관으로 전원 간 환자 ■ 수술 전 항암요법을 실시한 경우 ■ 수술 후 방사선 또는 항암방사선요법을 시행한 경우 ■ 수술 후 8주 이내 환자요인으로 인해 보조요법을 실시하지 못한 경우 ■ 임상시험 대상인 경우
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표10	권고된 보조 항암화학요법 실시율	
정의	보조 항암화학요법을 실시한 위암환자 중 권고된 보조 항암화학요법을 실시한 환자 비율	
선정근거	보조 항암화학요법으로 권고된 항암화학요법을 용법에 맞게 투여해야 함	

산출식	$\frac{\text{권고된 보조 항암화학요법을 실시한 환자 수}}{\text{위암 수술 후 보조 항암화학요법을 받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 권고된 보조 항암화학요법 인정 기준 ○ 1회차 regimen(용법, 용량, 투여일수), 총회차가 권고된 요법과 일치하는 경우임 ○ 환자상태에 따라 첫 cycle, 첫 회는 기준용량의 70%까지 인정 1) S-1 <ul style="list-style-type: none"> - 체표면적(Body Surface Area, BSA) 1.25m² 미만 : 40mg/회 - 체표면적(Body Surface Area, BSA) 1.25m² 이상 - BSA 1.5m² 미만 : 50mg/회 - 체표면적(Body Surface Area, BSA) 1.5m² 이상 : 60mg/회 매 6주간, 12개월 또는 8회차 2) XELOX <ul style="list-style-type: none"> - Capecitabine 1000mg/m² po bid, 1~14일 - Oxaliplatin 130mg/m² IV, day 1, 매 21일 간격, 8회차 ■ 보조 항암화학요법을 변경 중단한 사유가 있는 경우 ○ 보조 항암화학요법 도중 재발 또는 전이된 환자 ○ 환자가 보조 항암화학요법을 거부한 경우 ○ 타 병원으로 전원 된 환자 ○ 항암부작용이 발생한 환자 ■ 평가기간 중 총회차가 완료되지 않은 경우
제외기준	분자	■ 보조 항암화학요법 변경 중단 사유가 없는 경우
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수술 전 항암화학요법을 실시한 환자 ■ 수술 후 항암방사선요법을 실시한 환자 ■ 임상시험 대상인 경우
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표11	입원 일수 장기도 지표(LI)	
정의	요양기관의 환자구성(DRG)을 감안했을 때 기대되는 적정 입원일수에 비해 해당기관의 입원일수가 얼마나 장기인지를 나타내는 지표	
선정근거	의료서비스에 투입되는 자원의 비용효과성을 측정하기 위함	
산출식	$LI_h = \frac{\sum(L_{hg} \times n_{hg})}{\sum(L_g \times n_{hg})}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <div> <p>h : 대상 요양기관</p> <p>g : 종별 DRG별</p> <p>n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수</p> <p>L_g : 종별 DRG별 건당입원일수</p> <p>L_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당입원일수</p> <p>LI_h : 대상 요양기관의 장기도 지표</p> </div> </div>	
세부기준	절제술을 받은 환자 중 내시경 절제술 해당 DRG(G501, G502, G511, G512), 위절제술 해당 DRG(G071, G072, G081, G082, G091, G092, G093, G094)로 퇴원한 환자의 평균 입원일수 내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 해당 요양기관에서 입원 진료 받은 환자	

제외기준	재원일수가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자 · 상단값 = X > {Q3+2.5 Q3-Q1 } · 하단값 = X < {Q1-2.5 Q3-Q1 } X : 건별 총진료비 또는 입원일수, Q1 : 1사분위수, Q3 : 3사분위수
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료
참고문헌	
지표운용	정규지표
지표유형	결과
평가영역	효율성

지표12	입원 일수 장기도 지표(LI)	
정의	요양기관의 환자구성(DRG)을 감안했을 때 기대되는 적정 입원진료비에 비해 해당기관의 입원진료비가 얼마나 고가인지를 나타내는 지표	
선정근거	의료서비스에 투입되는 자원의 비용효과성을 측정하기 위함	
산출식	$CI_h = \frac{\sum(C_{hg} \times n_{hg})}{\sum(C_g \times n_{hg})}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <div> <p>h : 대상 요양기관</p> <p>g : 종별 DRG 그룹</p> <p>n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG 그룹별 건수</p> <p>C_g : 종별 DRG 그룹별 평균 진료비</p> <p>C_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG 그룹별 평균 진료비</p> <p>CI_h : 대상 요양기관의 고가도 지표</p> </div> </div>	
세부기준	절제술을 받은 환자 중 내시경 절제술 해당 DRG(G501, G502, G511, G512), 위절제술 해당 DRG(G071, G072, G081, G082, G091, G092, G093, G094)로 퇴원한 환자의 평균 진료비 내시경 절제술 또는 위절제술을 받은 환자 중 해당 요양기관에서 입원 진료 받은 환자	
제외기준	입원비가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자 · 상단값 = X > {Q3+2.5 Q3-Q1 } · 하단값 = X < {Q1-2.5 Q3-Q1 } X : 건별 총진료비 또는 입원일수, Q1 : 1사분위수, Q3 : 3사분위수	
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	결과	
평가영역	효율성	

지표13	수술 사망률	
정의	위절제술을 받은 후 입원기간 이내 또는 수술 후 30일 이내에 사망한 환자 비율	
선정근거	위절제술을 받은 환자의 수술 사망률은 의료의 질과 긴밀한 관계가 있고 사망률의 증가는 기관에서 제공하는 의료서비스의 질에 문제가 있다는 신호로 이해할 수 있음	
산출식	$\frac{\text{입원기간 이내 또는 수술 후 30일 이내에 사망한 환자 수}}{\text{위절제술을 받은 위암 환자 수}} \times 100$ <p>※ 환자의 임상상태 등 중증도를 보정하여 산출 예정</p>	
세부기준		
제외기준		

자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료
참고문헌	
지표운용	정규지표
지표유형	결과
평가영역	효과성

나. 만성질환 (고혈압, 당뇨병, 천식, 만성폐쇄성폐질환(COPD))

■ 고혈압

지표1	처방일수율	
정의	처방지속성(단일 요양기관 이용) 고혈압 평가 대상 자의 평가 대상일수 대비 혈압강하제 원외처방 일수의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> 고혈압 진료 환자의 낮은 투약순응도(환자가 처방받은 약을 복용하는 정도)는 혈압조절 실패의 주요 원인으로 순응도를 높이는 것은 어떠한 의학치료보다 건강에 큰 영향을 줄 수 있음(WHO, 2003) 평가에서는 환자의 실제 복용여부(투약순응도)를 확인하기 어려움에 따라, 여러 연구에서와 같이 처방일수를 이용하여 복용여부를 간접적으로 확인하여 혈압강하제 복용 지속정도를 파악함 	
산출식	$\frac{\text{평가대상기간 동안 평가대상자의 혈압강하제 원외처방 일수의 합}}{\text{처방지속성 고혈압 평가 대상자별 평가대상기간 일수의 합}} \times 100$	
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 처방지속성 고혈압 평가대상자 ○ 고혈압 진료환자(고혈압 상병(상병코드: I10~I13, 주·부 전체)으로 외래에서 혈압강하제를 서로 다른 날에 2회 이상 원외처방 받고 혈압강하제 총 투여일수가 7일 이상인 환자 ○ 평가대상 기간 동안 1개 기관만 이용하고 평가대상 이전 1년에 같은 기관에서 혈압강하제를 마지막으로 처방받은 환자 (단일기관 이용자)
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망자 ■ 만 30세 미만 환자 ■ 다기관 이용자
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ WHO, 2003 World Health Organization (WHO)/ International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. Journal of Hypertension, 2003. 21: p. 1983-1992 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표2	처방지속성 비율	
정의	처방지속성(단일 요양기관 이용) 고혈압 평가 대상환자 중 처방일수율(평가 대상일수 대비 혈압강하제 원외처방 일수의 비율)이 80% 이상인 환자의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> 혈압강하제를 처방받아야 할 총 일수의 80% 이상 혈압강하제를 처방받는 고혈압 진료 환자는 이보다 적게 처방받는 환자보다 입원할 위험이 낮았고, 결과적으로 의료비용 발생도 적은 것으로 보고된 바 있음 (Sokol et al, 2005) 	
산출식	$\frac{\text{평가대상기간 동안 혈압강하제가 처방된 일수의 비율이 80% 이상인 환자 수}}{\text{처방지속성(단일기관 이용) 고혈압 평가 대상자 수}} \times 100$	
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 처방지속성 고혈압 평가대상자 ○ 고혈압 진료환자(고혈압 상병(상병코드: I10~I13, 주·부 전체)으로 외래에서 혈압강하제를 서로 다른 날에 2회 이상 원외처방 받고 혈압강하제 총 투여일수가 7일 이상인 환자 ○ 평가대상 기간 동안 1개 기관만 이용하고 평가대상 이전 1년에 같은 기관에서 혈압강하제를 마지막으로 처방받은 환자 (단일기관 이용자)
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망자 ■ 만 30세 미만 환자 ■ 다기관 이용자
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sokol et al., Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. Med Care, 2005. 43(6): p.521-30 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표3	동일성분군 중복 처방률	
정의	고혈압 환자의 혈압강하제 원외처방건 중 동일 성분군의 혈압강하제가 중복 처방된 건의 비율을	
선정근거	동일성분군의 중복 사용은 치료적 이득이 없으므로 주의를 요함	
산출식	$\frac{\text{혈압강하제 동일 성분군의 약제가 2종 이상 포함된 중복 처방 건수}}{\text{고혈압 진료환자의 혈압강하제 원외처방전 총 건수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합제는 각각의 성분을 구분하여 적용
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고혈압 평가대상자 ○ 고혈압 진료환자 : 고혈압 상병(상병코드: I10~I13, 주·부 전체)으로 외래에서 혈압강하제를 서로 다른 날에 2회 이상 원외처방 받고 혈압강하제 총 투여일수가 7일 이상인 만 30세 이상 환자
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 동일성분 의약품의 병용 건
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망자 ■ 만 30세 미만 환자 ■ 평가대상 기간 중 혈압강하제가 포함된 원외처방전이 30건 미만
자료원	행정자료	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표4	(심·뇌혈관 질환 등의 동반상병이 없는 경우) 이노제 병용 투여율	
정의	심·뇌혈관 질환 등의 동반상병이 없는 고혈압 환자의 혈압강하제 3개 이상 성분군 원외처방건 중 이노제가 포함된 처방건의 비율	
선정근거	2제 요법을 사용함에도 목표 혈압 이하로 조절이 되지 않는다면 금기가 있지 않은 이상 티아지드계 이노제를 포함한 3제요법의 사용을 권고함	
산출식	$\frac{\text{이노제 포함 처방건수}}{\text{심·뇌혈관 질환 등의 동반상병이 없는 고혈압 진료환자의 혈압강하제 3성분군 이상 병용 처방건수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합제는 각각의 성분을 구분하여 적용
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 심·뇌혈관질환 등의 동반상병 범주 <ul style="list-style-type: none"> - 심혈관질환(협심증, 심근경색, 좌심실비대, 심부전증, 허혈성 심질환) - 뇌혈관질환 - 만성 신질환 - 당뇨병 - 말초혈관질환 - 부정맥질환 - 갑상선독증(갑상선기능항진증) ■ 동반상병은 주상병과 제 1부상병 기재시 인정
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망자 ■ 만 30세 미만 환자 ■ 평가대상 기간 중 혈압강하제가 포함된 원외처방전이 30건 미만
자료원	행정자료	
참고문헌	대한고혈압학회 진료지침, 대한의학회 임상진료지침	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표5	(심·뇌혈관 질환 등의 동반상병이 없는 경우) 권장되지 않는 병용요법 처방률	
정의	심·뇌혈관 질환 등의 동반상병이 없는 고혈압 환자의 혈압강하제 2개성분군 처방건 중 권장되지 않는 병용요법 유형에 해당하는 처방건의 비율	
선정근거	고혈압 진료지침에 초기병용으로 그다지 추천되지 않는 병용요법이 제시되고 있으며, 2개 약제로 혈압이 잘 조절되지 않는 경우는 추가로 병용이 가능함을 고려하여, 동반상병이 없는 경우 및 2성분군만을 처방한 경우로 한정하여 평가함	
산출식	$\frac{\text{권장되지 않는 병용요법 유형에 해당되는 처방건수}}{\text{심·뇌혈관 질환 등의 동반상병이 없는 고혈압 진료환자의 혈압강하제 2성분군 처방건수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합제는 각각의 성분을 구분하여 적용 ■ 권장되지 않는 병용요법 유형 <ul style="list-style-type: none"> - 이노제+알파차단제 - 베타차단제+안지오텐신 전환효소 억제제 - 베타차단제+안지오텐신 수용체 차단제 - 안지오텐신 전환효소 억제제+안지오텐신 수용체 차단제

	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고혈압 평가대상자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 고혈압 진료환자 : 고혈압 상병(상병코드: I10~I13, 주·부 전체)으로 외래에서 혈압강하제를 서로 다른 날에 2회 이상 원외처방 받고 혈압강하제 총 투여일수가 7일 이상인 만 30세 이상 환자 ■ 심·뇌혈관질환 등의 동반상병 범주 <ul style="list-style-type: none"> - 심혈관질환(협심증, 심근경색, 좌심실비대, 심부전증, 허혈성 심질환) - 뇌혈관질환 - 만성 신질환 - 당뇨병 - 말초혈관질환 - 부정맥질환 - 갑상선독증(갑상선기능항진증) ■ 동반상병은 주상병과 제 1부상병 기재시 인정
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망자 ■ 만 30세 미만 환자 ■ 평가대상 기간 중 혈압강하제가 포함된 원외처방전이 30건 미만
자료원	행정자료	
참고문헌	고시 제2017-215호, 대한고혈압학회 진료지침, 대한의학회 임상진료지침	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

□ 당뇨병

지표1	분기별 1회 이상 방문 환자비율	
정의	단일 요양기관을 이용한 외래방문 당뇨병 평가 대상 환자 중 평가대상기간 동안 매분기 1회 이상 방문한 환자의 비율	
선정근거	당뇨병 환자의 2년간의 의료이용과 그 후 1년간의 입원, 사망, 의료비를 비교한 선행연구에서 정기적으로 의료기관을 방문하는 환자에 비해 그렇지 않은 환자의 입원, 사망, 의료비가 많은 것으로 나타나 관리가 필요함	
산출식	$\frac{\text{평가대상자 중 평가대상기간 동안 매분기 1회 이상 외래를 방문한 환자수}}{\text{외래방문 당뇨병 평가대상자 수}} \times 100$	
	분자	외래방문 평가대상자 중 평가대상기간 매분기 1회 이상 외래를 방문한 환자 수
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 당뇨병 평가대상자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당뇨병 진료환자: 평가대상기간 이전 1년 혈당강하제를 원외처방 받은 환자 중 평가대상기간 당뇨병 상병(상병코드:E10~E14)으로 외래방문 횟수가 2회 이상인 환자(사망자 제외) ○ 단일기관 이용자: 당뇨병 진료환자 중 평가대상기간 외래 진료를 받은 기관이 1개이거나, 혈당강하제 원외처방전을 교부받은 기관이 1개인 환자로 평가대상기간 이전 1년에 같은 기관에서 혈당강하제를 마지막으로 처방받은 환자(폐업기관 이용자 제외) ○ 외래 방문 평가대상자 <ul style="list-style-type: none"> - 단일기관 이용자 중 평가대상기간 총 입원일수가 90일 미만인 환자

제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 단일기관 이용자 중 평가대상기간동안 총 입원일수가 90일 이상인 환자 ■ 사망자 ■ 폐업기관 이용자
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 김재용 외 16인. 우리나라 당뇨병 환자의 외래 이용 지속성이 건강결과와 의료비에 미치는 영향 - 건강보험자료 분석결과, 대한당뇨병학회, 대한당뇨병학회지 등. 2006 ; 30(5) : 377-387 ■ 박이병 외 16인. 국내 당뇨병 역학연구 보고서- 대한당뇨병학회·건강보험심사평가원 공동연구 2004~2007-연구보고서 “Diabetes in Korea 2007”내용을 중심으로. 대한당뇨병학회, 건강보험심사평가원. 대한당뇨병학회지.2007;8(4):356-360 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표2	처방일수율	
정의	처방지속성(단일 요양기관 이용) 당뇨병 평가 대상환자의 평가 대상일수 중 경구 혈당강하제 원외처방 일수의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미국의 The Healthcare Effectiveness Data and Information Set(HEDIS)에서는 의료의 질 평가지표 중 하나로 투약순응도를 이용하고 있음 ■ 여러 가지 순응도와 관련한 요소 중 당뇨병 관리에서는 당뇨병 치료제에 대한 투약 순응도가 가장 중요하게 여겨짐 ■ 선행연구에서 당뇨병 치료제 투약 비순응군은 순응군에 비해 향후 입원 위험과 진료비가 증가함 	
산출식	$\frac{\text{평가대상기간 동안 분모대상자의 경구 혈당강하제 원외처방 일수의 합}}{\text{처방지속성 당뇨병 평가 대상자별 평가대상기간 일수의 합}} \times 100$	
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 당뇨병 평가대상자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당뇨병 진료환자: 평가대상기간 이전 1년 혈당강하제를 원외처방 받은 환자 중 평가대상기간 당뇨병 상병(상병코드:E10~E14)으로 외래방문 횟수가 2회 이상인 환자(사망자 제외) ■ 처방지속성 평가대상자: 단일기관 이용자 중 평가대상 기간 총 입원일수가 90일 미만이고 경구혈당강하제 원외처방을 받은 환자 ■ 산출식: 처방지속성 평가대상자수 × 평가대상기간의 총 일수(365일)
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망자 ■ 폐업기관 이용자 ■ 단일기관 이용자 중 평가대상기간동안 총 입원일수가 90일 이상인 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 홍재석 외 3인. 당뇨병 환자의 약제처방 현황과 투약 순응도 분석. 건강보험심사평가원. 2009 ■ 박찬미 외 5인. 치료지속성에 따른 의료비용 및 건강결과 분석-고혈압, 당뇨를 중심으로. 건강보험심사평가원. 2010. 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표3	동일성분군 중복 처방률	
정의	당뇨병 진료환자의 혈당강하제 원외 처방건 중 경구 동일 성분군의 혈당강하제가 중복 처방된 건의 비율	
선정근거	대한당뇨병학회 당뇨병 진료지침에서 혈당강하제 병용요법이 필요한 경우에는 서로 작용기전이 다른 약제로 병용하는 것이 권고됨(동일 성분군 중복은 치료적 이득이 없음)	
산출식	$\frac{\text{경구 혈당강하제 동일 성분군 중복 처방전 건수}}{\text{당뇨병 진료환자의 혈당강하제 원외처방전 총 건수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 중복 처방 건수 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 처방 평가대상기간 동일 원외처방전의 경구혈당강하제 중 동일 성분군에 해당하는 2종이상의 다른 일반명을 처방한 건 * 동일 성분군 중복 예시: 설폰요소제 동일성분군 다른 일반명(glimepiride + gliclazide) ■ 복합제는 각각의 성분을 구분하여 적용
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 당뇨병 평가대상자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당뇨병 진료환자: 평가대상기간 이전 1년 혈당강하제를 원외처방 받은 환자 중 평가대상기간 당뇨병 상병(상병코드:E10~E14)으로 외래방문 횟수가 2회 이상인 환자(사망자 제외) ■ 혈당강하제 처방 건수 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 혈당강하제 원외처방전 30건 이상인 평가대상기관의 평가대상기간 동안 혈당강하제 원외처방전 총 건수
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망자 ■ 폐업기관 이용자
자료원	행정자료	
참고문헌	대한당뇨병학회 진료지침	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표4	4성분군 이상 처방률	
정의	당뇨병 진료환자의 혈당강하제 원외처방건 중 4개 이상 성분군의 혈당강하제가 처방된 건의 비율	
선정근거	대한당뇨병학회 당뇨병 진료지침에서 환자가 인슐린 치료를 강력히 거부하는 경우에 한하여 3제요법을 시도해 볼수 있다고 하였으나, 2형 당뇨병의 치료 알고리즘에 관한 미국 및 유럽 당뇨병 학회의 합의안에서도 성분 수가 많게는 경구 3제요법 또는 인슐린을 포함한 3제요법으로 권장됨	
산출식	$\frac{\text{혈당강하제 4성분군 이상 처방전 건수}}{\text{당뇨병 평가 대상자의 혈당강하제 원외처방전 총 건수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합제는 각각의 성분을 구분하여 적용
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 당뇨병 평가대상자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당뇨병 진료환자: 평가대상기간 이전 1년 혈당강하제를 원외처방 받은 환자 중 평가대상기간 당뇨병 상병(상병코드:E10~E14)으로 외래방문 횟수가 2회 이상인 환자(사망자 제외) ■ 혈당강하제 처방 건수 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 혈당강하제 원외처방전 30건 이상인 평가대상기관의 평가대상기간 동안 혈당강하제 원외처방전 총 건수

제외기준	분모	■ 사망자	■ 폐업기관 이용자
자료원	행정자료		
참고문헌	대한당뇨병학회 진료지침		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표5	당화혈색소 검사 시행률		
정의	단일 요양기관을 이용한 당뇨병 진료환자 중 당화혈색소 검사를 시행한 환자의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> · 당뇨병 환자의 혈당조절 정도를 판단하고 감시하기 위하여 당화혈색소를 이용하며, 당화혈색소의 엄격한 관리는 미세혈관합병증을 감소시키는 것으로 알려져 있음 · 대한당뇨병학회 진료지침에서는 당화혈색소를 3개월마다 측정하나 환자상태에 따라 시행주기를 결정할 수 있고 적어도 매년 2회 이상 시행토록 권고함 		
산출식	$\frac{\text{당화혈색소 검사를 1회 이상 시행한 환자 수}}{\text{단일기관을 이용한 당뇨병 진료환자 수}} \times 100$		
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상기간(1년) 동안 평가 대상기관 및 타기관의 입원·외래에서 당화혈색소 검사를 1회 이상 시행한 환자 ■ 당화혈색소 검사 수가코드 <ul style="list-style-type: none"> - D3061, D3062, D3063, D3064, D3065 	
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 단일기관을 이용한 당뇨병 진료환자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당뇨병 진료환자: 평가대상기간 이전 1년 혈당강하제를 원외처방 받은 환자 중 평가대상기간 당뇨병 상병(상병코드:E10~E14)으로 외래방문 횟수가 2회 이상인 환자(사망자 제외) ○ 단일기관 이용자: 당뇨병 진료환자 중 평가대상기간 외래 진료를 받은 기관이 1개이거나, 혈당강하제 원외처방전을 교부받은 기관이 1개인 환자로 평가대상기간 이전 1년에 같은 기관에서 혈당강하제를 마지막으로 처방받은 환자(폐업기관 이용자 제외) 	
제외기준	분모	■ 사망자	■ 폐업기관 이용자
자료원	행정자료		
참고문헌	대한당뇨병학회 진료지침		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표6	지질 검사 시행률		
정의	단일 요양기관을 이용한 당뇨병 진료환자 중 지질 검사를 시행한 환자의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> · 당뇨병 환자는 대혈관 합병증의 위험이 있어 혈중 지질이상을 적극적으로 관리하여야 하는 것으로 알려져 있음 · 대한당뇨병학회 진료지침에서 당뇨병 환자는 심혈관 질환 발생 위험이 높아 이상지질혈증 관리를 위해 혈청 지질검사(총 콜레스테롤, HDL콜레스테롤, 중성지방, LDL콜레스테롤)를 당뇨병 진단시 및 매년 1회 이상 시행할 것을 권고함 		

