

발간등록번호
11-1352000-000759-10



2022년 기준 보건의료 질 통계

2023. 11.



발 간 등 록 번 호

11-1352000-000759-10



2022년 기준 보건의료 질 통계

주제어 보건의료의 질, 건강보험 진료비청구자료, 경제협력개발기구



제 출 문

보건복지부 장관 귀하

이 보고서를 「2022년 기준 보건의료 질 통계」 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2023. 11. 30.

건강보험심사평가원 원장 강 중 구

연구진

연구 책임자	황 수 희	건강보험심사평가원 심사평가연구실 부장
	안 보 령	건강보험심사평가원 심사평가연구실 부연구위원
참여 연구자	신 서 희	건강보험심사평가원 심사평가연구실 주임연구원
	고 아 라	건강보험심사평가원 심사평가연구실 주임연구원
	이 유 진	건강보험심사평가원 심사평가연구실 주임연구원
	이 예 지	건강보험심사평가원 심사평가연구실 주임연구원
	김 경 훈	공주대학교 간호보건대학 교수
	김 혜 지	건강보험심사평가원 심사평가연구실 연구원
	장 혜 민	건강보험심사평가원 심사평가연구실 연구원

이용자를 위하여

- 본 통계는 통계법 제18조에 의한 승인통계(보건의료 질 통계, 승인번호 제 117100호)입니다.

- 본 통계는 OECD 국가 간 비교 통계 작성·제공과 국내 보건의료 관련 정책수립을 위한 기초자료로 매년 생산하여 제공하고 있습니다.
 - 본 연구에서는 건강보험·의료급여 진료비청구자료를 주자료원으로, 2022년 기준의 통계를 작성하였습니다.
 - 보건의료 질 통계는 급성기 진료, 일차의료 입원율과 약제처방, 정신보건, 환자안전, 환자경험, 통합의료, 생애말기돌봄으로 구성됩니다.
 - OECD 표준인구집단 또는 표준입원환자집단을 기준으로 표준화된 통계를 산출하였습니다.

- 본 통계는 보건복지부 홈페이지(<http://www.mohw.go.kr>)와 통계청의 국가통계포털(<http://kosis.kr>)에 공표되고 있습니다.

- 수록된 자료에 대한 문의는 보건복지부 정보통계담당관 또는 건강보험심사평가원으로 연락하여 주시기 바랍니다.
 - 보건복지부 정보통계담당관 : 044)202-2227, 2214
 - 건강보험심사평가원 : 033)739-0980~0983

목 차

요약	i
<hr/>	
제1장 서론	3
<hr/>	
1. 연구 배경	3
2. 연구 목적	4
<hr/>	
제2장 연구 내용 및 방법	7
<hr/>	
1. 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출	8
2. 미제출 통계 및 예비수집 통계 산출 검토	11
3. 일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석	14
4. 보건의료 질 통계 전문가 자문단 구성 및 운영	14
5. HCQO 작업반 활동 참여 및 국내 정책 활용 방안 제시	15
<hr/>	
제3장 보건의료 질 통계 산출	19
<hr/>	
1. 급성기 진료	20
2. 일차의료 입원율	32
3. 일차의료 약제처방	47
4. 정신보건	67
5. 환자안전	76
6. 환자경험	80
7. 통합의료	95
8. 생애말기돌봄	101
9. 소결	107

제4장 미제출 통계 및 예비수집 통계 산출 검토	115
1. 통합의료 미제출 통계 산출 검토	117
2. 생애말기돌봄 미제출 통계 산출 검토	129
3. 통합의료 예비수집 통계 산출 검토	137
4. 소결	149
제5장 일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석	153
1. 분석 개요	153
2. 분석 자료 및 방법	155
3. 분석 결과	158
4. 소결	163
제6장 질 통계 자문단 운영 및 HCQO 작업반 활동	167
1. 보건의료 질 통계 전문가 자문단 운영	167
2. HCQO 작업반 활동	170
제7장 결론 및 고찰	177
■ 참고문헌	181
■ 부록	
부록1. 2022-23년 보건의료 질 통계 지표 목록	187
부록2. 2023년 5월 HCQO 작업반 전문가 회의 결과	194
부록3. 2023년 11월 HCQO 작업반 전문가 회의 결과	210

표목차

〈요약표 1〉 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출 현황	viii
〈요약표 2〉 급성기 진료 영역 통계(30일 치명률) 산출 결과	ix
〈요약표 3〉 일차의료 입원을 영역 통계 산출 결과	x
〈요약표 4〉 일차의료 약제처방 영역 통계 산출 결과	xi
〈요약표 5〉 정신보건 영역 통계 산출 결과	xii
〈요약표 6〉 복부 수술 후 패혈증 발생률 통계 산출 결과	xii
〈요약표 7〉 환자경험 영역 통계 산출 결과	xiii
〈요약표 8〉 통합의료 영역 통계 산출 결과	xiv
〈요약표 9〉 생애말기돌봄 영역 통계 산출 결과	xiv
〈표 1〉 2023년 OECD 제출 보건의료 질 통계 산출 목록과 분석단위	8
〈표 2〉 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출 연도와 자료원	10
〈표 3〉 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출 현황	19
〈표 4〉 급성기 진료 통계 목록	20
〈표 5〉 급성기 진료 통계 산출 기준	21
〈표 6〉 급성심근경색증과 뇌졸중 진단 코드 목록	21
〈표 7〉 응급 의료 관련 수가 코드 목록	22
〈표 8〉 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	24
〈표 9〉 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	25
〈표 10〉 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	26
〈표 11〉 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	27
〈표 12〉 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	28
〈표 13〉 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	29
〈표 14〉 일차의료 입원을 통계 목록	32
〈표 15〉 일차의료 입원을 통계 산출 기준	33
〈표 16〉 만성질환 진단 코드 목록	34
〈표 17〉 주요 하지 절단 관련 시술 코드 목록	37
〈표 18〉 천식 입원을	38
〈표 19〉 만성 폐쇄성 폐질환 입원을	39
〈표 20〉 울혈성 심부전 입원을	40
〈표 21〉 고혈압 입원을	41
〈표 22〉 당뇨병 입원을	42

2022년 기준 보건의료 질 통계

〈표 23〉 당뇨병 하지 절단율(입원단위)	43
〈표 24〉 당뇨병 하지 절단율(환자단위)	44
〈표 25〉 일차의료 약제처방 통계 목록	47
〈표 26〉 일차의료 약제처방 지표별 의미	48
〈표 27〉 당뇨병 환자의 지질저하제 처방률	51
〈표 28〉 지질저하제 중 항고혈압제가 포함된 복합제의 ATC 코드 목록	52
〈표 29〉 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률	53
〈표 30〉 벤조디아제핀계 약제의 ATC 코드 목록	54
〈표 31〉 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률	55
〈표 32〉 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률	56
〈표 33〉 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중	57
〈표 34〉 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량	58
〈표 35〉 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율	59
〈표 36〉 오피오이드 총 처방량	60
〈표 37〉 오피오이드 만성 복용 환자의 비율	61
〈표 38〉 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률	62
〈표 39〉 정신보건 통계 목록	68
〈표 40〉 조현병 및 양극성 정동장애 진단 코드 목록	68
〈표 41〉 조현병 진단 환자의 초과 사망비	71
〈표 42〉 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비	72
〈표 43〉 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률	73
〈표 44〉 정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률	74
〈표 45〉 환자안전 통계 목록	77
〈표 46〉 패혈증 진단 코드 목록	78
〈표 47〉 복부 수술 후 패혈증 발생률(입원단위)	79
〈표 48〉 환자경험 통계 목록	80
〈표 49〉 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율	82
〈표 50〉 의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율	83
〈표 51〉 의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율	84
〈표 52〉 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율	85
〈표 53〉 의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율	86
〈표 54〉 비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율	87
〈표 55〉 비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율(소득분위별)	88
〈표 56〉 비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율	89

〈표 57〉 비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율(소득분위별)	90
〈표 58〉 비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율	91
〈표 59〉 비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율(소득분위별)	92
〈표 60〉 통합의료 통계 목록	96
〈표 61〉 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률 산출 기준	96
〈표 62〉 허혈성 뇌졸중 관련 진단 코드 목록	97
〈표 63〉 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률	99
〈표 64〉 생애말기돌봄 통계 목록	102
〈표 65〉 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율	103
〈표 66〉 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출 결과	110
〈표 67〉 2023년 보건의료 질 통계 미제출 현황	115
〈표 68〉 2023년 보건의료 질 통계 예비수집 현황	116
〈표 69〉 통합의료 미제출 통계 산출 기준	117
〈표 70〉 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 관련 진단 코드 목록	118
〈표 71〉 통합의료 미제출 통계 산출 결과	121
〈표 72〉 퇴원 후 1년 내 재입원한 생존 환자 비율 산출식	122
〈표 73〉 생애말기돌봄 미제출 통계 산출식	130
〈표 74〉 생애말기돌봄 미제출 통계 산출 결과	132
〈표 75〉 통합의료 약제처방 통계 목록	137
〈표 76〉 허혈성 뇌졸중 약제처방 통계 산출 기준	138
〈표 77〉 허혈성 뇌졸중 약제처방 통계 산출 자료원	140
〈표 78〉 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 및 항혈전제 처방률 ..	141
〈표 79〉 울혈성 심부전 약제처방 통계 산출 기준	143
〈표 80〉 국내 울혈성 심부전 진단 분류	145
〈표 81〉 국내 심부전 진료지침 권고사항	146
〈표 82〉 울혈성 심부전 지표 산출 대상 환자의 주진단 비중	148
〈표 83〉 일차의료 약제처방 영역에서 항생제 관련 지표	153
〈표 84〉 항생제 분석 자료 및 산출 조건	155
〈표 85〉 WHOCC의 DDD 표준 용량 변경 사항	156
〈표 86〉 기 OECD 제출 통계와 재산출 통계 산출 결과 비교	158
〈표 87〉 지표 개선에 대한 전문가 의견	168
〈표 88〉 추가 지표 제안에 대한 전문가 의견	168

그림목차

[요약 그림 1] 연구 내용 및 방법	v
[그림 1] 연구 내용 및 방법	7
[그림 2] OECD 보건의료체계 성과평가 프레임워크	11
[그림 3] 급성기 진료 입원단위와 환자단위 산출 연도 기준	23
[그림 4] 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	24
[그림 5] 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	25
[그림 6] 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	26
[그림 7] 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	27
[그림 8] 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	28
[그림 9] 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	29
[그림 10] OECD 국가의 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	30
[그림 11] OECD 국가의 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	30
[그림 12] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	31
[그림 13] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	31
[그림 14] 일차의료 입원율의 입원단위와 환자단위 산출 연도 기준	34
[그림 15] 천식 입원율	38
[그림 16] 만성 폐쇄성 폐질환 입원율	39
[그림 17] 울혈성 심부전 입원율	40
[그림 18] 고혈압 입원율	41
[그림 19] 당뇨병 입원율	42
[그림 20] 당뇨병 하지 절단율(입원단위)	43
[그림 21] 당뇨병 하지 절단율(환자단위)	44
[그림 22] OECD 국가의 천식 및 만성 폐쇄성 폐질환 입원율	45
[그림 23] OECD 국가의 울혈성 심부전 입원율	45
[그림 24] OECD 국가의 당뇨병 입원율	46
[그림 25] OECD 국가의 당뇨병 하지 절단율(입원단위)	46
[그림 26] 일차의료 약제처방 통계 산출 방법	50
[그림 27] 당뇨병 환자의 지질저하제 처방률	51
[그림 28] 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률	53
[그림 29] 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률	55
[그림 30] 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률	56

[그림 31] 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중	57
[그림 32] 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량	58
[그림 33] 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율	59
[그림 34] 오피오이드 총 처방량	60
[그림 35] 오피오이드 만성 복용 환자의 비율	61
[그림 36] 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률	62
[그림 37] OECD 국가의 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률	63
[그림 38] OECD 국가의 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률	64
[그림 39] OECD 국가의 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률	64
[그림 40] OECD 국가의 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량	65
[그림 41] OECD 국가의 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율	65
[그림 42] OECD 국가의 오피오이드 총 처방량	66
[그림 43] OECD 국가의 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률	66
[그림 44] 정신질환자 초과 사망비 자료 구축 방법	69
[그림 45] 정신질환자 자살률 자료 구축 방법	70
[그림 46] 조현병 진단 환자의 초과 사망비	71
[그림 47] 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비	72
[그림 48] 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률	73
[그림 49] 정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률	74
[그림 50] OECD 국가의 조현병과 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비	75
[그림 51] OECD 국가의 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률	75
[그림 52] 복부 수술 후 패혈증 발생률(입원단위)	79
[그림 53] 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율	82
[그림 54] 의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율	83
[그림 55] 의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율	84
[그림 56] 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율	85
[그림 57] 의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율	86
[그림 58] 비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율	87
[그림 59] 비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율	89
[그림 60] 비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율	91
[그림 61] OECD 국가의 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율	93
[그림 62] OECD 국가의 의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율	93
[그림 63] OECD 국가의 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율	94

2022년 기준 보건의료 질 통계

[그림 64] 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률	99
[그림 65] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률	100
[그림 66] 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율	103
[그림 67] OECD 국가의 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율	104
[그림 68] 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율 국내 통계와의 비교	105
[그림 69] 통합의료 통계 산출을 위한 대상자 선정 과정	119
[그림 70] 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 환자 결과(사망 또는 재입원)	123
[그림 71] 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 환자 결과(사망 또는 재입원)	123
[그림 72] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 환자 결과(사망 또는 재입원)	124
[그림 73] OECD 국가의 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 환자 결과(사망 또는 재입원)	125
[그림 74] OECD 국가의 울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률	126
[그림 75] OECD 국가의 사망원인별 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	133
[그림 76] OECD 국가의 사망원인별 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	134
[그림 77] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 약제처방률	142
[그림 78] 심부전 환자의 약제사용의 변화	146
[그림 79] 일차의료에서 외래 항생제 처방 현황	154
[그림 80] 2021년 OECD 국가의 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중	154
[그림 81] ECDC 홈페이지 항생제 소비량 변경 안내사항 화면	157
[그림 82] 기 OECD 제출 통계와 재산출 통계 산출 결과 비교	158
[그림 83] 연령군별 외래 항생제 처방량	159
[그림 84] ATC 3단계별 외래 항생제 처방량	160
[그림 85] 주요 질환군별 외래 항생제 처방량(상위 5순위)	161
[그림 86] 연령군별 세팔로스포린계와 퀴놀론계 외래 항생제 처방량	161
[그림 87] ATC 4단계별 세팔로스포린계와 퀴놀론계 외래 항생제 처방량	162

2022년 기준 보건의료 질 통계

요약

요약

제1장 서론

1. 연구 배경

- 보건의료의 질은 개인과 인구집단을 위한 보건의료 서비스가 원하는 건강 결과를 얻을 가능성을 높이는 정도를 의미하며, 측정을 통해 개선될 수 있음
 - 보건의료 질의 측정은 보건의료 문제를 식별하고 최선의 자원을 할당하며, 주요 보건의료정책 목표의 설정과 달성에 대한 기초자료를 제공하는 측면에서 그 중요성이 있음
- 2003년부터 경제협력개발기구(Organization for Economy Cooperation and Development, 이하 OECD)는 회원국 간의 의료의 질과 성과를 더 잘 벤치마킹하고 질과 안전 정책을 개선하는 것을 돕기 위해 의료의 질을 강조해 왔음
 - OECD 보건위원회 산하 보건의료 질과 성과 작업반(Working Party on Healthcare Quality and Outcomes, 이하 HCQO 작업반)은 보건의료 질을 측정하는데 중심적 역할을 수행해 온 프로젝트로, OECD 회원국 간의 비교 가능성이 높은 보건의료 질 통계의 개발·수집·비교와 질 향상 정책 공유를 통해 회원국의 질과 안전 관련 정책 개선을 지원함
- 보건의료 질 통계는 격년을 주기로 수집되며 2023년에는 급성기 진료, 일차의료 입원율, 일차의료 약제처방, 정신보건, 환자안전, 환자경험, 통합의료, 생애말기돌봄, 정신보건 환자경험의 9개 영역 보건의료 질 통계를 수집·비교함
- OECD가 제공하는 가이드라인을 기반으로 산출된 보건의료 질 통계는 회원국 간의 질과 성과 수준을 비교하고 파악하는 데 중요한 기준이 될 뿐만 아니라, 국내에서도 보건의료 질과 관련된 새로운 정책 수립 및 수행의 목표 설정과 평가 등에 주요한 근거로 활용될 수 있음
 - 건강보험심사평가원(이하 심사평가원)은 2009년부터 보건복지부의 지원 하에 한국의 보건의료 질 통계 생산을 위한 실무 책임기관으로 활동하고 있으며, 정확하고 타당성 있는 질 통계 산출을 위해 정기수집 지표와 예비수집 지표를 검토할 필요가 있음

2. 연구 목적

- 본 연구에서는 2022년 기준 보건의료 질 통계를 생산하고, OECD HCQO 작업반의 지표 개선 및 신규 지표 개발 과정에 참여하여 국내 실정에 맞는 산출 방안을 마련하고자 함
 - 첫째, OECD가 제공한 HCQO 데이터 수집 가이드라인에 근거하여 2022년 진료분을 기준으로 국내 보건의료 질 통계를 산출·검증함
 - 둘째, HCQO 미제출 정기수집 통계와 예비수집 통계의 제출 및 산출 가능성을 검토함
 - 셋째, 보건의료 질 통계 전문가 자문단을 운영하고 OECD HCQO 작업반 활동에 참여함으로써, 지표체계 개선 및 국내 정책 활용 방안 등을 제시함

제2장 연구 내용 및 방법

- 본 연구는 2022년 기준 보건의료 질 통계의 산출과 검증, 일부 미제출 통계와 예비수집 통계의 산출 가능성 검토, 보건의료 질 통계 전문가 자문단 구성 및 운영, HCQO 작업반 활동 참여 및 국내 정책 활용 방안 제시를 주요 연구 내용으로 함

연구 내용	연구 방법
2022년 기준 보건의료 질 통계 산출	<ul style="list-style-type: none"> • 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인 검토 • 2022년 진료분에 대한 보건의료 질 통계 산출 • 통계 산출 결과 검증 및 시계열적 안정성 검토
미제출 통계 및 예비수집 통계의 산출 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 미제출 통계: 2022-23년 정기수집 전환된 통합의료와 생애말기돌봄 영역의 미제출 통계 산출 기준 및 산출 가능성 검토 • 예비수집 통계: 통합의료 영역에서 억제처방 지표 산출 가능성 검토
일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 2012-2021년 주요 범주별 일차의료 외래 항생제 처방 현황 분석
보건의료 질 통계 전문가 자문단 구성·운영	<ul style="list-style-type: none"> • 통계 정합성 확보와 활용 강화를 위해 임상, 보건학, 통계학 등 다양한 분야의 전문가와 관련 유관기관으로 구성된 전문가 자문단 운영 • 통계 산출 방법 및 결과 검증, 정책적 함의 도출
HCQO 작업반 활동 참여 및 국내 정책 활용 방안 제시	<ul style="list-style-type: none"> • HCQO 작업반 회의 참석을 통한 지표 개발 및 정책 연구 참여 • OECD 국가의 의료 질 향상 정책을 벤치마킹하여 국내 정책과 연계 방안을 제시

[요약 그림 1] 연구 내용 및 방법

1. 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출

- OECD에서 제공한 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인을 검토 및 적용하여 2022년 기준 보건의료 질 통계를 산출함
 - OECD에서 제출 요청한 9개 영역의 84개 정기수집 질 지표에 대해, 국내 자료원으로 산출 가능하고 산출 기준 및 결과가 타당하다고 검증된 8개 영역의 38개¹⁾ 보건의료 질 통계를 산출함
 - 산출된 지표 결과는 이전 결과와 시계열적 변화를 통해 보건의료 질 수준의 변화를 추적 관찰하고 변동 가능성 등을 함께 검토함