산출식	$\frac{\text{지질검사를 1회 이상 시행한 환자 수}}{\text{단일기관을 이용한 당뇨병 진료환자 수}} \times 100$	
	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상기간(1년) 동안 평가 대상기관 및 타기관의 입원·외래와 국민건강보험공단 건강검진에서 지질검사를 1회 이상 시행한 환자 ■ 지질 검사 시행 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 총 콜레스테롤, HDL콜레스테롤, 트리글리세라이드 검사 모두 1회 이상 또는 LDL콜레스테롤 검사 1회 이상 시행한 경우 ■ 지질검사 종류 및 수가 코드 <ul style="list-style-type: none"> - 총콜레스테롤: D2611, D2616*, D2617* - HDL콜레스테롤: D2613, D2618*, D2619* - 트리글리세라이드: D2263, D2265*, D2266* - LDL콜레스테롤: D2614 <p>* 8차 평가부터 지질 간이검사 수가 신설('18.10.) 항목 반영하여 검사 범주 확대</p>
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 단일기관을 이용한 당뇨병 대상자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당뇨병 진료환자: 평가대상기간 이전 1년 혈당강하제를 원외처방 받은 환자 중 평가대상기간 당뇨병 상병(상병코드: E10~E14)으로 외래방문 횟수가 2회 이상인 환자 ○ 단일기관 이용자: 당뇨병 진료환자 중 평가대상기간 외래 진료를 받은 기관이 1개이거나, 혈당강하제 원외처방전을 교부받은 기관이 1개인 환자로 평가대상기간 이전 1년에 같은 기관에서 혈당강하제를 마지막으로 처방받은 환자
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망자 ■ 폐업기관 이용자
자료원	행정자료	
참고문헌	대한당뇨병학회 진료지침	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표7	안저 검사 시행률		
정의	단일 요양기관을 이용한 당뇨병 환자 중 안저 검사를 받은 환자의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> · 대한당뇨병학회 당뇨병 진료지침에서 당뇨병 환자는 당뇨병 진단 직후에 포괄적인 안과검사를 받을 것과 최초 안과검사 이후에 매년 정기적인 검사를 받으며, 초기검사서 정상 소견을 보일 경우 매 2년마다 검진할 것을 권고함 - 당뇨병성 망막병증은 당뇨병 유병기간과 밀접한 관련이 있으며, 20-74세 성인 실명의 가장 흔한 원인임 		
산출식	$\frac{\text{안저검사를 1회이상 시행한 환자 수}}{\text{단일기관을 이용한 당뇨병 진료환자 수}} \times 100$		
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가대상기간 및 이전 1년(총 2년간) 평가대상기관 및 타기관의 입원·외래에서 안저검사를 1회 이상 시행한 환자 <ul style="list-style-type: none"> ※ 동일 목적의 광각 안저 검사 항목 반영함 ■ 안저 검사 시행 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 정밀안저검사, 안저촬영 또는 형광안저혈관조영술 중 1가지 검사를 1회 이상 시행한 경우 	

		<ul style="list-style-type: none"> ■ 안저검사 종류 및 수가 코드 <ul style="list-style-type: none"> - 정밀안저검사: E6660 - 안저촬영: E6670, E6674* - 형광안저혈관조영술: E6681, E6682* * 8차 평가부터 동일한 목적의 광각 안저 검사 항목 반영하여 검사 범주 확대
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 단일기관을 이용한 당뇨병 진료환자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당뇨병 진료환자: 평가대상기간 이전 1년 혈당강하제를 원외처방 받은 환자 중 평가대상기간 당뇨병 상병(상병코드: E10~E14)으로 외래방문 횟수가 2회 이상인 환자(사망자 제외) ○ 단일기관 이용자: 당뇨병 진료환자 중 평가대상기간 외래 진료를 받은 기관이 1개이거나, 혈당강하제 원외처방전을 교부받은 기관이 1개인 환자로 평가대상기간 이전 1년에 같은 기관에서 혈당강하제를 마지막으로 처방받은 환자 (폐업기관 이용자 제외)
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망자 ■ 폐업기관 이용자
자료원	행정자료	
참고문헌	대한당뇨병학회 진료지침	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

■ 천식

지표1	폐기능검사 시행률	
정의	검사 대상자 중 평가대상 기간 동안 폐기능검사를 1회 이상 실시한 환자의 비율	
선정근거	천식이 진단이 된 경우 향후 위험성의 가장 유용한 지표는 폐기능으로, 진단 당시뿐만 아니라, 치료 이후 3~6개월, 그리고 추적 중에 주기적으로 폐기능의 평가가 필요하며, 증상과 폐기능이 일치하지 않는 경우 추가적인 검사가 필요하다.	
산출식	$\frac{\text{평가대상 기간 동안 폐기능검사를 1회 이상 시행한 천식 환자 수}}{\text{천식 환자 중 검사 대상자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 폐기능검사 종류 및 수가 코드 <ul style="list-style-type: none"> - F6001 : 기본폐기능검사 [기류용적폐검사를 하지 않는 경우] - F6002 : 기류용적폐곡선 [기본폐기능검사 포함] - F6012 : 운동부하 심폐기능검사 - FX661 : 최고호기유량측정(휴대용) [1일당] - E7122 : 기관지유발시험(특이적, 항원별) - E7123 : 기관지유발시험(기도가역성 검사) - E7128 : 기관지유발시험(비특이적, 만니톨) - E7119 : 기관지유발시험(비특이적, 메타콜린 이용) - E7129 : 기관지유발시험(비특이적) ■ 타 의료기관의 입원 및 외래에서 시행한 검사도 포함하여 산출

	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 천식 환자 중 검사 대상자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 천식 평가 대상 환자: 천식을 주 또는 제1부상병으로 요양기관을 이용한 만 15세 이상 환자로서, <ul style="list-style-type: none"> - 천식약을 사용한 외래 진료 2회 이상인 환자 또는 - 전신스테로이드(경구, 주사 포함)를 사용한 입원진료가 있고, 천식약을 사용한 외래 진료가 있는 환자 ○ 검사 대상자: 평가 대상기간 동안 입원 또는 외래에서 치매, 의식저하, 안면마비 등 폐기능 검사 제외상병이 발생하지 않은 환자
제외기준	분모	■ 사망환자
자료원	행정자료	
참고문헌	2014 천식진료지침	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표2	지속방문 환자비율	
정의	전 차수 평가기간 중 마지막에도 동일기관에서 진료를 받은 천식 환자 중 평가대상 기간 동안 동일 요양기관을 3회 이상 방문한 환자 비율	
선정근거	천식 환자는 증상 조절, 위험 인자, 그리고 급성악화를 감시하고 치료 변경에 따른 반응을 확인하기 위하여 규칙적으로 점검을 받아야 한다.	
산출식	$\frac{\text{지속방문 환자 수}}{\text{치료 지속성 천식 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지속방문 환자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 평가대상 기간 동안 동일 요양기관에서 3회 이상 천식 치료를 받은 환자 ■ 치료지속성 천식 평가 대상자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 천식 환자: 천식을 주 또는 제1부상병으로 요양기관을 이용한 만 15세 이상 환자로서, <ul style="list-style-type: none"> - 천식약을 사용한 외래 진료 2회 이상인 환자 또는 - 전신스테로이드(경구, 주사 포함)를 사용한 입원진료가 있고, 천식약을 사용한 외래 진료가 있는 환자 ○ 치료지속성 평가대상자: 평가대상 기간 동안 동일 요양기관에서 진료를 받고, 전 차수 평가기간 중 마지막에도 동일 기관에서 진료 받은 평가대상자
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망환자 ■ 평가대상 기간 동안 여러 개의 의료기관 외래를 이용한 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	2014 천식진료지침	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표3	흡입스테로이드(ICS) 처방 환자비율
정의	천식 환자 중 평가대상기간 동안 흡입스테로이드(ICS)를 처방받은 환자의 비율
선정근거	흡입스테로이드는 천식 조절상태를 유지하는데 가장 효과적인 예방약물로 가능한 모든 천식환자에서 사용해야 한다.
산출식	$\frac{\text{흡입스테로이드를 원외 처방받은 천식 환자 수}}{\text{천식 평가 대상자 수}} \times 100$
세부기준	
제외기준	분모 <input type="checkbox"/> 사망환자
자료원	행정자료
참고문헌	2014 천식진료지침
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표4	필수약제(ICS or LTRA) 처방 환자비율
정의	천식 환자 중 평가대상 기간 동안 흡입스테로이드(ICS) 또는 류코트리엔조절제(LTRA)를 처방 받은 환자의 비율
선정근거	흡입스테로이드는 천식 조절상태를 유지하는데 가장 효과적인 예방약물로 가능한 모든 천식 환자에서 사용해야 한다. 항류코트리엔제의 단독 사용은 저용량 흡입스테로이드보다 효과가 적다. 하지만, 초기 유지 치료로 흡입스테로이드 치료를 원하지 않거나, 사용할 수 없는 환자, 흡입스테로이드에 심한 부작용을 보인 환자, 혹은 알레르기성 비염을 동반한 환자 등 일부의 경우 초기 유지치료로 사용할 수 있다
산출식	$\frac{\text{흡입스테로이드(ICS) 또는 류코트리엔조절제(LTRA) 원외 처방받은 천식 환자 수}}{\text{천식 평가 대상자 수}} \times 100$
세부기준	
제외기준	분모 <input type="checkbox"/> 사망환자
자료원	행정자료
참고문헌	2014 천식진료지침
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표5	흡입스테로이드(ICS) 없이 지속성베타2항진제(LABA)를 처방받은 천식환자의 비율
정의	천식 환자 중 평가대상 기간 동안 흡입스테로이드(ICS) 없이 지속성베타2항진제(LABA)를 처방받은 환자의 비율
선정근거	저용량 흡입스테로이드 치료로 조절되지 않는 환자는 흡입지속성베타작용제를 우선 추가할 것을 권고한다.

산출식	$\frac{\text{흡입스테로이드(ICS) 없이 지속성베타2항진제(LABA)를 처방받은 환자수}}{\text{천식 평가 대상자수}} \times 100$
세부기준	
제외기준	분모 <input type="checkbox"/> 사망환자
자료원	행정자료
참고문헌	2014 천식진료지침
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표6	흡입스테로이드(ICS) 없이 속효성베타2항진제(SABA) 처방 환자비율
정의	천식 환자 중 평가대상 기간 동안 흡입스테로이드(ICS) 없이 속효성베타2항진제(SABA)를 처방받은 환자의 비율
선정근거	흡입속효성베타작용제는 필요할 때만 가장 최소 용량과 빈도로 사용하여야 하며, 매일 규칙적으로 사용하는 방법은 추천되지 않는다. 치료 효과를 높이기 위하여, 규칙적인 조절제 치료는 천식 진단 후 가능한 즉시 시작해야 하며, 천식 환자에서 저용량 흡입스테로이드의 조기 시작은 2~4년 이상 증상이 지속된 후 시작한 경우보다 폐기능을 향상시킨다.
산출식	$\frac{\text{흡입스테로이드(ICS) 없이 속효성베타2항진제(SABA)를 처방 받은 환자수}}{\text{천식 평가 대상자수}} \times 100$
세부기준	
제외기준	분모 <input type="checkbox"/> 사망환자
자료원	행정자료
참고문헌	2014 천식진료지침
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표7	흡입스테로이드(ICS) 없이 경구스테로이드(OCS) 처방 환자비율
정의	천식 환자 중 평가대상 기간 동안 흡입스테로이드(ICS) 없이 경구스테로이드(OCS)를 처방받은 환자의 비율
선정근거	심한 천식증상이 있거나 천식 급성악화가 있다면, 단기간의 경구스테로이드와 함께 규칙적인 조절제(고용량 흡입스테로이드 또는 중간용량 ICS/LABA)를 시작한다. 흡입 스테로이드는 전반적인 천식 조절에 가장 효과적인 약물로 가능한 모든 천식환자에서 사용할 것을 권고한다
산출식	$\frac{\text{입스테로이드(ICS) 없이 경구스테로이드(OCS)를 처방 받은 환자수}}{\text{천식 평가 대상자수}} \times 100$
세부기준	
제외기준	분모 <input type="checkbox"/> 사망환자
자료원	행정자료

참고문헌	2014 천식진료지침
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

■ 만성폐쇄성폐질환

지표1 폐기능검사 시행률			
정의	만성폐쇄성폐질환 평가 대상자 중 폐기능검사를 1회 이상 받은 환자의 비율		
선정근거	COPD를 진단하기 위해서 폐활량측정이 필요하다. 폐활량측정법은 기류제한을 확인하는데 있어 가장 객관적이고 재현성 있는 검사방법이다. 적어도 1년에 한 번 이상 폐기능검사를 통해 폐기능의 저하 정도를 확인한다.		
산출식	$\frac{\text{평가대상기간 동안 폐기능검사를 1회 이상 시행한 환자 수}}{\text{만성폐쇄성폐질환 평가 대상자수}} \times 100$		
세부기준	<table border="1"> <tr> <td>분자</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 폐기능검사 종류 및 수가 코드 ○ F6001: 기본폐기능검사[기류용적폐검사를 하지 않는 경우] ○ F6002: 기류용적폐곡선[기본폐기능검사 포함] ■ 타 의료기관의 입원 및 외래에서 시행한 검사도 포함하여 산출 </td> </tr> </table>	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 폐기능검사 종류 및 수가 코드 ○ F6001: 기본폐기능검사[기류용적폐검사를 하지 않는 경우] ○ F6002: 기류용적폐곡선[기본폐기능검사 포함] ■ 타 의료기관의 입원 및 외래에서 시행한 검사도 포함하여 산출
분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 폐기능검사 종류 및 수가 코드 ○ F6001: 기본폐기능검사[기류용적폐검사를 하지 않는 경우] ○ F6002: 기류용적폐곡선[기본폐기능검사 포함] ■ 타 의료기관의 입원 및 외래에서 시행한 검사도 포함하여 산출 		
제외기준	<table border="1"> <tr> <td>분모</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사망환자 ■ 40세 미만 환자 </td> </tr> </table>	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망환자 ■ 40세 미만 환자
분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망환자 ■ 40세 미만 환자 		
자료원	행정자료		
참고문헌	2018 만성폐쇄성폐질환 임상진료지침		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표2 지속방문 환자비율					
정의	치료지속성(단일 요양기관 이용) 만성폐쇄성폐질환 평가 대상 환자 중 3회 이상 해당 요양기관의 외래를 방문한 환자의 비율				
선정근거	COPD 환자는 정기적인 추적 관찰이 필수적이다. 적절한 치료를 하더라도 폐기능이 점차 저하되기 때문에 정기적으로 추적 관찰하면서 치료 변경을 결정하고 합병증 발생을 확인하는 것이 필요하다				
산출식	$\frac{\text{지속방문 환자 수}}{\text{치료지속성 만성폐쇄성폐질환 환자수}} \times 100$				
세부기준	<table border="1"> <tr> <td>분자</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 지속방문 환자 ○ 평가대상 기간 동안 동일 요양 기관에서 3회 이상 만성폐쇄성폐질환 진료를 받은 환자 </td> </tr> <tr> <td>분모</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 치료 지속성 만성폐쇄성폐질환 평가 대상자 ○ 만성폐쇄성폐질환 평가 대상 환자: 평가대상 기간 중 만성폐쇄성폐질환(상병코드: J43~J44, 단 J43.0은 제외)을 주 또는 제1부상병으로 요양기관을 이용한 만 40세 이상 환자로서, </td> </tr> </table>	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지속방문 환자 ○ 평가대상 기간 동안 동일 요양 기관에서 3회 이상 만성폐쇄성폐질환 진료를 받은 환자 	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 치료 지속성 만성폐쇄성폐질환 평가 대상자 ○ 만성폐쇄성폐질환 평가 대상 환자: 평가대상 기간 중 만성폐쇄성폐질환(상병코드: J43~J44, 단 J43.0은 제외)을 주 또는 제1부상병으로 요양기관을 이용한 만 40세 이상 환자로서,
분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지속방문 환자 ○ 평가대상 기간 동안 동일 요양 기관에서 3회 이상 만성폐쇄성폐질환 진료를 받은 환자 				
분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 치료 지속성 만성폐쇄성폐질환 평가 대상자 ○ 만성폐쇄성폐질환 평가 대상 환자: 평가대상 기간 중 만성폐쇄성폐질환(상병코드: J43~J44, 단 J43.0은 제외)을 주 또는 제1부상병으로 요양기관을 이용한 만 40세 이상 환자로서, 				

분모	<ul style="list-style-type: none"> - 만성폐쇄성폐질환약을 사용한 외래진료가 2회 이상인 환자 또는 - 전신스테로이드를 사용한 입원진료가 있고, 만성폐쇄성폐질환약을 사용한 외래진료가 있는 환자 ○ 치료지속성 평가대상자 - 평가대상 기간 동안 동일 요양기관에서 진료를 받고, 전 차수 평가기간 중 마지막에도 동일 기관에서 진료 받은 평가 대상자 		
제외기준	<table border="1"> <tr> <td>분모</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 평가대상 기간 동안 여러 개의 요양기관 외래를 이용한 환자 ■ 사망환자 ■ 40세 미만 환자 </td> </tr> </table>	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가대상 기간 동안 여러 개의 요양기관 외래를 이용한 환자 ■ 사망환자 ■ 40세 미만 환자
분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가대상 기간 동안 여러 개의 요양기관 외래를 이용한 환자 ■ 사망환자 ■ 40세 미만 환자 		
자료원	행정자료		
참고문헌	2018 만성폐쇄성폐질환 임상진료지침		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표3 흡입기관지확장제 처방 환자비율			
정의	만성폐쇄성폐질환 평가 대상자 중 흡입기관지확장제를 처방받은 환자의 비율		
선정근거	기관지확장제는 COPD 치료의 중심이며, 효과 및 부작용 등을 고려할 때, 흡입약제를 우선 사용한다		
산출식	$\frac{\text{흡입기관지확장제를 원외 처방 받은 환자 수}}{\text{만성폐쇄성폐질환 평가 대상자 수}} \times 100$		
세부기준	<table border="1"> <tr> <td>분자</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 흡입기관지확장제 종류 - 흡입 지속성베타2작용제(Long-Acting Beta2 Agonist, LABA) - 흡입 속효성베타2작용제(Short-Acting Beta2 Agonist, SABA) - 흡입 지속성항콜린제(Long-Acting Muscarinic antagonist, LAMA) - 복합제제 포함(흡입 LABA + ICS, 흡입 LABA + 흡입 LAMA) </td> </tr> </table>	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 흡입기관지확장제 종류 - 흡입 지속성베타2작용제(Long-Acting Beta2 Agonist, LABA) - 흡입 속효성베타2작용제(Short-Acting Beta2 Agonist, SABA) - 흡입 지속성항콜린제(Long-Acting Muscarinic antagonist, LAMA) - 복합제제 포함(흡입 LABA + ICS, 흡입 LABA + 흡입 LAMA)
분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 흡입기관지확장제 종류 - 흡입 지속성베타2작용제(Long-Acting Beta2 Agonist, LABA) - 흡입 속효성베타2작용제(Short-Acting Beta2 Agonist, SABA) - 흡입 지속성항콜린제(Long-Acting Muscarinic antagonist, LAMA) - 복합제제 포함(흡입 LABA + ICS, 흡입 LABA + 흡입 LAMA) 		
제외기준	<table border="1"> <tr> <td>분모</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사망환자 ■ 40세 미만 환자 </td> </tr> </table>	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망환자 ■ 40세 미만 환자
분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사망환자 ■ 40세 미만 환자 		
자료원	행정자료		
참고문헌	2018 만성폐쇄성폐질환 임상진료지침		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

다. 급성질환 (관상동맥우회술, 폐렴)

■ 관상동맥우회술

지표1	관상동맥우회술 총 건수/단독 관상동맥우회술 총 건수
정의	허혈성심질환으로 입원한 환자에게 시행한 관상동맥우회술(CABG)/단독 관상동맥우회술(Isolated CABG) 건수
선정근거	CABG는 복잡한 의료기술을 사용하므로 숙련성을 필요로 하는 수술임. 기술적 예라는 임상적으로 심근경색, 뇌경색, 사망에 이르기까지 심각한 후유증을 동반할 수 있음. 따라서 시술량이 진료결과에 미치는 영향이 크다고 할 수 있음
산출식	허혈성심질환으로 입원한 환자의 관상동맥우회술(CABG)/단독 관상동맥우회술(Isolated CABG) 실시 총 건수
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관상동맥우회술 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주·부상병이 허혈성심질환(I20~I25)인 환자로 입원하여 관상동맥우회술을 실시한 환자 ■ 평가 대상 수술 범위 및 수가코드 <ul style="list-style-type: none"> ○ 대동맥-관동맥간우회로조성술(O1640, O1641, O1647, O1648, O1649) ○ 무인공심폐관상동맥우회로술(OA640, OA641, OA647, OA648, OA649)
제외기준	■ 동일 입원기간 중 다른 주요 심장수술 환자
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료
참고문헌	
지표운용	정규지표
지표유형	구조
평가영역	효과성

지표2	내흉동맥을 이용한 관상동맥우회술률
정의	허혈성심질환으로 단독 관상동맥우회술(Isolated CABG)을 받은 입원환자 중 내흉동맥을 이용한 관상동맥우회술을 받은 환자의 비율
선정근거	내흉동맥을 이용한 관상동맥우회술이 장기간 혈관유지 및 장기간 생존율을 높임
산출식	$\frac{\text{단독 관상동맥우회술 시 내흉동맥을 이용한 환자 수}}{\text{허혈성심질환으로 단독 관상동맥우회술을 받은 환자수}} \times 100$
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관상동맥우회술 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주·부상병이 허혈성심질환(상병코드: I20~I25)인 환자로 입원하여 관상동맥우회술을 실시한 환자 ■ 단독 관상동맥우회술 정의 <ul style="list-style-type: none"> ○ 동일 입원기간 중 다른 주요 심혈관계 수술을 동시에 받지 않고 단독으로 시행한 관상동맥우회술 ■ 평가대상 수술 범위 및 수가 코드 <ul style="list-style-type: none"> ○ 대동맥-관동맥간우회로조성술(O1640, O1641, O1647, O1648, O1649) ○ 무인공심폐관상동맥우회로술(OA640, OA641, OA647, OA648, OA649)
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 동일 입원기간 중 다른 주요 심장수술 환자 ■ 반복 CABG 수술 환자 ■ 내흉동맥을 이용할 수 없는 사유가 기록되어 있는 경우

자료원	의무기록자료(조사표)
참고문헌	■ American College of Cardiology(ACC)/American Heart Association(AHA), 미국 심장병학회/미국심장협회 Guideline
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표3	퇴원시 아스피린 처방률
정의	허혈성심질환으로 단독 관상동맥우회술(Isolated CABG)을 받은 입원환자 중 퇴원 시 아스피린이 처방된 환자의 비율
선정근거	ACC/AHA guideline에서는 수술 후 아스피린 투여를 수술직후 또는 장기 합병증 및 사망률을 줄이기 위한 기본 치료계획임
산출식	$\frac{\text{퇴원시 아스피린을 처방받은 환자 수}}{\text{허혈성심질환으로 입원하여 단독 관상동맥우회술을 받은 환자 수}} \times 100$
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관상동맥우회술 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주·부상병이 허혈성심질환(상병코드: I20~I25)인 환자로 입원하여 관상동맥우회술을 실시한 환자 ■ 단독 관상동맥우회술 정의 <ul style="list-style-type: none"> ○ 동일 입원기간 중 다른 주요 심혈관계 수술을 동시에 받지 않고 단독으로 시행한 관상동맥우회술 ■ 평가대상 수술 범위 및 수가 코드 <ul style="list-style-type: none"> ○ 대동맥-관동맥간우회로조성술(O1640, O1641, O1647, O1648, O1649) ○ 무인공심폐관상동맥우회로술(OA640, OA641, OA647, OA648, OA649)
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 동일 입원기간 중 다른 주요 심장수술 환자 ■ 입원기간 내 사망환자 ■ 치료를 거부하고 퇴원한 환자 ■ 호스피스로 퇴원한 환자 ■ 아스피린 미처방한 타당한 사유가 기록되어 있는 경우
자료원	의무기록자료(조사표)
참고문헌	■ American College of Cardiology(ACC)/American Heart Association(AHA), 미국 심장병학회/미국심장협회 Guideline
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표4	수술 후 출혈이나 혈중으로 인한 재수술률
정의	허혈성심질환으로 단독 관상동맥우회술(Isolated CABG)을 받은 입원환자 중 수술 후 출혈이나 혈중으로 인해 재수술을 받은 환자의 비율
선정근거	AHRQ(Agency for Healthcare Research and Quality)의 환자 안전도(PSI, patient safety indicator) 지표 중 하나로서 환자 안전을 위한 제공자의 인지를 높이는 환경을 개선함으로써 사고를 감소할 수 있다는 세계적인 consensus가 있음