2. 미제출 통계 및 예비수집 통계 산출 검토

- OECD의 보건의료체계 성과평가(Health System Performance Assessment, HSPA) 프레임워크를 기반으로, 사람 중심성, 통합의료, 보건의료 종사자의 웰빙 및 안전과 환자의 경험 등을 더욱 강조하는 방향으로 질 지표가 개발되고 있음
 - 2022-23년 데이터 수집에서는 통합의료, 생애말기돌봄, 정신보건 환자경험 영역이 정기수집 지표로 전환되고, 통합의료 영역에서 허혈성 뇌졸중과 울혈성 심부전의 이차 예방을 위한 적절한 약제처방 지표가 개발되어 예비수집이 진행됨
- 2022-23년 데이터 수집 시 우리나라는 자료원 부재 및 산출 타당성 부족으로 통합의료와 생애말기돌봄 영역에서 각각 1개 지표만 OECD에 제출함
- 2024-25년 데이터 수집을 대비하기 위해 우선적으로 통합의료와 생애말기돌봄 영역의 미제출 통계에 대한 산출 가능성을 검토하고, 임상 전문가 등의 논의를 통해 통계 산출 기준과 산출 결과의 타당성을 검증함
 - 또한, 예비수집 중인 통합의료 영역에서 이차 예방을 위한 적절한 약제처방 지표에 대한 OECD의 가이드라인을 검토하고 우리나라의 지표 산출 가능성을 분석함

1) 2023년 국가승인통계 승인 항목(승인번호 제117100호)

3. 일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석

- 항생제는 내성 문제로 인해 처방과 사용에 있어 관리가 필요하며, 국가 항생제 내성 관리 정책을 통해 모니터링하는 중요한 영역 중 하나임
 - 항생제에 대한 국가 관리 정책이 강화되고 국민들의 관심이 높아지면서 2011-2021년 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량은 약 34% 감소함
 - 반면, 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 2021년 기준 44.8%로 OECD 평균 대비 높을 뿐만 아니라 10여 년간 지속적으로 증가해 옴
- 지난 10년간(2012-2021년) 일차의료에서 외래 항생제 처방 현황을 주요 범주별로 세부 분석하여, 시계열적 추세의 주요한 변화를 도출하고 주요 요인들을 검토함

4. 보건의료 질 통계 전문가 자문단 구성 및 운영

- OECD 보건의료 질 통계의 영역이 다양해지고 지표 간의 연관성이 높아짐에 따라 유관기관 및 다학제 전문가로 구성된 자문단을 구성·운영함
 - 전체 질 통계에 대한 산출 기준과 방법, 산출 결과의 타당성, 지표 개선과 활용 방안에 관한 자문의견을 수렴하여 보건의료 질 통계의 타당성과 신뢰성을 확보하고자 함
 - 국가 단위 보건의료 질 통계 산출에서 국내 활용성을 높이기 위한 향후 검토 및 연구 과제를 제시함

5. HCQO 작업반 활동 참여 및 국내 정책 활용 방안 제시

- HCQO 작업반은 매년 2차례(5월과 11월) 전문가 회의를 개최하여 보건의료체계 성과 평가 프레임워크 안에서 신규 지표의 개발을 논의하고, 회원국 간 경험을 공유하여 의료 질 향상을 위한 작업을 논의함
 - HCQO 작업반 전문가 회의에서 논의된 내용을 정리하고, 국내 정책 활용 방안 등을 제시함

제3장 보건의료 질 통계 산출

- OECD에서 제공한 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인을 적용하여, 2022년 진료분을 대상으로 OECD에 제출하는 38개의 질 통계를 산출하고 그 결과를 제시함
- 산출 연도는 누적 구축되는 진료비청구자료의 특성을 반영하여 2022년을 기준으로 최근 3개년 통계를 산출함
 - 단, 일차의료 약제처방 영역과 환자경험 영역은 매년 새롭게 구축되거나 조사되는 자료를 기반으로 산출하므로 최근 1개년 통계를 산출하고, 신규 전환된 영역인 통합의료와 생애말기돌봄 영역은 자료 가용의 범위를 고려하여 각각 최근 6개년, 5개년 통계를 산출함

〈요약표 1〉 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출 현황

영역	OECD 요청	한국		제출 항목(산출 대상 항목)	통계 산출 연도	
		제출	미제출			
계	84개	38개	46개	-	-	
급성기 진료	7개	6개	1개	<ul style="list-style-type: none"> • 급성심근경색증, 출혈성 뇌졸중, 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 30일 치명률(입원/환자단위) 	2020-2022년	
일차 의료	입원율	7개	7개	0개	<ul style="list-style-type: none"> • 만성질환 입원율(천식, 만성 폐쇄성 폐질환, 울혈성 심부전, 고혈압, 당뇨병) • 당뇨병 하지 절단율(입원/환자단위) 	2020-2022년
	약제 처방	11개	10개	1개	<ul style="list-style-type: none"> • 당뇨병(2), 벤조디아제핀계(2), 항생제(2), 오피오이드(2), 항정신병약(1), 다제병용(1) 관련 처방률 	2022년
정신보건	5개	4개	1개	<ul style="list-style-type: none"> • 조현병, 양극성 정동장애 환자의 초과 사망비 • 정신질환자의 퇴원 후 30일 · 1년 내 자살률 	2020-2022년 2018-2021년	
환자안전	10개	1개	9개	<ul style="list-style-type: none"> • 복부 수술 후 패혈증 발생률 	2020-2022년	
환자경험	13개	8개	5개	<ul style="list-style-type: none"> • 의사 서비스 (충분한 진료시간, 쉬운 설명, 질문 · 참여 · 존중 경험) • 의료 접근성 (비용 문제로 진료 · 검사 · 처방약 등을 취소한 경험) 	2023년	
통합의료	11개	1개	10개	<ul style="list-style-type: none"> • 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률 	2016-2021년	
생애말기돌봄	12개	1개	11개	<ul style="list-style-type: none"> • 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율 	2018-2022년	
정신보건 환자경험	8개	0개	8개	-	-	

1. 급성기 진료

- 2022년 급성심근경색증 30일 치명률(입원단위)은 전년 대비 감소한 반면, 출혈성과 허혈성 뇌졸중 30일 치명률(입원단위)은 소폭 증가함
- 급성심근경색증 30일 치명률은 2017년 이후 지속적으로 감소하고 있으며, 출혈성 뇌졸중 30일 치명률은 2020년부터 증가하는 경향을 보임

〈요약표 2〉 급성기 진료 영역 통계(30일 치명률) 산출 결과

(단위: 연령-성별 표준화, %)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
급성심근경색증 (환자단위)	14.2	12.9	12.2	10.9	10.8	10.6	10.3	10.2	12.1	12.0	11.2	10.7	10.5	10.3	10.3
급성심근경색증 (입원단위)	11.2	10.4	9.7	8.6	8.7	8.6	8.3	8.3	9.9	9.8	9.2	8.6	8.7	8.5	8.3
출혈성 뇌졸중 (환자단위)	27.1	26.6	26.4	26.3	24.8	24.9	23.3	22.7	22.7	22.6	22.1	21.4	21.7	21.9	22.2
출혈성 뇌졸중 (입원단위)	20.4	20.4	20.4	19.8	18.5	18.8	18.2	17.1	15.7	15.9	15.5	15.1	16.0	16.4	16.5
허혈성 뇌졸중 (환자단위)	8.7	8.0	8.1	7.8	7.6	7.3	7.1	6.7	6.5	6.2	5.6	5.7	5.8	5.5	5.7
허혈성 뇌졸중 (입원단위)	5.1	4.7	4.7	4.6	4.5	4.5	4.3	4.2	4.0	3.7	3.3	3.5	3.7	3.4	3.5

* 45세 이상 급성심근경색증과 뇌졸중 입원 환자를 대상으로 산출함
 ** 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임
 *** 2013년 수집된 OECD 국가의 급성심근경색증과 뇌졸중 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

2. 일차의료 입원율

- 2020년 코로나19로 인해 전반적으로 감소했던 만성질환 입원율은 2022년 울혈성 심부전을 제외하고 입원율이 전년 대비 증가하였으나 여전히 코로나19 이전인 2019년 보다 낮은 수준을 유지함
- 당뇨병 하지 절단율은 OECD 평균에 비해 상당히 낮은 수준이나, 최근 증가 경향을 나타냄

<요약표 3> 일차의료 입원율 영역 통계 산출 결과

• 만성질환 입원율

(단위: 연령-성별 표준화, 건/인구 10만 명)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
천식	120.6	113.1	106.1	104.2	111.1	99.7	96.2	96.4	91.4	85.6	79.0	68.5	40.6	31.4	34.8
만성 폐쇄성 폐질환	265.8	248.2	230.3	220.3	245.0	214.3	219.3	222.3	205.9	194.5	193.2	161.5	94.2	68.3	86.3
울혈성 심부전	122.1	116.2	113.5	107.6	103.5	96.2	97.0	97.3	96.2	95.3	98.5	94.5	82.1	79.1	79.0
고혈압	209.4	219.8	212.9	171.9	153.7	139.2	130.3	121.4	112.0	98.3	87.7	79.2	59.8	62.9	67.0
당뇨병	369.8	371.6	364.6	340.9	319.9	306.5	293.0	279.4	274.8	260.1	251.2	237.3	201.3	196.7	206.0

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

• 당뇨병 하지 절단율

(단위: 연령-성별 표준화, 건/인구 10만 명, 명/인구 10만 명)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
입원단위	3.2	3.3	3.1	3.0	3.1	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.6	2.3	2.4	2.6	2.8
환자단위	3.1	3.2	3.0	2.9	3.0	2.7	2.7	2.4	2.4	2.2	2.5	2.3	2.4	2.5	2.7

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

3. 일차의료 약제처방

- 당뇨병 환자의 지질저하제 처방률, 일차 선택 항고혈압제 처방률, 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률, 오피오이드 관련 지표 결과는 최근 3년간 향상됨
- 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량은 최근 5년 감소 추세였으나 2022년 전년 대비 증가하고, 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 최근 5년 증가 추세였으나 2022년에는 감소함
- 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률이 최근 5년 꾸준히 증가하고 있음

〈요약표 4〉 일차의료 약제처방 영역 통계 산출 결과

(단위: 지표별 기재)

구분	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
당뇨병 환자의 지질저하제 처방률(%)	44.1	47.3	50.6	56.2	60.4	64.4	67.4	69.9	72.4	75.6	78.2	80.5
당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률(%)	74.0	75.9	77.5	78.0	78.0	77.9	78.0	78.6	78.6	80.3	80.8	81.2
65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률(65세 이상 약제처방 인구 1,000명당)	9.9	10.0	10.2	10.0	10.0	10.6	10.1	10.5	10.5	11.4	11.0	11.6
65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률(65세 이상 약제처방 인구 1,000명당)	241.5	232.0	218.3	203.9	188.5	165.9	146.3	129.0	124.4	119.8	112.3	105.4
전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중(%)	35.8	36.5	36.4	35.9	35.4	35.0	34.5	39.6	39.5	43.6	44.8	43.1
전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량(약제처방 인구 1,000명당 1일 DDD)	24.3	24.9	25.0	25.9	25.8	26.9	26.5	24.9	23.7	18.0	16.0	21.3
75세 이상 환자 중 5개 이상의 약물 만성적으로 처방받은 비율(%)			67.2	67.5	67.8	68.0	67.9	69.8	70.2	64.9	64.2	65.4
오피오이드 총 처방량(18세 이상 약제처방 인구 1,000명당 1일 DDD)			1.10	1.06	1.01	1.00	0.96	0.97	0.96	1.01	0.97	0.90
오피오이드 만성 복용 환자의 비율(%)			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.23	0.23	0.21
65세 이상 환자의 항정신병약 처방률(65세 이상 약제처방 인구 1,000명당)			29.7	31.4	32.5	34.0	35.8	38.4	40.8	43.5	44.2	44.9

* 의약품 DDD 정보가 연 단위로 구축됨에 따라 2022년 통계를 산출하고, 2011-2021년은 기 산출된 통계임

** 항정신병약 처방률 지표는 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

4. 정신보건

- 2022년 조현병과 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비는 각각 4.91과 4.34로 여전히 일반 인구집단에 비해 사망률이 높으며, 최근 3년 조현병 진단 환자의 초과 사망비는 코로나19 이전인 2019년에 비해 증가함
- 2021년 퇴원한 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률은 0.67%로 2017년 이후 증가하다 2021년 퇴원 환자에서 감소했으며, 퇴원 후 30일 내 자살률은 0.19%로 전년도와 비슷한 수준을 유지함

〈요약표 5〉 정신보건 영역 통계 산출 결과

(단위: 연령-성별 표준화, 비(ratio), %)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
조현병 진단 환자의 초과 사망비(ratio)	4.03	4.20	4.27	4.26	4.38	4.34	4.34	4.30	4.39	4.37	4.53	4.52	4.67	4.63	4.91
양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비(ratio)	3.16	3.41	3.53	3.60	3.76	3.94	3.95	4.11	4.15	4.15	4.29	4.38	4.37	4.24	4.34
정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률(%)			0.76	0.73	0.66	0.64	0.67	0.63	0.58	0.62	0.65	0.69	0.70	0.67	
정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률(%)			0.20	0.21	0.19	0.18	0.17	0.18	0.18	0.17	0.19	0.22	0.19	0.19	

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 초과 사망비는 2020-2022년 통계 산출, 2008-2019년은 기 산출된 통계임. 자살률은 2018-2021년 통계 산출, 2010-2017년은 기 산출 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

5. 환자안전

- 2022년 복부 수술 후 패혈증 발생률은 퇴원 10만 건 당 701.9건으로 2021년 526.3건에 비해 크게 증가함

〈요약표 6〉 복부 수술 후 패혈증 발생률 통계 산출 결과

(단위: 건/퇴원 10만 건)

09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
479.3	481.7	567.9	586.5	454.5	314.0	381.1	380.2	463.5	463.1	440.1	514.9	526.3	701.9

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2009-2019년은 기 산출된 통계임

6. 환자경험

- 2023년 16세 이상을 대상으로 산출된 환자경험 지표에서는, 양질의 의사 서비스를 경험한 환자의 비율은 전년 대비 모두 증가하였고, 의료 접근성 관련 지표에서는 비용 문제로 진료를 처방약을 취소하는 환자의 비율이 감소함

〈요약표 7〉 환자경험 영역 통계 산출 결과

(단위: %)

구분		18년	19년	20년	21년	22년	23년
의사 서비스	의사의 진료시간이 충분 하다고 경험한 환자 비율	80.8	74.0	75.0	81.4	80.4	83.4
	의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율	82.9	86.3	91.0	88.0	88.0	92.2
	의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공 받은 경험이 있는 환자 비율	81.4	84.2	88.6	88.3	87.3	91.0
	의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율	82.4	84.4	87.6	89.2	88.0	90.0
	의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율	83.8	91.7	95.1	93.4	92.4	95.5
의료 접근성	비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율	2.8	2.6	2.2	2.8	1.1	1.5
	비용 문제로 검사, 치료, 추기관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율	5.5	6.2	4.7	6.9	3.3	3.4
	비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율	1.9	2.2	1.8	2.1	1.7	1.0

* 환자경험 영역의 통계는 보건복지부와 한국보건사회연구원의 의료서비스경험조사 결과를 활용함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역 통계는 16세 이상을 대상으로 하며, 통계 합산 시 소수점 반올림으로 인해 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음

7. 통합의료

- 2021년 응급으로 입원 치료 후 퇴원한 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률은 15.6%로, 2017년 이후 감소하다 최근 2년 증가하는 경향을 보임

〈요약표 8〉 통합의료 영역 통계 산출 결과

(단위: 연령-성별 표준화, %)

구분	16년	17년	18년	19년	20년	21년
허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률	15.6	15.7	15.1	14.7	14.9	15.6

* 45세 이상 허혈성 뇌졸중 입원 환자를 대상으로 산출함

** 2018년 수집된 OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

8. 생애말기돌봄

- 2022년 외상을 제외한 모든 원인의 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율은 73.0%였으며 2019년 이후 감소하는 추세를 나타냄

〈요약표 9〉 생애말기돌봄 영역 통계 산출 결과

(단위: %)

구분	18년	19년	20년	21년	22년
사망자 중 의료기관에서 사망한 비율	75.7	76.6	74.5	73.5	73.0

제4장 미제출 통계 및 예비수집 통계 산출 검토

- **(통합의료 영역의 미제출 통계)** ‘허혈성 뇌졸중·울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 재입원을 및 사망률’, ‘울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률’ 등 10개 지표에 대한 산출 가능성과 타당성을 검토함
 - 통합의료 영역의 미제출 통계는 진료비청구자료를 활용하여 조작적 정의와 산출이 가능했으나, 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 환자의 의료기관 간 연계나 지역사회로 회송된 후 관리하는 체계가 명확히 구축되지 않은 우리나라에서 타당성이 낮았음
 - 울혈성 심부전의 급성기 비정규 입원 정의에 대한 임상적 타당성 측면의 추가적 검토가 필요한 것으로 검토됨
- **(생애말기돌봄 영역의 미제출 통계)** ‘사망자 중 입원 급성기 진료에서 사망한 비율’과 ‘사망원인별 사망 30일·180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율’의 11개 지표에 대한 산출 가능성과 타당성을 검토함
 - ‘사망자 중 입원 급성기 진료에서 사망한 비율’ 지표는 입원 급성기 진료에 대한 명확한 정의가 없어 다양한 해석이 가능할 수 있고, 의료기관 수준 및 질환군별로 분류하는 기준을 타당성 측면에서 검토할 필요가 있음
 - ‘사망원인별 사망 30일·180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율’ 지표에서 응급 입원에 대한 조작적 정의는 가능하나, 계획되지 않은 입원에 대한 정의는 적용하기 어려운 것으로 판단함. 사망원인 중 알츠하이머 및 기타 치매 사망의 경우 치매 관련 진단코드(ICD-10: F00-F03)가 통계청 사망원인자료 제공 기준의 민감사인에 해당하여 연계가 불가능했음
- **(통합의료 영역의 예비수집 통계)** OECD에서 예비수집 중인 ‘허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 및 항혈전제 처방률’과 ‘울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 치료요법별 약제처방률’ 지표에 대한 산출 가능성과 타당성을 검토함
 - 허혈성 뇌졸중 환자의 약제처방 지표인 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 및 항혈전제 처방률은 국내 뇌졸중 진료지침에서 이차 예방을 위해 권장하는 약제 치료요법과

2022년 기준 보건의로 질 통계

부합함. 또한 진료비청구자료와 주민등록전산자료로 허혈성 뇌졸중 대상 환자의 정의가 가능하고 약제처방률 산출이 가능하므로 향후 정기수집 지표로 전환 시 산출 및 제출이 가능할 것으로 판단함

- 심박출량 감소 울혈성 심부전 환자에서 약물치료는 가장 중요한 치료법이며, 환자의 반응에 따라 서로 다른 치료군의 약제를 처방하는 것이 대한심부전학회의 진료지침과 부합함. 그러나 한국표준질병사인분류에는 심박출량 감소 울혈성 심부전 진단 코드가 없어 진료비청구자료만으로 지표 산출 대상 환자의 정의가 불가능하여 통계 산출이 어렵다고 판단함
- 울혈성 심부전 환자의 약제처방 지표는 질병관리청의 한국 급성심부전 환자 등록사업과 같이 박출률 감소 심부전 정의가 가능한 자료원과의 연계 등 가용한 자료원의 개발을 통해 지속적인 지표 제출 확대에 노력을 기울일 예정임

제5장 일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석

- 2012-2021년 일차의료 외래 항생제 처방 현황을 세부 분석하여, OECD 항생제 관련 통계의 시계열적 변화와 주요 요인을 파악함
- 연도별 변화를 분석한 결과, 항생제 DDD (Defined Daily Dose) 표준 용량 변경과 코로나19 유행이 항생제 관련 통계의 시계열적 변화에 큰 영향을 미친 것으로 나타남
 - 우리나라에서 사용 비중이 가장 높았던 페니실린계 항생제의 DDD 표준 용량 변경으로 인해, DDD 단위로 산출된 2018년 기준 페니실린계 항생제의 처방 비중이 감소하고 상대적으로 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중이 증가했음
 - 또한, 2020년에는 코로나19의 영향으로 소아 연령층에서 페니실린계 항생제 사용이 전년 대비 급격히 감소(-41.3%)함에 따라, 상대적으로 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중이 증가한 것으로 분석됨
- 주요 범주별로 분석한 결과, 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제는 연령군별로 40-60대 연령층에서 가장 많이 사용되고 있으며, ATC 4단계 분류별로는 2세대 세팔로스포린계 (J01DC) 항생제를 가장 많이 사용함
 - OECD의 일차의료 약제처방 영역에서 2세대 항생제 처방 비중 지표 산출 시, 전체(1-4 세대) 세팔로스포린계 항생제를 포함하여 산출하고 있음
 - 세팔로스포린계 항생제 중 1세대(J01DB)와 2세대(J01DC)는 상당히 폭넓게 쓰이고 다른 항생제 계열과 비교 시 상대적 우려가 적은 약물로, 산출 기준 개선 의견을 OECD에 제시할 필요가 있음이 검토됨
- OECD 통계의 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중이 증가한 것은 일차의료 외래 항생제 사용의 질적 문제보다는 산출 기준의 변경과 보건의료 환경의 변화가 시계열적 변화에 더 큰 영향을 미친 것으로 나타남
 - 2세대 항생제 범위와 관련되어 해당 지표의 개선 필요성을 도출한 바, 이에 대한 한국의 의견을 개진할 필요가 있으며, 항생제 처방 비중 외에 절대적 처방량에 대한 보완적 지표가 필요할 것으로 판단됨
 - 세부 분석에서 도출된 원인에도 불구하고 우리나라는 여전히 2세대 항생제 비율이 상당히 높은 수준으로 관리를 위한 정책 개발이 필요한 영역임을 강조할 필요가 있음

제6장 질 통계 자문단 운영 및 HCQO 작업반 활동

1. 보건의료 질 통계 전문가 자문단 구성 및 운영

- OECD 질 통계 생산의 유관기관 및 관련 학계의 보건의료분야 전문가로 구성된 자문단을 운영하여 연구 관련 주요사항을 논의함
 - 보건의료 질 통계의 산출 기준 및 결과의 타당성을 논의하고, OECD의 2024-25년 HCQO 데이터 수집을 위한 지표 개선에 대한 검토 의견을 제시하며, 향후 검토 및 연구 방향에 대한 의견을 도출함
- 지표의 산출 기준 및 결과와 관련하여, 당뇨병 입원율 지표에 대한 세부 분석(진단명, 사회경제적 특성, 의료 접근성 및 지역 등)과 경구용 비스테로이드성 소염제와 항응고제 동시 처방률 지표에 대해 최근 출혈 위험성이 낮은 항응고제의 개발과 사용 등을 이유로 지표 삭제 검토를 제안하는 의견이 제시됨
- 2024-25년 HCQO 데이터 수집을 위한 지표 개선에 대한 검토 의견으로, 국가 간 비교 가능성 보장을 위한 HCQO 지표 정의의 구체화 방안이 필요하다고 제안하였으며, 지표 개선과 추가 지표 제안에 대해 논의함
 - **(지표 개선 제안)** 일차의료 약제처방 영역에서 2세대 항생제 처방 비중, 오피오이드와 다제병용 관련 지표, 생애말기돌봄 영역에서 사망자 중 입원 급성기 진료에서 사망한 비율 지표 등
 - **(추가 지표 제안)** 급성기 진료 영역에서 병원 도착 전 응급이송체계 이용률, 약제처방 영역에서 노인주의 의약품 처방률, 환자안전 측면에서 중환자실 관련 지표, 생애말기돌봄 영역에서 심폐소생술 실시율 또는 인공호흡기 사용률, 알츠하이머와 기타 치매 환자의 관리 비율 등
- 향후 검토 및 연구 방향과 관련하여, 질과 의료비용 간의 연관성 분석, 환자안전 지표 산출을 위한 장기 로드맵 마련, 비보건의료 자료와의 연계 등을 통한 통합의료 영역의 산출 가능성 모색 등이 제안됨

2. HCQO 작업반 활동 참여 및 국내 정책 활용 방안 제시

- 2023년 5월 HCQO 작업반 전문가 회의에서는 2023년 HCQO 데이터 수집 결과와 장기요양돌봄 서비스, 통합의료 등 신규 통계 개발 과정을 공유하고, 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정 등을 논의함
 - **(장기요양돌봄 영역 지표 연계 및 확대)** OECD 회원국의 장기요양돌봄은 주로 nursing home, home care가 포함되는 반면에 한국은 장기요양 병원과 시설로 구분되어 있고, 요양병원에서 일부 장기요양시설 대상자를 사회적 이유로 포괄하고 있음. 향후 지표 개발 과정에 한국의 제도적 특성이 반영될 수 있도록 의견을 적극적으로 개선할 필요가 있음
 - **(PaRIS²) 조사 문항과 통합의료 영역의 연계 강화)** 우리나라에서 통합의료 영역 지표 산출의 가능성 및 타당성에 대한 추가 검토와 PaRIS 조사를 대체할 수 있는 환자 조사 체계 검토를 선제적으로 논의할 필요가 있음
- 2023년 11월 HCQO 작업반 전문가 회의에서는 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정안, 2024-25년 HCQO 데이터 수집 지표 관련 논의(지표 정의 개선, 표준화 등), HCQO 데이터 수집 현대화 방안 등을 논의함
 - **(보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정)** 다양한 외부 요인들과의 연관성을 고려한 지표들의 도입과 형평성 등을 고려한 측정으로 확장될 것으로 예상됨. 이러한 상위 수준의 프레임워크를 국가 수준의 프레임워크를 재구성할 때 참조하여, 전체 그림을 통해 국가의 보건의료체계 성과를 평가하고 정책 수립에 활용할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요함
 - **(지표 관련 논의)** 다양한 국가들에서 일부 지표의 낮은 국제적 비교 가능성과 실행 가능성에도 불구하고, 해당 지표의 측정을 통한 관리 및 개선 가능성을 염두에 두고 지표 개선 방향의 의견을 개선하는 경향이었음. 한국적 상황을 고려한 지표 재정의 및 삭제 등에 대한 의견을 서면을 통해 개선하였으며 2024년 5월 전문가 회의에서 추가 논의를 이어가기로 함. 2024-25년 HCQO 데이터 수집 시 변동이 많을 것으로 예상됨에 따라 이에 대한 준비가 필요함

2) Patient Reported Indicator Survey (환자가 보고하는 지표 조사): 만성질환자를 대상으로 환자가 진료경험과 진료결과를 직접 보고하는 조사체계로 2023년 유럽을 중심으로 하는 20여개 국가에서 본조사를 실시하고 있음

제7장 결론 및 고찰

- 본 연구에서는 OECD의 정기수집 보건 의료 질 통계를 2022년 진료분을 기준으로 산출하고, 한국이 미제출한 정기지표와 예비지표 중 일부의 산출 가능성을 검토함
 - **(일차의료)** 코로나19의 영향으로 낮아졌던 호흡기계 질환, 고혈압과 당뇨의 입원율은 전년도에 비해 증가하는 경향을 보였으며, 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량도 다시 증가하여 향후 시계열적 변화를 관찰할 필요가 있음
 - **(정신보건)** OECD 국가들과 비교하여 여전히 높은 정신질환자의 자살률과 초과 사망비를 유지하고 있어 질적 수준의 개선이 필요한 영역임
 - **(통합의료)** 행정자료를 기반으로 한 질환 대상자, 사망률, 재입원율의 정의에 대한 타당도를 추가로 확보할 필요가 있으며, 예비지표 중 허혈성 뇌졸중의 약제처방 지표는 정기지표로 전환될 경우 산출 가능할 것으로 판단함
- 2022-23년 정기수집 지표로 전환된 통합의료와 생애말기돌봄 영역의 통계는 OECD에서 제공한 가이드라인 상 일부 산출 조건이 명확하지 않고, 다른 OECD 국가들의 산출 방법 및 자료원에 대한 정보가 부족하여 비교에 한계가 있었음
 - 향후 추가 지표 제출 국가의 산출 방법 및 자료원 검토를 통해, 통계 산출을 더욱 정교화하면서 임상적 타당성을 확보할 수 있는 노력을 기울일 것임
- 시계열적 변화에 대한 추가 분석을 필요로 했던 일차의료 외래 항생제 처방 관련 세부 분석 결과, 질적 수준의 변화라기보다는 통계를 산출하는 산출 기준의 변화와 코로나19와 같은 팬데믹이 유병 및 약제처방에 영향을 더 크게 미친 것으로 파악됨
 - 보건 의료 질 통계 산출에 있어 지속적인 산출 기준의 검토와 반영이 필요하며, 지표의 활용도를 높이기 위해 선제적인 지표 개선 제안이 필요할 것임
- OECD 보건 의료 체계 성과평가 프레임워크 개정 및 보건 의료 질 통계 확대는 통합의료와 생애말기돌봄, 정신보건 환자 경험 등 환자 중심성을 더욱 강조하고 있으며, 보건의료 환경 변화 및 위기에 더욱 잘 대응하고 회복하기 위한 영역을 발굴하고 추가하는 방향으로 발전하고 있음
 - 이러한 상위 수준의 프레임워크를 국가 수준의 프레임워크를 재구성할 때 참조하여,

국가의 보건의료체계 성과를 평가하고 정책 수립에 활용할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요함

- 보건의료체계 성과평가 프레임워크 및 신규 질 지표들의 개념적 중요성과 필요성에도 불구하고, 우리나라는 신규 및 예비지표가 주로 논의·개발되어 온 유럽 국가들과 보건의료체계의 차이가 상당하여 지표 산출 타당성 및 비교 가능성 측면에 다양한 제한점이 있음을 본 연구를 통해 재확인함
- 국제적으로 보건의료체계의 개선 노력에 부응하고 타당성 있는 지표를 산출하기 위해 한국의 질을 잘 측정할 수 있는 추가적인 자료원의 개발과 연계, 지표의 타당도 검토 방안 마련과 함께 OECD에 다양한 보건의료체계의 특성을 반영한 보완적 지표를 제안하는 등의 노력이 필요함

서론

제1장 서론

1. 연구 배경

보건의료서비스를 이용하는 사람들은 그들의 건강 요구와 선호도를 충족하는 최상의 진료를 받고 좋은 건강결과를 얻기를 원하며, 이는 환자뿐만 아니라 보건의료서비스제공자와 정책 결정자 모두에게 중요하다. 보건의료의 질은 이와 같이 개인과 인구집단을 위한 보건의료서비스가 원하는 건강 결과의 가능성을 높이는 정도를 의미하며(IOM, 1990), 측정을 통해 개선될 수 있다. 보건의료 질의 측정은 특정 보건의료 문제를 식별하고 최선의 자원을 할당하며 주요 보건의료정책 목표의 설정과 달성에 대한 기초자료를 제공하는 측면에서 그 중요성이 있다.

2003년부터 경제협력개발기구(Organization for Economy Cooperation and Development, 이하 OECD)는 회원국 간 의료의 질과 결과를 더 잘 벤치마킹하고 질과 안전 정책을 개선하는 것을 돕기 위해 의료의 질을 강조해 왔다(WHO, 2019; IOM, 2001). OECD 보건위원회 산하 보건의료 질과 성과 작업반(Working Party on Healthcare Quality and Outcomes, 이하 HCQO 작업반)은 이러한 중요한 문제를 다루는 데 중심적 역할을 수행해 온 프로젝트이다. HCQO 작업반의 활동은 OECD 회원국 간 비교 가능성이 높은 의료 질 통계의 개발·수집·비교와 질 향상 정책 공유를 주된 목적으로 하며, 이를 통해 회원국의 보건의료 질과 안전 관련 정책 개선을 지원하고 있다.

OECD가 개발한 보건의료체계 성과평가 프레임워크를 기반으로 영역별로 설정된 보건의료 질 통계는 격년을 주기로 수집되며 2009년 이후부터 확대·보완되어 2023년 암 진료를 포함하여 급성기 진료, 일차의료 입원율, 일차의료 약제처방, 정신보건, 환자안전, 환자경험, 통합의료, 생애말기돌봄, 정신보건에서 환자가 보고하는 경험 측정의 10개 영역에서 약 90여개의 보건의료 질 지표를 수집한다. 2023년 3월 기준, 국제 암 생존율 통계를 수집하는 CONCORD 프로젝트³⁾로 대체된 암 진료 영역의 보건의료 질 통계를 제외하고 OECD가 각 국가들에 제출할 것을 요청한 보건의료 질 통계는 총 9개 영역 84개 지표에

3) CONCORD는 London School of Hygiene & Tropical Medicine이 주도하는 암 생존율에 대한 전세계적인 감시 프로그램임

이른다. 건강보험심사평가원(이하 심사평가원)은 2006년 HCQO 작업반 활동의 시범 참여를 시작으로 2009년부터 보건복지부의 지원 하에 한국의 보건의료 질 통계 생산을 위한 실무 책임기관으로 활동하고 있다. 2023년 3월에는 2021년 건강보험과 의료급여 진료비 청구자료(이하 ‘진료비청구자료’)를 기반으로 산출한 총 38개의 통계(황수희 등, 2022)를 산출·검증하여 OECD에 제출하였다.

HCQO 작업반은 보건의료체계 성과평가 프레임워크에서 아직 측정하지 못하고 있는 영역이나 기 측정 중이나 보완이 필요한 영역에 대해 지속적으로 지표를 개발·개선하며, 예비 평가를 거쳐 정기수집 지표로 전환한다. 이러한 작업은 보건의료 질 통계의 포괄성을 넓히고 변화하는 보건의료 환경에 대응하는 측면에서 중요한 활동 중의 하나로, 국내의 보건의료 질과 관련된 새로운 정책 수립과 정책 수행의 평가에도 주요한 근거로 활용될 수 있다. 이에 정기적으로 수집해 오던 지표는 이전 결과와 시계열적 변화를 통해 보건의료 질 수준의 변화를 추적 관찰하고, 신규 또는 예비로 수집되는 지표는 국내 상황에서 지표 결과의 타당성 등을 충분히 검토하고 우리나라 실정을 잘 반영할 수 있는 방안을 마련하는 등 향후 보건의료 질 통계 수집을 준비할 필요가 있다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 2022년 기준 보건의료 질 통계를 생산하고 OECD HCQO 작업반의 지표 개선과 신규 지표 개발 과정에 참여하여 국내 실정에 맞는 산출 방안을 마련하고자 함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, OECD가 제시한 HCQO 데이터 수집 가이드라인에 근거하여 2022년 진료분을 기준으로 국내 보건의료 질 통계를 산출·검증한다.
- 둘째, HCQO 작업반의 미제출 정기수집 통계와 예비수집 통계의 제출 및 산출 가능성을 검토한다.
- 셋째, 보건의료 질 통계 전문가 자문단을 운영하고 OECD의 HCQO 작업반 활동에 참여함으로써, 지표체계 개선 및 국내 정책 활용 방안 등을 제시한다.

연구 내용 및 방법

제2장 연구 내용 및 방법

본 연구는 2022년 기준 보건의료 질 통계의 산출과 검증, 일부 미제출 통계와 예비수집 통계의 산출 가능성 검토, 일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석, 보건의료 질 통계 전문가 자문단 구성 및 운영과 HCQO 작업반 활동과 국내 정책 활용 방안을 제시하는 것을 연구 내용으로 하며, 연구 내용별 구체적인 연구 방법은 아래와 같다.

연구 내용	연구 방법
2022년 기준 보건의료 질 통계 산출 검증	<ul style="list-style-type: none"> • 2022~23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인 검토 • 2022년 진료분에 대한 보건의료 질 통계 산출 • 통계 산출 결과 검증 및 시계열적 안정성 검토
미제출 통계 및 예비수집 통계의 산출 가능성 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 미제출 통계: 2022~23년 정기수집 전환된 통합의료와 생애말기돌봄 영역의 미제출 통계 산출 기준 및 산출 기준 및 결과 검토 • 예비수집 통계: 통합의료 영역에서 약제처방 지표 산출 가능성 검토
일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 2012~2021년 주요 범주별 일차의료 외래 항생제 처방 현황 분석
보건의료 질 통계 전문가 자문단 구성·운영	<ul style="list-style-type: none"> • 통계 정합성 확보와 활용 강화를 위해 임상, 보건학, 통계학 등 다양한 분야의 전문가와 관련 유관기관으로 구성된 전문가 자문단 운영 • 통계 산출 방법 및 결과 검증, 정책적 함의 도출
HCQO 작업반 활동 참여 및 국내 정책 활용 방안 제시	<ul style="list-style-type: none"> • HCQO 작업반 회의 참석을 통한 지표 개발 및 정책 연구 참여 • OECD 국가의 의료 질 향상 정책을 벤치마킹하여 국내 정책과 연계 방안을 제시

[그림 1] 연구 내용 및 방법

1. 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출

통계 산출 기준은 OECD에서 제공한 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인을 적용한 선행연구(황수희 등, 2022)의 기준을 활용하였다. 우리나라는 2022-23년 데이터 수집부터 정기수집으로 전환된 통합의료와 생애말기돌봄 영역이 포함된 총 8개 영역의 38개 지표를 산출 및 검증하여 OECD에 제출하였다⁴⁾.

〈표 1〉 2023년 OECD 제출 보건의료 질 통계 산출 목록과 분석단위

영역	지표명	분석단위	
총	38개	-	
급성기 진료 (6개)	급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률	환자	
	급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률	입원	
	출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률	환자	
	출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률	입원	
	허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률	환자	
	허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률	입원	
일차의료 (17개)	입원율 (7개)	천식 입원율	입원
		만성 폐쇄성 폐질환 입원율	입원
		울혈성 심부전 입원율	입원
		고혈압 입원율	입원
		당뇨병 입원율	입원
		당뇨병 하지 절단율	입원
		당뇨병 하지 절단율	환자
	약제처방 (10개)	당뇨병 환자의 지질저하제 처방률	환자
		당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률	환자
		65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률	환자
		65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률	환자
		전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중	환자
		전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량	환자
		75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율	환자
		오피오이드 총 처방량	환자
		오피오이드 만성 복용 환자의 비율	환자
		65세 이상 환자의 항정신병약 처방률	환자

4) 2020-21년 HCQO 데이터 수집에서는 6개 영역 36개 지표를 제출함(김경훈 등, 2021)

영역	지표명	분석단위
정신보건(4개)	조현병 진단 환자의 초과 사망비	환자
	양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비	환자
	정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률	환자
	정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률	환자
환자안전(1개)	복부 수술 후 패혈증 발생률	입원
환자경험(8개)	비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율	환자
	비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율	환자
	비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율	환자
	의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율	환자
	의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율	환자
	의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율	환자
	의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율	환자
	의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율	환자
통합의료(1개)	허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률	환자
생애말기돌봄(1개)	사망자 중 의료기관에서 사망하는 비율	환자

환자경험 영역을 제외한 영역에서 주 자료원은 진료비청구자료를 사용하였다. OECD가 국제질병분류(ICD-10)⁵⁾를 기준으로 제시한 지표 산출 대상을 진료비청구자료에 한국표준질병사인분류(KCD)⁶⁾로 입력된 진단명을 기준으로 산출하였으며, 사망 여부는 주민등록전산자료를 통해 확인하고, 자살 여부 및 사망장소와 사망원인은 통계청 사망원인자료를 연계하여 산출하였다. 일차의료 약제처방 영역의 통계를 산출하기 위해 「2022년 기준 의약품 소비량 및 판매액 통계」 연구(황수희 등, 2023)에서 구축하는 가장 최신의 의약품별 일일상용량(Defined Daily Dose, DDD)⁷⁾ 정보를 활용하였으며, 환자경험 영역은 2023년 수행된 의료서비스경험조사 결과(이혜정 등, 2023)를 활용하였다.

산출 연도는 진료비청구자료가 진료행위가 발생한 이후 시간의 흐름에 따라 누적되어 구축되므로 급성기 진료, 일차의료 입원율, 정신보건, 환자안전 영역은 2022년을 기준으로 최근 3개년 통계를 최신 자료로 적용하여 산출하였다. 단, 약제처방 영역의 통계는 새로운 의약품의 출시와 급여 등재로 매년 DDD 정보가 구축되므로 이를 반영한 최근 1개년

5) International Classification of Disease-10th

6) Korean Standard Classification of Diseases

7) 의약품의 소비량을 측정하는 표준단위로, 1DDD는 성인(70kg)이 하루 동안 복용해야 하는 평균 용량을 의미함

2022년 기준 보건의료 질 통계

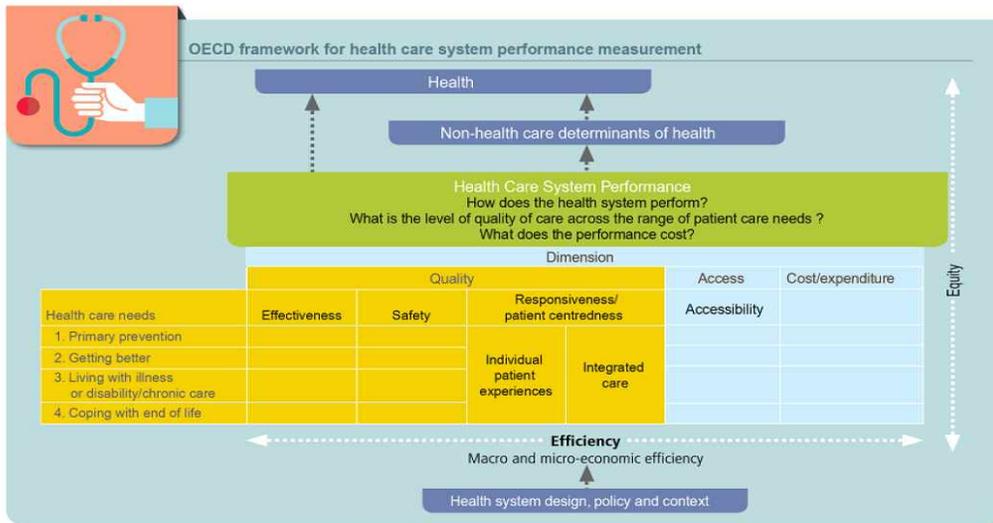
통계를 산출하였다. 환자경험 영역의 통계 또한 매년 조사되는 의료서비스경험조사 결과를 기반으로 산출하므로, 2023년 조사 결과를 활용한 최근 1개년 통계를 산출하였다. 통합의료와 생애말기돌봄 영역은 신규 정기수집 전환된 영역으로 산출 기준 및 방법에 대한 추가적인 검토가 필요할 것으로 판단되어, 자료 가용의 범위를 고려하여 각각 최근 6개년, 5개년 통계를 산출하였다.