산출식	수술 후 출혈이나 혈종으로 인해 개흉술을 시행한 환자 수 허혈성심질환으로 입원하여 단독 관상동맥우회술을 받은 환자 수		x 100
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관상동맥우회술 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주·부상병이 허혈성심질환(상병코드: I20~I25)인 환자로 입원하여 관상동맥우회술을 실시한 환자 ■ 단독 관상동맥우회술 정의 <ul style="list-style-type: none"> ○ 동일 입원기간 중 다른 주요 심혈관계 수술을 동시에 받지 않고 단독으로 시행한 관상동맥우회술 ■ 평가대상 수술 범위 및 수가 코드 <ul style="list-style-type: none"> ○ 대동맥-관동맥간우회로조성술(O1640, O1641, O1647, O1648, O1649) ○ 무인공심폐관상동맥우회로술(OA640, OA641, OA647, OA648, OA649) 	
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 동일 입원기간 중 다른 주요 심장수술 환자 	
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌			
지표운용	정규지표		
지표유형	결과		
평가영역	환자안전		

지표5	관상동맥우회술(CABG) 사망률(수술 후 30일 이내/입원기간 내/퇴원 7일내)		
정의	허혈성심질환으로 단독 관상동맥우회술(Isolated CABG)을 받은 입원환자 중 수술 후 30일/입원기간 내/퇴원 7일 내에 사망한 환자의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미국 PHC4 (Pennsylvania Health Care Cost Containment Council)의 심장수술 보고서에 의하면 원내사망률이 1994년 3.2%에서 2015년 1.5%로 53.1% 감소한 것으로 보고 됨 		
산출식	수술 후 30일 이내/입원기간 내/ 퇴원 7일 내 사망한 환자의 수 허혈성심질환으로 입원하여 단독 관상동맥 우회술을 받은 환자 수		x 100
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관상동맥우회술 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주·부상병이 허혈성심질환(상병코드: I20~I25)인 환자로 입원하여 관상동맥우회술을 실시한 환자 ■ 단독 관상동맥우회술 정의 <ul style="list-style-type: none"> ○ 동일 입원기간 중 다른 주요 심혈관계 수술을 동시에 받지 않고 단독으로 시행한 관상동맥우회술 ■ 평가대상 수술 범위 및 수가 코드 <ul style="list-style-type: none"> ○ 대동맥-관동맥간우회로조성술(O1640, O1641, O1647, O1648, O1649) ○ 무인공심폐관상동맥우회로술(OA640, OA641, OA647, OA648, OA649) 	
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 동일 입원기간 중 다른 주요 심장수술 환자 	
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료		
참고문헌	펜실베이니아의 의료비용 절감위원회		
지표운용	정규지표		
지표유형	결과		
평가영역	효과성		

지표6	수술 후 입원일수		
정의	허혈성심질환으로 단독 관상동맥우회술(Isolated CABG)을 받은 입원환자 당 평균 수술 후 입원일수		
선정근거	2005년도 사전평가 결과 기관간 입원일수 편차가 커 평가 필요성이 있음		
산출식	수술 후 총 입원일수 허혈성심질환으로 입원하여 단독 관상동맥우회술을 받은 환자 수		x 100
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관상동맥우회술 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주·부상병이 허혈성심질환(상병코드: I20~I25)인 환자로 입원하여 관상동맥우회술을 실시한 환자 ■ 단독 관상동맥우회술 정의 <ul style="list-style-type: none"> ○ 동일 입원기간 중 다른 주요 심혈관계 수술을 동시에 받지 않고 단독으로 시행한 관상동맥우회술 ■ 평가대상 수술 범위 및 수가 코드 <ul style="list-style-type: none"> ○ 대동맥-관동맥간우회로조성술(O1640, O1641, O1647, O1648, O1649) ○ 무인공심폐관상동맥우회로술(OA640, OA641, OA647, OA648, OA649) 	
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 동일 입원기간 중 다른 주요 심장수술 환자 ■ 입원기간 내 사망한 환자 	
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료		
참고문헌			
지표운용	정규지표		
지표유형	결과		
평가영역	효율성		

▣ 폐렴

지표1	병원도착 24시간 이내 산소포화도검사 실시율		
정의	지역사회획득 폐렴으로 입원한 건 중 병원도착 후 24시간 이내에 맥박산소계측으로 산소포화도 검사 (Oxygenation Assessment)가 시행된 건의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 폐렴 진료지침에 근거한 폐렴의 중증도 평가 ○ PaO2가 <60mmHg인 경우 산소투여 및 기관지 삽관이 필요하다고 제안함 (입원 30일 이내의 사망률과 연관 있음) 		
산출식	병원도착 후 24시간 이내 산소포화도검사 시행 건수 지역사회획득 폐렴 평가대상 건수		x 100
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 산소포화도 검사 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 동맥혈 가스검사 또는 맥박산소계측 검사의 시행 여부가 기재된 건 ○ 동맥혈 가스검사 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 채취일시 기재된 건 - 채취일시가 없는 경우, 검사결과 보고일시 기재된 건 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 맥박산소계측 검사 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 검사결과 기록일시 기재된 건 - 검사결과 기록일시가 없는 경우 측정일시 기재된 건 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재
제외기준	
자료원	의무기록자료(조사표)
참고문헌	성인 지역사회폐렴 진료지침. 대한결핵 및 호흡기학회, 폐렴지침위원회. 2005
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표2	병원도착 24시간 이내 중증도 판정도구 사용률		
정의	지역사회획득 폐렴으로 입원한 건 중 입원 24시간 이내에 중증도 판정도구가 사용된 건의 비율		
선정근거	지역사회획득폐렴 환자의 입원치료 여부는 의료진의 임상적 판단에 의하여 결정하되, 의사결정에 도움을 주는 중증도 판정도구(PSI 또는 CURB-65를 주로 사용) 등 객관적 기준을 참고하는 것이 도움이 됨		
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 24시간 이내 중증도 판정도구를 사용한 건수}}{\text{폐렴 평가대상 건수}} \times 100$		
세부기준	<table border="1"> <tr> <td>분자</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 중증도 판정도구 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - CURB-65(혼수상태, 혈중요소, 호흡수, 혈압, 65세 이상 여부 등을 활용해 폐렴의 중증도를 점수화한 도구), CRB(Confusion, Respiratory rate, Blood Pressure 활용한 도구)의 경우 각 항목기재된 건 - 기타 : 중증도 판정도구 종류와 총점 기재된 건 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재 </td> </tr> </table>	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 중증도 판정도구 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - CURB-65(혼수상태, 혈중요소, 호흡수, 혈압, 65세 이상 여부 등을 활용해 폐렴의 중증도를 점수화한 도구), CRB(Confusion, Respiratory rate, Blood Pressure 활용한 도구)의 경우 각 항목기재된 건 - 기타 : 중증도 판정도구 종류와 총점 기재된 건 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재
분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 중증도 판정도구 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - CURB-65(혼수상태, 혈중요소, 호흡수, 혈압, 65세 이상 여부 등을 활용해 폐렴의 중증도를 점수화한 도구), CRB(Confusion, Respiratory rate, Blood Pressure 활용한 도구)의 경우 각 항목기재된 건 - 기타 : 중증도 판정도구 종류와 총점 기재된 건 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재 		
제외기준			
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 성인 지역사회폐렴 진료 지침. 대한결핵 및 호흡기학회, 폐렴지침위원회. 2005 ■ 성인 지역사회획득 폐렴 항생제 사용지침, 대한결핵 및 호흡기학회, 대한감염학회 등. 2017 		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표3	병원도착 24시간 이내 객담도말검사 처방률		
정의	지역사회획득 폐렴으로 입원한 건 중 병원도착 후 24시간 이내에 객담도말 검사가 처방된 건의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 입원하는 모든 지역사회획득 폐렴 환자에서 객담도말 및 배양검사를 시행하여야 함 ■ 객담 그람염색이 초기 치료의 방향설정에 이용되는 경우, 예상하지 못한 세균을 찾기 위한 일차적인 목적으로 감수성을 높일 수 있는 기준(관찰되는 주요 세균보다 관찰되는 모든 세균)의 적용을 권장하고 있음. 이에 객담 그람염색 결과에 따라 적절한 약제가 초기 항생제에 추가될 수 있음 		
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 24시간 이내 객담도말 검사를 처방한 건수}}{\text{폐렴 평가대상 건수}} \times 100$		
세부기준	<table border="1"> <tr> <td>분자</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 의사의 객담도말검사 처방시간을 기재한 건 - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재 </td> </tr> </table>	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 의사의 객담도말검사 처방시간을 기재한 건 - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재
분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 의사의 객담도말검사 처방시간을 기재한 건 - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재 		
제외기준			
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지역사회획득 폐렴의 치료지침 권고안. 지역사회획득 폐렴 치료지침 제정위원회; 2009 ■ 성인 지역사회폐렴 진료지침. 대한결핵 및 호흡기학회 폐렴지침위원회; 2005 		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표4	병원도착 24시간 이내 객담배양검사 처방률		
정의	지역사회획득 폐렴으로 입원한 건 중 병원도착 후 24시간 이내에 객담배양 검사가 처방된 건의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 입원하는 모든 지역사회획득 폐렴 환자에서 객담도말 및 배양검사를 시행하여야 함 - 입원환자에서 원인균 진단을 위한 적절한 방법으로는 항생제 투여 전 객담 그람염색 및 배양검사를 임상적 적용이 되는 모든 폐렴 환자에서 시행하는 것이 좋음 		
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 24시간 이내 객담배양 검사를 처방한 건수}}{\text{폐렴 평가대상 건수}} \times 100$		
세부기준	<table border="1"> <tr> <td>분자</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 의사의 객담배양검사 처방시간을 기재한 건 - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재 </td> </tr> </table>	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 의사의 객담배양검사 처방시간을 기재한 건 - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재
분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 의사의 객담배양검사 처방시간을 기재한 건 - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재 		
제외기준			
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지역사회획득 폐렴의 치료지침 권고안. 지역사회획득 폐렴 치료지침 제정위원회; 2009 		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표5		첫 항생제 투여 전 혈액배양검사 실시율	
정의	혈액배양검사를 시행한 지역사회획득 폐렴 환자의 입원 건 중 첫 항생제(정맥내) 투여 전에 혈액배양검사가 시행된 건의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 입원이 필요한 모든 중등도 혹은 중증의 지역사회획득 폐렴 환자에게 항생제 투여 전에 혈액배양검사를 시행해야 함 ■ 지역사회획득 폐렴의 경우 혈액배양검사서 가장 많이 발견되는 원인균은 S.pneumoniae임. 		
산출식	$\frac{\text{첫 정맥내 항생제 투여 전 혈액배양검사 시행 건수}}{\text{폐렴 평가 대상자의 혈액배양검사 시행 건수}} \times 100$		
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 첫 항생제 투여 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 항생제 투여시간 기재 건 - 처음 투여된 항생제의 간호기록지 또는 투약기록지에 기록된 실제 투여시간 ■ 검사 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원당일 외래에서 검사를 시행한 경우 인정 - 입원 전 48시간 이내 시행한 경우 인정 	
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 혈액배양검사 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 혈액검사 채취시간 기재, 채혈일자가 기록 되어있지 않은 경우 검사실 접수시간으로 기록된 건 포함 ■ 초기 항생제 사용 후 혈액배양 검사의 예외적 인정 <ul style="list-style-type: none"> - 48시간~72시간 이후 재평가 하여 다음과 같은 증상으로 항생제의 스펙트럼을 넓히거나 변경한 경우 <ol style="list-style-type: none"> ① 증상: 숨가쁨 증가, 가래 증가 ② 체온이 계속 38℃ 이상인 경우, 호흡수가 증가하는 경우, 혈압이 저하되는 경우 ③ 흉부 사진의 경우 초기 증상 악화, 없었던 증상이 나타남 ④ 혈액검사 상 WBC 증가, PLT감소, CRP증가 	
제외기준			
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌	■ 성인 지역사회획득 폐렴 항생제 사용지침. 대한결핵 및 호흡기학회, 대한감염학회 등; 2017		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표6		병원도착 8시간 이내 항생제 투여율	
정의	지역사회획득 폐렴으로 입원한 건 중 병원도착 후 8시간 이내에 첫 항생제가 투여된 건의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 치료 시작 단계에서 지역사회획득 폐렴의 원인을 대부분 알지 못하므로 초기 치료는 보통 경험적이며 또 가장 흔한 병원체들을 목표로 하고, 모든 경우에는 항생제 치료는 가능한한 빨리 이루어져야 함 ■ 적절한 치료의 시작이 지연되면 환자의 예후를 악화시킬수 있음. 모든 입원환자의 경우, 병원도착 8시간 이내에 항생제 치료를 시작하여야함 <ul style="list-style-type: none"> - 입원 환자가 병원도착 8시간 이내에 항생제 치료를 받을 경우 30일 사망률이 감소함 		
산출식	$\frac{\text{병원도착 후 8시간 이내 첫 정맥내 항생제 투여 건수}}{\text{폐렴 평가 대상 건수}} \times 100$		

세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항생제 투여 시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 처음 투여된 항생제의 간호기록지 또는 투약기록지에 기록된 실제 투여시간 ■ 병원도착시간 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 입원시간으로 하며 응급실 경우는 응급실 도착시간 기재
제외기준		
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지역사회획득 폐렴의 치료지침 권고안. 지역사회획득 폐렴 치료지침 제정위원회; 2009 ■ 성인 지역사회획득 폐렴 진료지침. 대한결핵 및 호흡기학회 폐렴지침위원회; 2005 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표7		금연교육 실시율	
정의	1년 이내에 흡연력이 있는 지역사회획득 폐렴 환자의 입원건 중 의사의 금연교육이 실시된 건의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ S.pneumoniae 폐렴은 치매, 경련성 질환, 심부전, 뇌혈관질환, 흡연, 알코올 중독, COPD, HIV 감염 등이 위험요소들임 ■ 흡연은 면역이 억제되어 있지 않은 젊은 사람에서도 침습성 S.pneumoniae 질환의 위험인자로 직접흡연, 간접흡연 모두 지역사회 획득 폐렴의 위험인자임 ■ 이에 폐렴 예방을 위해 금연교육이 필요하며, 폐렴으로 입원한 흡연자에게서는 입원중에서부터 시작되어야함 		
산출식	$\frac{\text{의사가 흡연력에 대해 조사하고 금연교육 실시 건수}}{\text{1년 이내 흡연력이 있는 폐렴 평가 대상 건수}} \times 100$		
세부기준			
제외기준	분자	■ 금연교육 미실시 사유 기록건	
자료원	의무기록자료(조사표)		
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Harrison's principles of internal medicine. 19th ed. McGraw-Hill Professional. Dennis Kasper et al; 2015 ■ 성인 지역사회획득 폐렴 항생제 사용지침. 대한감염학회 등; 2017 		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표8		폐렴구균 예방접종 확인율	
정의	지역사회획득 폐렴으로 입원한 만 65세 이상 환자의 입원건 중 의무기록지에 폐렴구균 예방접종 여부 확인기록이 있는 건의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 침습성 S.Pneumoniae 질환에 대한 위험인자들로는 65세 이상의 나이, 요양기관에 있는 사람, 치매, 만성폐쇄성폐질환 등이 있음 ■ 지역사회획득 폐렴의 위험성이 높은 사람에서 폐렴구균과 인플루엔자의 예방접종 적응증이 되는 경우 해당 백신으로 예방접종 시행함. 		

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 폐렴구균 백신은 폐렴구균 감염의 85-90%를 차지하는 23가지 혈청형에 대한 순수캡슐다당질이 포함됨. 이 백신은 침습적인 감염(균혈증, 수막염) 예방에 효과적이고 65세 이상에서 균혈증을 예방하는데 비용-효과면에서 우수함
산출식	$\frac{\text{폐렴구균 예방접종의 여부가 확인되고, 확인 내용이 진료기록부에 기록된 건수}}{\text{만 65세이상의 폐렴 평가대상 건수}} \times 100$
세부기준	
제외기준	
자료원	의무기록자료(조사표)
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 성인 지역사회획득 폐렴 항생제 사용지침, 대한결핵 및 호흡기학회, 대한감염학회 등; 2017 ■ 성인 지역사회폐렴 진료지침, 대한결핵 및 호흡기학회 폐렴지침위원회; 2005
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

제외기준	분자	■ 다약제내성 및 광범위약제내성 환자, 보건기관에 신고내역이 있는 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	■ 결핵진료지침(3판) 2017	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

라. 감염질환 (결핵)

■ 결핵

지표1	항산균도말검사 실시율	
정의	호흡기결핵 신환자 중 항산균도말검사를 실시한 환자의 비율	
선정근거	항산균도말검사는 정확한 결핵 진단을 위한 필수 검사항목임	
산출식	$\frac{\text{항산균도말검사 실시자수}}{\text{호흡기 결핵 신환자수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항산균도말검사 종류 및 코드 <ul style="list-style-type: none"> - B4105: 미생물현미경검사[일반염색]-항산균검경 - B4120: 미생물현미경검사[일반염색]-항산성 집균도말검사 - BX304: 항산성형광염색 집균도말검사 ※ 검체 종류 및 검체 수집 방법 불문 ■ 검사인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 기간: 결핵확진 시점에서 60일전~14일 후 검사 - 해당 기관 및 타기관에서 실시한 검사 포함
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 결핵 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 대상기간 동안 질병관리본부에 신고된 확정 결핵 신환자 ■ 호흡기 결핵 상병 및 코드 <ul style="list-style-type: none"> - A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 - A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 - A19: 좁쌀결핵 ※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준

지표2	항산균배양검사 실시율	
정의	호흡기결핵 신환자 중 항산균배양검사를 받은 환자의 비율	
선정근거	항산균배양검사는 정확한 결핵 진단을 위한 필수 검사항목임	
산출식	$\frac{\text{항산균배양검사 실시자 수}}{\text{호흡기 결핵 신환자수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항산균배양검사 종류 및 코드 <ul style="list-style-type: none"> - B4054: 미생물배양및동정검사(항산균배양및동정검사)-고체배지 이용 - B4055: 미생물배양및동정검사(항산균배양및동정검사)-액체배지 이용 ※ 검체 종류 및 검체 수집 방법 불문 ■ 검사인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 기간: 결핵확진 시점에서 60일전 ~ 14일 후 검사 - 해당 기관 및 타기관에서 실시한 검사 포함
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 결핵 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 대상기간 동안 질병관리본부에 신고된 확정 결핵 신환자 ■ 호흡기 결핵 상병 및 코드 <ul style="list-style-type: none"> - A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 - A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 - A19: 좁쌀결핵 ※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준
제외기준	분자	■ 다약제내성 및 광범위약제내성 환자, 보건기관에 신고내역이 있는 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	■ 결핵진료지침(3판) 2017	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표3	핵산증폭검사 실시율	
정의	호흡기결핵 신환자 중 결핵균 핵산증폭검사를 받은 환자의 비율	
선정근거	핵산증폭검사는 특이도가 매우 높고 검사 시간이 짧은 검사로 결핵이 의심될 때 도말 및 배양검사와 함께 시행해야 함	
산출식	$\frac{\text{핵산증폭검사 실시자 수}}{\text{호흡기 결핵 신환자수}} \times 100$	

세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 핵산증폭검사 종류 및 코드 <ul style="list-style-type: none"> - C5953: 중합효소연쇄반응(결핵균) - C6021: 중합효소연쇄반응교잡반응법(결핵균) - CY051: 이중 중합효소연쇄반응 Nested PCR(결핵균) - C5957: 결핵균 및 리팜핀 내성검사[실시간 이중중합효소연쇄반응] ※ 검체 종류 및 검체 수집 방법 불문 ■ 검사인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 기간: 결핵확진 시점에서 60일전 ~ 14일 후 검사 - 해당 기관 및 타기관에서 실시한 검사 포함
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 결핵 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 대상기간 동안 질병관리본부에 신고된 확정 결핵 신환자 ■ 호흡기 결핵 상병 및 코드 <ul style="list-style-type: none"> - A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 - A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 - A19: 좁쌀결핵 ※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다약제내성 및 광범위약제내성 환자, 보건기관에 신고내역이 있는 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	결핵진료지침(3판) 2017	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표4	초치료 표준처방 준수율	
정의	결핵 신환자 중 초치료 표준처방이 준수된 환자의 비율	
선정근거	초치료에 실패하여 다제내성 결핵이 되면 치료가 매우 어려워지며 치료 성공률 또한 낮아지므로 치료 원칙에 따라 철저히 치료하여야 함	
산출식	$\frac{\text{초치료 표준 처방 준수 환자수}}{\text{결핵 신환자수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 초치료 표준 처방(3제, 4제) <ul style="list-style-type: none"> ○ 다음의 경우 중 하나의 약제조합으로 처방한 경우 <ul style="list-style-type: none"> · HREZ · HRE · HEZ+Rfb · HE+Rfb ※ H: isoniazid, R: rifampicin(rifampin), E: ethambutol, Z: pyrazinamide, Rfb: rifabutin ■ 초치료 표준 처방 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ (기간) 결핵확진 시점에서 14일전 ~ 14일후 초치료 표준 처방 ○ 해당 기관 및 타기관에서 처방한 약제 포함
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 결핵 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 대상기간 동안 질병관리본부에 신고된 확정 결핵 신환자 ■ 결핵 상병 및 코드 <ul style="list-style-type: none"> - A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 - A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 - A17: 신경계통의 결핵 - A18: 기타기관의 결핵 - A19: 좁쌀결핵 ※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준