〈표 2〉 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출 연도와 자료원

영역	산출 연도	자료원	비고
급성기 진료	2020-2022년	<ul style="list-style-type: none"> 진료비청구자료(심사평가원) 주민등록전산자료(행정안전부) 	최근 3년 통계 산출
일차의료 입원율	2020-2022년	<ul style="list-style-type: none"> 진료비청구자료(심사평가원) 주민등록전산자료(행정안전부) 장래인구추계자료(통계청) 	
일차의료 약제처방	2023년	<ul style="list-style-type: none"> 진료비청구자료(심사평가원) 주민등록전산자료(행정안전부) 의약품DDD정보(심사평가원) 	연 단위 통계 산출
정신보건	2020-2022년 (초과 사망비) 2018-2021년 (자살률)	<ul style="list-style-type: none"> 진료비청구자료(심사평가원) 주민등록전산자료(행정안전부) 사망원인통계, 사망원인자료(통계청) 	최근 3년 통계 산출
환자안전	2020-2022년	<ul style="list-style-type: none"> 진료비청구자료(심사평가원) 	
환자경험	2023년	<ul style="list-style-type: none"> 의료서비스경험조사(보건복지부, 한국보건사회연구원) 	연 단위 통계 산출
통합의료	2016-2021년	<ul style="list-style-type: none"> 진료비청구자료(심사평가원) 주민등록전산자료(행정안전부) 	최근 6년, 5년 통계 산출 * 신규 정기수집 전환 통계
생애말기돌봄	2018-2022년	<ul style="list-style-type: none"> 진료비청구자료(심사평가원) 주민등록전산자료(행정안전부) 사망원인자료(통계청) 	

2. 미제출 통계 및 예비수집 통계 산출 검토

OECD의 HCQO 작업반은 2006년 보건의료 질 지표 활동의 일부로 여러 국가에서 사용되는 보건의료 질 평가 프레임워크를 검토하여 보건의료체계 성과평가 프레임워크를 개발하였다(Arah et al., 2006). OECD HCQO 작업반은 회원국 간 보건의료의 질 비교를 위한 공통 지표를 개발하고 수집하기 위해 본 프레임워크를 사용하며, 보건의료체계의 성과와 지표 포트폴리오의 격차 평가를 위해서도 사용한다. 프레임워크는 2015년 전문가 델파이 조사를 거쳐 개정되었으며, 개정된 OECD 보건의료체계 성과평가 프레임워크는 [그림 2]와 같다(Carinci et al., 2015).



[그림 2] OECD 보건의료체계 성과평가 프레임워크

자료: Carinci et al. (2015). OECD HCQO 작업반 전문가 회의자료에서 재인용

HCQO 작업반은 위와 같은 보건의료체계 성과평가 프레임워크를 기반으로 보완이 필요한 영역을 중심으로 보건의료 질 통계 개발 영역을 결정하고, HCQO 작업반 내에 전문가 그룹을 구성하여 지표 목록과 산출 기준에 대한 연구 및 개발 활동을 활발히 수행한다. 이를 통해 개발된 보건의료 질 통계는 예비수집 과정을 통해 비교 가능성과 함께 수집 가능성을 검증한 후 정기수집 통계로 전환하는 절차를 거친다.

지난 수십 년간 보건의료체계는 빠르게 변화해 왔으며, 그 결과 보건의료정책의 의제와

우선순위도 바뀌었다. 의학지식, 기술, 의료서비스 등도 시간이 흐름에 따라 발전하였고, 이는 건강 향상의 중간 목표인 보건의료의 질에도 영향을 주었다. 특히, 최근 코로나19 감염병의 전 세계적 유행은 OECD 회원국의 보건의료 우선순위에 큰 영향을 주었다. 이러한 영향으로 OECD 보건의료체계 성과평가 프레임워크는 사람 중심성, 통합의료, 보건의료 종사자의 웰빙과 안전, 환자 경험을 더욱 강조하게 되었으며, HCQO 작업반은 이를 반영한 보건의료 질 통계를 개발하고 있다. 이러한 흐름을 반영한 대표적인 통계 영역은 ① 통합의료(Integrated care), ② 생애말기돌봄(End of life care), ③ 환자가 보고하는 경험 및 결과(Patient reported experience measures, 이하 PREMs; Patient reported outcome measures, 이하 PROMs)이다.

통합의료 영역은 급성기 질환 환자에게 퇴원 후 1년 동안 제공된 보건의료와 돌봄 서비스 전반을 측정하는 통합적인 관리 영역이다. 본 영역의 지표는 뇌졸중과 울혈성 심부전으로 입·퇴원한 환자들을 대상으로 하며, ① 병원 재입원, ② 퇴원 후 사망, ③ 이차 예방을 위한 적절한 약제처방으로 구성된다. HCQO 작업반은 OECD 회원국의 자료 제출 가능성을 고려하여 기존 질 통계 수집 대상인 뇌졸중과 울혈성 심부전⁸⁾을 지표 산출 대상으로 선정하였다. 2020-21년까지 통합의료 영역은 예비 지표로 수집되었으나, 2022-23년 병원 재입원과 퇴원 후 사망은 정기수집 지표로 전환되었고, 이차 예방을 위한 적절한 약제처방은 예비수집 지표로 남아있다. 예비수집 시 뇌졸중은 출혈성 뇌졸중과 허혈성 뇌졸중으로 구분하여 지표를 산출하였지만, 정기수집 전환 과정에서 출혈성 뇌졸중은 제외되고 허혈성 뇌졸중만 산출하도록 변경되었다.

생애말기돌봄 영역은 환자에게 사망 전 적절한 완화의료를 제공하고, 환자와 가족의 신체적, 심리적 고통을 덜어주는 등 돌봄(Care) 수준 향상을 목적으로 한다. 이 영역을 측정하기 위해 개발된 예비 지표는 ① 사망장소, ② 사망 전 1년간 의료 이용(입원, 재입원 횟수), ③ 사망원인, ④ 완화의료 이용, ⑤ 사망 30일 전 의료이용(약물 사용, 암환자의 화학요법 시행, 중환자실 입원, 응급실 방문)으로 구성되었다. 이 중 지표 산출기준을 일부 수정하여 ① 사망 진료유형(입원 급성기 진료), ② 사망장소(의료기관), ③ 사망원인별 사망 30일 및 180일 전 의료이용(계획되지 않은 또는 응급 입원) 지표를 정기수집 지표로 전환하였다.

환자가 보고하는 환자경험 및 결과 영역은 2017년부터 작업반의 주요 관심 연구개발 영역으로 보건의료 질 통계를 연구·개발 해왔으며, 환자 중심성 측면의 보건의료 질 향상을

8) 뇌졸중은 급성기 진료 영역, 울혈성 심부전은 일차의료 입원율의 질 통계 산출 대상임

그 목적으로 한다. 고관절/슬관절치환술과 유방암 작업그룹, 정신보건 작업그룹으로 나누어 예비수집한 결과를 'Health at a Glance 2019'와 'Health at a Glance 2021'에 수록하고 공유했다. 고관절/슬관절치환술과 유방암 작업그룹은 2018-19년과 2020-21년에 수행한 2번의 예비수집에도 불구하고 수집 국가(또는 장소)별로 표본 크기의 차이와 불완전한 데이터셋 수집으로 제한적인 결과 해석 등 문제를 발견하였다. 이에 추가적인 데이터 수집 도구에 대한 연구를 진행하고 있다⁹⁾.

2020-21년 예비수집을 시행한 정신보건 영역의 PREMs는 기존 환자경험 측정과 동일한 방식의 조사와 수집 가능성을 확인하여, 2022-23년 정기수집 지표로 전환되었다. 이 영역의 질 통계는 정신보건 의료서비스(지역사회 정신보건 서비스 및 입원 정신보건 서비스) 이용에서 ① 의료제공자로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험, ② 의료제공자로부터 충분한 진료시간을 제공받은 경험, ③ 의료제공자의 이해하기 쉬운 설명 경험, ④ 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험으로 구성되었다. 그 외 개발 중인 영역으로는 ① 환자안전 문화(Patient safety culture), ② 환자가 보고하는 안전지표(Patient reported incident measures)가 있다.

본 연구에서는 2022-23년 정기수집으로 전환된 3개의 영역 중 통합의료와 생애말기돌봄 영역에서 미제출한 통계와 예비수집 중인 통계(통합의료 영역에서 이차 예방을 위한 적절한 약제처방)에 대한 OECD의 가이드라인을 검토하고, 활용 가능한 자료를 선정하여 최근 6개년, 5개년 현황을 분석하였다. 그리고 임상 전문가 논의를 통해 통계 산출 기준 설정과 산출 결과의 타당성을 검증하였다. 통계는 기 통계 산출과 마찬가지로 진료비청구자료와 주민등록전산자료, 사망원인자료의 연계를 통해 산출하였다.

9) HCQO 작업반 전문가 회의 의제 자료인 HCQO 작업반 2023-2024 2년을 위한 전략적 우선순위: OECD 보건의료 질 의제의 다음 의제는 무엇인가(2022.5.13.)의 내용을 참조함

3. 일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석

항생제는 내성 문제로 인해 처방과 사용에 있어 관리가 필요하며, 국가 항생제 내성 관리 정책을 통해 모니터링하는 중요한 영역 중 하나이다. OECD 보건의료 질 통계에도 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량과 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중의 항생제와 관련된 두 개의 지표가 포함되어 있다. 항생제에 대한 국가의 관리 정책의 강화 및 국민들의 관심이 높아지면서 2011-2021년 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제 총 처방량은 약 34% 감소하였으나, 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 2021년 기준 44.8%로 매우 높을 뿐만 아니라 10여 년간 9.0%p 증가하였다.

이에 본 연구에서는 지난 10년간(2012-2021년) 일차의료 외래 항생제 처방 현황을 주요 범주별로 상세 분석하여 시계열적 추세 내의 주요한 변화를 도출하고, 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중 증가와 관련된 주요 요인들을 검토하였다.

4. 보건의료 질 통계 전문가 자문단 구성 및 운영

보건의료 질 통계는 급성기 진료부터 일차의료, 정신보건, 환자안전, 환자경험과 통합의료, 생애말기돌봄, 정신보건 환자경험까지 광범위한 보건의료 영역에 걸쳐 통계를 산출하고 있으며, 각 지표의 다양성과 동시에 지표 사이의 연관성이 점점 높아지고 있다.

본 연구에서는 모든 영역의 보건의료 질 통계 산출 기준과 방법, 산출 결과의 타당성과 정책적 의미, 지표체계 개선, 활용 방안에 관한 다학제적 관점의 자문의견을 도출하기 위해 전문가 자문단을 구성하여 운영하였다. 전문가 자문단은 OECD 보건의료 질 통계 생산의 유관기관과 관련 학계의 보건의료 분야 전문가 15명으로 구성하였다. 자문단 회의는 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정에 따른 질 통계 개선 의견, 영역별 보건의료 질 통계 산출 방법, 2022년 기준 산출 결과 등을 주제로 화상과 서면을 통해 진행하였다. 자문단의 의견을 종합하여 국가 단위 보건의료 질 통계 산출에서 국내 활용성을 높이기 위한 향후 검토와 연구 과제를 제시하였다.

5. HCQO 작업반 활동 참여 및 국내 정책 활용 방안 제시

HCQO 작업반은 매년 5월과 11월에 전문가 회의를 개최하여 보건의료체계 성과평가 프레임워크 내에서 신규 지표 개발을 논의하고, 회원국 간 경험을 공유하여 보건의료 질 향상을 위한 작업을 논의한다.

2023년 5월 전문가 회의에서는 2022-23년 보건의료 질 통계 정기수집 결과 공유, 장기요양서비스 영역에서 보건의료 질 측정 지표 개발, 통합의료 영역 지표 연계 논의, 환자안전에서 환자 참여 조사 결과 공유, OECD의 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정이 주요 안건으로 다뤄졌다.

2023년 11월 전문가 회의에서는 2022년 말 시작한 OECD의 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정 논의, 2024-25년 보건의료 질 통계 수집을 위한 핵심 지표의 개선(표준화 등), 정기수집 지표 정의의 개선 및 데이터 수집 방법의 현대화가 주요 안건으로 다뤄졌다.

본 연구에서는 전문가 회의에서 논의된 내용을 정리하고, HCQO 작업반 전문가 회의에서 논의된 내용, 이번 정기수집 통계 산출 결과와 전문가 자문단 운영 결과를 바탕으로 국내 정책 활용 방안 등을 제시하였다.

보건의료 질 통계 산출

제3장 보건의료 질 통계 산출

본 장에서는 OECD가 2022-23년 데이터 수집에서 회원국에 제출을 요청한 9개 영역 84개 지표 중 한국이 OECD에 제출하는 38개의 보건의료 질 통계를 2022년 진료분을 대상으로 산출하고 그 결과를 제시하였다. 산출 기준 및 방법은 OECD의 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인을 검토하여 이를 기반으로 산출하였다.

〈표 3〉 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출 현황

영역	OECD 요청	한국		제출 항목(산출 대상 항목)	통계 산출 연도	
		제출	미제출			
계	84개	38개	46개	-	-	
급성기 진료	7개	6개	1개	• 급성심근경색증, 출혈성 뇌졸중, 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 30일 치명률(입원/환자단위)	2020-2022년	
일차 의료	입원율	7개	7개	0개	• 만성질환 입원율(천식, 만성 폐쇄성 폐질환, 울혈성 심부전, 고혈압, 당뇨병) • 당뇨병 하지 절단율(입원/환자단위)	2020-2022년
	약제 처방	11개	10개	1개	• 당뇨병(2), 벤조디아제핀계(2), 항생제(2), 오피오이드(2), 항정신병약(1), 다제병용(1) 관련 처방률	2022년
정신보건	5개	4개	1개	• 조현병, 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비	2020-2022년	
				• 정신질환자의 퇴원 후 30일·1년 내 자살률	2018-2021년	
환자안전	10개	1개	9개	• 복부 수술 후 패혈증 발생률	2020-2022년	
환자경험	13개	8개	5개	• 의사 서비스(충분한 진료시간, 쉬운 설명, 질문·참여·존중 경험) • 의료 접근성(비용 문제로 진료·검사·처방약 등을 취소한 경험)	2023년	
통합의료	11개	1개	10개	• 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률	2016-2021년	
생애말기돌봄	12개	1개	11개	• 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율	2018-2022년	
정신보건 환자경험	8개	0개	8개	-	-	

* OECD의 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인을 기준으로 함

1. 급성기 진료

가. 지표 개요

급성기(Acute)는 갑작스럽게 질환이 발생하여 즉각적 치료가 필요한 때를 의미한다. OECD는 환자의 30일 내 치명률과 수술 대기시간으로 급성기 진료 영역의 질 수준을 파악한다. 30일 내 치명률은 급성기 진료의 대표적인 질환인 급성심근경색증과 뇌졸중을 대상으로 하며, 입원 시점을 기준으로 30일 내 사망 여부로 정의된다. 따라서 환자의 30일 내 치명률이 높다는 것은 병원 진료의 질 수준뿐만 아니라 응급의료체계, 환자 관리 수준 등이 미흡함을 의미한다. 수술 대기시간은 입원 후 2일 내 고관절 수술 시행률로 측정되지만, 우리나라의 진료비청구자료에는 대기시간 측정을 위한 정보(수술일자 또는 대기기간)가 없어 지표를 산출할 수 없고, 이를 측정하는 타 국내 조사도 없어 산출이 불가능했다. 그러나 수술을 위한 대기시간이 긴 다른 국가와 다르게 우리나라는 입원 후 거의 즉시 수술 시행이 가능한 환경으로 지표 산출의 의미가 낮다.

〈표 4〉 급성기 진료 통계 목록

구분	지표명	분석단위	산출여부
급성심근경색증	급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률	환자	○
	급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률	입원	○
출혈성 뇌졸중	출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률	환자	○
	출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률	입원	○
허혈성 뇌졸중	허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률	환자	○
	허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률	입원	○
대기시간	입원 후 2일(calendar day) 내 고관절수술 실시율	입원	×

나. 산출 기준 및 방법

30일 내 치명률 통계는 급성심근경색증과 뇌졸중을 주진단으로 급성기 비정규(Non-elective) 입원을 한 45세 이상 환자를 대상으로, 환자단위와 입원단위로 구분하여 입원 후 30일 내에 사망한 환자 수와 입원 건수를 산출한다. OECD는 15세 이상을 대상으로 자료를 수집하고 있으나, 국가 간 비교 시에는 OECD 국가의 45세 이상 급성심근경색증과 뇌졸중 입원 환자의 연령과 성별 분포를 반영한 표준화 치명률로 비교한다.

〈표 5〉 급성기 진료 통계 산출 기준

산출식	환자 단위	<ul style="list-style-type: none"> 분자: 입원 후 30일 내 병원 내·외에서 사망한 환자 수 분모: 급성기 질환(급성심근경색증, 뇌졸중)을 주진단명으로 입원한 45세 이상 환자 수
	입원 단위	<ul style="list-style-type: none"> 분자: 입원 후 30일 내 병원 내에서 사망한 입원 건수 분모: 급성기 질환(급성심근경색증, 뇌졸중)을 주진단명으로 입원한 45세 이상 입원 건수
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> 급성기(Acute) 비정규(Non-elective) 입원 대상: 입원 경로가 응급실이거나 응급의료수가가 청구된 상급종합병원과 종합병원 입원 	
표준화	<ul style="list-style-type: none"> 2013년 수집된 OECD 국가의 45세 이상 급성심근경색증, 뇌졸중 입원 환자의 연령·성별 기준 	

급성심근경색증과 뇌졸중으로 입원한 환자는 진료비청구자료의 입원 명세서를 활용하여 정의하였다. OECD 가이드라인에서 제시한 ICD-10 코드를 활용하여 진료비청구자료에서 주진단명이 급성심근경색증과 뇌졸중인 입원 명세서를 추출하였다. 진료비청구자료의 입원 명세서는 분리 청구된다는 점을 고려하여 동일한 환자가 동일 요양기관에서 1일 이내로 연속하여 입원 명세서를 청구한 경우(이전 명세서의 입원 종료일과 다음 명세서의 입원 개시일이 1일 이내) 동일한 입원으로 간주하여 이를 합산한 입원 에피소드를 구축하였다.

〈표 6〉 급성심근경색증과 뇌졸중 진단 코드 목록

구분	ICD-10	한글명(영문명)
급성심근경색증	I21	급성 심근경색증(Acute myocardial infarction)
	I22	후속심근경색증(Subsequent myocardial infarction)
출혈성 뇌졸중	I60	지주막하출혈(Subarachnoid haemorrhage)
	I61	뇌내출혈(Intracerebral haemorrhage)
	I62	기타 비외상성 두개내출혈(Other nontraumatic intracranial haemorrhage)
허혈성 뇌졸중	I63	뇌경색증(Cerebral infarction)
	I64	출혈 또는 경색증으로 명시되지 않은 뇌졸중(Stroke, not specified as haemorrhage or infarction)

OECD는 30일 내 치명률의 국가 간 비교 가능성을 높이기 위하여 세부적인 산출 기준으로 급성기 비정규 입원만을 산출 대상으로 제한하였으며, 비정규 입원은 회원국의 자료원 내에서 적용 가능한 정보를 활용하도록 하였다. 한국의 진료비청구자료에는 비정규 입원을 파악할 수 있는 별도의 정보가 없으므로, 비정규 입원을 입원 경로가 응급실¹⁰⁾이거나 응급의료수

10) 요양기관 도착 및 입원 경로 코드: 11(타요양기관 경우 응급실), 21(응급구조대 응급실), 31(기타 응급실)

2022년 기준 보건의료 질 통계

가가 청구된 경우로 정의하여 적용하였다. 또한, 응급 환자는 상급종합병원 또는 종합병원으로 이송되므로 병원, 요양병원, 의원에 입원한 환자를 제외하고 상급종합병원과 종합병원에 입원한 환자를 대상으로 산출하였다.

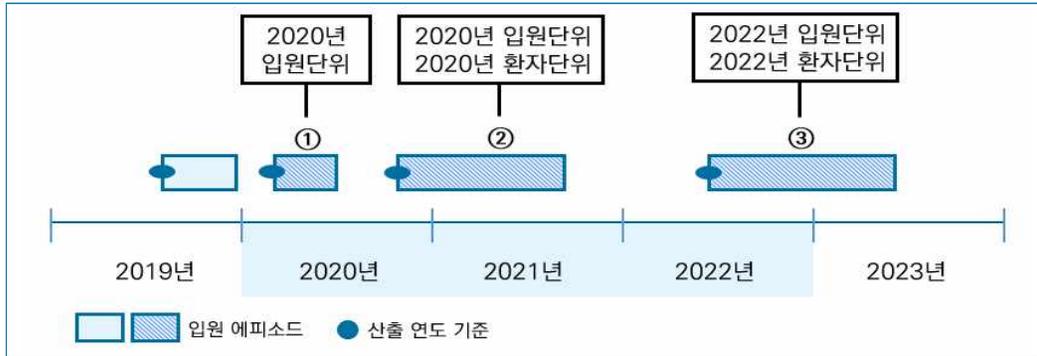
〈표 7〉 응급 의료 관련 수가 코드 목록

응급입원관리료 (2015년 이전)		응급의료관리료 (2016년-2020년)		응급의료관리료 (2021년 이후)	
AC101	가. 중앙응급의료센터, 권역응급의료센터	V1100	가. 중앙응급의료센터	VA100	가. 중앙응급의료센터
		V1200	나. 권역응급의료센터 (1) 권역응급의료센터	VA200	나. 권역응급의료센터 (1) 권역응급의료센터
		V1500	나. 권역응급의료센터 (2) 권역외상센터	VA500	나. 권역응급의료센터 (2) 권역외상센터
AC103	나. 분야별전문응급의료센터, 지역응급의료센터	V1300	다. 지역응급의료센터 (1) 지역응급의료센터	VA300	다. 지역응급의료센터 (1) 권역응급의료센터
		V1800	다. 지역응급의료센터 (2) 권역외상센터	VA800	다. 지역응급의료센터 (2) 권역외상센터
AC105	다. 지역응급의료기관	V1400	라. 지역응급의료기관	VA400	라. 지역응급의료기관

* 급성심근경색증과 뇌졸중 환자가 권역외상센터를 통해 입원하는 경우가 있어 권역외상센터 관련 수가 코드를 포함

** 2016년과 2021년에 응급의료수가 고시가 개정됨(보건복지부 고시 제2015-240호, 보건복지부 고시 제2020-330호)

30일 내 치명률은 OECD 회원국의 자료 수준을 고려하여 환자단위와 입원단위로 구분되어 수집된다. 환자단위의 30일 내 치명률은 환자 고유 식별자(Unique patient identifier)가 있는 국가에서만 산출 가능하며, 환자 고유 식별자가 없는 국가는 입원단위의 치명률만 제출한다. 입원단위는 환자의 입·퇴원을 개별적 분모로 고려하여 치명률을 산출하며, 환자 단위는 최종적인 환자의 진료 결과를 반영하고자 마지막 입원을 기준으로 산출한다. 예를 들어 특정 환자가 2020년에 2회 입·퇴원한 경우 입원단위 산출 시에는 2건(①, ②) 모두 2020년 통계의 분모에 포함되며, 환자단위 산출 시에는 2020년도의 가장 마지막 입·퇴원 1건(②)만 2020년 통계의 분모에 포함된다. 급성심근경색증과 뇌졸중으로 입원한 환자의 사망 여부는 주민등록전산자료를 활용하여, 입원 개시일자를 기준으로 30일 내에 모든 원인으로 인한 사망을 확인하였다. 30일 치명률은 입원 시점을 기준으로 산출되므로 입원 개시일자를 기준으로 연도별 통계를 산출한다. 예를 들어, 2022년 12월에 입원하여 2023년 1월에 사망한 경우(③) 2022년 통계에 포함된다.



[그림 3] 급성기 진료 입원단위와 환자단위 산출 연도 기준

다. 지표별 산출 결과

1) 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

○ 정의

- 분자: 입원 개시일자를 기준으로 30일 내에 병원 내·외에서 사망한 환자 수
- 분모: 주진단명이 급성심근경색증인 45세 이상 입원 환자 수
- 산출 단위: 환자단위

○ 산출 결과

2022년 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률은 10.3%로, 2021년 대비 변화가 없었다. 2016년 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률은 2015년에 비해 증가하였으나, 2017년부터 지속적으로 감소하는 추세이다. 2022년 여성의 병원 내·외 30일 치명률은 10.5%로, 남성 10.2%에 비해 0.3%p 높았다.

〈표 8〉 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

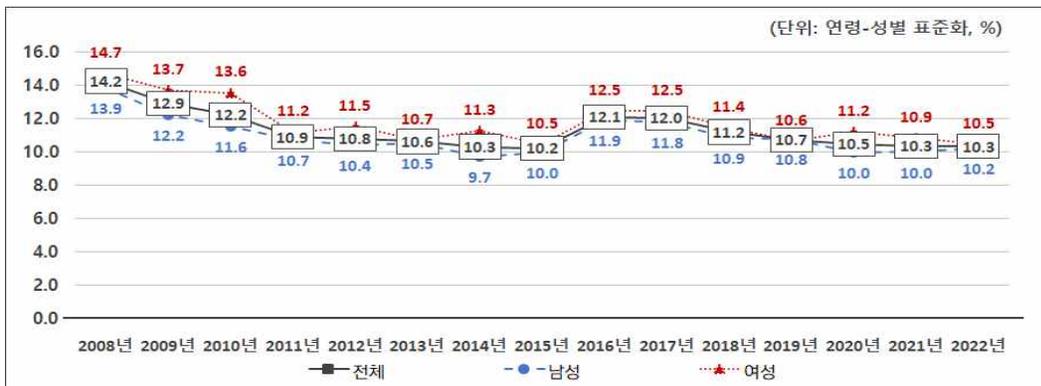
(단위: %)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	14.2	12.9	12.2	10.9	10.8	10.6	10.3	10.2	12.1	12.0	11.2	10.7	10.5	10.3	10.3
남성	13.9	12.2	11.6	10.7	10.4	10.5	9.7	10.0	11.9	11.8	10.9	10.8	10.0	10.0	10.2
여성	14.7	13.7	13.6	11.2	11.5	10.7	11.3	10.5	12.5	12.5	11.4	10.6	11.2	10.9	10.5

* 45세 이상 급성심근경색증 입원 환자를 대상으로 산출함

** 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

*** 2013년 수집된 OECD 국가의 급성심근경색증 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



〔그림 4〕 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

2) 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

○ 정의

- 분자: 입원 개시일자를 기준으로 30일 내에 병원 내에서 사망한 입원 건수
- 분모: 주진단명이 급성심근경색증인 45세 이상 입원 건수
- 산출 단위: 입원단위

○ 산출 결과

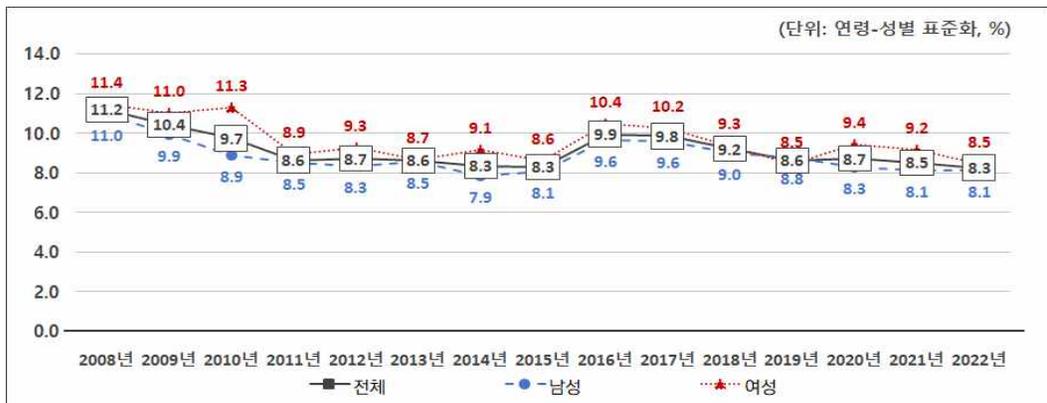
2022년 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률은 8.3%로, 2021년 8.5%에 비해 0.2%p 감소하였다. 환자단위 30일 치명률과 동일하게 2016년에 일시적으로 증가 후 2017년부터 지속적으로 감소하는 추세이다. 2022년 여성의 병원 내 30일 치명률은 8.5%로, 남성 8.1%에 비해 0.4%p 높았다.

〈표 9〉 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

(단위: %)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	11.2	10.4	9.7	8.6	8.7	8.6	8.3	8.3	9.9	9.8	9.2	8.6	8.7	8.5	8.3
남성	11.0	9.9	8.9	8.5	8.3	8.5	7.9	8.1	9.6	9.6	9.0	8.8	8.3	8.1	8.1
여성	11.4	11.0	11.3	8.9	9.3	8.7	9.1	8.6	10.4	10.2	9.3	8.5	9.4	9.2	8.5

- * 45세 이상 급성심근경색증 입원 환자를 대상으로 산출함
 ** 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임
 *** 2013년 수집된 OECD 국가의 급성심근경색증 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



〈그림 5〉 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

3) 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

○ 정의

- 분자: 입원 개시일자를 기준으로 30일 내에 병원 내·외에서 사망한 환자 수
- 분모: 주진단명이 출혈성 뇌졸중인 45세 이상 입원 환자 수
- 산출 단위: 환자단위

○ 산출 결과

2022년 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 치명률은 22.2%로, 2021년에 비해 0.3%p 증가하였다. 2008년 이후 병원 내·외 30일 치명률은 전반적으로 감소하는 추세였으나, 코로나19 유행기간인 2020년 이후 최근 3년 치명률이 증가하고 있다. 2022년 남성의 병원 내·외 30일 치명률은 23.4%로 여성 20.9%에 비해 2.5%p 높았다.

〈표 10〉 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

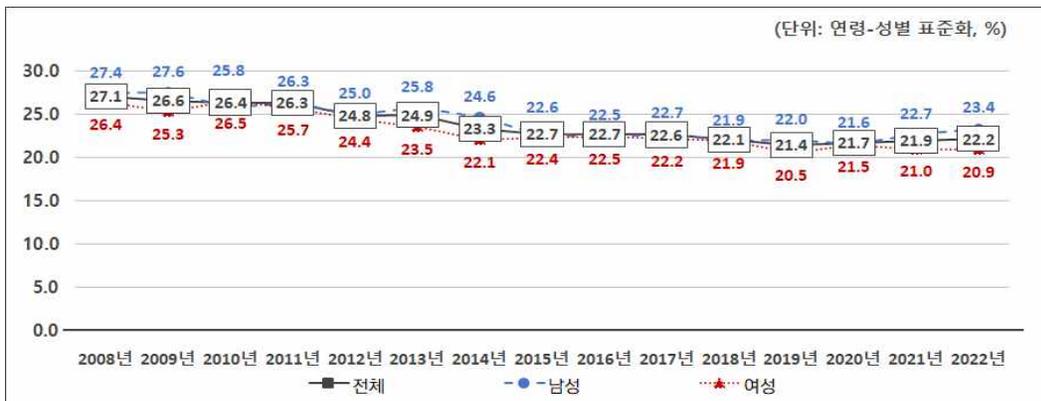
(단위: %)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	27.1	26.6	26.4	26.3	24.8	24.9	23.3	22.7	22.7	22.6	22.1	21.4	21.7	21.9	22.2
남성	27.4	27.6	25.8	26.3	25.0	25.8	24.6	22.6	22.5	22.7	21.9	22.0	21.6	22.7	23.4
여성	26.4	25.3	26.5	25.7	24.4	23.5	22.1	22.4	22.5	22.2	21.9	20.5	21.5	21.0	20.9

* 45세 이상 출혈성 뇌졸중 입원 환자를 대상으로 산출함

** 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

*** 2013년 수집된 OECD 국가의 뇌졸중 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



[그림 6] 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

4) 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

○ 정의

- 분자: 입원 개시일자를 기준으로 30일 내에 병원 내에서 사망한 입원 건수
- 분모: 주진단명이 출혈성 뇌졸중인 45세 이상 입원 건수
- 산출 단위: 입원단위

○ 산출 결과

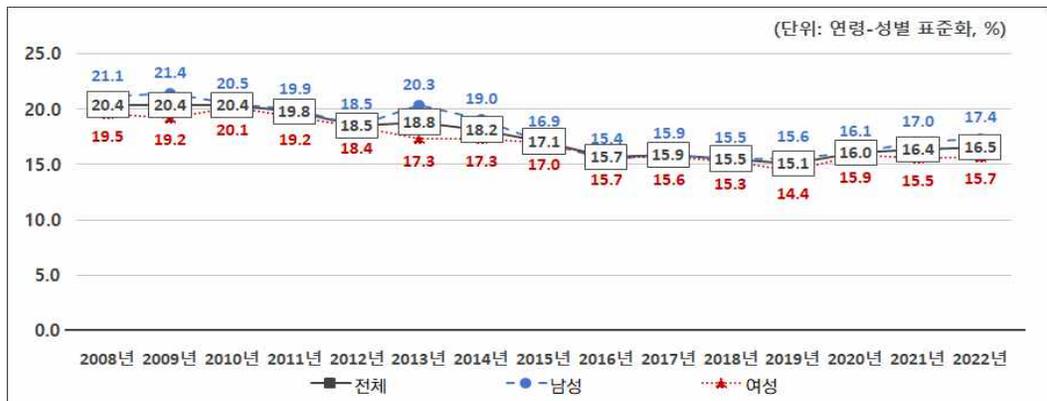
2022년 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률은 16.5%로, 2021년 16.4%와 비슷한 수준이었다. 환자단위 30일 치명률과 동일하게 전반적으로 감소하는 추세였으나, 코로나19 유행기간인 2020년 이후 최근 3년 치명률이 증가하고 있다. 2022년 남성의 병원 내 30일 치명률은 17.4%로 여성 15.7%에 비해 1.7%p 높았다.

〈표 11〉 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

(단위: %)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	20.4	20.4	20.4	19.8	18.5	18.8	18.2	17.1	15.7	15.9	15.5	15.1	16.0	16.4	16.5
남성	21.1	21.4	20.5	19.9	18.5	20.3	19.0	16.9	15.4	15.9	15.5	15.6	16.1	17.0	17.4
여성	19.5	19.2	20.1	19.2	18.4	17.3	17.3	17.0	15.7	15.6	15.3	14.4	15.9	15.5	15.7

- * 45세 이상 출혈성 뇌졸중 입원 환자를 대상으로 산출함
 ** 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임
 *** 2013년 수집된 OECD 국가의 뇌졸중 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



[그림 7] 출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

5) 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

○ 정의

- 분자: 입원 개시일자를 기준으로 30일 내에 병원 내·외에서 사망한 환자 수
- 분모: 주진단명이 허혈성 뇌졸중인 45세 이상 입원 환자 수
- 산출 단위: 환자단위

○ 산출 결과

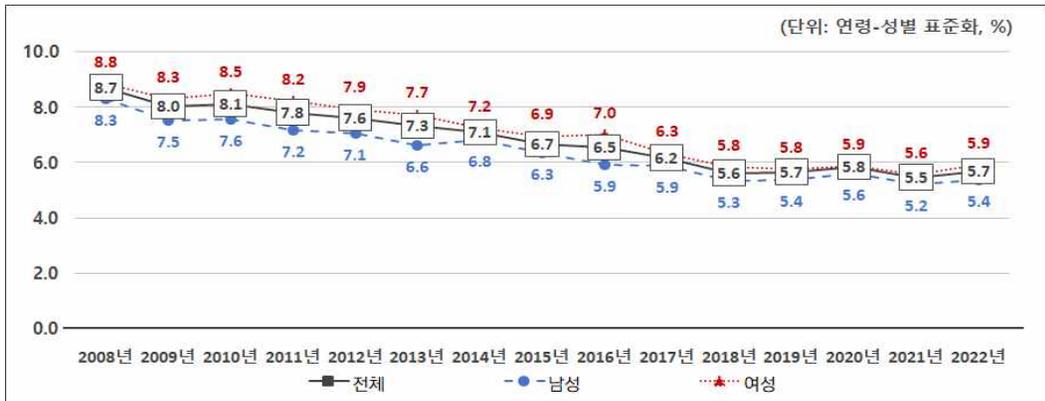
2022년 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률은 5.7%로 2021년에 비해 0.2%p 증가하였다. 병원 내·외 30일 치명률은 2018년까지 지속적으로 감소하는 추세였으나, 최근 5년은 5.7% 내외를 유지하고 있다. 2022년 여성의 병원 내·외 30일 치명률은 5.9%로, 남성 5.4%에 비해 0.5%p 높았다.

<표 12> 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

(단위: %)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	8.7	8.0	8.1	7.8	7.6	7.3	7.1	6.7	6.5	6.2	5.6	5.7	5.8	5.5	5.7
남성	8.3	7.5	7.6	7.2	7.1	6.6	6.8	6.3	5.9	5.9	5.3	5.4	5.6	5.2	5.4
여성	8.8	8.3	8.5	8.2	7.9	7.7	7.2	6.9	7.0	6.3	5.8	5.8	5.9	5.6	5.9

* 45세 이상 허혈성 뇌졸중 입원 환자를 대상으로 산출함
 ** 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임
 *** 2013년 수집된 OECD 국가의 뇌졸중 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



[그림 8] 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

6) 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

○ 정의

- 분자: 입원 개시일자를 기준으로 30일 내에 병원에서 사망한 입원 건수
- 분모: 주진단명이 허혈성 뇌졸중인 45세 이상 입원 건수
- 산출 단위: 입원단위

○ 산출 결과

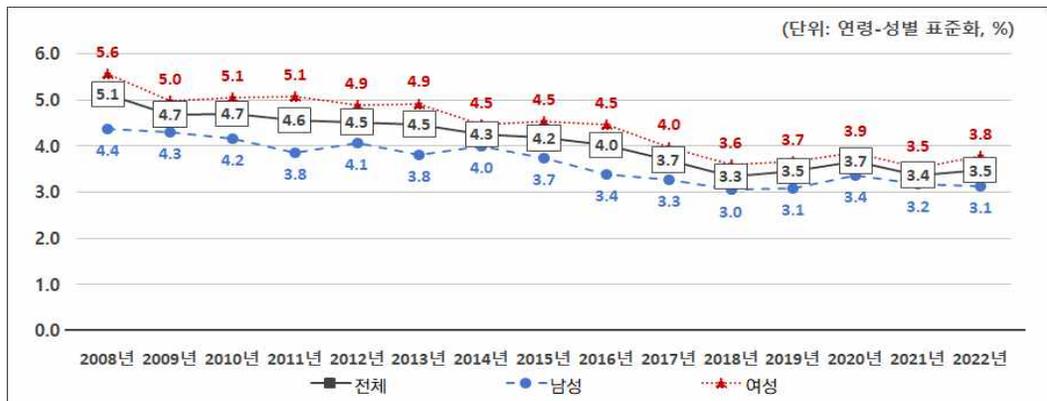
2022년 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률은 3.5%로, 2021년에 비해 0.1%p 증가하였다. 환자단위 치명률과 동일하게 입원단위 치명률 또한 2018년까지는 지속적으로 감소하는 추세를 보였으나, 2019년부터는 매년 전년 대비 증가와 감소를 반복하고 있다. 2022년 여성의 병원 내 30일 치명률은 3.8%로, 남성 3.1%에 비해 0.7%p 높았다.