제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 내성결핵환자 <ul style="list-style-type: none"> - 다약제내성(MDR), 광범위약제내성(XDR), H 단독내성, R 단독내성 ■ 신질환, 중증간질환, 안과질환 <ul style="list-style-type: none"> - 신질환: Charlson Cormobidity index의 신장질환 및 I120, I131 - 중증간질환: Charlson Cormobidity index의 moderate or severe 간질환 - 안과질환: 한국표준질병사인분류(KCD)의 눈 및 눈 부속기의 질환(H00~H59) ■ 보건기관에 신고내역이 있는 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	■ 결핵진료지침(3판) 2017	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표5	결핵 환자 방문 비율	
정의	평가 대상기간(6개월) 동안 기준 방문횟수(월 1회, 총 6회) 대비 결핵 환자 1인당 평균 방문 횟수의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> · 결핵 완치를 위해서는 환자가 꾸준한 치료를 받는 것이 중요함 · 감수성 결핵환자의 초치료 표준처방은 6개월이며, 환자 상담 및 교육은 한 달에 한 번을 원칙으로 함 	
산출식	$\frac{\text{결핵환자 1인당 평균 내원 횟수}}{\text{6회(평가 대상기간 동안 월 1회 방문 횟수)}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 결핵 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 대상기간 동안 질병관리본부에 신고된 확정 결핵 신환자 ■ 결핵 상병 및 코드 <ul style="list-style-type: none"> - A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 - A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 - A17: 신경계통의 결핵 - A18: 기타기관의 결핵 - A19: 좁쌀결핵 ※한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준 ■ 평균 내원횟수 산출식 <ul style="list-style-type: none"> - 결핵 신환자의 내원횟수의 합/ 결핵 신환자 수 ■ 내원 횟수 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 결핵확진 시점이 포함된 달을 기준으로, 해당 달을 포함하여 6개월간 1달 간격으로 내원 유무 확인 - 각각의 달에 1회 이상 내원 시, 1회로 간주하여 총 6회 이상 내원 시 6회로 간주함 - 해당 기관 및 타기관 내원 포함
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 결핵확진 시점으로부터 6개월 이내 사망한 환자 ■ 다약제내성 및 광범위약제내성 환자, 보건기관에 신고내역이 있는 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	■ 결핵진료지침(3판) 2017	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표6	약제 처방 일수율	
정의	평가 대상기간(6개월, 180일) 중 결핵 약제를 처방받은 일수의 비율	
선정근거	결핵 완치를 위해서는 환자가 꾸준한 치료를 받는 것이 중요하며, 감수성 결핵환자의 초치료 표준처방 기간은 6개월임	
산출식	$\frac{\text{결핵 신환자의 결핵 약제 처방일수 합}}{\text{결핵 신환자별 평가 대상기간 일수(180일)의 합}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 결핵 약제 총 처방일수 <ul style="list-style-type: none"> ○ 초치료 표준 처방에 포함되는 다음 5가지 약제 중 1개 이상 약제 처방일수 ○ 초치료 표준 처방에 포함되는 5가지 약제 기준 ① H: isoniazid ② R: rifampicin(rifampin) ③ E: ethambutol ④ Z: pyrazinamide ⑤ Rfb: rifabutin ○ 결핵 약제 총 처방일수가 180일 이상시 180일로 간주함 ※ 초치료 표준 처방: HERZ, HRE, HEZ+Rfb, HE+Rfb ■ 처방일수 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - (기간) 결핵확진 시점에서 14일전 ~ 14일 후 약제 처방일로부터 6개월(180일) 기준 - 해당 기관 및 타기관에서 처방한 약제 포함 ■ (공통) 결핵 평가 대상 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 대상기간 동안 질병관리본부에 신고된 확정 결핵 신환자 ■ 결핵 상병 및 코드 <ul style="list-style-type: none"> - A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 - A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 - A17: 신경계통의 결핵 - A18: 기타기관의 결핵 - A19: 흡혈결핵 ※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 결핵확진 시점으로부터 6개월 이내 사망한 환자 ■ 다약제내성 및 광범위약제내성 환자, 보건기관에 신고내역이 있는 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	■ 결핵진료지침(3판) 2017	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

마. 중환자실 (신생아중환자실)

■ 신생아중환자실

지표1	전담전문의 1인당 신생아중환자실 병상수	
정의	신생아중환자실 전담 전문의 1인당 신생아중환자실 병상 수	
선정근거	신생아중환자실 환자에게 질 높은 의료를 제공하기 위해서는 전담전문의가 있어야하며, 전담전문의가 신생아 세부분과 전문의일 경우 의료의 질을 더 향상시킬 수 있음	
산출식	$\frac{\text{신생아 중환자실 병상수}}{\text{신생아 중환자실 전담전문의 수}} \times 100$	
분자	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 병상수 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 건강보험심사평가원에 신고하는 간호인력 확보수준에 따른「신생아중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」중 평가대상 기간 동안 신생아중환자실 적용 병상수
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전담전문의 기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ 전일 전담전문의 ① 신생아중환자실 전담전문의로 임명 또는 발령을 받은 상근전문의로서, 소아청소년과 전문의 자격을 가지고 1일 주간(daytime) 8시간 이상, 1주간 5일 이상 신생아중환자실에 근무하여야 하며, 동일 전문의의 근무기간은 3개월 이상 연속 근무하여야 함. 단, 전담전문의의 퇴사·휴직·분만 등의 경우 신생아중환자실 전담전문의로 임명 또는 발령 받은 새로운 전담전의로 교체 가능함 ② 신생아중환자실 근무 배치 시간 동안 타 업무 병행 및 근무기간 동안 교대 근무는 인정하지 아니함. 다만, 부득이하여 1일 4시간, 주 2일 이내 외래 진료업무 수행 가능하나 대체 전문의 또는 전담레지던트를 배치하여야 함 ③ 전담전문의가 상주하지 않는 시간(야간 및 주말, 공휴일 등 포함)의 경우 전담전문의, 대체 전문의 또는 전담전문의 지도하에 신생아중환자실에 근무하는 전담 레지던트를 배치하여야 함 ④ 전담전문의가 평일에 휴가나 출장 등으로 근무하지 못하는 경우 대체 소아청소년과 전문의를 두어야 함 ○ 반일 전담전문의 ⑤ 신생아중환자실 전담전문의로 임명 또는 발령을 받은 상근전문의로서, 소아청소년과 전문의 자격을 가지고 주간(day time) 기준으로 주중 5세션(세션은 오전 또는 오후를 의미) 이상을 신생아중환자실에 근무하여야 하며, 동일 전문의의 근무기간은 3개월 이상 연속 근무하여야 함. 단, 전담전문의의 퇴사·휴직·분만 등의 경우 신생아중환자실 전담전문의로 임명 또는 발령 받은 새로운 전담전의로 교체 가능함. 신생아중환자실 근무 배치 시간 동안 타 업무 병행은 인정하지 아니함 ■ 전문의수 적용 및 신생아 세부분과 전문의 가산 <ul style="list-style-type: none"> ○ 전일 전담전문의 1명은 1명으로 적용, 반일 전담전문의 1명은 0.5명으로 적용 ○ 전담전문의가 신생아 세부분과 전문의인 경우, 평가 종합점수 산출 시 신생아 세부분과 전문의 1인당 병상수에 따라 별도의 가산점을 부여 ○ 필요 진료협력과목(소아외과, 소아심장)은 신생아 세부분과 전문의 가산에 가산점을 부여
제외기준		
자료원	의무기록자료(조사표)(조사표), 행정자료	

참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Parents with at-risk newborn have mor NICU services. http://www.news-journalonline.com/news/20160814/parents-with-at-risk-newborns-have-more- ■ Goodman DC et al. The relation between the availability of neonatal intensive care and neonatal mortality. N Engl J Med 2002;346:1538-44
지표운용	정규지표
지표유형	구조
평가영역	효과성

지표2	간호사 1인당 신생아중환자실 병상수	
정의	신생아중환자실 간호사 1인당 신생아중환자실 병상수	
선정근거	신생아중환자실 내 간호사가 돌보는 환자수가 적을수록 중환자실 진료 수준이 높아짐	
산출식	$\frac{\text{신생아 중환자실 병상수}}{\text{신생아 중환자실에 근무하고 있는 간호사 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 병상수 기준 - 건강보험심사평가원에 신고하는 간호인력 확보수준에 따른 「신생아중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」중 평가대상 기간 동안 신생아중환자실 적용 병상수 간호관리료 차등제 산정현황」중 평가대상 기간 동안 신생아중환자실 적용 병상수
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 간호사 기준 - 건강보험심사평가원에 신고하는 간호인력 확보수준에 따른 「신생아중환자실 입원환자 간호관리료 차등제 산정현황」중 평가대상 기간 동안 신생아중환자실 간호사수
제외기준		
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Parents with at-risk newborn have mor NICU services. http://www.news-journalonline.com/news/20160814/parents-with-at-risk-newborns-have-more- ■ Goodman DC et al. The relation between the availability of neonatal intensive care and neonatal mortality. N Engl J Med 2002;346:1538-44 ■ American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn. Levels of neonatal care. Pediatrics. 2012 Sep;130(3):587-97. ■ Grandi C et al. Patient volume, medical and nursing staffing and its relationship with risk-adjusted outcome of VLBW infants in 15 Neocosur neonatal network NICUs. 2010;108:499-510 	
지표운용	정규지표	
지표유형	구조	
평가영역	효과성	

지표3	전문장비 및 시설 구비율	
정의	신생아중환자 실료를 위한 8개 전문 진단·치료 장비 및 시설(모세혈 채혈로 혈액가스 분석이 가능한 현장검사 장비 등) 중 구비하고 있는 장비 및 시설의 비율	
선정근거	신생아중환자실 환자에게 꼭 필요한 진단·치료 장비 및 시설이 없을 경우 환자를 회복시킬 수 있는 기회를 놓칠 수 있기 때문에 이에 대한 평가가 필요함	
산출식	$\frac{\text{해당 병원이 구비한 전문 진단·치료 장비 및 시설 수}}{\text{신생아중환자 실료를 위한 전문 진단·치료 장비 및 시설 총 구비수(8)}} \times 100$	

세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 신생아중환자실 장비·시설 보유 기준(장비·시설 각 세부 사항별 1점) ① 모세혈 채혈로 혈액가스 분석이 가능한 현장검사 장비 ② 환자 이송을 위한 보육기(운반용 보육기, 이동형 보육기) ③ 고빈도 인공호흡기 ④ 가온가습고유량비강캐놀라(High Flow Nasal Cannula, HFNC) 장비 ⑤ 이동식 초음파 장비(두부, 복부, 심장) ⑥ 격리실 ⑦ 진폭통합뇌파검사기(amplitude-integrated EEG, aEEG) ⑧ 저체온 치료장비(Hypothermia system, 신생아 적용 가능한 두부용 또는 전신용) ■ 시설 및 장비 세부 구비 조건 - 신생아중환자실 내 1개 이상 ※ 단, 가온가습고유량비강캐놀라 장비는 신생아중환자실 병상수의 15% 이상 ■ 상급종합병원(① ~ ⑧)은 8가지, 종합병원(① ~⑥)은 6가지 장비 구비 시 만점
	제외기준	
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jeffrey D et al. The Vermont Oxford Network: Evidence-Based Quality Improvement for Neonatology. Pediatrics 1999;103:350-360 	
지표운용	정규지표	
지표유형	구조	
평가영역	효과성	

지표4	감염관리 프로토콜 구비율	
정의	신생아중환자 감염관리를 위한 5개 프로토콜(신생아실 환경관리 등) 중 구비하고 있는 프로토콜의 비율	
선정근거	적절한 감염관리 프로토콜 적용은 환자의 감염률 및 생존율을 향상시킴	
산출식	$\frac{\text{해당 병원이 구비한 프로토콜 수}}{\text{신생아중환자 감염관리를 위한 프로토콜 총 구비수(5개)}} \times 100$	
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 감염관리 프로토콜 종류 ① 신생아실 환경관리 - 수유시설 관리 - 청소, 온도와 습도, 환기 - 격리, 직원 및 방문객 출입관리 ② 신생아 관리 - 손위생을 포함한 표준주의 - 제대관리, 피부관리, 조유 및 수유 등 ③ 신생아 삼입기구 감염관리 - 기관 내 삼입관 삽입 및 관리 시 감염관리 - 중심정맥관 삽입 및 관리 시 감염관리 ④ 기구소독 - 욕조, बे지넷/인큐베이터, 수유물품, 린넨, 세탁물, 기저귀 관리 등 ⑤ 의료진 감염병 관리 및 예방, 교육 - NICU의료진을 대상으로 감염관리 (수두, 홍역, 백일해, 잠복결핵) ⑥ 의료진 감염병 관리 및 예방, 교육 - NICU의료진을 대상으로 감염관리 (수두, 홍역, 백일해, 잠복결핵)
	제외기준	

제외기준	
자료원	의무기록자료(조사표)
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kim CR et al. Risk factors of Nosocomial Sepsis in Very Low Birth Weight Infants. J Korean Soc Neonatal 2010 May;17(1):84-93 ■ Kim BL et al. The Change of Incidence of Nosocomial Sepsis, and Risk Factors in Extremely Low Birth Weight Infants. J Korean Soc Neonatal 2002 May;9(1):12-20 ■ Kilbride HW et al. Implementation of evidence-based potentially better practices to decrease nosocomial infections. Pediatrics 2013;111(4): e519-33
지표운용	정규지표
지표유형	구조
평가영역	환자안전

지표5	중증도평가 시행률	
정의	출생체중 1,500g 미만의 신생아중환자실 입원환자 중 중증도평가를 받은 환자의 비율	
선정근거	중증도 평가로 환자상태 및 예후를 체계적으로 파악하여 진료계획 수립에 도움을 줄 수 있음	
산출식	$\frac{\text{중증도평가 시행 신생아수}}{\text{신생아중환자실에 입원한 출생체중 1,500g 미만 신생아수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 중증도평가 사정 도구 종류 <ul style="list-style-type: none"> ○ 신생아중환자실 입실 당시의 중증도를 다음에 해당하는 평가도구로 측정하되, 각 평가도구 지침에 맞는 시간 내 측정되어야 함 <ul style="list-style-type: none"> - SNAP(Score for Neonatal Acute Physiology) - SNAP-Perinatal Extension(SNAP-PE) - SNAP- II : SNAP 채점법을 간소화한 6항목 - SNAPPE- II : SNAP- II 에 출생체중, 5분 아프가 점수, SGA 3항목을 추가 - NTISS(Neonatal Therapeutic Intervention Scoring System) - CRIB- II (Clinical Risk Index for Babies II) - 기타 이에 준하는 신생아용 중증도 평가 도구(의학적 사정 도구)
	분모	■ 평가대상기간 동안 신생아중환자실에 입실 후 퇴원한 출생체중 1,500g 미만 신생아
제외기준		
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Parry G et al. CRIB II : an update of the clinical risk index for babies score. Lancet 2003;361:1789-1791 ■ Shah et al. The international network for evaluating outcomes of very low birth weight, very preterm neonates (iNeo): BMC pediatrics 2014, 14:110 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표6	집중영양치료팀 운영 비율	
정의	집중영양치료팀의 총비경구영양 협진, 장관영양 협진, 신생아중환자실 회진 운영 비율	
선정근거	적절한 TPN과 장관영양의 공급은 신생아의 적절한 체중 증가와 입원일수를 감소시킴	
산출식	총비경구영양(Total parenteral Nutrition,TPN) 협진 시행률, 장관영양 협진 시행률, 신생아중환자실(Neonatal Intensive Care Unit, NICU) 회진율 시행률의 합	
	① TPN 협진 시행률	$\frac{\text{중증도평가 시행 신생아수}}{\text{신생아중환자실에 입원한 출생체중 1,500g 미만 신생아수}} \times 100$
	② 장관영양 협진 시행률	$\frac{\text{중증도평가 시행 신생아수}}{\text{신생아중환자실에 입원한 출생체중 1,500g 미만 신생아수}} \times 100$
③ NICU 회진율	$\frac{\text{중증도평가 시행 신생아수}}{\text{신생아중환자실에 입원한 출생체중 1,500g 미만 신생아수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 장관영양 시행 시 표준화된 교육 자료와 프로토콜을 가지고 집중영양치료를 시행하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로토콜에 포함되어야 하는 내용 <ul style="list-style-type: none"> ① 장관영양의 방법 ② 장관영양의 첫 시작 시기 및 증가 ③ 보조적인 영양제의 첨가 철분제, 비타민제 등)
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 집중영양치료팀 구성 기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ 다음의 인력을 각 1인 이상씩 포함하여 4인 이상 구성함. (다만, 집중영양치료팀당 1인 이상은 집중영양치료 업무만을 담당한다.) <ul style="list-style-type: none"> - 영양치료에 관한 소정의 연수*를 수료한 소아청소년과 또는 소아외과 전문의 - 영양치료에 관한 소정의 연수를 수료한 간호사 - 영양치료에 관한 소정의 연수를 수료한 약사 - 임상영양사 ※ 영양치료에 관한 소정의 연수란 건강보험심사평가원 집중영양치료료 급여기준의 영양관련 교육 프로그램 이수를 말함 ■ 집중영양치료팀의 운영 기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ TPN 협진: TPN을 집중영양치료팀에 협진 의뢰하여 시행 ○ 장관영양 협진: 장관영양(비강영양, 장루영양, 경장영양펌프를 이용 장내영양)을 집중영양치료팀에 협진 의뢰하여 시행 ○ 장관영양 협진대상 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 자궁 내 성장지연: 재태기간에서 출생체중이 10백분위수(percentile) 미만 - 자궁 외 성장지연: 출생 후 생리적 체중감소에서 출생시 체중으로 회복된 후, 교정연령에서 체중이 10백분위(percentile) 미만 또는 체중 증가가 주(week) 평균, 1일 기준으로 10g/kg 미만 - 초미숙아: 재태기간 28주 미만 미숙아 ○ NICU 회진: 각 직종당 1인 이상을 포함하여 최소 4인 이상이 함께 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 회진일수: 주 1회 이상(주말, 공휴일 제외), 각 Unit의 회진일수의 평균 - 「집중영양치료팀 회진기록지」를 신생아중환자실에 비치하여야 함

제외기준	
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kantak AD et al. Management of high order multiple births: application of lessons learned because of participation in vermont Oxford Network collaboratives. <i>Pediatrics</i>. 2006;118(Suppl2): S159-S168 ■ Sneve J et al. Implementation of a multidisciplinary team that includes a registered dietitian in a neonatal intensive care unit improved nutrition outcomes. <i>Nutr Clin Pract</i> 2008;23:630-4.
지표운용	정규지표
지표유형	구조
평가영역	효과성

지표7	신생아소생술 교육 이수율	
정의	신생아중환자실에 근무하는 의사 및 간호사 중 신생아소생술(NRP) 교육과정을 이수한 의사 및 간호사의 비율	
선정근거	신생아 소생술(NRP, Neonatal Resuscitation Program)은 소아 및 성인 심폐소생술과 달리 기도확보 및 호흡보조를 위주로 하고, 체온 유지를 요구하며, 미숙아 등 취약한 환자의 소생을 다루므로 신생아 소생술 교육 과정을 통해 숙련된 기술 및 지식을 습득한 전문 의료인이 필요함	
산출식	$\frac{\text{신생아소생술 교육과정을 이수한 의사 및 간호사수}}{\text{신생아중환자실에 근무하는 의사 및 간호사수}} \times 100$	
세부기준	<p>분자</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 원내 교육은 신생아 세부분과 전문의 또는 신생아학회에서 주관하는 NRP instructor workshop(신생아 소생술 지도자 워크숍)을 수료한 소아청소년과 전문의가 교육시행 ■ 원내교육 시행주기: 2년 	<p>분모</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 신생아중환자실에 근무하는 의사 및 간호사 - 의사: 신생아중환자실 전담전문의 및 전공의 - 간호사: 신생아중환자실에 배치된 간호사로서, 신생아중환자실 간호인력 확보수준에 따른 입원환자 간호관리로 차등제 적용 대상 간호사
제외기준		
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	구조	
평가영역	효과성	

지표8	모유수유 시행률	
정의	신생아중환자실에 입원한 환자 중 모유수유를 받은 환자의 비율	
선정근거	모유수유는 미숙아들의 이환율 및 사망률을 감소시킴	
산출식	$\frac{\text{모유수유를 시행한 신생아 수}}{\text{신생아중환자실 입원한 신생아 수}} \times 100$	

세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 모유수유 시행 기준 ○ 최소 1회 이상, 경구 혹은 경관(튜브)으로 모유를 공급하는 경우 ○ 표준화된 교육자료와 프로토콜을 가지고 교육시 인정
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 환자 ○ 평가대상기간 내에 신생아중환자실에 입원하여 퇴원한 환자
제외기준	분모	■ 의학적으로 모유수유 금기에 해당되어 주치의가 지정한 경우
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Quigly M, McGuire W. 2014 Cochrane library ■ Breastfeeding evaluation indicators system is a promising evaluation tool for preterm infants in neonatal intensive care units. <i>Med Sci Monit</i>. 2016;22:4009-16 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효과성	

지표9	중증 신생아 퇴원 교육률	
정의	각 환자에게 해당하는 중증 신생아 퇴원 교육(경관영양 교육 등) 중 시행된 교육의 비율	
선정근거	고위험 신생아들은 신생아중환자실에서 치료 시 발생한 여러 가지 합병증으로 치료받게 되며 종종 장기 후유증에 노출되거나 퇴원 후에도 합병증 및 후유증에 노출되어 있는 경우가 많음. 따라서 고위험 신생아의 경우, 병원에서 집으로 옮기는 과정 중 신생아의 상태에 따라 발생 가능한 퇴원 교육이 반드시 필요함	
산출식	$\frac{\text{교육 시행 사항별 1점}}{\text{세부기준에서 각 환자에 해당하는 교육 세부 사항별 1점}} \times 100$	
세부기준	<p>분자</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 중증 신생아환자 퇴원 시 표준화된 교육 자료와 프로토콜을 가지고 교육을 시행하여야 인정 	<p>분모</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 중증 신생아 퇴원 교육 종류 ① 경관 영양 교육: 수유를 위해 튜브를 가지고 퇴원하는 경우 ② 기관절개술 관리 및 산소치료 교육: 호흡기 문제로 활력징후 모니터링과 산소, 인공호흡기를 가지고 퇴원하는 경우 ③ 장루 교육: 위장관 문제로 장루를 가지고 퇴원하는 경우 ④ 심폐소생술 교육: 1,500g 미만 출생 신생아 대상 교육
제외기준		
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Discharge Planning <i>Pediatr Clin N Am</i> 62.2015;545-556 ■ The High-Risk Infant. <i>Nelson Textbook of Pediatrics</i>. Chapter 97. 818-831.e1 ■ Adherence to discharge guidelines for late-preterm newborns. <i>Pediatrics</i>. 2011;128(1):62-71 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	환자중심성	

지표10	원외출생 신생아에 대한 감시배양 시행률	
정의	원외에서 출생하여 신생아중환자실에 입원한 환자 중 중환자실에 입실 시 감시배양 검사를 받은 환자의 비율	
선정근거	원외에서 출생 후 신생아 중환자실로 전원 및 입원한 신생아들에 대한 감시배양을 실시하면 병원 내 감염을 예방하고 지역사회 및 지역의료기관으로부터 감염전파 노출을 최소화할 수 있음	
산출식	$\frac{\text{감시배양을 시행한 환자 수}}{\text{신생아중환자실에 입원한 원외출생 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 감시배양 방법 - 비강 또는 겨드랑이 또는 항문에서 검체 채취
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 환자 - 원외 출생한 환자로 평가대상기간 내에 신생아중환자실에 입원하여 퇴원한 환자
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선천성 감염 및 선천성기형이 있는 환자
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	환자안전	

지표11	48시간 이내 신생아중환자실 재입실률	
정의	신생아중환자실에 입실 후 퇴원 또는 일반병동으로 전동한 환자의 입원건 중 48시간 이내에 신생아중환자실에 재입실한 건의 비율	
선정근거	퇴원 또는 전동 당시 부적절한 상태에서 조기 퇴원 또는 전동되었을 가능성이 높으므로 이에 대한 평가가 필요함	
산출식	$\frac{\text{48시간 이내에 신생아중환자실로 재입실한 건수}}{\text{신생아중환자실 입실 후 퇴원 또는 일반 병동으로 전동한 건수}} \times 100$	
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 환자 - 평가대상기간 내에 신생아중환자실에 입원하여 퇴원 또는 일반 병동으로 전동한 환자
	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 계획된 절차(procedure)로 재입실이 예정된 경우
자료원	의무기록자료(조사표), 행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Andrew R et al. Prospectively defined indicators to improve the safety and quality of care for critically ill patients. 2012;38:598-605. ■ Metnitz PGH et al. Critically ill patients readmitted to intensive care units-lessons to learn? Intensive Care Med 2003;29:241-248 	
지표운용	정규지표	
지표유형	결과	
평가영역	환자안전	