〈표 13〉 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

(단위: %)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	5.1	4.7	4.7	4.6	4.5	4.5	4.3	4.2	4.0	3.7	3.3	3.5	3.7	3.4	3.5
남성	4.4	4.3	4.2	3.8	4.1	3.8	4.0	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.2	3.1
여성	5.6	5.0	5.1	5.1	4.9	4.9	4.5	4.5	4.5	4.0	3.6	3.7	3.9	3.5	3.8

- * 45세 이상 허혈성 뇌졸중 입원 환자를 대상으로 산출함
 ** 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임
 *** 2013년 수집된 OECD 국가의 뇌졸중 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

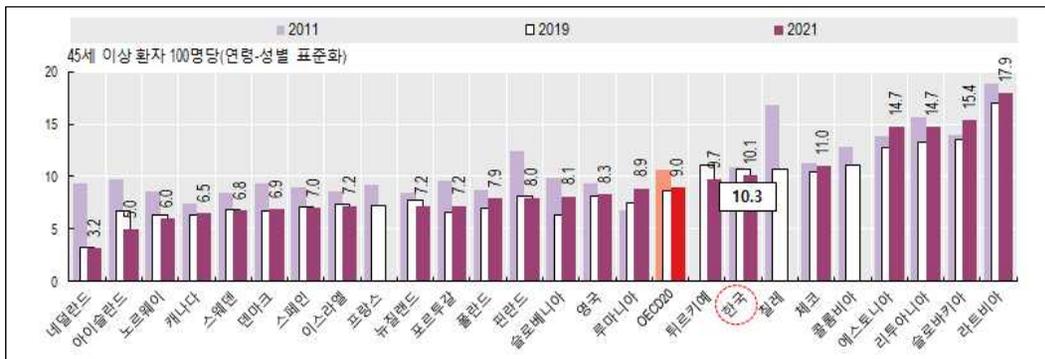


[그림 9] 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

라. OECD 국가와의 비교

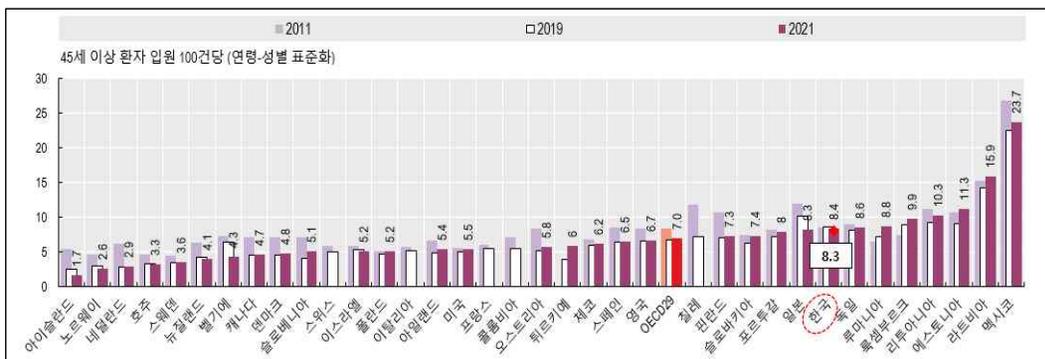
OECD는 국가별 데이터 수집 결과를 정리·비교한 ‘한 눈에 보는 보건의료(Health at a Glance)’를 격년에 한 번 발간하고 있다. ‘2023년 한 눈에 보는 보건의료(Health at a Glance 2023, 이하 HAG 2023)’에 수록된 급성기 진료 영역 지표의 국가 간 비교 결과를 2022년 기준 산출 결과와 비교하였다. 단, ‘HAG 2023’에는 모든 지표가 아닌 국가 간 비교 가능한 주요 지표만 수록하고 있어, 급성기 진료 영역에서는 급성심근경색증과 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 30일 치명률(환자단위, 입원단위) 결과를 비교하였다.

우리나라의 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위, 입원단위)은 2022년 기준 각각 10.3%와 8.3%로 지속적인 감소에도 불구하고, 2021년 기준 OECD 회원국의 평균(9.0%와 7.0%)과 비교 시 여전히 높은 수준이었다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함

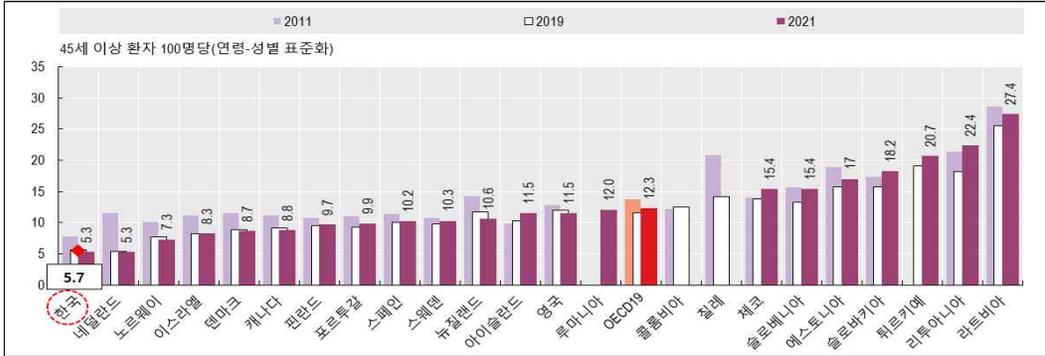
[그림 10] OECD 국가의 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함

[그림 11] OECD 국가의 급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

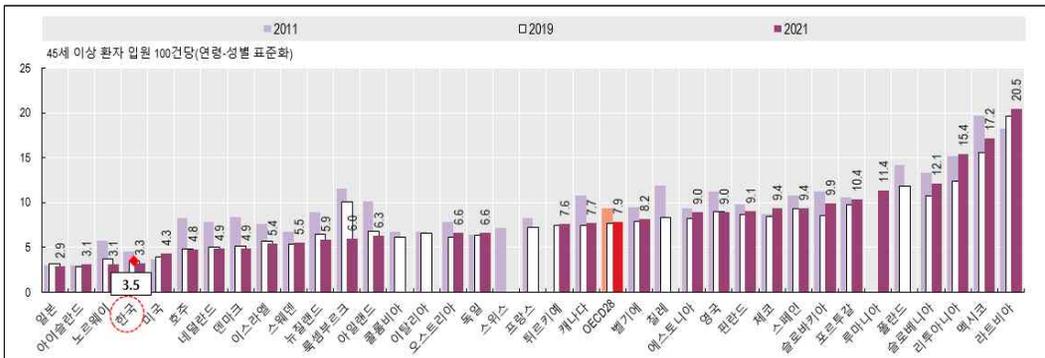
우리나라의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)은 2022년 5.7%로, 2021년 기준 OECD 회원국의 평균(12.3%)과 비교 시 매우 우수한 수준이며, OECD 회원국 중에서 네덜란드와 더불어 가장 낮은 수준인 것으로 나타났다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함

[그림 12] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)

우리나라의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)은 2022년 3.5%로, 2021년 기준 OECD 회원국의 평균(7.9%)과 비교 시 매우 우수한 수준이었다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함

[그림 13] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)

2. 일차의료 입원율

가. 지표 개요

일차의료 영역에서 만성질환을 잘 관리하면 계획되지 않은 입원을 예방할 수 있다. 즉, 만성질환의 입원은 피할 수 있는 입원(Avoidable hospital admissions)으로 간주하며, 만성질환의 입원율이 높다는 것은 만성질환 관리 수준이 낮음을 의미한다. OECD는 대표적인 만성질환인 천식, 만성 폐쇄성 폐질환, 울혈성 심부전, 고혈압, 당뇨병을 대상으로 입원율을 수집하며, 당뇨병의 장기 관리 수준의 측면에서 하지 절단율을 수집하고 있다.

〈표 14〉 일차의료 입원율 통계 목록

구분	지표명	분석단위	산출여부
만성질환 입원	천식 입원율	입원	○
	만성 폐쇄성 폐질환 입원율	입원	○
	울혈성 심부전 입원율	입원	○
	고혈압 입원율	입원	○
	당뇨병 입원율	입원	○
당뇨병 하지 절단	당뇨병 하지 절단율(입원단위)	입원	○
	당뇨병 하지 절단율(환자단위)	환자	○

나. 산출 기준 및 방법

일차의료 입원율 통계는 일반 인구집단 중에서 특정 만성질환으로 입원한 15세 이상 환자를 대상으로 산출한다. 분모에 해당하는 15세 이상 일반 인구 수는 통계청의 장래인구 추계자료를 활용하고, 분자는 진료비청구자료를 사용하여 특정 만성질환으로 입원 후 퇴원한 건수를 산출한다. 국가 간 비교 시에는 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령과 성별 분포를 반영한 연령-성별 표준화율로 비교한다.

특정 만성질환으로 입원한 환자는 진료비청구자료에서 주진단명이 만성질환(천식, 만성 폐쇄성 폐질환, 울혈성 심부전, 고혈압, 당뇨병)인 상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원(정신병원¹¹⁾ 포함), 의원 입원 명세서를 추출하여 선정하였고, 분리 청구된 입원 명세서를 합산한 입원 에피소드를 구축하였다.

11) 2021년 3월 정신병원이 요양병원 증별에서 분리됨에 따라 신설된 정신병원 증별을 포함하여 산출함

공통 제외 조건으로 당일 입·퇴원, 임신, 출산, 산후조리와 관련된 입원(산과 관련 입원)¹²⁾, 다른 (급성기) 의료기관에서 전원된 경우를 제외하고, 주민등록전산자료를 통해 사망 여부를 확인하여 입원 중 사망한 환자를 제외하였다. 이 밖에 질환별 제외 조건으로 천식 입원율은 모든 진단에 낭포성섬유증 또는 호흡기계 이상 관련 코드가 포함된 경우를 제외하였으며, 울혈성 심부전과 고혈압 입원율은 심장 시술이 시행된 경우를 제외하고, 당뇨병 하지 절단율은 모든 진단에 외상성 절단 코드나 악성 신 생물 관련 다리뼈 절단 코드가 포함된 경우를 제외하였다.

〈표 15〉 일차의료 입원율 통계 산출 기준

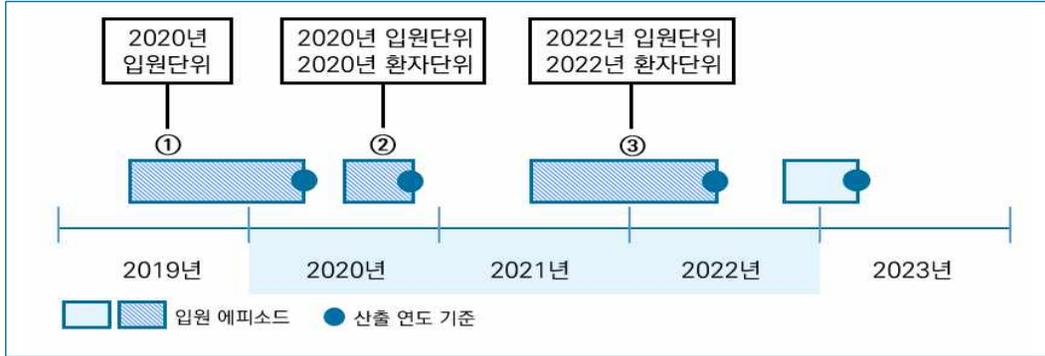
산출식	만성질환 입원율	<ul style="list-style-type: none"> 분자: 주진단명이 만성질환인 15세 이상 환자의 퇴원 건수 분모: 15세 이상 일반 인구 수
	당뇨병 하지 절단율	<ul style="list-style-type: none"> 분자: 당뇨병을 진단받고 주요(Major) 하지 절단 관련 시술 코드가 있는 15세 이상 환자의 퇴원 건수/환자 수 분모: 15세 이상 일반 인구 수
공통 제외 조건		<ul style="list-style-type: none"> 당일 입·퇴원 건(입원일과 퇴원일이 동일) 임신, 출산, 산후조리 입원 건 다른 (급성기) 의료기관에서 전원 된 경우 입원 중 사망한 경우
지표별 제외 조건	천식 입원율	모든 진단에 낭포성섬유증, 호흡기계 이상 관련 코드가 포함된 경우
	울혈성 심부전, 고혈압 입원율	심장 시술이 시행된 경우
	당뇨병 하지 절단율	<ul style="list-style-type: none"> 모든 진단에 외상성 절단 코드가 포함된 경우 모든 진단에 악성 신 생물 관련 다리뼈 절단 코드가 포함된 경우
표준화		2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화

만성질환 입원율 지표들은 입원단위로 산출하고, 당뇨병에 따른 하지 절단율만 입원단위와 환자단위로 구분하여 산출한다. 입원단위와 환자단위는 급성기 진료와 동일한 방식으로 구분된다. 예를 들어 동일한 환자가 2020년에 2번 (입)퇴원한 경우, 입원단위 산출 시에는 2건(①, ②) 모두가 2020년 통계의 분자에 포함되며, 환자단위에서는 해당 연도의 가장

12) 2020-21년 질 통계 수집 시까지 제외 조건이었던 '모든 진단에 MDC-14 (임신, 출산, 산후조리 관련) 코드가 포함된 경우 제외'는 2022-23년 질 통계 수집(2021년 진료분 기준)부터 '임신, 출산, 산후조리와 관련된 입원 건을 제외하기 위해 ICD-9-CM 관련 코드가 포함된 입원 건을 제외'하는 것으로 용어가 변경됨. 실제 적용 시에는 국가의 상황에 따라 기준 조건 또는 변경된 조건이 적용 가능하여, 기존 제외 조건 산출 방식을 유지함

2022년 기준 보건의료 질 통계

마지막 입·퇴원 1건(②)만 2020년 통계의 분자에 포함된다. 입원율은 퇴원 시점을 기준으로 산출되므로, 퇴원일자(입원 종료일자)를 기준으로 연도별 통계를 산출한다. 예를 들어 2021년에 입원하여 2022년에 퇴원한 경우(③)는 2022년 통계에 포함된다.



[그림 14] 일차의료 입원율의 입원단위와 환자단위 산출 연도 기준

산출 대상 선정을 위해 사용된 만성질환(천식, 만성 폐쇄성 폐질환, 울혈성 심부전, 고혈압, 당뇨병) 진단 코드와 주요 하지 절단 관련 시술 코드 목록은 다음과 같다.

<표 16> 만성질환 진단 코드 목록

ICD-10	한글명(영문명)
• 천식	
J45.0	주로 알러지성 천식(Predominantly allergic asthma)
J45.1	비알러지 천식(Non allergic asthma)
J45.8	혼합형 천식(Mixed asthma)
J45.9	상세불명의 천식(Asthma, unspecified)
J46	천식지속상태(Status asthmaticus)
• 만성 폐쇄성 폐질환	
J40	기관지염 NOS (Bronchitis NOS)
J41.0	단순 만성 기관지염(Simple chronic bronchitis)
J41.1	점액화농성 만성 기관지염(Mucopurulent chronic bronchitis)
J41.8	단순 및 점액화농성 혼합형 만성 기관지염(Mixed simple and mucopurulent chronic bronchitis)
J42	상세불명의 만성 기관지염(Unspecified chronic bronchitis)
J43.0	맥로드증후군(MacLeod's syndrome)
J43.1	범소엽성 폐기종(Panlobular emphysema)
J43.2	중심소엽성 폐기종(Centrilobular emphysema)
J43.8	기타 폐기종(Other emphysema)
J43.9	상세불명의 폐기종(Emphysema, unspecified)

ICD-10	한글명(영문명)
J44.0	급성 하기도감염을 동반한 만성 폐쇄성 폐질환 (Chronic obstructive pulmonary disease with acute lower respiratory infection)
J44.1	급성 악화를 동반한 상세불명의 만성 폐쇄성 폐질환 (Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation, unspecified)
J44.8	기타 명시된 만성 폐쇄성 폐질환 (Other specified chronic obstructive pulmonary disease)
J44.9	상세불명의 만성 폐쇄성 폐질환 (Chronic obstructive pulmonary disease, unspecified)
J47	기관지확장증 (Bronchiectasis)
• 울혈성 심부전	
111.0	(울혈성) 심부전을 동반한 고혈압성 심장병 (Hypertensive heart disease with (congestive) heart failure)
113.0	(울혈성) 심부전을 동반한 고혈압성 심장 및 신장병 (Hypertensive heart and renal disease with (congestive) heart failure)
113.2	(울혈성) 심부전 및 신부전을 동반한 고혈압성 심장 및 신장병 (Hypertensive heart and renal disease with both (congestive) heart failure and renal failure)
150.0	울혈성 심부전 (Congestive heart failure)
150.1	좌심실 기능상실 (Left ventricular failure)
150.9	상세불명의 심부전 (Heart failure, unspecified)
• 고혈압	
I10	본태성(원발성) 고혈압 (Essential (primary) hypertension)
I11.9	(울혈성) 심부전이 없는 고혈압성 심장 질환 (Hypertensive heart disease without (congestive) heart failure)
I12.9	신부전이 없는 고혈압성 신장 질환 (Hypertensive renal disease without renal failure)
I13.9	상세불명의 고혈압성 심장 및 신장 질환 (Hypertensive heart and renal disease, unspecified)
• 당뇨병	
E10.0	혼수를 동반한 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus with coma)
E10.1	케토산혈증을 동반한 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus with ketoacidosis)
E10.2	콩팥(신장) 합병증을 동반한 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus with renal complications)
E10.3	눈 합병증을 동반한 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus with ophthalmic complications)

2022년 기준 보건의료 질 통계

ICD-10	한글명(영문명)
E10.4	신경학적 합병증을 동반한 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus with neurological complications)
E10.5	말초 순환 장애 합병증을 동반한 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus with peripheral circulatory complications)
E10.6	기타 명시된 합병증을 동반한 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus with other specified complications)
E10.7	다발성 합병증을 동반한 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus with multiple complications)
E10.8	상세불명의 합병증을 동반한 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus with unspecified complications)
E10.9	합병증이 없는 인슐린-의존 당뇨병 (Insulin-dependent diabetes mellitus without complications)
E11.0	혼수를 동반한 인슐린-비의존 당뇨병 (Non-insulin-dependent diabetes mellitus with coma)
E11.1	케토산혈증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨병 (Non-insulin-dependent diabetes mellitus with ketoacidosis)
E11.2	콩팥(신장) 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨병 (Non-Insulin-dependent diabetes mellitus with renal complications)
E11.3	눈 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨병 (Non-Insulin-dependent diabetes mellitus with ophthalmic complications)
E11.4	신경학적 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨병 (Non-insulin-dependent diabetes mellitus with neurological complications)
E11.5	말초 순환 장애 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨병 (Non-Insulin-dependent diabetes mellitus with peripheral circulatory complications)
E11.6	기타 명시된 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨 (Non-Insulin-dependent diabetes mellitus with other specified complications)
E11.7	다발성 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨병 (Non-insulin-dependent diabetes mellitus with multiple complications)
E11.8	상세불명의 합병증을 동반한 인슐린-비의존 당뇨 (Non-insulin-dependent diabetes mellitus with unspecified complications)
E11.9	합병증이 없는 인슐린-비의존성 당뇨병 (Non-insulin-dependent diabetes mellitus without complications)
E13.0	혼수를 동반한 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus with coma)
E13.1	케토산혈증을 동반한 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus with ketoacidosis)
E13.2	콩팥(신장) 합병증을 동반한 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus with renal complications)
E13.3	눈 합병증을 동반한 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus with ophthalmic complications)

ICD-10	한글명(영문명)
E13.4	신경학적 합병증을 동반한 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus with neurological complications)
E13.5	말초 순환 장애 합병증을 동반한 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus with peripheral circulatory complications)
E13.6	기타 명시된 합병증을 동반한 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus with other specified complications)
E13.7	다발성 합병증을 동반한 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus with multiple complications)
E13.8	상세불명의 합병증을 동반한 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus with unspecified complications)
E13.9	합병증이 없는 기타 명시된 당뇨병 (Other specified diabetes mellitus without complications)
E14.0	혼수를 동반한 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus with coma)
E14.1	케토산혈증을 동반한 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus with ketoacidosis)
E14.2	콩팥(신장) 합병증을 동반한 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus with renal complications)
E14.3	눈 합병증을 동반한 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus with ophthalmic complications)
E14.4	신경학적 합병증을 동반한 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus with neurological complications)
E14.5	말초 순환 장애 합병증을 동반한 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus with peripheral circulatory complications)
E14.6	기타 명시된 합병증을 동반한 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus with other specified complications)
E14.7	다발성 합병증을 동반한 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus with multiple complications)
E14.8	상세불명의 합병증을 동반한 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus with unspecified complications)
E14.9	합병증이 없는 상세불명의 당뇨병 (Unspecified diabetes mellitus without complications)

〈표 17〉 주요 하지 절단 관련 시술 코드 목록

수가 코드	한글명(영문명)
N0571	사지절단술 [골반] (Amputation of Extremities [Pelvis])
N0572	사지절단술 [대퇴] (Amputation of Extremities [Thigh])
N0573	사지절단술 [상완, 전완, 하퇴] (Amputation of Extremities [Upper Arm, Forearm, Lower Leg])

다. 지표별 산출 결과

1) 천식 입원율

○ 정의

- 분자: 주진단명이 천식인 15세 이상 환자의 퇴원 건수
- 분모: 15세 이상 인구 수
- 제외 조건: 당일 입·퇴원, 산과 관련 입원 건, 의료기관 전원 건, 입원 중 사망, 모든 진단에 낭포성섬유증·호흡기계 이상 관련 코드가 포함된 경우

○ 산출 결과

2022년 천식 입원율은 인구 10만 명당 34.8건으로 2021년 31.4건에 비해 10.8% 증가했다. 천식 입원율은 2020-2021년 코로나19 유행기간 크게 감소하였는데, 2022년에는 감소 추세는 사라지고 전년 대비 증가하였지만 코로나19 이전인 2019년보다는 입원율이 낮은 것으로 나타났다. 2022년 여성의 천식 입원율은 인구 10만 명당 40.3건으로 남성의 입원율(인구 10만 명당 28.4건)보다 약 1.4배 더 높다.

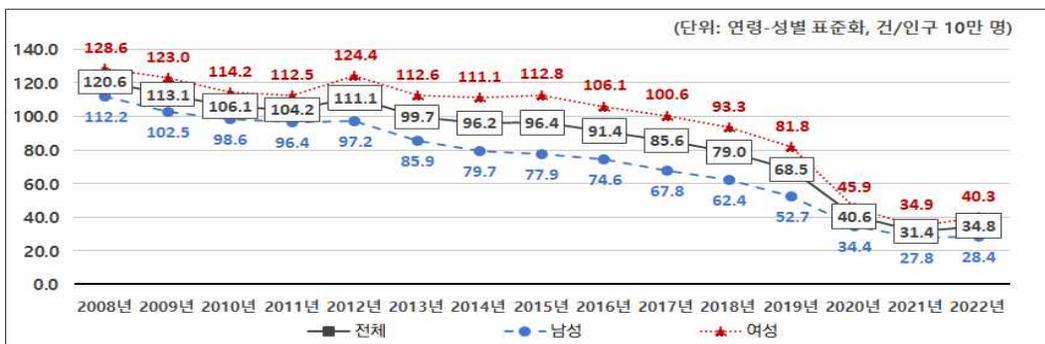
〈표 18〉 천식 입원율

(단위: 건/인구 10만 명)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	120.6	113.1	106.1	104.2	111.1	99.7	96.2	96.4	91.4	85.6	79.0	68.5	40.6	31.4	34.8
남성	112.2	102.5	98.6	96.4	97.2	85.9	79.7	77.9	74.6	67.8	62.4	52.7	34.4	27.8	28.4
여성	128.6	123.0	114.2	112.5	124.4	112.6	111.1	112.8	106.1	100.6	93.3	81.8	45.9	34.9	40.3

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



[그림 15] 천식 입원율

2) 만성 폐쇄성 폐질환 입원율

○ 정의

- 분자: 주진단명이 만성 폐쇄성 폐질환인 15세 이상 환자의 퇴원 건수
- 분모: 15세 이상 인구 수
- 제외 조건: 당일 입·퇴원, 산과 관련 입원 건, 의료기관 전원 건, 입원 중 사망

○ 산출 결과

2022년 만성 폐쇄성 폐질환 입원율은 인구 10만 명당 86.3건으로 2021년 68.4건에 비해 약 26.2% 증가했다. 천식 입원율과 마찬가지로 만성 폐쇄성 폐질환 입원율 또한 코로나19 유행기간인 2020-2021년 크게 감소한 특징을 보이나, 2022년에는 감소 추세가 사라지고 전년 대비 증가했다. 다만, 코로나19 이전인 2019년보다는 낮은 입원율을 유지하고 있다. 2022년 남성의 만성 폐쇄성 폐질환 입원율은 인구 10만 명당 118.7건으로 여성의 입원율(인구 10만 명당 66.3건)보다 약 1.8배 더 높다.

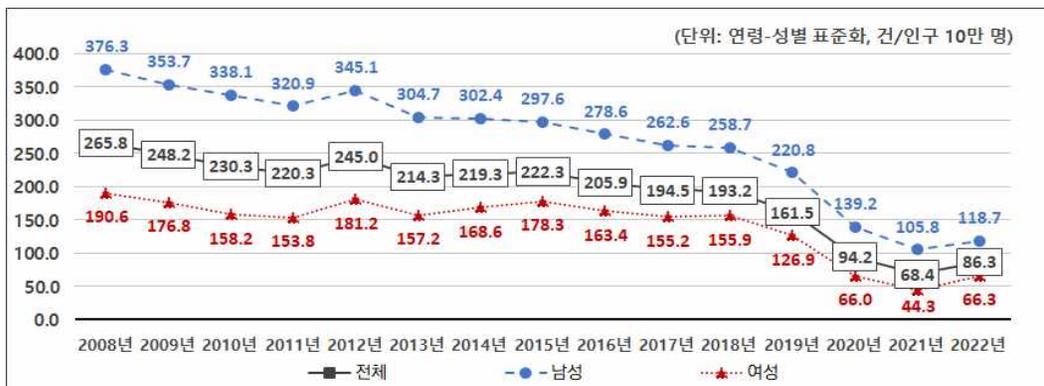
〈표 19〉 만성 폐쇄성 폐질환 입원율

(단위: 건/인구 10만 명)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	265.8	248.2	230.3	220.3	245.0	214.3	219.3	222.3	205.9	194.5	193.2	161.5	94.2	68.4	86.3
남성	376.3	353.7	338.1	320.9	345.1	304.7	302.4	297.6	278.6	262.6	258.7	220.8	139.2	105.8	118.7
여성	190.6	176.8	158.2	153.8	181.2	157.2	168.6	178.3	163.4	155.2	155.9	126.9	66.0	44.3	66.3

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



[그림 16] 만성 폐쇄성 폐질환 입원율

3) 울혈성 심부전 입원율

○ 정의

- 분자: 주진단명이 울혈성 심부전인 15세 이상 환자의 퇴원 건수
- 분모: 15세 이상 인구 수
- 제외 조건: 당일 입·퇴원, 산과 관련 입원 건, 의료기관 전원 건, 입원 중 사망, 심장 수술이 시행된 경우

○ 산출 결과

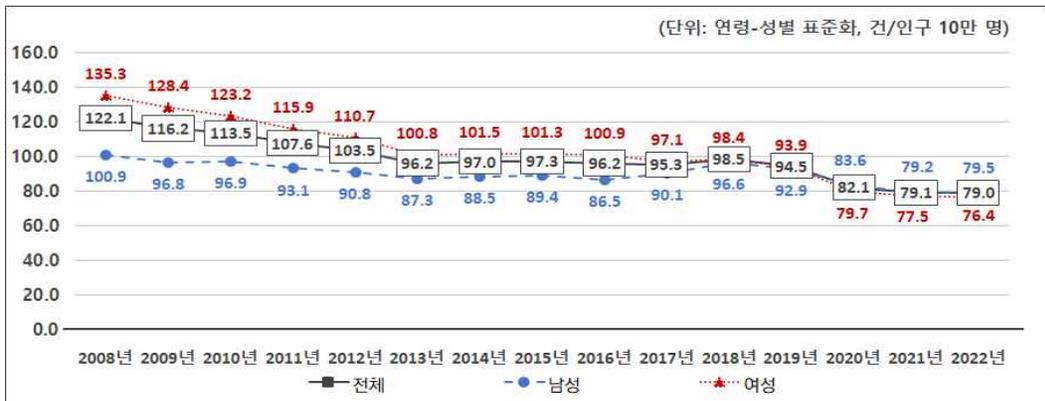
2022년 울혈성 심부전 입원율은 인구 10만 명당 79.0건으로 2021년 79.1건과 유사하였다. 울혈성 심부전 입원율은 일시적인 증가를 보이는 일부 연도(2014년, 2018년)를 제외하고 지속적으로 감소하고 있다. 2022년 남성의 울혈성 심부전 입원율은 인구 10만 명당 79.5건으로 여성의 입원율(인구 10만 명당 76.4건)보다 더 높다. 2019년까지는 여성의 입원율이 더 높았으나, 최근 3년(2020-2022년)은 남성의 입원율이 더 높게 나타났다.

〈표 20〉 울혈성 심부전 입원율

(단위: 건/인구 10만 명)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	122.1	116.2	113.5	107.6	103.5	96.2	97.0	97.3	96.2	95.3	98.5	94.5	82.1	79.1	79.0
남성	100.9	96.8	96.9	93.1	90.8	87.3	88.5	89.4	86.5	90.1	96.6	92.9	83.6	79.2	79.5
여성	135.3	128.4	123.2	115.9	110.7	100.8	101.5	101.3	100.9	97.1	98.4	93.9	79.7	77.5	76.4

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임
 ** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



[그림 17] 울혈성 심부전 입원율

4) 고혈압 입원율

○ 정의

- 분자: 주진단명이 고혈압인 15세 이상 환자의 퇴원 건수
- 분모: 15세 이상 인구 수
- 제외 조건: 당일 입·퇴원, 산과 관련 입원 건, 의료기관 전원 건, 입원 중 사망, 심장 수술이 시행된 경우

○ 산출 결과

2022년 고혈압 입원율은 인구 10만 명당 67.0건으로 2021년 62.9건에 비해 약 6.5% 증가했다. 고혈압 입원율은 2009년 이후 2020년까지 지속적으로 감소 추세에 있었으나, 코로나19가 시작된 2020년 전년 대비 크게 감소(24.5% 감소)한 이후 최근 2년(2021-2022년) 입원율이 증가하고 있다. 2022년 여성의 고혈압 입원율은 인구 10만 명당 70.1건으로 남성의 입원율(인구 10만 명당 60.6건)보다 약 1.2배 더 높다.

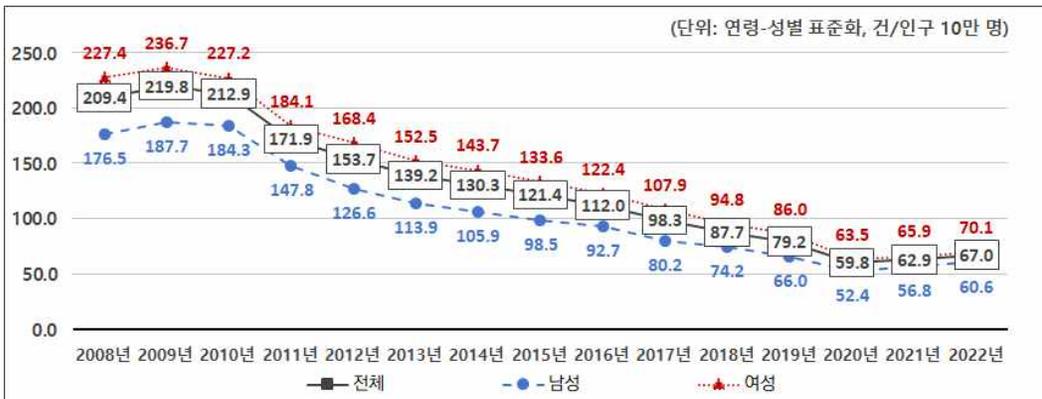
〈표 21〉 고혈압 입원율

(단위: 건/인구 10만 명)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	209.4	219.8	212.9	171.9	153.7	139.2	130.3	121.4	112.0	98.3	87.7	79.2	59.8	62.9	67.0
남성	176.5	187.7	184.3	147.8	126.6	113.9	105.9	98.5	92.7	80.2	74.2	66.0	52.4	56.8	60.6
여성	227.4	236.7	227.2	184.1	168.4	152.5	143.7	133.6	122.4	107.9	94.8	86.0	63.5	65.9	70.1

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



[그림 18] 고혈압 입원율

5) 당뇨병 입원을

○ 정의

- 분자: 주진단명이 당뇨병인 15세 이상 환자의 퇴원 건수
- 분모: 15세 이상 인구 수
- 제외 조건: 당일 입·퇴원, 산과 관련 입원 건, 의료기관 전원 건, 입원 중 사망

○ 산출 결과

2022년 당뇨병 입원율은 인구 10만 명당 206.0건으로 2021년 196.7건에 비해 약 4.7% 증가했다. 당뇨병 입원율은 2009년 이후로 지속적으로 감소하였으나, 2022년에는 감소 추세는 사라지고 전년 대비 증가하였다. 2022년 남성의 당뇨병 입원율은 인구 10만 명당 241.1건으로 여성 173.8건에 비해 약 1.4배 높았다.

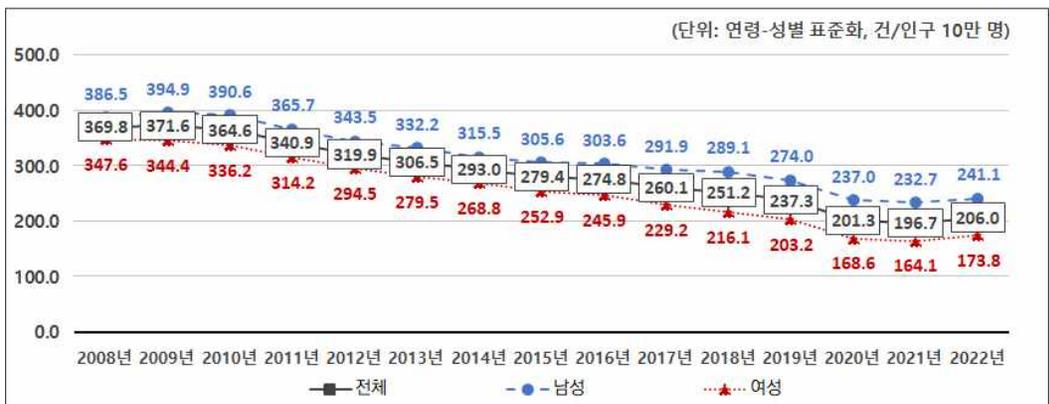
〈표 22〉 당뇨병 입원율

(단위: 건/인구 10만 명)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	369.8	371.6	364.6	340.9	319.9	306.5	293.0	279.4	274.8	260.1	251.2	237.3	201.3	196.7	206.0
남성	386.5	394.9	390.6	365.7	343.5	332.2	315.5	305.6	303.6	291.9	289.1	274.0	237.0	232.7	241.1
여성	347.6	344.4	336.2	314.2	294.5	279.5	268.8	252.9	245.9	229.2	216.1	203.2	168.6	164.1	173.8

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020~2022년 통계를 산출하고, 2008~2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



[그림 19] 당뇨병 입원율

6) 당뇨병 하지 절단율(입원단위)

○ 정의

- 분자: 당뇨병을 진단받고 주요 하지 절단 관련 시술 코드가 있는 15세 이상 환자의 퇴원 건수
- 분모: 15세 이상 인구 수
- 제외 조건: 당일 입·퇴원, 산과 관련 입원 건, 의료기관 전원 건, 입원 중 사망, 모든 진단에 외상성 절단 코드가 포함되거나 악성 신생물 관련 다리뼈 절단 코드가 포함된 경우
- 산출 단위: 입원단위

○ 산출 결과

2022년 입원단위 당뇨병 하지 절단율은 인구 10만 명당 2.8건으로, 낮은 수준을 유지하고 있지만 2019년 이후 최근 3년(2020-2022년) 증가하는 추세이다. 2022년 남성의 당뇨병 하지 절단율은 인구 10만 명당 4.6건으로 여성의 1.3건에 비해 약 3.5배 높다.

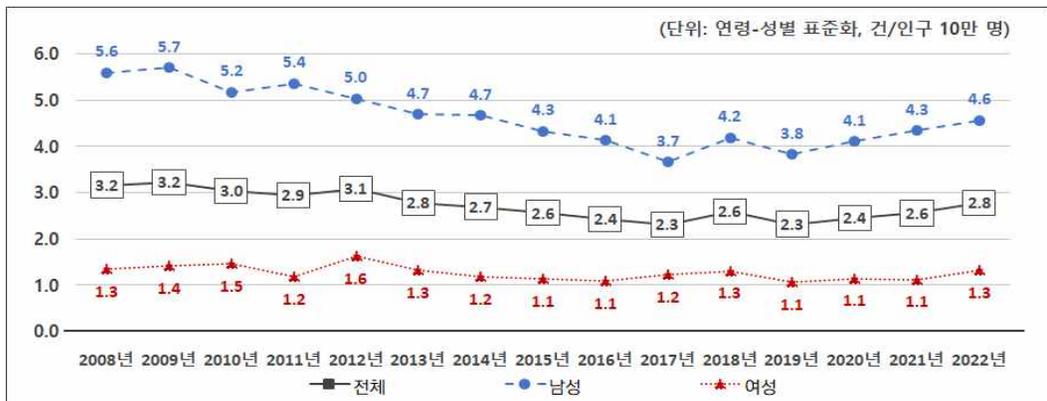
〈표 23〉 당뇨병 하지 절단율(입원단위)

(단위: 건/인구 10만 명)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	3.2	3.3	3.1	3.0	3.1	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.6	2.3	2.4	2.6	2.8
남성	5.6	5.7	5.2	5.4	5.0	4.7	4.7	4.3	4.1	3.7	4.2	3.8	4.1	4.3	4.6
여성	1.3	1.4	1.5	1.2	1.6	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3	1.1	1.1	1.1	1.3

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임



[그림 20] 당뇨병 하지 절단율(입원단위)

7) 당뇨병 하지 절단율(환자단위)

○ 정의

- 분자: 당뇨병을 진단받고 주요 하지 절단 관련 시술 코드가 있는 15세 이상 환자 수
- 분모: 15세 이상 인구 수
- 제외 조건: 당일 입·퇴원, 산과 관련 입원 건, 의료기관 전원 건, 입원 중 사망, 모든 진단에 외상성 절단 코드가 포함되거나 악성 신생물 관련 다리뼈 절단 코드가 포함된 경우
- 산출 단위: 환자단위

○ 산출 결과

2022년 환자단위 당뇨병 하지 절단율은 인구 10만 명당 2.7명으로 2019년 이후 증가하였으며, 입원단위 당뇨병 하지 절단율과 유사한 추이를 보였다.

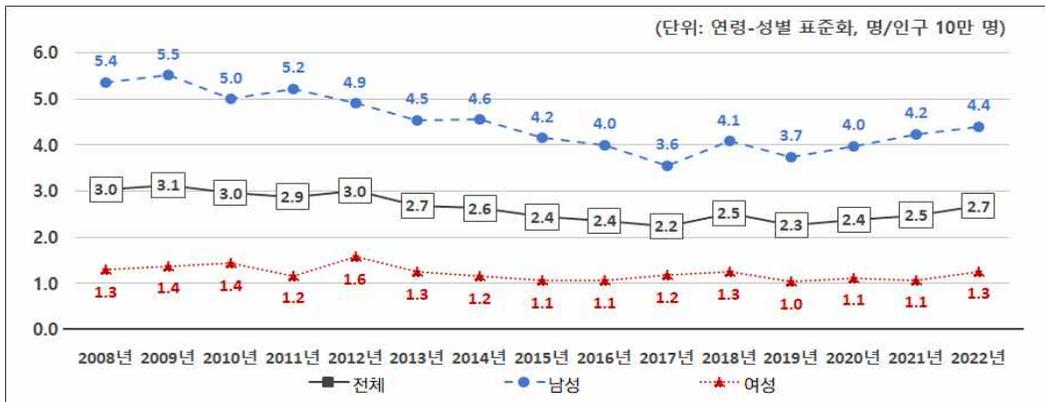
〈표 24〉 당뇨병 하지 절단율(환자단위)

(단위: 명/인구 10만 명)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	3.1	3.2	3.0	2.9	3.0	2.7	2.7	2.4	2.4	2.2	2.5	2.3	2.4	2.5	2.7
남성	5.4	5.5	5.0	5.2	4.9	4.5	4.6	4.2	4.0	3.6	4.1	3.7	4.0	4.2	4.4
여성	1.3	1.4	1.4	1.2	1.6	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3	1.0	1.1	1.1	1.3

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020~2022년 통계를 산출하고, 2008~2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

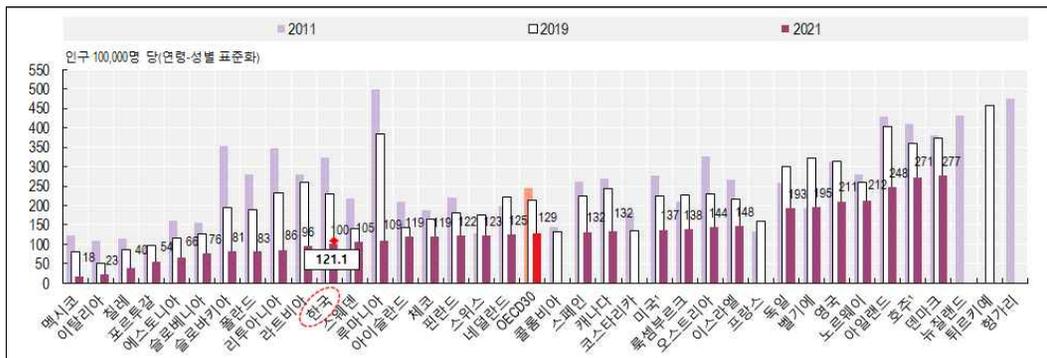


[그림 21] 당뇨병 하지 절단율(환자단위)

라. OECD 국가와의 비교

OECD의 ‘HAG 2023’에 수록된 일차의료 영역 통계의 국가 간 비교 결과를 2022년 기준 산출 결과와 비교하였다. 단, ‘HAG 2023’에는 모든 지표가 아닌 국가 간 비교 가능한 주요 지표만 수록되어 있으며, 일차의료 영역에서는 천식 및 만성 폐쇄성 폐질환, 울혈성 심부전, 당뇨병 입원율과 당뇨병 하지 절단율(입원단위) 결과를 비교하였다.