바. 의약품사용 (약제급여, 유소아중이염 항생제, 수술의 예방적 항생제)

▣ 약제급여

지표1	급성상기도감염 항생제 처방률	
정의	급성 상기도감염 상병 외래 요양급여비용 명세서 중 항생제가 처방된 명세서의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> · 항생제는 세균성 감염질환의 치료에 크게 기여한 것에 반하여, 우리나라의 경우 페렴 사슬알균에 대한 페니실린 내성률이 71.7%로 높게 나타나는 등 부작용을 초래하고 있음. · 항생제 사용량과 내성발현은 서로 비례하는 것으로 연구보고 되고 있어 부적절한 항생제 사용 억제를 위한 항생제 적정 사용 관리가 필요함 	
산출식	$\frac{\text{원내 투여 주사용 항생제 및 원외 항생제 처방 건이 있는 명세서 수}}{\text{급성 상기도 감염 상병으로 청구된 외래 요양급여비용 명세서 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 외래 원내 투여된 주사용 항생제 및 원외 처방된 항생제 범위 ○ 약효분류번호 611~615, 618, 619, 621(sulfasalazine제외), 625, 629 중 퀴놀론계열, 641 중 metronidazole
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 약제 투여 여부 불문 ■ 급성상기도 감염 상병코드 ○ J00~J06
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부상병이 중증도 보정대상 질환인 경우 ○ 중증도 보정대상 질환 - 암질환·장기이식 등 중증 질환, 희귀·난치성 질환 등 - 사춘기의 장애(상병코드: E30) 등과 같이 고비용의 성장호르몬제 투여가 필요한 질환 등 ■ 주·부상병이 혈우병(상병코드: D66~D69, M36.2) 진료건
자료원	행정자료	
참고문헌	외래 호흡기계 항생제 평가 방안(질병관리본부·건강보험심사평가원)	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	환자안전	

지표2	급성상기도감염 광범위 항생제 처방률(세파 3세대 이상, 퀴놀론계, 마크로라이드)	
정의	급성 상기도감염 상병 외래 요양급여비용 명세서 중 광범위 항생제(세파 3세대 이상, 퀴놀론계, 마크로라이드)가 처방된 명세서의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> · 항생제 사용량과 내성발현은 서로 비례하는 것으로 연구보고 되고 있어 부적절한 항생제 사용 억제를 위한 항생제 적정 사용 관리가 필요함 · 급성상기도감염은 주로 바이러스가 원인인 경우가 많으므로 세균감염에 사용하는 항생제 적정사용 관리가 위하여 평가대상으로 선정함 	
산출식	$\frac{\text{광범위항생제(세파 3세대 이상, 퀴놀론계, 마크로라이드계) 처방 건수}}{\text{급성상기도 감염 상병으로 청구된 외래 요양급여명세서에서 처방된 항생제 (원내 주사제 및 원외 처방) 건수}} \times 100$	

세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3세대 이상 세파계 항생제 <ul style="list-style-type: none"> ○ 약효분류번호 612, 613, 618, 619 중 세팔로스포린계열 항생제 <ul style="list-style-type: none"> - 세파 3세대 <ul style="list-style-type: none"> · (경구) cefdinir, cefditoren, cefetamet, cefixime, cefpodoxime, ceftreeram 등 · (주사) cefmenoxime, cefodizime, cefoperazone, cefotaxime 등 - 세파 4세대 <ul style="list-style-type: none"> · (주사) cefepime, cefpirome, ceftozoran ■ 퀴놀론계 항생제 <ul style="list-style-type: none"> ○ 약효분류번호 612, 629 중 퀴놀론계(Quinolone)계열에 해당하는 항생제 <ul style="list-style-type: none"> - ciprofloxacin, levofloxacin, moxifloxacin 등 ■ 마크로라이드계 항생제 <ul style="list-style-type: none"> ○ 약효분류번호 614, 619 중 마크로라이드계열(Macrolides) 항생제
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 외래 원내 투여된 주사용 항생제 및 원외 처방된 항생제 범위 <ul style="list-style-type: none"> ○ 약효분류번호 611~615, 618, 619, 621(sulfasalazine제외), 625, 629 중 퀴놀론계열, 641 중 metronidazole ■ 급성상기도 감염 상병코드 <ul style="list-style-type: none"> ○ J00~J06
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부상병이 중증도 보정대상 질환인 경우 <ul style="list-style-type: none"> ○ 중증도 보정대상 질환 <ul style="list-style-type: none"> - 암질환·장기이식 등 중증 질환, 희귀·난치성 질환 등 - 사춘기의 장애(상병코드: E30) 등과 같이 고비용의 성장호르몬제 투여가 필요한 질환 등 ■ 주·부상병이 혈우병(상병코드: D66~D69, M36.2) 진료건
자료원	행정자료	
참고문헌	외래 호흡기계 항생제 평가 방안(질병관리본부·건강보험심사평가원)	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	환자안전	

지표3	주사제 처방률	
정의	외래 요양급여비용 명세서 중 (원내투여) 주사제가 처방된 명세서의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> · 주사는 경구투약을 할 수 없는 경우, 경구투약시 위장장애 등의 부작용을 일으킬 염려가 있는 경우, 경구투약으로 치료효과를 기대할 수 없는 경우 또는 응급환자에게 신속한 치료효과를 기대할 필요가 있는 경우에 한함 · 경구약보다 효과발현이 빠르나 손실이 빠르며, 경구약보다 부작용의 위험이 크고 우리나라의 경우 처방률이 과도하게 높아 관리가 필요함 	
산출식	$\frac{\text{원내 투여된 주사제 처방건이 있는 명세서 수}}{\text{외래 요양급여 명세서 수}} \times 100$	
세부기준	분모	■ 약제 투여 여부 불문
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 검사 및 처치 목적 등으로 투여된 주사제 ■ 외래에서 경구제 사용을 대체하기 곤란한 일부 주사제 <ul style="list-style-type: none"> ○ 에리스로포이에틴, 항혈우인자, 인슐린, 항암제, 성장호르몬제 등

분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부상병이 중증도 보정대상 질환인 경우 <ul style="list-style-type: none"> ○ 중증도 보정대상 질환 <ul style="list-style-type: none"> - 암질환·장기이식 등 중증 질환, 희귀·난치성 질환 등 - 사춘기의 장애(상병코드: E30) 등과 같이 고비용의 성장호르몬제 투여가 필요한 질환 등 ■ 주·부상병이 혈우병(상병코드: D66~D69, M36.2) 진료건
자료원	행정자료
참고문헌	외래 호흡기계 항생제 평가 방안(질병관리본부·건강보험심사평가원)
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	환자안전

지표4	전체상병 처방건당 약품목수	
정의	외래에서 원외처방이 발생한 건의 평균 약품목수	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> · 약품목수가 많아지면 약물 이상반응과 약물 상호작용의 위험을 증가시키고, 약물복용 순응도에 영향을 미치며 의료비 상승을 초래할 수 있어 적정 약품목수 관리가 필요함 	
산출식	$\frac{\text{원외처방 약제 품목수}}{\text{전체 상병을 대상으로 청구된 외래 요양급여비용 명세서의 원외 약제 처방 건수}} \times 100$	
세부기준		
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부상병이 중증도 보정대상 질환인 경우 <ul style="list-style-type: none"> ○ 중증도 보정대상 질환 <ul style="list-style-type: none"> - 암질환·장기이식 등 중증 질환, 희귀·난치성 질환 등 - 사춘기의 장애(상병코드: E30) 등과 같이 고비용의 성장호르몬제 투여가 필요한 질환 등 ■ 주·부상병이 혈우병(상병코드: D66~D69, M36.2) 진료건
자료원	행정자료	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효율성	

지표5	호흡기계질환 처방건당 약품목수	
정의	외래에서 호흡기계 질환으로 원외처방이 발생한 건의 평균 약품목수	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> · 약품목수가 많아지면 약물 이상반응과 약물 상호작용의 위험을 증가시키고, 약물복용 순응도에 영향을 미치며 의료비 상승을 초래할 수 있어 적정 약품목수 관리가 필요함 	
산출식	$\frac{\text{원외처방 약제 품목수}}{\text{호흡기계 질환으로 청구된 외래 요양급여비용 명세서의 원외 약제 처방 건수}} \times 100$	

세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 호흡기계 질환 상병 ○ (급성상기도감염) J00~J06 ○ (급성상기도감염 외) - 기타 급성 하기도감염(J20~J22) - 상기도의 기타 질환(J30~J39)
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 호흡기계 질환 상병 일부 ○ (급성상기도감염 외) - 인플루엔자 및 폐렴(J09~J18) - 만성 하기도질환(J40~J47) ■ 부상병이 중증도 보정대상 질환인 경우 ○ 중증도 보정대상 질환 - 암질환·장기이식 등 중증 질환, 희귀·난치성 질환 등 - 사춘기의 장애(상병코드: E30) 등과 같이 고비용의 성장호르몬제 투여가 필요한 질환 등 ■ 주·부상병이 혈우병(상병코드: D66~D69, M36.2) 진료건
자료원	행정자료	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효율성	

지표6	근골격계질환의 처방건당 약품목수	
정의	외래에서 근골격계 질환으로 원외처방이 발생한 건의 평균 약품목수	
선정근거	·약품목수가 많아지면 약물 이상반응과 약물 상호작용의 위험을 증가시키고, 약물복용 순응도에 영향을 미치며 의료비 상승을 초래할 수 있어 적정 약품목수 관리가 필요함	
산출식	$\frac{\text{원외처방 약제 품목수}}{\text{근골격계 질환으로 청구된 외래 요양급여비용 명세서의 원외 약제 처방 건수}} \times 100$	
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 근골격계 질환 상병 ○ 관절증(M15~M19) ○ 기타배병증(M50~M54)
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부상병이 중증도 보정대상 질환인 경우 ○ 중증도 보정대상 질환 - 암질환·장기이식 등 중증 질환, 희귀·난치성 질환 등 - 사춘기의 장애(상병코드: E30) 등과 같이 고비용의 성장호르몬제 투여가 필요한 질환 등 ■ 주·부상병이 혈우병(상병코드: D66~D69, M36.2) 진료건
자료원	행정자료	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효율성	

지표7	6개 품목 이상 약제 처방 비율	
정의	외래에서 원외처방이 발생한 건 중 약품목수가 6품목 이상인 건의 비율	
선정근거	청구명세서 분석결과에 따른 상병별 평균 약품목수 및 제외국 현황 등을 참조하여 상대적 과다처방을 우선 관리하고자 함	
산출식	$\frac{\text{6품목이상 처방 건수}}{\text{외래 요양급여비용 명세서의 원외 약제처방건수}} \times 100$	
세부기준	분자	■ 성분 및 제형이 동일하고 함량만 다른 경우 1품목으로 산출
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부상병이 중증도 보정대상 질환인 경우 ○ 중증도 보정대상 질환 - 암질환·장기이식 등 중증 질환, 희귀·난치성 질환 등 - 사춘기의 장애(상병코드: E30) 등과 같이 고비용의 성장호르몬제 투여가 필요한 질환 등 ■ 주·부상병이 혈우병(상병코드: D66~D69, M36.2) 진료건
자료원	행정자료	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	효율성	

지표8	소화기관용약 처방률	
정의	외래에서 원외처방이 발생한 건 중 소화기관용 약제가 처방된 건의 비율	
선정근거	소화기관용약 품목수는 처방건당 약품목수에 비례하여 증가하므로(약품목수와 상관성이 높은 약제로 분석) 소화기관용약의 처방경향을 분석하여 불필요한 사용 억제를 위한 상세정보로 제공하고자 함	
산출식	$\frac{\text{소화기관용 경구약제 처방 건수}}{\text{외래 요양급여비용 명세서의 원외 약제처방건수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 소화기관용약 범위 ○ 약효분류번호 232(소화성궤양용제), 234(제산제), 236(이담제), 237(정장제), 239(기타의 소화기관용약) ■ 성분 및 제형이 동일하고 함량만 다른 경우 1품목으로 산출
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부상병이 중증도 보정대상 질환인 경우 ○ 중증도 보정대상 질환 - 암질환·장기이식 등 중증 질환, 희귀·난치성 질환 등 - 사춘기의 장애(상병기호: E30) 등과 같이 고비용의 성장호르몬제 투여가 필요한 질환 등 ■ 주·부상병이 혈우병(상병기호: D66~D69, M36.2) 진료건 ■ 소화기관용약 처방이 필요한 질환에 해당할 경우 ○ 소화기계질환: K20~K93 ○ 소화기관 약성신생물: C15~C26 ○ 관절병증: M00~M25 ○ 배병증: M40~M54
자료원	행정자료	
참고문헌		

지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효율성

지표9	투약일당 약품비	
정의	외래에서 약제가 처방된 건의 투약일당 평균 약품비	
선정근거	외래 처방 약제비 추이를 분석하기 위함	
산출식	$\frac{\text{외래 원내·외 약제 처방건의 총 약품비}}{\text{외래 원내·외 약제 처방건의 총 투약일수}} \times 100$	
세부기준		
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부상병이 중증도 보정대상 질환인 경우 ○ 중증도 보정대상 질환 <ul style="list-style-type: none"> - 암질환·장기이식 등 중증 질환, 희귀·난치성 질환 등 - 사춘기의 장애(상병기호: E30) 등과 같이 고비용의 성장호르몬제 투여가 필요한 질환 등 ■ 주·부상병이 혈우병(상병기호: D66~D69, M36.2) 진료건
자료원	행정자료	
참고문헌		
지표운용	정규지표	
지표유형	결과	
평가영역	효율성	

■ 유소아중이염 항생제

지표1	항생제 처방률	
정의	유소아 급성 중이염 상병 외래 요양급여비용 명세서 중 항생제가 처방된 명세서의 비율	
선정근거	· 급성중이염은 미국/유럽/일본 등 선진국에서 임상 진료지침에 따라 항생제 적정사용을 관리하는 상병 중 하나로 대부분 국가에서 항생제 치료는 24개월 미만 소아에 권장하며, 2세 이상 소아는 48-72시간 이내에 대증치료를 우선하면서 경과를 지켜본 후 항생제를 처방하도록 권고함	
산출식	$\frac{\text{외래 원내 투여 주사용 항생제 및 원외 항생제 처방 건이 있는 명세서 수}}{\text{유소아 급성 중이염상병으로 청구된 외래 요양급여 명세서 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항생제 인정 기준 ○ 약효분류번호 611~615, 618, 619, 621 (Sulfasalazine 제외), 625 및 629 중 Quinolone 계열에 해당하는 항생제
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 급성 중이염 상병(상병코드: H650, H651, H660)이 주상병 또는 제1부상병으로 청구된 요양급여비용 명세서
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 혈우병, 중증난치성 질환 등의 상병으로 청구된 건
자료원	행정자료	

참고문헌	■ 유소아 급성중이염 진료지침('14년 개정, 대한이과학회)
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	환자안전

■ 수술의 예방적 항생제

※ 담낭, 갑상선, 유방, 허니아, 녹내장, 백내장 수술의 '예방적 항생제 미 투여건'은 최초투여시기(녹내장, 백내장 제외), 항생제 선택, 투여기간 지표 산출시 분모, 분자에 포함함

지표1	피부절개 전 1시간 이내 최초 예방적 항생제 투여율	
정의	해당수술 환자에서 예방적 항생제를 투여 받은 환자 중 수술 부위의 피부절개 전 1시간 이내에 비경구로 예방적 항생제를 처음 투여 받은 환자의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수술의 예방적 항생제의 최초 투여 시기는 피부 절개 전 30분 또는 1시간 이내에 비경구로 항생제를 투여하여 수술 시점에 혈청 및 조직 부위의 항생제 농도를 충분히 유지하도록 하는 것이 가장 효과적인 것으로 보고됨. 따라서 마취 시작 시 투여할 것을 권고하기도 함 ■ 예외적으로 반코마이신 또는 퀴놀론제 등은 투여 시간이 오래 걸리므로 수술부위 절개 전 2시간 이내부터 주입할 것을 권유하고 있음 	
산출식	$\frac{\text{수술 부위의 피부절개 전 1시간 이내에 비경구로 예방적 항생제를 최초 투여 받은 환자의 수}}{\text{해당수술 환자에서 예방적 항생제 투여 받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 예방적 항생제 투여 환자 기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ 반코마이신, 퀴놀론 제제, 메트로니다졸 항생제의 경우 투여시간이 오래 걸리므로 피부절개 전 2시간이내 투여 시에도 포함 ■ 해당 수술별 예방적 항생제 투여 환자 기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ (슬관절치환술) 피부절개 1시간 이내 투여하면서 proximal tourniquet inflation 이전에 투여한 환자 ○ (제왕절개술) 피부절개 1시간 이내 예방적 항생제 투여환자와 제대 결찰 후 예방적 항생제 투여환자를 합산하여 산출 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 환자 포함기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ 해당수술 코드 및 수술명에 해당하는 환자 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 수술 전 환자상태, 수술관련 상태 제외기준 ■ 해당 수술별 평가 대상 환자 제외기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ (대장수술) 크론병, 궤양성대장염으로 대장수술을 시행한 경우 ○ (담낭수술) 수술 전 급성담낭염 확진 ○ (고관절, 슬관절치환술) Rheumatoid arthritis로 관절치환술을 시행한 환자 ○ (고관절치환술) 개방성 골절로 고관절치환술을 받은 경우 ○ (제왕절개술) 조기 양막 파수 동반한 제왕절개술인 경우 ○ (심장수술) 과거 개심술을 받은 경우

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개두술) 과거 개두술을 받은 경우, 부비동이 개방된 경우 ○ (전립선절제술) 수술 전 유치도뇨관을 삽입한 환자, 입원기간 중 경피적 전립선 생검 시행한 경우, 수술 전 무증상 요로감염이나 세균뇨가 있는 경우 ○ (유방수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자 ○ (척추수술) 척추고정술 시 2분절 이상 수술 환자 ○ (후두수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 기관절개술이 되어 있는 환자 ○ (폐절제술) 수술 전 폐결핵으로 결핵약을 복용 중인 환자, 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 객담 배양검사 상 균이 배양된 경우 ○ 녹내장, 백내장 수술 환자
자료원	의무기록자료(조사표)
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bratzler DW, Houck PM. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. <i>Clinical Infectious Diseases</i>, 2004; 38(12): 1706-1715. ■ Page CP, Bohnen JM, Pletcher JR, McManus AT, Solomkin JS, & Wittmann DH. Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds. <i>Guidelines for clinical care. Arch Surg</i>, 1993;128:79-88. ■ ASHP Commission on Therapeutics. ASHP Therapeutic Guidelines on Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. <i>Am J. Health-Syst. Pharm</i>, 1999;56:1839-1888. ■ Wood RK, Dellinger EP. Current guidelines for antibiotic prophylaxis of surgical wounds. <i>American family physician</i>. 1998; 57: 2731~40.
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	환자안전

지표2	Aminoglycoside 계열 투여율	
정의	해당수술 환자에서 예방적 항생제를 투여 받은 환자 중 Aminoglycoside계열 항생제를 투여 받은 환자의 비율	
선정근거	■ Aminoglycoside는 β-lactam allergy가 있는 경우 또는 혈관성 심질환(valvular heart disease)가 있는 경우를 제외하고는 신독성, 내이독성과 같은 독성 등으로 예방적 항생제로 권고되지 않음	
산출식	$\frac{\text{Aminoglycoside 계열 항생제를 투여 받은 환자수}}{\text{해당수술 환자에서 예방적 항생제를 투여받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당 수술별 예방적 항생제 투여 환자 기준 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아, 녹내장, 백내장 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 환자 포함기준 ○ 해당수술 코드 및 수술명에 해당하는 환자 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아, 녹내장, 백내장 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함

제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 수술 전·후 환자상태, 수술관련 상태 제외기준 ■ 해당 수술별 평가 대상 환자 제외기준 ○ (대장수술) 크론병, 궤양성대장염으로 대장수술을 시행한 경우 ○ (담낭수술) 수술 전 급성담낭염 확진 ○ (고관절, 슬관절치환술) Rheumatoid arthritis로 관절치환술을 시행한 환자 ○ (고관절치환술) 개방성 골절로 고관절치환술을 받은 경우 ○ (제왕절개술) 조기 양막 파수 동반한 제왕절개술인 경우 ○ (심장수술) 과거 개심술을 받은 경우, 수술 후 24시간 이상 ventilator를 유지한 환자 ○ (개두술) 과거 개두술을 받은 경우, 부비동이 개방된 경우 ○ (전립선절제술) 입원기간 중 경피적 전립선 생검 시행한 경우, 수술 전 무증상 요로감염이나 세균뇨가 있는 경우 ○ (유방수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자 ○ (척추수술) 척추고정술 시 2분절 이상 수술 환자 ○ (후두수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 기관절개술이 되어 있는 환자 ○ (폐절제술) 수술 전 폐결핵으로 결핵약을 복용 중인 환자, 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 객담 배양검사 상 균이 배양된 경우
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease. 6th ed. New York: Elsevier/Churchill, Livingstone, 2005. PP.344 ■ Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. <i>Infect Control Hosp Epidemiol</i>, 1999;20(4):250-78 ■ Page CP, Bohnen JM, Fletcher JR, McManus AT, Solomkin JS, & Wittmann. Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds. <i>Guidelines for clinical care. Arch Surg</i>, 1993;128:79-88. 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	환자안전	

지표3	3세대 이상 Cephalosporin 계열 투여율	
정의	해당수술 환자에서 예방적 항생제를 투여 받은 환자 중 3세대 이상 Cephalosporin 계열 항생제를 투여 받은 환자의 비율	
선정근거	■ 3세대 이상 Cephalosporin은 (포도상구균) Staphylococcus aureus에 대한 항균력이 1세대 Cephalosporin (cefazolin 등)에 비해 낮고, 이들 항생제가 높은 항균력을 가지는 균들은 수술 후 감염을 일으키지 않으며 내성균을 증가시킬 뿐만 아니라 가격이 비싸기 때문에 예방적 항생제로 권장되지 않음	
산출식	$\frac{\text{3세대 이상 Cephalosporin 계열 항생제를 투여받은 환자 수}}{\text{해당수술 환자에서 예방적 항생제를 투여받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당 수술별 예방적 항생제 투여 환자 기준 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아, 녹내장, 백내장 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 환자 포함기준 ○ 해당수술 코드 및 수술명에 해당하는 환자 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아, 녹내장, 백내장 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함

제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 수술 전·후 환자상태, 수술관련 상태 제외기준 ■ 해당 수술별 평가 대상 환자 제외기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ (대장수술) 크론병, 궤양성대장염으로 대장수술을 시행한 경우 ○ (담낭수술) 수술 전 급성담낭염 확진 ○ (고관절, 슬관절치환술) Rheumatoid arthritis로 관절치환술을 시행한 환자 ○ (고관절치환술) 개방성 골절로 고관절치환술을 받은 경우 ○ (제왕절개술) 조기 양막 파수 동반한 제왕절개술인 경우 ○ (심장수술) 과거 개심술을 받은 경우, 수술 후 24시간 이상 ventilator를 유지한 환자 ○ (개두술) 과거 개두술을 받은 경우, 부비동이 개방된 경우 ○ (전립선절제술) 입원기간 중 경피적 전립선 생검 시행한 경우, 수술 전 무증상 요로감염이나 세균뇨가 있는 경우 ○ (유방수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자 ○ (척추수술) 척추고정술 시 2분절 이상 수술 환자 ○ (후두수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 기관절개술이 되어 있는 환자 ○ (폐절제술) 수술 전 폐결핵으로 결핵약을 복용 중인 환자, 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 객담 배양검사 상 균이 배양된 경우
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Page CP, Bohnen JM, Fletcher JR, Mcmanus AT, Solomkin J,&Wittmann DH. Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds. Guidelines for clinical care. Arch Surg, 1993; 128:79~88. 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	환자안전	

제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 수술 전·후 환자상태, 수술관련 상태 제외기준 ■ 해당 수술별 평가 대상 환자 제외기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ (대장수술) 크론병, 궤양성대장염으로 대장수술을 시행한 경우 ○ (담낭수술) 수술 전 급성담낭염 확진 ○ (고관절, 슬관절치환술) Rheumatoid arthritis로 관절치환술을 시행한 환자 ○ (고관절치환술) 개방성 골절로 고관절치환술을 받은 경우 ○ (제왕절개술) 조기 양막 파수 동반한 제왕절개술인 경우 ○ (심장수술) 과거 개심술을 받은 경우, 수술 후 24시간 이상 ventilator를 유지한 환자 ○ (개두술) 과거 개두술을 받은 경우, 부비동이 개방된 경우 ○ (전립선절제술) 입원기간 중 경피적 전립선 생검 시행한 경우, 수술 전 무증상 요로감염이나 세균뇨가 있는 경우 ○ (유방수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자 ○ (척추수술) 척추고정술 시 2분절 이상 수술 환자 ○ (후두수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 기관절개술이 되어 있는 환자 ○ (폐절제술) 수술 전 폐결핵으로 결핵약을 복용 중인 환자, 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 객담 배양검사 상 균이 배양된 경우
자료원	의무기록자료(조사표)	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bratzler DW, Houck PM. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. American Journal of Surgery, 2005;189:395~404 	
지표운용	정규지표	
지표유형	과정	
평가영역	환자안전	

지표4	예방적 항생제 병용 투여율	
정의	해당수술 환자에서 예방적 항생제를 투여 받은 환자 중 2개 계열 이상의 항생제를 투여 받은 환자의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 예방적 항생제의 병용투여는 약물의 독성, 알레르기, 부작용 그리고 내성을 가진 균주의 발현 가능성 등이 있으므로 원인미상의 중증감염을 치료할 때 항생제 치료효과의 범위를 넓히기 위해 사용하거나, 혼합감염으로 단독 요법 항생제로는 항균범위를 담당하지 못할 경우 등 특별한 경우를 제외하고는 예방적 항생제로 병용투여는 권고되지 않음 	
산출식	$\frac{\text{2개 계열 이상의 항생제를 투여 받은 환자 수}}{\text{해당수술 환자에서 예방적 항생제를 투여받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당 수술별 예방적 항생제 투여 환자 기준 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 환자 포함기준 ○ 해당수술 코드 및 수술명에 해당하는 환자 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함

지표5	퇴원시 항생제 처방율	
정의	해당수술을 받은 환자 중 퇴원 시 항생제를 처방받은 환자의 비율	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 예방적 항생제 투여는 항생제의 첫 투여시기가 적절하면 대개의 경우 1회의 투여로 충분하므로 수술 후 24시간까지 투여하도록 권고되고 있어 수술 후 감염성 합병증 등이 발생하지 않은 경우, 퇴원처방은 적절하지 않은 것으로 보고 있음 	
산출식	$\frac{\text{퇴원 시 항생제를 처방받은 환자 수}}{\text{해당수술을 받은 전체 환자}} \times 100$	
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 환자 포함기준 ○ 해당수술 코드 및 수술명에 해당하는 환자
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 수술 전·후 환자상태, 수술관련 상태 제외기준 ■ 해당 수술별 평가 대상 환자 제외기준 <ul style="list-style-type: none"> ○ (대장수술) 크론병, 궤양성대장염으로 대장수술을 시행한 경우 ○ (담낭수술) 수술 전 급성담낭염 확진 ○ (고관절, 슬관절치환술) Rheumatoid arthritis로 관절치환술을 시행한 환자 ○ (고관절치환술) 개방성 골절로 고관절치환술을 받은 경우 ○ (제왕절개술) 조기 양막 파수 동반한 제왕절개술인 경우 ○ (심장수술) 과거 개심술을 받은 경우, 수술 후 24시간 이상 ventilator를 유지한 환자 ○ (개두술) 과거 개두술을 받은 경우, 부비동이 개방된 경우, 수술 후 두 개내압 모니터링 사용하는 경우, 수술 후 CSF leakage 있는 경우, EVD 카테터를 사용한 경우

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전립선절제술) 입원기간 중 경피적 전립선 생검 시행한 경우, 수술 전 무증상 요로감염이나 세균뇨가 있는 경우, 유치도뇨관 삽입 상태로 퇴원한 환자 ○ (유방수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자 ○ (척추수술) 척추고정술 시 2분절 이상 수술 환자 ○ (후두수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 기관절개술이 되어 있는 환자 ○ (폐절제술) 수술 전 폐결핵으로 결핵약을 복용 중인 환자, 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 객담 배양검사 상 균이 배양된 경우, 수술 종료 후 합병증(유미흉, 혈흉)이 발생하여 Chest tube를 삽입한 경우 ○ (녹내장수술) 외래 녹내장 수술 시행한 경우
자료원	의무기록자료(조사표)
참고문헌	
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	환자안전

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전립선절제술) 입원기간 중 경피적 전립선 생검 시행한 경우, 수술 전 무증상 요로감염이나 세균뇨가 있는 경우, 유치도뇨관 삽입 상태로 퇴원한 환자 ○ (유방수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자 ○ (척추수술) 척추고정술 시 2분절 이상 수술 환자 ○ (후두수술) 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 기관절개술이 되어 있는 환자 ○ (폐절제술) 수술 전 폐결핵으로 결핵약을 복용 중인 환자, 수술 전 방사선 치료를 시행한 환자, 수술 전 객담 배양검사 상 균이 배양된 경우, 수술 종료 후 합병증(유미흉, 혈흉)이 발생하여 Chest tube를 삽입한 경우 ○ (녹내장수술) 외래 녹내장 수술 시행한 경우
자료원	의무기록자료(조사표)
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antibiotic prophylaxis for surgery . Treatment guidelines. The medical letter 2004;2(20):27-32 - Lechette FA, Borzotta AP, Croce MA, et al. Practice management Guidelines for prophylactic antibiotic use in penetrating abdominal trauma. Available online at: http://www.east.org. [Accessed 09 October 2006]
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	환자안전

지표6	예방적 항생제 총 평균 투여일수(병원 내 투여+퇴원 처방)	
정의	예방적 항생제를 투여 받은 해당수술 환자 중 수술 후 병원내에서 투여된 경우·비경구 항생제와 퇴원처방을 포함한 예방적 항생제의 총 평균 투여일	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 예방적 항생제 투여는 항생제의 첫 투여시기가 적절하면 대개의 경우 1회의 투여로 충분하므로 수술 후 24시간까지 투여하도록 권고되고 있음 ■ 복잡하지 않은 시술에서 수술 전 항생제의 단회 투여는 수술 후 5일 동안의 항생제 요법을 하는 것과 동일한 효과를 보임 	
산출식	$\frac{\text{예방적 항생제를 투여 받은 해당수술 환자의 병원 내에서 투여된 경우, 비경구 항생제와 퇴원 처방을 포함한 예방적 항생제 총 투여일수}}{\text{해당수술 환자에서 예방적 항생제를 투여받은 환자 수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당 수술별 예방적 항생제 투여 환자 기준 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 대상 환자 포함기준 ○ 해당수술 코드 및 수술명에 해당하는 환자 ○ (담낭, 갑상선, 유방, 허니아 수술) 항생제 미투여 권고 수술로 예방적 항생제 미투여 환자 포함
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ (공통) 수술 전·후 환자상태, 수술관련 상태 제외기준 ■ 수술 종료 연월일시분이 없거나 시분을 모르는 경우 ■ 해당 수술별 평가 대상 환자 제외기준 ○ (대장수술) 크론병, 궤양성대장염으로 대장수술을 시행한 경우 ○ (담낭수술) 수술 전 급성담낭염 확진 ○ (고관절, 슬관절치환술) Rheumatoid arthritis로 관절치환술을 시행한 환자 ○ (고관절치환술) 개방성 골절로 고관절치환술을 받은 경우 ○ (제왕절개술) 조기 양막 파수 동반한 제왕절개술인 경우 ○ (심장수술) 과거 개심술을 받은 경우, 수술 후 24시간 이상 ventilator를 유지한 환자 ○ (개두술) 과거 개두술을 받은 경우, 부비동이 개방된 경우, 수술 후 두 개내압 모니터링 사용하는 경우, 수술 후 CSF leakage 있는 경우, EVD 카테터를 사용한 경우

사. 장기진료 (요양병원)

■ 요양병원

지표1	의사 1인당 환자수	
정의	요양병원 의사 1인당 평균 환자 수	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 노인은 지속적인 치료 및 관리가 필요한 당뇨, 고혈압, 고지혈증과 같은 만성질환이 많고, 장기간의 요양 및 치료가 필요한 치매, 관절염, 뇌졸중은 증가하고 있음 ■ 또한, 여러개의 질병을 동시에 가지고 있으나 질병의 회복은 늦어 병이 중해지거나 합병증이 잘 발생할 수 있음. 이러한 노인환자의 특성을 고려하여 의료법 상으로는 입원환자 40명당 한 사람의 의사를 두도록 되어 있음 	
산출식	$\frac{\text{대상기간 동안의 평균 입원 환자수}}{\text{대상기간 동안 근무하는 평균 의사수}} \times 100$	
세부기준	분자	■ 낮병동 입원환자를 포함한 요양병원 입원환자 전체
	분모	■ 요양기관에 상근하는 의사수(한의사 포함)
제외기준	분자	■ 중환자실 입원환자, 별도의 병동으로 구분 운영하는 격리실 입원 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 김도훈 외. 한국형 노인요양병원 질 평가도구 개발에 관한 고찰, 대한노인병학회지, 2008;12(4):191-200 ■ 요양병원 입원환자수 대비 의사 정원기준(의료법 시행규칙[별표 5]) - (의사) 연평균 1일 입원환자 80명까지는 2명, 80명을 초과하는 입원환자는 매 40명마다 1명 (한의사 포함) 	

지표운용	정규지표
지표유형	구조
평가영역	효과성

지표2 간호사 1인당 환자수		
정의	요양병원 간호사 1인당 평균 환자 수	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> 간호인력 중에서도 간호사의 비율이 높을수록 입원 기간, 감염, 압박성 궤양, 피부장애, 체중감소, 케어에 대한 저항이 줄어들고, 환자의 기능적 상태가 개선된다는 연구 결과가 있음 의료법 상으로는 입원환자 6명당 간호사 1명을 두도록 함 	
산출식	$\frac{\text{대상기간 동안의 평균 입원 환자수}}{\text{대상기간동안 근무하는 평균 간호사수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> 낮병동 입원환자를 포함한 요양병원 입원환자 전체
	분모	<ul style="list-style-type: none"> 입원환자 간호업무를 담당하는 간호사
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> 중환자실 입원환자, 별도의 병동으로 구분 운영하는 격리실 입원 환자
	분모	<ul style="list-style-type: none"> 입원환자 간호를 전담하지 않는 간호인력 (간호감독, 전임노조, 가정간호사, 호스피스간호사 등) 일반병상과 특수병상을 순환 또는 파견(PRN포함) 근무하는 간호인력 특수병상 중 중환자실, 격리실, 인공신장실, 물리치료실에서 근무하는 간호인력 외래에서 근무하는 간호인력 연속적 부재기간이 16일 이상인 경우
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> Alan white, Donna Hurd, Terry Moore, David Warner, Ning Wu, Rebecca Sweetland, Quality Monitoring for Medicare global Payment Demonstrations: Nursing Home Quality- Based Purchasing Demonstration, Final Design Report, Abt Associates Inc., June 2006 요양병원 입원환자수 대비 간호사 정원기준(의료법 시행규칙[별표 5]) -(간호사) 연평균 1일 입원환자 6명까지는 1명(다만 간호사 정원의 2/3범위 내에서 간호조무사를 둘 수 있음) 	
지표운용	정규지표	
지표유형	구조	
평가영역	효과성	

지표3 간호인력(간호사+간호조무사) 1인당 환자수	
정의	요양병원 간호인력(간호사, 간호조무사) 1인당 평균 환자수
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> 인력수준이 높을수록 입원기간, 감염, 압박성 궤양, 피부장애, 체중감소, 케어에 대한 저항이 줄어든다는 연구 보고가 있음. 노인 환자의 특성을 고려하여 의료법에서 입원환자 6명 당 1명의 간호인력을 두도록 되어 있음
산출식	$\frac{\text{대상기간 동안의 평균 입원 환자수}}{\text{대상기간동안 근무하는 평균 간호인력수}} \times 100$

세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> 낮병동 입원환자를 포함한 요양병원 입원환자 전체
	분모	<ul style="list-style-type: none"> 간호 인력 범위 - 입원환자 간호업무를 전담하는 간호사와 이에 대한 간호업무를 보조하는 간호조무사
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> 중환자실 입원환자, 별도의 병동으로 구분 운영하는 격리실 입원 환자
	분모	<ul style="list-style-type: none"> 입원환자 간호를 전담하지 않는 간호인력 (간호감독, 전임노조, 가정간호사, 호스피스간호사 등) 일반병상과 특수병상을 순환 또는 파견(PRN포함) 근무하는 간호인력 특수병상 중 중환자실, 격리실, 인공신장실, 물리치료실에서 근무하는 간호인력 외래에서 근무하는 간호인력 연속적 부재기간이 16일 이상인 경우
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> Alan white, Donna Hurd, Terry Moore, David Warner, Ning Wu, Rebecca Sweetland, Quality Monitoring for Medicare global Payment Demonstrations: Nursing Home Quality- Based Purchasing Demonstration, Final Design Report, Abt Associates Inc., June 2006 요양병원 입원환자수 대비 간호사 정원기준(의료법 시행규칙[별표 5]) -(간호사) 연평균 1일 입원환자 6명까지는 1명(다만 간호사 정원의 2/3범위 내에서 간호조무사를 둘 수 있음) 	
지표운용	정규지표	
지표유형	구조	
평가영역	효과성	

지표4 물리치료사 1인당 환자수		
정의	물리치료실 갖춘 요양병원의 물리치료사 1인당 평균 환자수	
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> 요양병원의 환자 중 재활치료 요구가 큰 뇌졸중, 치매, 신경계 장애 환자가 58.7%를 차지하며, 이들의 신체상태 호전과 유지를 위해서는 단순 재활치료, 복합재활치료 뿐만 아니라 광범위한 전문 재활치료가 요구됨 	
산출식	$\frac{\text{대상기간 동안의 평균 환자수}}{\text{대상기간동안 평균 물리치료사수}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> 낮병동 입원환자를 포함한 요양병원 입원환자 전체
	분모	<ul style="list-style-type: none"> 해당 요양병원은 물리치료실을 갖춰야 함
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> 중환자실 입원환자, 별도의 병동으로 구분 운영하는 격리실 입원 환자
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> 건강보험심사평가원, 요양병원형 건강보험수가 적용을 위한 시범사업 설명회, 2005 김희상 외, 노인 장기입원환자의 재활진료지침 개발연구, 건강보험심사평가원, 2006 	
지표운용	정규지표	
지표유형	구조	
평가영역	효과성	

지표5		약사 재직일수율	
정의	평가 대상기간(3개월) 전체 일수 중 요양병원 내 약사가 재직한 일수의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 우리나라 노인의 90.9%가 한가지 이상의 만성질환을 보유하고 있어 상시 복용하는 약의 종류도 많고, 투약 횟수도 빈번하여 투약사고의 위험에 노출되어 있으므로 정확한 약물의 투여 및 약품의 안전 관리를 위한 필요인력으로서 의료법에서도 1인 이상의 약사를 두도록 정함 		
산출식	$\frac{\text{대상기간 동안의 약사의 재직일수}}{\text{대상기간동안의 전체 일수}} \times 100$		
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 요양기관에 상근하는 약사의 재직일수 - 다만, 환자수가 200명 미만인 경우에는 주당 16시간 이상의 시간제 근무 약사도 산정 가능 	
제외기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 한약사 	
자료원	행정자료		
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 한국보건사회연구원, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구 조사 주요결과, 2005 ■ 요양병원 약사 및 한약사의 정원기준(의료법 시행규칙[별표5의2]): 1인 이상의 약사 또는 한약사. 다만, 200병상 이하의 경우에는 주당 16시간 이상의 시간제 근무 약사 또는 한약사를 둘수 있음 		
지표운용	정규지표		
지표유형	구조		
평가영역	효과성		

지표6		방사선사(방사선촬영 장비 포함) 재직일수율	
정의	평가 대상기간(3개월) 동안 요양병원 내 방사선촬영장비가 있으면서, 대상기간 전체 일수 중 방사선사가 재직한 일수의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 호흡기계 질환은 60세 이상 노인의 주요 사망원인 중 하나로 폐렴은 노인의 호흡기계 질환 중 가장 대표적이고 위험한 질환임. 또한 요양병원의 환자 특성 상 안전사고, 골다공증 등으로 인한 골절이 쉽게 발생할 수 있는 점을 감안하여 지표 선정 		
산출식	$\frac{\text{대상기간 동안의 방사선사의 재직일수}}{\text{대상기간동안의 전체 일수}} \times 100$		
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당 요양병원은 방사선촬영장비를 갖춰야 함 ■ 방사선촬영장비 유무 판단 - C-arm(수술용 투시조영장비) 또는 골밀도검사 장비만 있는 경우 없는 것으로 봄 	
제외기준			
자료원	행정자료		
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2007년 사망원인통계, 국가통계포털(http://www.kosis.kr) 		
지표운용	정규지표		
지표유형	구조		
평가영역	효과성		

지표7		임상병리사(임상검사실 포함) 재직일수율	
정의	평가 대상기간(3개월) 동안 임상검사실이 있으면서, 대상기간 전체 일수 중 임상병리사가 재직한 일수의 비율		

선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 우리나라 노인의 90.9%가 한가지 이상의 만성질환을 보유하고 있는 것으로 나타나 만성 질환을 관리하는 의료서비스로서 정기적인 검사는 기본이며, 응급상황에 대비하여 검사를 실시할 수 있는 인프라를 갖추는 것이 중요하므로 요양병원으로서 역할 충실도를 알아보기 위해 지표로 선정 		
산출식	$\frac{\text{대상기간 동안의 임상병리사의 재직일수}}{\text{대상기간동안의 전체 일수}} \times 100$		
세부기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당 요양병원은 임상검사실을 갖춰야 함 ■ 임상검사실 인정 기준 - 혈구검사, 혈액화학검사, 요검사 등 기본 임상검사에 필요한 시설과 장비를 갖춘 공간으로 내·외부 정도관리가 되고 있는 공간 	
제외기준			
자료원	행정자료		
참고문헌	한국보건사회연구원, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구 조사 주요결과, 2005		
지표운용	정규지표		
지표유형	구조		
평가영역	효과성		

지표8		사회복지사 재직일수율	
정의	요양병원 평가 대상기간(3개월) 전체 일수 중 사회복지사가 재직한 일수의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 요양병원의 입원환자들은 장기간 입원에 따른 경제적 어려움이나 사회적 입원 등의 문제를 갖고 있으며, 이러한 문제에 도움을 주고 안정적인 입원 생활을 유지하고 환자의 삶의 질 향상을 위한 서비스 제공 여부를 측정하기 위한 지표로 선정 		
산출식	$\frac{\text{대상기간 동안의 사회복지사의 재직일수}}{\text{대상기간동안의 전체 일수}} \times 100$		
세부기준			
제외기준			
자료원	행정자료		
참고문헌			
지표운용	정규지표		
지표유형	구조		
평가영역	효과성		

지표9		의무기록사 재직일수율	
정의	요양병원 평가 대상기간(3개월) 전체 일수 중 사회복지사가 재직한 일수의 비율		
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 요양병원의 입원환자들은 장기간 입원에 따른 경제적 어려움이나 사회적 입원 등의 문제를 갖고 있으며, 이러한 문제에 도움을 주고 안정적인 입원 생활을 유지하고 환자의 삶의 질 향상을 위한 서비스 제공 여부를 측정하기 위한 지표로 선정 		
산출식	$\frac{\text{대상기간 동안의 의무기록사의 재직일수}}{\text{대상기간동안의 전체 일수}} \times 100$		
세부기준			

제외기준	
자료원	행정자료
참고문헌	■ 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수(보건복지부 고시 제2012-169호, '12.12.21.) 제3편제3부 요양병원 행위 급여목록·상대가치점수 및 산정지침
지표운용	정규지표
지표유형	구조
평가영역	효과성

지표10 65세 이상 노인 중 입원시 간이정신상태검사(MMSE) 검사 실시 환자분율	
정의	요양병원에 입원한 65세 이상 환자 중 입원기간 동안 간이정신상태검사(MMSE)를 받은 환자의 비율
선정근거	■ 정신상태 변화는 노인에게 흔하고 중요한 변화 중 하나이며, 인지기능 감소 노인은 치매가 없더라도 사고, 섬망 장애의 위험이 높으므로 입원 시 고령 환자의 인지기능을 평가하는 것은 요양병원의 기본적인 의료행위라 할 수 있어 지표 선정
산출식	$\frac{\text{입원 시 평가에서 최근 6개월 이내 MMSE 검사를 실시한 환자}}{\text{65세 이상 요양병원 입원 환자}} \times 100$
세부기준	
제외기준	분모 <ul style="list-style-type: none"> ■ 혼수상태인 환자 ■ 기관절개관 관리 중인 환자
자료원	행정자료
참고문헌	■ 노용균, 노인 기능상태와 의료-노인질환의 특징과 노인환자 평가, 2005 노인보건전문가과정 교육자료, 한국보건복지인력개발원, 2005
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표11 유치도뇨관이 있는 환자분율(고위험군/저위험군)	
정의	요양병원에 입원한 고위험군(저위험군) 환자 중 유치도뇨관을 삽입한 환자의 비율
선정근거	■ 입원환자들의 실금은 기관의 인력 소모를 증가시키는 주요한 원인으로, 이러한 자원 소모를 감소시키기 위해 유치도뇨관을 삽입하는 경우가 증가할 수 있음. 또한 장기간의 유치도뇨관 사용은 요로감염, urosepsis 및 비뇨기계통의 물리적 손상, 사회심리적인 문제 등 다양한 측면의 문제를 야기할 수 있으므로 기관 편의를 위해 유치도뇨관을 사용하는지 파악하여 의료서비스의 질적 저하를 평가하기 위한
산출식	$\frac{\text{유치도뇨관이 있는 환자}}{\text{요양병원 입원환자 중 해당 월 환자평가표 상 고위험군(저위험군)에 해당하는 환자}} \times 100$
세부기준	분모 <ul style="list-style-type: none"> ■ 고위험군 기준 - 환자평가표 상, 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우 1. 변실금 항목이 '조절 못함'인 경우 2. 3단계 이상의 욕창이 있는 경우 3. '혼수'이면서 일상생활수행능력의 모든 항목이 '전적인 도움' 이상인 경우 4. 사지마비, 하지마비, 척수손상인 경우 ※ 저위험군: 고위험군이 아닌 환자

제외기준	분모 <ul style="list-style-type: none"> ■ 환자평가표의 평가구분*이 입원평가인 경우 * 평가 구분: 1. 입원평가, 2. 계속 입원중인 환자 평가, 3. 이전 환자평가표를 적용하는 경우 ■ 저위험군 중 유치도뇨관을 삽입한 상태로 전원된 경우, 요역동학 검사 등으로 실시한 방광내압 결과지를 증빙자료로 제출해 다음에 해당함을 증빙한 경우 - 반복적인 요폐로 인해 방광근의 기능이 소실된 무수축성 신경인성 방광인 경우 - 항콜린제등을 복용함에도 불구하고 방광내압의 상승을 보이는 경우
자료원	행정자료
참고문헌	■ NICE, Guidelines for preventing healthcare-associated infections during long-term urinary catheterization in primary and community care, 2003
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표12 당뇨환자 중 당화혈색소(HbA1C)검사 실시 환자 분율	
정의	요양병원에 입원한 당뇨병 환자 중 당화혈색소(HbA1c) 검사를 받은 환자의 비율
선정근거	■ 당뇨 질환은 노인들에게 빈번하게 발생하는 질환이지만 합병증 예방의 효과가 크고, 삶의 질에 많은 영향을 미치므로 적절한 혈당 관리는 해당 병원의 서비스 질을 반영한다고 할 수 있으며, 대부분의 임상 가이드라인에서 당뇨 환자의 정기적인 HbA1c 검사 실시를 강조하고 있어 요양병원의 질환관리 적정성 여부를 파악함.
산출식	$\frac{\text{최근 1년 동안 HbA1C 검사를 실시한 환자}}{\text{요양병원 입원환자 중 당뇨환자}} \times 100$
세부기준	분모 <ul style="list-style-type: none"> ■ 당뇨병 환자 - 청구명세서에 당뇨상병(상병코드: E10~E14)이 있거나 환자평가표에 당뇨로 체크되어 있는 환자
제외기준	분자 <ul style="list-style-type: none"> ■ 검사일자가 기재되어 있지 않거나, 검사일자가 환자평가표 작성일 이후인 경우 분모 <ul style="list-style-type: none"> ■ 환자평가표의 평가구분*이 입원평가인 경우 * 평가 구분: 1. 입원평가, 2. 계속 입원중인 환자 평가, 3. 이전 환자평가표를 적용하는 경우
자료원	행정자료
참고문헌	■ Saliba D, solomon D, Rubenstein L, Young R, Schnelle J, Roth C, Wenger N, Quality indicators for the management of medical conditions in Nursing home residents, JAMSA, 2005
지표운용	정규지표
지표유형	과정
평가영역	효과성

지표13 매월 체중측정 환자분율	
정의	요양병원에 입원한 환자 중 매월 체중을 측정한 환자의 비율
선정근거	■ 노인환자에게 있어 체중변화는 사망 및 생존과 연관성이 높고 Barometer이고 Keller 등 (2003)의 연구에 따르면 치매 노인에게 있어 체중증가나 체중 유지가 생존과 연관성이 높은 것으로 분석되었으며 Sullivan(2004)의 코호트 연구에서는 노인 환자 중 일년에 3kg 이상 체중이 감소된 그룹은 안정적 몸무게를 가진 그룹보다 7년 이내 사망할 확률이 4배가 높은 것으로 분석 됨

산출식	체중을 측정된 환자 요양병원 입원환자 중 해당 월 환자평가표를 작성한 환자		x 100
세부기준			
제외기준	분모	■ 혼수 또는 와상 환자	
자료원	행정자료		
참고문헌	■ Keller, H.H., Gibbs, A.J., Boudreau, L.D., Goy, R.E., Pattillo, M.S., Brown, H.M.(2003). Prevention of weight loss in dementia with comprehensive nutritional treatment. Journal of the American Geriatrics Society, 51(7), 942-952 ■ Sullivan, D.H., Liu, L., Roberson, P.K., Bopp, M.M., Rees, J.C.(2004). Body weight change and mortality in a cohort of elderly patients recently discharged from the hospital. Journal of the American Geriatrics Society, 52(10), 1696-1701		
지표운용	정규지표		
지표유형	과정		
평가영역	효과성		

지표14	일상생활수행능력 감퇴 환자분율(치매환자군/치매환자 제외군)		
정의	치매환자(치매가 아닌 환자)로 진단받은 요양병원 입원환자 중 일상생활수행능력(ADL)이 전월에 비해 감퇴된 환자의 비율		
선정근거	■ 질병이나 장애를 갖고 있는 노인 환자에게 제공되는 질적인 의료서비스는 단순한 질병의 완치보다는 지속적인 체계적인 관리에 중점을 두어 노인 환자들이 독립적인 생활을 할 수 있도록 잔존 기능을 최대한 유지, 향상시켜주는 것임. 이러한 노인의 독립적인 기능 상태를 평가할 때 ADL은 가장 중요하면서도 광범위하게 사용되고 있음.		
산출식	해당 월의 일상생활수행능력이 전월보다 감퇴한 환자 해당 월과 전월 환자평가표를 모두 작성한 치매환자(치매가 아닌 환자)		x 100
세부기준	분자	■ 일상생활수행능력 감퇴 기준 - 10개 ADL 항목 중 값이 1 이상 증가한 항목이 2개 이상이거나, 2 이상 증가한 항목이 1개 이상인 경우 ■ 치매환자(치매가 아닌 환자)기준 - 치매상병코드가 있는(없는) 환자군 F00, F000, F001, F002, F009, F01, F010, F011, F012, F013, F019, F02, F020, F021, F022, F023, F024, F028, F03, G30, G300, G301, G308, G309	
제외기준	분모	■ 전월 평가에서 8가지 이상 ADL값이 모두 '전적인 도움'이거나, '행위발생안함' 이어서 더 이상 나빠질 수 없는 경우 ■ ADL의 개선과 감퇴가 모두 발생한 경우	
자료원	행정자료		
참고문헌	■ 김희상 외, 노인 장기입원환자의 재활진료지침 개발연구, 건강보험심사평가원, 2006 ■ Harrington, C, O'Meara, J., Simon, LP., & Schnelle, JF., Federal and state nursing facility websites: Just what the consumer needs? American Journal of Medical Quality, 2003 ■ Zimmerman, DR., Karon, SL., Arling, G., Clark, BR., Collins, T., Ross, R. et al., Development and testing of nursing home quality indicators, Health Care Financing Review, 1995		
지표운용	정규지표		
지표유형	결과		
평가영역	효과성		

지표15	욕창이 새로 생긴 환자분율(고위험군/저위험군)		
정의	요양병원에 입원한 고위험군(저위험군) 환자 중 전월에 비해 욕창이 새로 생긴 환자의 비율		
선정근거	■ 욕창(압박성 궤양)은 신체의 일정한 부위에 지속적인 압력이 가해졌을 때 모세혈관의 순환장애로 조직에 괴사가 일어나는 것으로 욕창이 발생하면 통증이 있고, 회복이 더디며, 피부와 뼈의 감염증과 같은 합병증을 유발할 수 있음. 욕창 예방을 위해서는 체위변경을 자주하여 신체에 압력이 집중되는 것을 피해야 하며 욕창에 대한 예방 및 치료를 위한 충분한 서비스를 제공해야 함. 특히 침상에서의 움직임 또는 이동 능력이 손상되었거나, 영양실조, 혼수상태 등 욕창이 발생할 위험이 높은 환자의 욕창상태는 의료서비스의 질적 수준을 반영함		
산출식	전월 평가에서 욕창이 없었으나 해당 월 평가에서 1단계 이상의 욕창이 새로 생긴 환자 해당 월과 전월 환자평가표를 모두 작성한 환자 중 전월과 해당 월 모두 고위험군(저위험군)에 해당하는 환자		x 100
세부기준	분자	■ 새로 발생한 욕창 정의 - 이전 평가 이후 새로 발생한 욕창(압박성 궤양) 존재여부를 의미 ■ 욕창 정의 및 단계 ○ 욕창(압박성 궤양)은 신체의 일정한 부위에 지속적인 압력이 가해졌을 때 모세혈관의 순환장애로 조직에 괴사가 일어나는 상태 - 1단계: 표피는 정상이나 표피에 생긴 홍반이 30분 이내에 없어지지 않음 - 2단계: 표피 또는 진피를 포함한 부분적인 피부 손상이 있음 - 3단계: 진피와 피하조직을 포함한 피부 전체에 손상이 있음 - 4단계: 피하조직과 근육, 근육, 뼈 관절을 포함한 심부조직의 손상이 있음	
	분모	■ 고위험군에 해당하는 환자 - 환자평가표 항목에서 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우 1. 체위변경하기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 2. 일어나 앉기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 3. 옮겨 앉기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 4. 방밖으로 나오기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 ■ 저위험군 기준 - 고위험군에 해당하지 않는 환자	
제외기준			
자료원	행정자료		
참고문헌	이지윤 외, 요양병원 질 관리방안과 평가지표 개발, 건강보험심사평가원, 2008		
지표운용	정규지표		
지표유형	결과		
평가영역	환자안전		

지표16	욕창이 악화된 환자분율(고위험군)		
정의	요양병원에 입원한 고위험군 환자 중 전월에 비해 욕창이 악화된 환자의 비율		
선정근거	■ 욕창(압박성 궤양)은 신체의 일정한 부위에 지속적인 압력이 가해졌을 때 모세혈관의 순환장애로 조직에 괴사가 일어나는 것으로 욕창이 발생하면 통증이 있고, 회복이 더디며, 피부와 뼈의 감염증과 같은 합병증을 유발할 수 있음. 욕창 예방을 위해서는 체위변경을 자주하여 신체에 압력이 집중되는 것을 피해야 하며 욕창에 대한 예방 및 치료를 위한 충분한 서비스를 제공해야 함. 특히 침상에서의 움직임 또는 이동 능력이 손상되었거나, 영양실조, 혼수상태 등 욕창이 발생할 위험이 높은 환자의 욕창상태는 의료서비스의 질적 수준을 반영함		

산출식	$\frac{\text{전월 평가에 비해 해당 월 평가에서 욕창이 악화된 환자}}{\text{해당 월과 전월 환자평가표를 모두 작성한 환자 중 전월과 해당 월 모두 고위험군에 해당하는 환자}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 욕창 악화의 기준 ○ 환자평가표 항목에서 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 전월에 욕창이 있던 상태에서 총 개수가 늘어난 경우 - 전월에 욕창이 있던 상태에서 최고 단계가 심해진 경우
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고위험군에 해당하는 환자 <ul style="list-style-type: none"> - 환자평가표 항목에서 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우 <ol style="list-style-type: none"> 1. 체위변경하기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 2. 일어나 앉기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 3. 옮겨 앉기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 4. 방밖으로 나오기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우
제외기준	분모	■ 전월과 당월 중 한월만 고위험군이거나 저위험군인 경우
자료원	행정자료	
참고문헌	■ 이지윤 외, 요양병원 질 관리방안과 평가지표 개발, 건강보험심사평가원, 2008v	
지표운용	정규지표	
지표유형	결과	
평가영역	환자안전	

지표17	방밖으로 나오기 악화 환자분율(치매환자군/치매환자 제외군)	
정의	치매환자(치매가 아닌 환자)로 진단받은 요양병원 입원환자 중 일상생활수행능력(ADL)의 방밖으로 나오기 항목이 전월에 비해 감퇴된 환자의 비율	
선정근거	■ Brown(2004)의 연구에 따르면 이동능력이 낮은 환자의 경우 일상생활수행능력 감퇴 가능성이 낮은 환자의 경우 일상생활수행 능력 감퇴 가능성이 5.6배, 사망률은 34.3배 높았고, Zisberg(2011)의 연구에서는 입원기간 동안의 이동능력은 노인 환자를 대상으로 하는 즉각적이고 단기간의 기능결과와 관련된 중요한 요소라고 밝히고 있음	
산출식	$\frac{\text{해당 월의 일상생활수행능력 중 '9.방밖으로 나오기' 항목이 전월보다 감퇴된 환자}}{\text{해당 월과 전월 환자평가표를 모두 작성한 치매환자(치매가 아닌 환자)}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「9.방밖으로 나오기」 세부기준 <ul style="list-style-type: none"> - 방밖으로 나오기는 환자가 자신의 방에서 복도 등으로 이동하는 행위를 말하며, 휠체어를 사용하는 경우는 일단 휠체어를 탄 상태에서 이동하는 능력을 평가
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 치매환자(치매가 아닌 환자)기준 <ul style="list-style-type: none"> - 치매상병코드가 있는(없는) 환자군 F00, F000, F001, F002, F009, F01, F010, F011, F012, F013, F019, F02, F020, F021, F022, F023, F024, F028, F03, G30, G300, G301, G308, G309
제외기준	분모	■ 전월 평가에서 일상생활수행능력(Activities of daily living, ADL) 중 '9.방밖으로 나오기' 값이 '전적인 도움'이거나, '행위발생안함' 이어서 더 이상 나빠질 수 없는 경우
자료원	행정자료	

참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brown, C.J., Friedkin, R.J., & Inouye, S.K.(2004). Prevalence and outcomes of low mobility in hospitalized older patients. Journal of the American Geriatrics Society, 52(8), 1263-1270. ■ Zisberg, A., Shadmi, E., Sinoff, G., Gur-Yaish, N., Srulovici, E., & Admi, H.(2011). Low mobility during hospitalization and functional decline in older adults. Journal of the American Geriatrics Society, 59(2), 266-273.
지표운용	정규지표
지표유형	결과
평가영역	효과성

지표18	욕창 개선 환자분율(고위험군)	
정의	일상생활수행능력 고위험군인 요양병원 입원환자 중 전월에 비해 욕창이 개선된 환자의 비율	
선정근거	■ 일상생활수행능력이 저하된 노인 환자에게 있어 욕창은 합병증 및 삶의 질을 저하시키는 요인이 되며, Kwong(2011)의 연구에 따르면 너싱홈에서 욕창발생율이 9~2.5%에 이르렀으나 욕창 예방 프로그램을 적극적으로 실시한 후 2.5~0.8%로 감소되었으며, Cong(2012)의 연구에서는 지속적인 질 개선 프로그램이 욕창 유병률을 감소 시켰다는 결과가 발표되었음	
산출식	$\frac{\text{전월 평가에 비해 해당 월 평가에서 욕창이 개선된 환자}}{\text{해당 월과 전월 환자평가표를 모두 작성한 환자 중 전월과 해당 월 모두 고위험군에 해당하는 환자}} \times 100$	
세부기준	분자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 욕창 개선 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> · 전월에 욕창이 있던 상태에서 총 개수가 줄어든 경우 · 전월에 욕창이 있던 상태에서 최고단계가 낮아진 경우
	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일상생활수행능력 고위험군 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우 <ol style="list-style-type: none"> 1. 체위변경하기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 2. 일어나 앉기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 3. 옮겨앉기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우 4. 방밖으로 나오기가 '상당한 도움' 이상이거나 '행위발생 안함'인 경우
제외기준	분모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전월 평가에서 욕창이 없는 환자 ■ 욕창의 개선과 악화*가 모두 발생한 경우 * 욕창 악화 정의 <ul style="list-style-type: none"> ○ 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 전월에 욕창이 있던 상태에서 총 개수가 늘어난 경우 - 전월에 욕창이 있던 상태에서 욕창 중 최고단계 욕창이 더 심해진 경우
자료원	행정자료	
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kwong, Enid W-Y; Lau, Ada T-Y; Lee, Rainbow L-P, Kwan, Rick Y-C(2011), A pressure ulcer prevention program specially designed for nursing homes, Journal of Clinical Nursing ■ Cong, L, Yu, J. & Jui, Y.(2012). Implementing a Continuous Quality Improvement Program for Reducing Pressure Prevalence in a Teaching Hospital in China. Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing 	
지표운용	정규지표	
지표유형	결과	
평가영역	환자안전	

2. 평가부문별 평가결과

가. 상급종합병원

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
(학교법인)인제대학교 부산백병원	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1
가톨릭대학교인천성모병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
강북삼성병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
건국대학교병원	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
경북대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
경상대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3
경희대학교병원	1	등급 제외	1	1	1	1	1	2	1	1
계명대학교동산병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
고려대학교의과대학부속 구로병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
고려대학교의과대학부속 안산병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
고신대학교복음병원	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2
단국대학교의과대학부속병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
대구가톨릭대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
동아대학교병원	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
부산대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
분당서울대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
삼성서울병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
서울대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
순천향대학교부속 천안병원	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1
순천향대학교부속부천병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
아주대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
양산부산대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
연세대학교 원주세브란스기독병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3
연세대학교의과대학 강남세브란스병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
영남대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
원광대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2
의료법인 길의료재단 길병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
인하대학교의과대학부속병원	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
재단법인아산사회복지재단 서울아산병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
전남대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2
전북대학교병원	1	1	1	1	1	2	1	3	1	2
조선대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
중앙대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
충남대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
충북대학교병원	1	등급 제외	1	1	1	1	1	2	1	2
칠곡경북대학교병원	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
학교법인 고려중앙학원 고려대학교의과대학부속병원 (안암병원)	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
학교법인가톨릭학원가톨릭대학교 서울성모병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
학교법인연세대학교의과대학 세브란스병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
한림대학교성심병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
한양대학교병원	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
화순전남대학교병원	1	-	-	1	1	1	2	2	1	-

나. 종합병원

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
(의)나사렛의료재단나사렛국제병원	1	-	1	-	등급 제외	4	2	2	2	-
(의)영문의료재단 다보성병원	2	-	2	등급 제외	등급 제외	3	3	2	2	-
(재)미리내천주성삼성직수도회천주성삼병원	2	-	1	-	-	2	4	3	1	-
KS병원	2	등급 제외	2	-	등급 제외	3	3	3	2	-
가톨릭관동대학교 국제성모병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	-
가톨릭대학교 성빈센트병원	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2
가톨릭대학교 여의도성모병원	1	등급 제외	1	1	1	1	1	2	1	1
가톨릭대학교 은평성모병원	1	등급 제외	1	등급 제외	1	1	1	2	1	-
가톨릭대학교부천성모병원	1	-	1	1	1	1	1	2	1	1
가톨릭대학교의정부성모병원	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2
강남병원	2	-	3	-	-	2	2	3	3	-
강동경희대학교의대병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
강릉아산병원	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
강원대학교병원	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
강원도 삼척의료원	3	-	1	-	-	2	3	2	3	-
강원도 영월의료원	2	-	2	-	-	1	3	2	-	-
강원도 원주의료원	2	-	1	-	-	2	2	4	2	-
강원도강릉의료원	3	-	-	-	-	3	3	3	3	-
강원도속초의료원	3	-	1	-	-	2	3	3	1	-
강일병원	2	-	4	-	-	3	4	3	3	-
건국대학교 충주병원	1	-	2	-	-	4	2	2	3	-
검단탑병원	1	-	1	등급 제외	1	2	2	2	1	-
경기도의료원 수원병원	2	-	2	-	-	1	3	2	2	-
경기도의료원 안성병원	2	-	1	-	-	2	3	2	-	-
경기도의료원 이천병원	2	-	1	-	-	2	2	3	-	-
경기도의료원 의정부병원	2	-	2	-	-	2	3	4	-	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
경기도의료원 파주병원	1	-	1	-	등급 제외	2	3	2	2	-
경기도의료원 포천병원	2	-	2	등급 제외	-	2	3	3	2	-
경상남도 마산의료원	1	-	1	-	-	1	3	3	2	-
경상북도 김천의료원	3	-	2	-	-	4	3	4	3	-
경상북도 안동의료원	2	-	3	-	등급 제외	2	2	4	2	-
경상북도 포항의료원	2	-	1	-	-	1	2	3	2	-
경찰병원	1	-	1	-	등급 제외	2	1	1	1	-
곽병원	2	-	2	-	-	3	3	4	4	-
광명성애병원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	2	2	3	2	-
광양사랑병원	3	-	3	-	-	3	4	3	-	-
광주기독병원	1	-	1	2	등급 제외	2	2	2	2	4
광주병원	2	-	1	-	등급 제외	2	3	3	2	-
광주보훈병원	1	-	1	-	등급 제외	1	2	2	2	-
광주수완병원	-	-	1	등급 제외	-	2	3	2	-	-
광주씨티병원	1	-	1	-	등급 제외	2	4	3	2	-
광주일곡병원	2	-	2	-	-	3	3	4	-	-
광주한국병원	3	-	1	-	-	2	4	3	2	-
광주현대병원	등급 제외	-	1	3	-	3	4	3	1	-
광주희망병원	3	-	등급 제외	-	-	4	3	4	3	-
구로성심병원	3	-	2	등급 제외	등급 제외	3	3	2	3	-
구미강동병원	3	-	2	-	-	2	4	4	2	-
구포성심병원	등급 제외	-	1	-	-	2	3	4	2	-
국군수도병원	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
국립암센터	1	-	1	1	1	1	2	1	1	-
국립중앙의료원	1	2	1	1	1	2	1	2	1	-
국민건강보험공단 일산병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
근로복지공단 대전병원	1	-	3	-	-	2	3	3	3	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
근로복지공단 순천병원	2	-	-	-	-	1	3	3	-	-
근로복지공단 창원병원	1	-	등급 제외	-	-	4	3	3	-	-
근로복지공단 태백병원	3	-	1	-	-	4	2	2	2	-
근로복지공단 안산병원	3	-	등급 제외	-	-	1	2	2	-	-
근로복지공단 인천병원	등급 제외	-	등급 제외	-	-	2	2	1	-	-
김해복음병원	2	-	1	-	-	2	3	5	2	-
나주종합병원	등급 제외	-	1	-	-	3	4	4	3	-
남양주 한양병원	1	-	1	-	등급 제외	1	2	2	1	-
남양주우리병원	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-
녹색병원	2	-	1	-	-	3	3	2	-	-
단원병원	2	3	1	등급 제외	등급 제외	3	3	3	2	-
당진종합병원	3	-	3	-	-	3	4	3	2	-
대구가톨릭대학교 칠곡가톨릭병원	1	-	1	-	-	3	4	3	3	-
대구의료원	2	-	1	-	-	1	3	3	3	-
대구파티마병원	1	2	1	1	1	1	1	3	1	2
대동병원	2	-	2	등급 제외	등급 제외	4	3	3	1	-
대림성모병원	2	-	1	2	등급 제외	1	2	4	1	-
대아의료재단한도병원	2	-	1	등급 제외	1	1	2	3	1	-
대자인병원	2	-	1	등급 제외	등급 제외	3	3	4	2	-
대전보훈병원	3	-	1	-	-	1	2	2	1	-
대전한국병원	-	-	2	등급 제외	등급 제외	4	2	4	2	-
대진의료재단 분당제생병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
대청병원	1	-	1	-	-	2	3	2	3	-
동국대학교의과대학경주병원	2	-	1	등급 제외	등급 제외	2	2	2	1	-
동국대학교일산불교병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
동남권원자력의학원	1	-	-	1	1	2	2	1	1	-
동래보성병원	2	-	1	등급 제외	-	4	3	4	2	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
동마산병원	3	-	4	-	-	4	4	3	-	-
동아병원	3	-	1	-	-	1	3	4	1	-
드림병원	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-
메디플렉스 세종병원	1	1	등급 제외	-	등급 제외	1	1	2	1	-
명지성모병원	1	-	1	-	등급 제외	1	3	4	2	-
목포기독병원	1	-	1	-	-	3	4	2	2	-
목포시의료원	2	-	-	-	-	1	4	4	2	-
목포한국병원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	1	2	4	2	-
미래로21병원	등급 제외	-	3	-	-	4	3	3	2	-
미즈메디병원	등급 제외	-	-	2	-	2	2	2	1	4
베데스다병원	3	-	-	-	-	3	4	4	-	-
부민병원	2	-	1	-	-	1	2	2	1	-
부산광역시의료원	1	-	1	등급 제외	1	1	2	3	2	-
부산성모병원(재단법인천주교부산교구유지재단)	1	-	1	등급 제외	등급 제외	3	2	2	1	4
부안성모병원	등급 제외	-	3	-	-	4	4	5	-	-
부천대성병원	2	-	등급 제외	-	-	2	4	5	-	-
부평세림병원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	3	2	2	2	-
비에이치에스한서병원	2	1	1	-	등급 제외	3	2	4	2	-
삼성본병원	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-
삼육부산병원	2	-	1	등급 제외	등급 제외	2	3	4	2	-
삼육서울병원	1	1	1	등급 제외	1	3	2	2	1	-
삼일병원	-	-	-	-	-	5	4	5	-	-
삼일병원	-	-	-	-	-	5	4	5	-	-
상무병원	2	-	4	-	-	3	3	3	3	-
상주적십자병원	2	-	1	-	-	2	3	3	-	-
서광병원	3	-	1	-	-	2	3	3	1	-
서산중앙병원	2	-	2	-	등급 제외	3	3	3	3	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
서울산보람병원	2	-	1	-	등급 제외	4	4	4	1	-
서울성심병원	2	-	-	-	-	1	2	3	1	-
서울적십자병원	2	-	1	등급 제외	2	1	2	3	2	-
서울특별시 동부병원	1	-	1	-	등급 제외	3	3	4	3	-
서울특별시보라매병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
서울특별시서울의료원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
성가롤로병원	1	1	1	등급 제외	1	3	2	3	3	-
성남중앙병원	2	-	1	-	등급 제외	3	2	3	1	-
성심의료재단강동성심병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
성애의료재단 성애병원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	4	2	2	2	1
세란병원	2	-	등급 제외	-	-	1	3	2	2	-
속초보광병원	4	-	1	등급 제외	-	4	4	4	2	-
순천의료재단 정병원	1	-	2	등급 제외	등급 제외	2	4	4	3	-
순천중앙병원	2	-	4	-	-	3	4	4	-	-
순천향대학교 부속 구미병원	1	-	1	-	-	1	2	2	1	-
순천향대학교 부속 서울병원	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2
신가병원	4	-	2	-	-	3	3	3	-	-
씨엠병원	3	-	-	-	-	2	3	3	2	-
아산충무병원	1	-	1	-	등급 제외	3	3	3	2	-
안동성소병원	2	-	1	등급 제외	등급 제외	1	2	3	1	-
안성성모병원	-	-	-	-	-	4	4	3	-	-
에스포항병원	등급 제외	-	-	-	-	1	2	2	1	-
에이치플러스 양지병원	1	-	1	1	1	3	2	2	1	-
여수전남병원	1	-	2	등급 제외	등급 제외	2	3	3	3	-
여천전남병원	1	-	1	-	등급 제외	3	3	2	2	-
연세대학교 의과대학 용인세브란스병원	1	-	-	등급 제외	등급 제외	4	2	2	1	-
연세에스병원	4	-	1	-	-	4	4	4	1	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
영광종합병원	2	-	1	-	-	4	3	4	2	-
영남대학교의과대학부속영천병원	1	-	1	-	-	1	2	4	2	-
영도병원	2	-	1	-	-	2	4	4	1	-
영주적십자병원	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-
예산종합병원	3	-	2	-	-	2	4	4	2	-
오산한국병원	2	-	1	등급 제외	등급 제외	4	3	4	3	-
온누리병원	2	-	등급 제외	-	-	2	3	2	1	-
우리들병원	-	-	-	-	-	1	4	3	1	-
운암한국병원	3	-	2	-	-	2	3	4	2	-
원광대학교의과대학산본병원	1	-	1	-	2	2	2	2	1	-
을지대학교 을지병원	1	-	1	1	1	1	1	2	1	2
의근의료재단경산중앙병원	3	-	2	-	-	3	3	3	3	-
의료법인 갈렌의료재단 박병원	2	-	-	-	등급 제외	2	4	3	2	-
의료법인 강릉동인병원	2	-	1	-	등급 제외	3	2	3	2	-
의료법인 거명의료재단 영광기독병원	3	-	등급 제외	-	-	1	4	4	3	-
의료법인 거봉 백병원	2	-	1	-	-	3	3	4	3	-
의료법인 건명의료재단 진천성모병원	1	-	1	-	-	2	4	4	1	-
의료법인 광혜의료재단 광혜병원	등급 제외	-	1	-	-	3	4	4	등급 제외	-
의료법인 남촌의료재단 시흥시화병원	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-
의료법인 녹산의료재단동수원병원	2	-	1	등급 제외	1	2	2	3	2	-
의료법인 녹향의료재단 신천연합병원	2	-	3	-	-	3	3	3	2	-
의료법인 대우의료재단대우병원	2	-	1	-	-	2	3	2	2	-
의료법인 동강의료재단 동강병원	1	1	1	등급 제외	1	1	2	3	3	-
의료법인 동강의료재단 동천동강병원	3	-	1	-	등급 제외	1	3	1	1	-
의료법인 동해동인병원	1	-	2	-	-	2	3	4	2	-
의료법인 명지의료재단 명지병원	1	1	1	-	-	1	2	3	1	1
의료법인 박애의료재단 박애병원	2	-	1	-	-	2	3	4	2	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
의료법인 백제병원	2	-	2	-	-	4	2	5	1	-
의료법인 보원의료재단 웅상중앙병원	2	-	-	-	-	5	3	5	3	-
의료법인 석경의료재단 센트럴병원	2	-	3	-	등급 제외	3	3	5	2	-
의료법인 성남의료재단맑은샘병원	등급 제외	-	2	-	-	4	4	3	1	-
의료법인 성수의료재단 인천백병원	1	-	1	-	-	4	3	3	2	-
의료법인 송은의료재단 울산시티병원	등급 제외	-	-	등급 제외	-	3	3	4	2	-
의료법인 양진의료재단 평택성모병원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	3	3	2	2	-
의료법인 영동의료재단 의정부백병원	3	-	4	-	-	4	2	4	-	-
의료법인 영서의료재단 천안충무병원	1	-	1	4	5	1	3	3	1	-
의료법인 영훈의료재단 대전선병원	2	-	1	2	1	1	2	2	1	-
의료법인 오성의료재단 동군산병원	2	-	1	등급 제외	4	1	3	3	1	-
의료법인 우범의료재단 장흥종합병원	2	-	등급 제외	-	-	2	4	3	-	-
의료법인 은성의료재단 좋은강안병원	1	-	1	-	등급 제외	2	3	2	1	-
의료법인 은성의료재단 좋은삼정병원	1	-	1	-	-	1	4	4	2	-
의료법인 은혜와감사의료재단 화성중앙종합병원	1	-	2	-	-	5	4	5	-	-
의료법인 인당의료재단 부민병원	1	-	1	-	-	3	3	5	1	-
의료법인 인당의료재단 해운대부민병원	2	-	등급 제외	-	-	1	3	3	1	-
의료법인 인천사랑병원	1	-	1	등급 제외	1	1	1	3	1	-
의료법인 인화재단 한국병원	2	-	1	등급 제외	-	3	2	2	2	-
의료법인 자산의료재단 제천시울병원	2	-	3	-	-	1	4	5	-	-
의료법인 정산의료재단 효성병원	2	-	2	등급 제외	-	3	2	3	2	-
의료법인 정안의료재단 중앙병원	2	-	2	-	-	1	3	3	2	-
의료법인 중앙의료재단 중앙병원	1	-	3	-	등급 제외	4	2	3	3	-
의료법인 청구성심병원	1	-	1	-	-	1	3	3	2	-
의료법인 한마음국제의료재단 한마음창원병원	1	-	1	2	1	1	3	2	1	-
의료법인 해인의료재단 한국병원	1	-	1	등급 제외	1	1	3	2	2	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
의료법인 환명의료재단 조은금강병원	2	-	3	-	등급 제외	5	3	2	3	-
의료법인 힐링의료재단 옥천성모병원	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-
의료법인갑을의료재단갑을장유병원	3	-	2	-	-	5	3	3	3	-
의료법인가구의료재단 구병원	2	-	1	4	등급 제외	4	4	3	1	-
의료법인기독교한국침례회의료재단 왈레스기념 침례병원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의료법인대송의료재단 무안병원	3	-	등급 제외	-	-	2	4	4	1	-
의료법인대인의료재단다니엘종합병원	2	-	1	-	-	2	3	4	4	-
의료법인덕산의료재단김천제일병원	3	-	2	-	등급 제외	3	3	3	2	-
의료법인동신의료재단 동신병원	2	-	1	-	-	2	2	2	2	-
의료법인동춘의료재단문경제일병원	3	-	2	-	-	2	2	2	-	-
의료법인루가의료재단 나은병원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	2	2	2	1	-
의료법인명지의료재단명지병원	1	-	1	1	1	1	1	2	1	-
의료법인목포구암의료재단목포중앙병원	등급 제외	-	2	-	-	5	3	5	3	-
의료법인백송의료재단 굿모닝병원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	1	2	2	1	-
의료법인보원의료재단 경희의료원교육협력 중앙병원	2	-	3	-	-	5	4	4	3	-
의료법인삼백의료재단상주성모병원	2	-	2	-	-	4	3	4	-	-
의료법인서구의료재단 여수성심병원	2	-	-	-	-	4	4	4	-	-
의료법인석영의료재단창원제일종합병원	등급 제외	-	-	-	-	1	4	2	3	-
의료법인석천재단고창병원	3	-	3	-	-	2	4	3	2	-
의료법인성세의료재단 뉴 성민병원	3	-	-	-	-	2	3	4	2	-
의료법인성화의료재단 대한병원	1	-	3	-	-	3	4	3	-	-
의료법인안동병원	2	2	1	등급 제외	2	1	2	4	1	-
의료법인영경의료재단전주병원	2	-	2	-	-	4	3	5	2	-
의료법인영성의료재단고흥종합병원	3	-	1	-	-	5	4	5	2	-
의료법인영훈의료재단유성선병원	2	-	-	1	등급 제외	1	2	2	1	-
의료법인우리의료재단김포우리병원	1	-	1	등급 제외	1	1	2	2	1	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
의료법인은성의료재단 좋은삼선병원	1		1	등급 제외	-	2	2	1	1	-
의료법인은성의료재단 좋은선린병원	1		1	-	등급 제외	1	3	2	2	-
의료법인인봉의료재단 뉴고려병원	1		1	-	등급 제외	3	3	3	2	-
의료법인일심의료재단 우리병원	2		1	-	-	2	4	3	-	-
의료법인정선의료재단 온종합병원	3		1	등급 제외	등급 제외	2	3	4	3	-
의료법인정화의료재단 김원목기념보생병원	1		1	-	등급 제외	3	2	4	3	-
의료법인청아의료재단 청아병원	2		1	-	등급 제외	4	4	3	1	-
의료법인청원의료재단 순천제일병원	-		-	-	-	2	4	3	-	-
의료법인풍산의료재단 동부제일병원	2		4	-	-	1	3	2	2	-
의료법인한국의료재단 순천한국병원	2		1	-	등급 제외	3	4	4	3	-
의료법인한마음의료재단 하나병원	1		1	-	등급 제외	1	3	2	1	-
의료법인한성재단 포항세명기독병원	1		1	등급 제외	등급 제외	1	2	2	2	-
의료법인한전의료재단 한일병원	2		1	5	1	2	2	2	1	-
의료법인합포의료재단 에스엠지연세병원	1		2	등급 제외	-	4	3	2	3	-
의료법인해민의료재단 세안종합병원	2		등급 제외	-	-	3	3	5	-	-
의료법인행촌의료재단 해남종합병원	1		1	등급 제외	등급 제외	2	3	3	3	-
의료법인해명심의료재단 울산병원	1		1	-	-	2	3	3	2	-
의료법인혜원의료재단 세종병원	1	1	1	-	등급 제외	1	1	4	1	-
의산의료재단 강릉고려병원	3		3	-	-	3	3	5	-	-
이화여자대학교 의과대학부속 목동병원	1	2	1	1	1	2	2	2	1	-
익산병원	1		1	-	-	3	2	4	3	-
인산의료재단 메트로병원	등급 제외		-	-	-	1	2	2	-	-
인제대학교 상계백병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
인제대학교 서울백병원	1	-	1	등급 제외	1	1	2	2	1	-
인제대학교 해운대백병원	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2
인제대학교 일산백병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
인천광역시의료원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	3	2	3	1	-
인천기독병원	1	-	1	-	등급 제외	2	2	3	3	-
재단법인 아산사회복지재단 부속보령아산병원	2	-	1	-	-	3	2	2	3	-
재단법인 아산사회복지재단정음아산병원	1	-	1	-	-	4	2	5	1	-
재단법인 원불교 원광종합병원	등급 제외	-	등급 제외	-	-	2	4	3	-	-
재단법인대구포교성베네딕도수녀회창원파티마병원	1	-	1	2	1	1	2	2	1	-
재단법인베스티안재단베스티안병원	-	-	-	-	-	등급 제외	3	3	-	-
재단법인베스티안재단베스티안서울병원	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-
재단법인예수병원유지재단예수병원	1	-	1	1	1	1	1	2	1	3
재단법인천주교부산교구유지재단 메리놀병원	3	-	1	1	1	4	2	3	2	-
재단법인한호기독교선교회일신기독병원	등급 제외	-	-	-	-	4	3	3	2	3
전라북도 군산의료원	2	-	1	-	-	2	2	3	2	-
전라북도 남원의료원	2	-	1	-	-	2	2	3	2	-
전주고려병원	2	-	등급 제외	-	-	2	3	3	2	-
제일병원	2	-	1	2	1	3	3	2	2	-
제주대학교병원	1	등급 제외	1	1	1	1	1	1	1	2
제주특별자치도 서귀포의료원	2	-	1	-	-	1	2	2	1	-
제주한라병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	4
조은오산병원	등급 제외	-	-	-	-	2	4	4	2	-
좋은문화병원	1	-	1	-	등급 제외	1	2	1	1	3
진주고려병원	3	-	1	-	-	2	3	3	2	-
차의과학대학교 강남차병원	1	-	-	2	등급 제외	2	2	1	1	1
차의과학대학교부속구미차병원	2	-	1	-	등급 제외	3	1	2	1	4
차의과학대학교분당차병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
참조은병원	2	-	1	-	등급 제외	4	3	2	1	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
창원경상대학교병원	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
첨단종합병원	2	-	1	-	-	5	3	4	2	-
청주성모병원	1	-	1	등급 제외	1	1	1	3	1	-
충청남도 공주의료원	2	-	1	-	-	1	2	4	2	-
충청남도 서산의료원	2	-	1	-	-	2	2	4	2	-
충청남도 천안의료원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	3	3	4	1	-
충청남도 홍성의료원	2	-	1	-	-	2	2	3	2	-
충청북도 청주의료원	2	-	1	-	등급 제외	2	2	3	1	-
충청북도 충주의료원	3	-	2	-	등급 제외	2	2	3	3	-
포항성모병원	1	-	1	등급 제외	1	1	2	2	1	-
하남성심병원	3	-	2	-	-	4	3	5	2	-
학교법인 울산공업학원울산대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
학교법인 을지학원을지대학교병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
학교법인 춘해병원	2	-	3	-	-	2	4	4	3	-
학교법인)동의병원	1	-	1	-	등급 제외	1	2	3	2	-
학교법인가톨릭학원 가톨릭대학교 대전성모병원	1	등급 제외	1	1	1	1	1	3	1	3
학교법인건양학원 건양대학교병원	1	-	1	1	1	1	2	3	1	2
학교법인성균관대학삼성창원병원	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
한국보훈복지의료공단 대구보훈병원	2	-	1	-	등급 제외	1	1	2	1	-
한국보훈복지의료공단 부산보훈병원	2	-	1	-	등급 제외	1	2	2	2	-
한국보훈복지의료공단 중앙보훈병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
한국원자력의학원원자력병원	1	-	등급 제외	1	1	1	2	1	1	-
한림대학교 강남성심병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
한림대학교 한강성심병원	1	1	-	-	등급 제외	1	1	1	-	-
한림대학교동탄성심병원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
한림대학교부속 춘천성심병원	1	-	1	1	1	1	1	2	1	-

요양기관명	만성 질환	급성질환		중증질환		약제				중환자실
	만성 폐쇄성 폐질환	관상동맥 우회술	폐렴	유방암	위암	항생제 처방률	주사제 처방률	약품 목수	수술의 예방적 항생제	신생아 중환자실
한림병원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	1	2	3	1	-
한마음병원	1	-	1	-	-	2	2	1	2	-
한양대학교구리병원	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
해남우리종합병원	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-
해동병원	1	-	1	-	등급 제외	3	4	4	2	-
현대병원	2	-	1	등급 제외	등급 제외	1	2	3	1	-
현대유비스병원	2	-	3	-	등급 제외	4	3	4	3	-
혜민병원	1	-	2	-	-	5	2	2	1	-
홍익병원	2	-	1	-	등급 제외	5	2	2	1	-
홍천아산병원	3	-	1	-	-	5	3	5	2	-
효산의료재단 안양샘병원	1	-	1	등급 제외	등급 제외	2	2	3	1	-
효산의료재단 지샘병원	1	-	1	1	1	1	2	2	1	-
희명병원	2	-	-	-	-	2	3	4	3	-

※ '-'는 평가대상기간 중에 진료 건수가 발생하지 않았거나 항목별로 정한 기준 미만으로 평가에서 제외된 기관임

3. 평가연구 논문화사업 관련 학술지 게재 현황

※ 게재년월 순

평가 항목	연구 책임자	학술지	게재년월	논문명
대장암	김익용	Oncotarget	2017. 5.	The impact of delayed commencement of adjuvant chemotherapy (eight or more weeks) on survival in stage II and III colon cancer: a national population-based cohort study
천식	이진국	Journal of Thoracic Disease	2017. 9.	Current status of asthma care in south korea: nationwide the Health Insurance Review and Assessment service database
대장암	이인규	대한암학회지	2017. 12.	Effect of adjuvant chemotherapy on stage II colon cancer: Analysis of Korean national data
혈액투석	진동찬	The Korean Journal of Internal Medicine	2018. 4.	Analysis of hemodialysis therapy variation associated with periodic hemodialysis quality assessment by government in Korea
천식	이진국	Journal of Thoracic Disease	2018. 6.	Comparison of clinical characteristics and management of asthma by types of health care in South Korea
천식	이진국	Allergy, Asthma & Clinical Immunology	2018. 7.	Regular follow-up visits reduce the risk for asthma exacerbation requiring admission in Korean adults with asthma
천식	이진국	Journal of Thoracic Disease	2018. 7.	Nationwide pulmonary function test rates in South Korean asthma patients
천식	이진국	Journal of Thoracic Disease	2018. 8.	Nationwide use of inhaled corticosteroids by South Korean asthma patients: an examination of the Health Insurance Review and Service database
대장암	오재환 김민정	대한대장항문학회지	2018. 10.	Optimal time interval for operation after neoadjuvant chemoradiotherapy in locally advanced rectal cancer: analysis of Health Insurance Review and Assessment service data
급성기 뇌졸중	배희준	European Stroke Journal	2019. 5.	Quality of acute stroke care in Korea(2008~2014): Retrospective analysis of the nationwide and nonselective data for quality of acute stroke care
천식	이진국	Allergy Asthma Immunology Research	2019. 11.	Inhaled Corticosteroids in Asthma and the Risk of Pneumonia

4. 연도별 평가항목 추진사항

▣ 연도별 평가 항목수

구분	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
계	5	7	11	13	14	14	16	17	16	16	19	21	24	29	30	31	32	34	35	35
신규평가	5	4	5	4	1	1	2	1	2	1	3	2	5	6	2	1	1	3	2	2
계속평가	-	3	6	9	13	13	14	16	14	15	16	19	19	23	28	30	31	31	33	33
종료평가		2	1	2		1			3	1			2	1	1			1	1	2

▣ 연도별 평가 항목

년도	전체 항목수	신규 평가		종료 평가	
		개수	평가 항목	개수	평가 항목
2001년	5	5	· 사회복지법인부설요양기관 · 조혈모세포이식실시기관 · 항생제처방률 · 주사제 처방률 · 투약일당약품비		
2002년	7	4	· 혈액투석 · 제왕절개분만 · 전산화단층촬영(CT) · 처방건당약품목수	2	· 사회복지법인부설요양기관 · 조혈모세포이식실시기관
2003년	11	5	· 수혈 · 슬관절치환술 · 집중치료실 · 의료급여정신과 · 고가약 처방비중	1	· 혈액투석
2004년	13	4	· 급성심근경색증 · 경피적관상동맥중재술 · 관상동맥우회술 · 부신피질호르몬제처방률	2	· 집중치료실 · 정신과의료급여
2005년	14	1	· 진통소염제(NSAID) 중복 처방률		
2006년	14	1	· 급성기 뇌졸중	1	· 경피적관상동맥중재술
2007년	16	2	· 진료량 · 수술의 예방적 항생제 사용		
2008년	17	1	· 요양병원입원급여		
2009년	16	2	· 혈액투석 · 의료급여 정신과	3	· CT · 슬관절치환술 · 부신피질호르몬제
2010년	16	1	· 고혈압	1	· 수혈
2011년	19	3	· 당뇨병 · 대장암 · 진료결과(3개입)		
2012년	21	2	· 유방암 · 유소아 급성중이염 항생제사용		
2013년	24	4	· 허혈성심질환 · 폐암 · 천식 · 7개 질병군 포괄수가 · 외래처방인센티브(평가로 편입)	2	· 진료결과 · 고가약처방비중
2014년	29	6	· 위암 · 간암 진료결과 · 폐렴 · 중환자실 · 만성폐쇄성폐질환 · 성분계열별 항생제 처방률	1	· 제왕절개분만
2015년	30	2	· 병원표준화 사망비 · 위험도표준화 재입원비	1	· 외래처방인센티브
2016년	31	1	· 환자경험		
2017년	32	1	· 결핵		
2018년	34	3	· 마취(신규) · 치과근관치료 · 신생아중환자실	1	· 골관절염해열진통소염제 중복처방률
2019년	35	2	· 중소병원 · 정신건강영역	1	· 약제급여의 항생제 처방률과 '성분계열별 항생제 처방률' 항목 '급성상기도감염 항생제로 통합'
2020년	35	2	· 수혈 · 우울증 외래	2	· 7개 질병군 포괄수가 · 유소아급성중이염항생제 약제급여로 통합

■ 연도별 평가 추진현황

항목	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
사회복지부설요양기관																				
조혈모세포이식술 실시기관																				
약제급여	3	4	5	6	7	7	7	7	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	4	4
제왕절개 분만																				
전산화 단층촬영(CT)																				
혈액투석								예비	1차											
의료급여 정신과									1차											
슬관절 치환술																				
수혈																				
중환자실(집중치료실)														예비						
급성심근경색증(AMI)								시작												
관상동맥우회술(CABG)								1차												
경피적관상동맥중재술 (PCI)																				
급성기뇌졸중					예비															
수술의 예방적 항생제 사용					예비															
수술 진료량																				
요양병원 입원급여																				
고혈압								예비												
대장암									예비											
당뇨병									예비											
진료결과(위암·간암· 대장암 수술)																				
유방암										예비										
유소아 중이염 항생제										예비										
폐암												예비								
천식												예비								
허혈성심질환																				
7개 질병군 포괄수가												예비	예비							
외래처방 인센티브																				
위암													예비							

항목	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
간암 진료결과													예비							
만성폐쇄성폐질환													예비							
폐렴													예비							
병원표준화사망비														예비	예비					
위험도표준화재입원비														예비	예비					
환자경험															예비					
결핵																예비				
마취																	예비			
치과근관치료																	예비			
신생아중환자실																	예비			
중소병원																		예비		
정신건강영역																		예비		
수혈																		예비		
우울증 외래																		예비		

2019 의료 질 평가 보고서

- 요양급여 적정성 평가 중심 -

발행일 : 2020년 12월

발행기관 : 건강보험심사평가원

발행부서 : 평가운영실 평가분석부

인쇄처 : 한국유권자연맹

※ 본 책에 대한 저작권은 건강보험심사평가원에 있으며,
무단전재와 복제를 금합니다.

2019 요양급여 적정성 평가 중심 의료 질 평가 보고서



건강보험심사평가원

HEALTH INSURANCE REVIEW & ASSESSMENT SERVICE