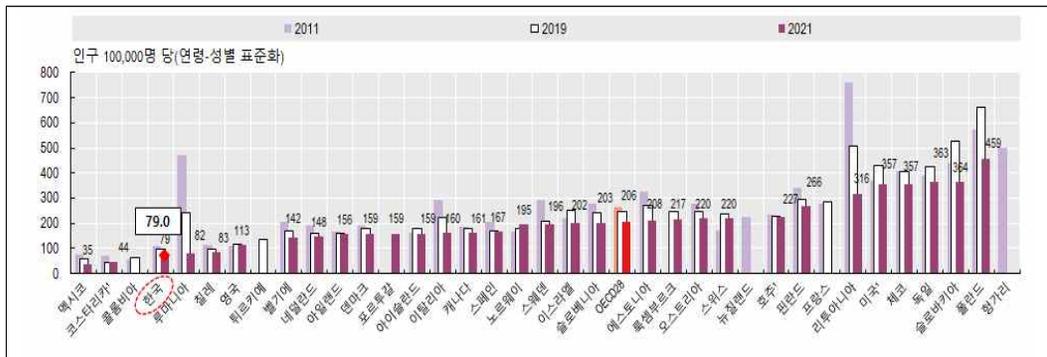
우리나라의 천식 및 만성 폐쇄성 폐질환 입원율은 지속적으로 감소하고 있으며, 2022년 인구 10만 명당 121.1건으로, 2021년 기준 OECD 평균(129건/인구 10만 명)보다 낮았다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함
 ** 미국과 호주의 최신자료는 2020년 기준 통계임

[그림 22] OECD 국가의 천식 및 만성 폐쇄성 폐질환 입원율

우리나라의 울혈성 심부전 입원율은 2022년 인구 10만 명당 79.0건으로, 2021년 기준 OECD 평균(206건/인구 10만 명)과 비교 시 매우 낮은 수준이었다.

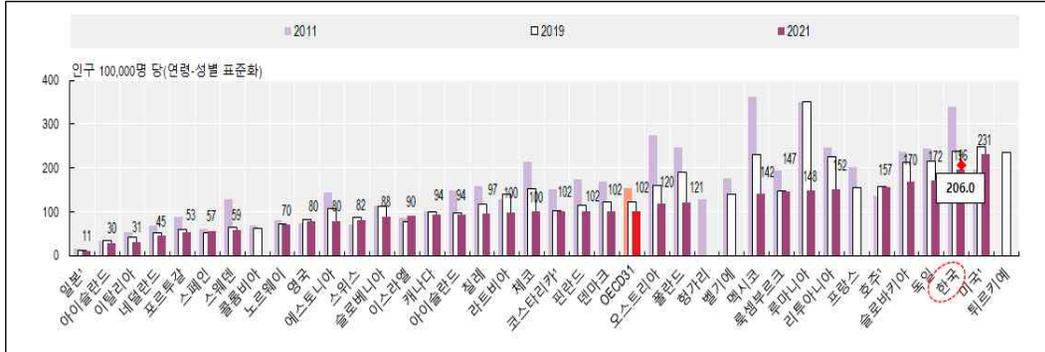


* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함
 ** 코스타리카의 최신자료는 2022년 기준 통계, 미국과 호주는 2020년 기준 통계임

[그림 23] OECD 국가의 울혈성 심부전 입원율

2022년 기준 보건의료 질 통계

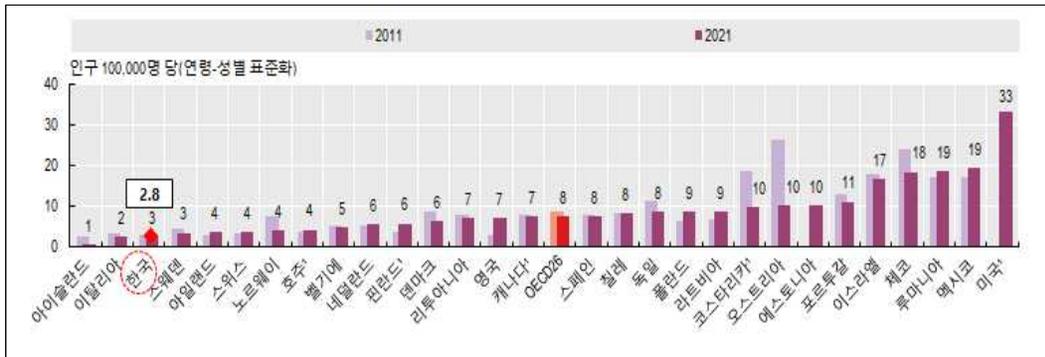
우리나라의 당뇨병 입원율은 전반적으로 감소해 왔으나, 2022년 인구 10만 명당 206.0건으로, 2021년 기준 OECD 평균(102건/인구 10만 명)에 비해 높은 수준이며, OECD 회원국 중에서 미국 다음으로 높은 것으로 나타났다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함
 ** 코스타리카의 최신자료는 2022년 기준 통계, 일본, 미국, 호주는 2020년 기준 통계임

[그림 24] OECD 국가의 당뇨병 입원율

반면, 우리나라의 당뇨병 하지 절단율(입원단위)은 2022년 인구 10만 명당 2.8건으로, 2021년 기준 OECD 평균(8건/인구 10만 명)에 비해 매우 낮은 수준이며, OECD 자료 제출 국가 중 세 번째로 낮았다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함
 ** 코스타리카의 최신자료는 2022년 기준 통계, 캐나다, 미국, 호주는 2020년 기준 통계, 핀란드는 2019년 통계임

[그림 25] OECD 국가의 당뇨병 하지 절단율(입원단위)

3. 일차의료 약제처방

가. 지표 개요

약제처방은 일차의료 영역에서 처방된 의약품이 환자에게 적절하고 올바르게 처방되었는지를 측정하는 지표로 구성된다. 이는 처방 의약품의 오남용 또는 과소 이용으로 부정적인 건강 결과와 의료자원의 낭비 등을 예방하는 목적으로 활용될 수 있다.

약제처방 지표는 ① 당뇨병 환자의 심혈관질환 등 합병증 예방을 위한 일차 선택 항고혈압제와 지질저하제 처방, ② 낙상과 골절 등 약물 부작용 예방을 위한 벤조디아제핀계 약제 장기 처방과 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방, ③ 항생제 내성 관리 측면을 반영하는 외래 항생제 총 처방량과 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중, ④ 약물 상호작용을 일으킬 수 있는 병용 처방, ⑤ 오피오이드 처방, ⑥ 항정신병약 처방으로 구성된다. 경구용 비스테로이드성 소염제와 항응고제 동시 처방 지표는 기존 연구에서 검토하였으나 국가별 의약품 급여 정책과 유통 체계가 상이하고 결과 값의 임상적 타당성이 부족하며(황수희 등, 2022), 최근 출혈 위험이 낮은 항응고제가 개발됨에 따라 더 이상 본 지표로 출혈 위험을 평가할 필요가 없다는 전문가 의견에 따라 산출하지 않았다.

〈표 25〉 일차의료 약제처방 통계 목록

구분	지표명	분석단위	산출여부
당뇨병	당뇨병 환자의 지질저하제 처방률	환자	○
	당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률	환자	○
벤조디아제핀	65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률	환자	○
	65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률	환자	○
항생제	전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중	환자	○
	전신적 사용*을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량 * 신체의 일부(국소부위)이 아닌 온몸(전신)에 영향을 미칠 목적으로 사용	환자	○
약물 상호작용	경구용 비스테로이드성 소염제와 항응고제 동시 처방률	환자	×
	75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율	환자	○
오피오이드	오피오이드 총 처방량	환자	○
	오피오이드 만성 복용 환자의 비율	환자	○
항정신병약	65세 이상 환자의 항정신병약 처방률	환자	○

〈표 26〉 일차의료 약제처방 지표별 의미

구분	의미
당뇨병	<ul style="list-style-type: none"> • 당뇨병 환자의 지질저하제 처방률 • 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률 - 지질저하제는 콜레스테롤 등 혈중 지질을 조절하는 약제로, 당뇨병 환자의 심혈관질환 예방을 위해 미국심장병학회와 미국심장협회¹³⁾, 대한당뇨병학회에서 처방을 권고함 - 일차 선택 항고혈압제는 고혈압 초기에 사용되는 약제로, 당뇨병성 신장질환의 위험을 낮추며, 다량 알부민뇨증의 진행을 늦추는데 효과적임
벤조디아제핀	<ul style="list-style-type: none"> • 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률 • 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률 - 노인이 벤조디아제핀계 약물을 장기 복용할 경우, 인지 장애, 낙상 등 부작용 발생 위험이 높아져 주의가 필요한 약물임. 특히 반감기가 긴 장시간 지속형은 과도한 진정 작용으로 인해 부정적인 결과가 발생할 가능성이 높음
항생제	<ul style="list-style-type: none"> • 전신적 사용*을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량 * 신체의 일부분(국소부위)이 아닌 온몸(전신)에 영향을 미칠 목적으로 사용 • 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중 - 항생제는 내성 문제로 인해 처방과 사용에 있어 관리가 필요하며, 국가 항생제 내성 관리 정책을 모니터링하는 중요한 지표임 - 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제는 다른 항생제보다 사용 범위가 넓고 강한 광범위 항생제임
약물 상호작용	<ul style="list-style-type: none"> • 경구용 비스테로이드성 소염제(NSAIDs¹⁴⁾)와 항응고제 동시 처방률 - 항응고제를 사용하는 환자가 NSAIDs를 복용하면 출혈 위험이 증가함 • 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율 - 노인 환자에 있어 다제병용은 이상 약물 반응, 복용 순응도 저하와 같은 부작용이 발생하므로 관리가 요구됨
오피오이드	<ul style="list-style-type: none"> • 오피오이드 총 처방량 • 오피오이드 만성 복용 환자의 비율 - 마약성 진통제로 통증 완화를 위해 사용되는 약품이나 오·남용 시에는 약물 중독, 사망 등의 원인임
항정신병약	<ul style="list-style-type: none"> • 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률 - 노인의 과도한 항정신병약 처방은 약물 부작용과 입원 발생 가능성을 높임

13) American College of Cardiology & American Heart Association

14) NSAIDs: Non-steroidal anti-inflammatory drugs

나. 산출 기준 및 방법

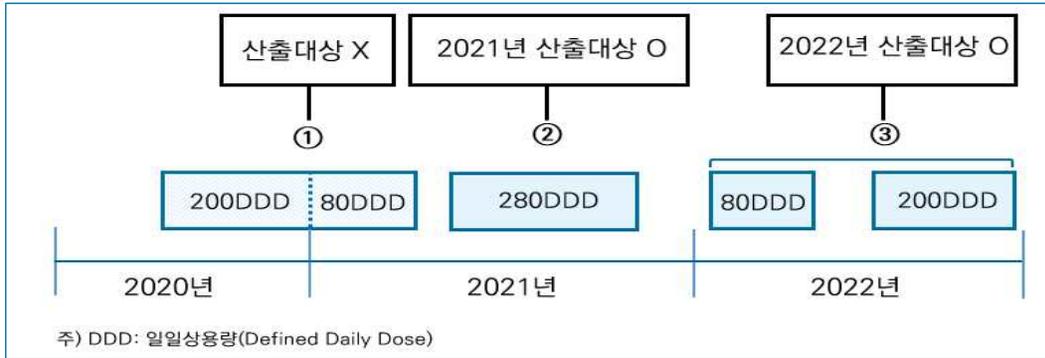
약제처방 지표는 혈당강하제를 연간 270DDD 초과하여 처방받은 환자를 당뇨병 환자로 정의하거나 90일 이상 처방받은 오피오이드가 2개 이상인 경우 만성적인 오피오이드 처방으로 정의하는 등 양(Volume)을 기준으로 정의된다. 그러나 양은 지표 산출 범위에 따라 달라지는데, 예를 들어 지표 산출 범위를 의원만으로 설정하면, 종합병원, 병원, 의원으로 포괄적으로 설정한 경우에 비해 당뇨병 환자 수가 과소 산출된다. 따라서 국가 간 비교 가능성을 높이기 위해서는 국가별로 지표 산출 범위가 동일할 필요가 있다. OECD는 전문 의의 2차 진료(Specialist secondary care)를 제외한 일차의료만 포함(Primary care only)하도록 가이드라인을 제시하고 있다. 한국은 일차의료의 정의가 명확하지 않으므로, 본 연구에서는 외래 진료 행태를 고려하여 종합병원, 병원, 요양병원, 정신병원, 의원, 보건기관의 외래 처방을 대상으로 분석하였다. 상급종합병원에서도 외래 진료가 가능하지만, 유럽과 같이 진료의뢰서가 요구되므로 비교 가능성을 고려하여 지표 산출 범위에서 제외하였다. 따라서 약제처방 지표의 비교 결과를 해석할 때는 지표 산출 범위 등을 고려할 필요가 있다.

국가 간 약제 처방량을 객관적으로 비교하기 위해서는 표준화된 단위를 적용해야 한다. OECD는 세계보건기구(World Health Organization, 이하 WHO)의 의약품 통계 센터(WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, 이하 WHOCC)에서 제공하는 의약품의 해부·치료·화학적 분류군인 ATC (Anatomical Therapeutic Chemical classification) 코드 단위의 DDD를 적용할 것을 권고하고 있다. 만약 DDD 적용이 불가능한 국가는 일자(Days)를 기준으로 통계를 산출할 수 있다. 심사평가원은 매년 WHOCC에서 업데이트하는 ATC 코드와 DDD 정보를 우리나라의 의약품 코드와 매칭하여 의약품별 누적 DDD 정보를 구축¹⁵⁾하고 있다. 그러나 비급여 의약품이나 DDD 정보가 매칭되지 않는 의약품은 산출 대상에 포함되지 않는다는 제한점이 있다.

약제처방 지표는 1년 단위로 산출되므로 환자 선정과 총 처방량 산출을 위한 DDD 합산 시 과소 산출될 가능성이 있다. 아래 그림과 같이 도식화해서 보면, 당뇨병 환자를 선정하기 위해 1년에 혈당강하제를 270DDD 초과하여 처방받은 환자를 추출한다면, ②는 2021년 산출 대상 ③은 2022년 산출 대상에 포함되지만 ①은 지속적으로 처방을 받았더라도 2020년 200DDD, 2021년 80DDD를 처방받아 2020년, 2021년 산출 대상에서 제외된다.

15) 심사평가원에서 보건복지부 연구용역으로 수행하는 「의약품 소비량 및 판매액 통계」 연구에서 매년 DDD 정보를 업데이트함

2022년 기준 보건의료 질 통계



[그림 26] 일차의료 약제처방 통계 산출 방법

분석 자료는 2022년 기준 진료비청구자료의 외래 의약품 처방내역을 활용하여 구축하였으며, DDD 관련 지표 산출을 위해 의약품 소비량 및 판매액 통계 연구(황수희 등, 2023)에서 구축한 의약품 DDD 정보를 사용하였다. 또한, 다제병용 지표 산출 시 사망 환자를 제외하기 위해 행정안전부 주민등록전산자료를 통해 사망 여부를 확인하였다.

다. 지표별 산출 결과

1) 당뇨병 환자의 지질저하제 처방률

○ 정의

- 분자: 분모 중에서 지질저하제(C10)를 1회 이상 처방받은 환자 수
- 분모: 혈당강하제(A10B)¹⁶⁾를 장기간 처방받은(270DDD 초과) 환자 수

○ 산출 결과

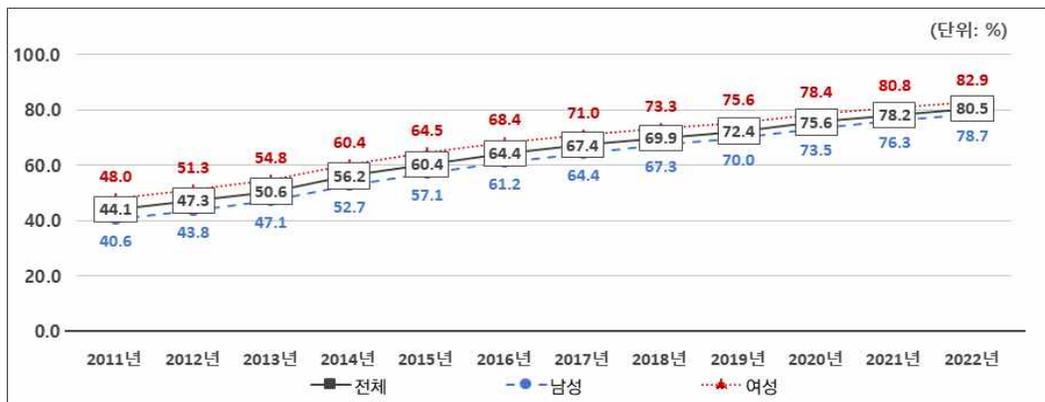
2022년 당뇨병 환자 중에서 지질저하제를 1회 이상 처방받은 환자 비율은 80.5%로, 2021년 78.2%에 비해 2.3%p 증가했다. 당뇨병 환자의 지질저하제 처방률은 2011년 이후 지속적으로 증가하고 있다. 2022년 남성 당뇨병 환자의 지질저하제 처방률은 78.7%로 여성 82.9%에 비해 낮았다.

〈표 27〉 당뇨병 환자의 지질저하제 처방률

(단위: %)

구분	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	44.1	47.3	50.6	56.2	60.4	64.4	67.4	69.9	72.4	75.6	78.2	80.5
남성	40.6	43.8	47.1	52.7	57.1	61.2	64.4	67.3	70.0	73.5	76.3	78.7
여성	48.0	51.3	54.8	60.4	64.5	68.4	71.0	73.3	75.6	78.4	80.8	82.9

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2011-2021년은 기 산출된 통계임



[그림 27] 당뇨병 환자의 지질저하제 처방률

16) A10B (인슐린을 제외한 혈당강하제, blood glucose lowering drugs, excluding insulins)

2) 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률

○ 정의

- 대상: 혈당강하제(A10B) 장기 처방(270DDD 초과) 환자
- 분자: 분모 중에서 ACE-I 또는 ARB (C09, C10BX04, C10BX06, C10BX07, C10BX10, C10BX11, C10BX12, C10BX13, C10BX14, C10BX15)¹⁷⁾를 1회 이상 처방받은 환자 수
- 분모: 항고혈압제(C02), 이노제(C03), 베타차단제(C07), 칼슘채널차단제(C08), ACE-I 또는 ARB (C09), 지질저하제 중 항고혈압제가 포함된 복합제 (C10BX03, C10BX04, C10BX06, C10BX07, C10BX09, C10BX10, C10BX11, C10BX12, C10BX13, C10BX14, C10BX15) 중에서 하나라도 1회 이상 처방받은 혈당강하제(A10B) 장기 처방(270DDD 초과) 환자 수

〈표 28〉 지질저하제 중 항고혈압제가 포함된 복합제의 ATC 코드 목록

ATC 코드	코드 명칭
C10BX03	Atorvastatin and amlodipine
C10BX04	Simvastatin, acetylsalicylic acid and ramipril
C10BX06	Atorvastatin, acetylsalicylic acid and ramipril
C10BX07	Rosuvastatin, amlodipine and lisinopril
C10BX09	Rosuvastatin and amlodipine
C10BX10	Rosuvastatin and valsartan
C10BX11	Atorvastatin, amlodipine and perindopril
C10BX12	Atorvastatin, acetylsalicylic acid and perindopril
C10BX13	Rosuvastatin, perindopril and indapamide
C10BX14	Rosuvastatin, amlodipine and perindopril
C10BX15	Atorvastatin and perindopril

17) ACE-I (안지오텐신 전환 효소 억제제, angiotensin converting enzyme inhibitor), ARB (안지오텐신 수용체 차단제, angiotensin receptor blocker)

○ 산출 결과

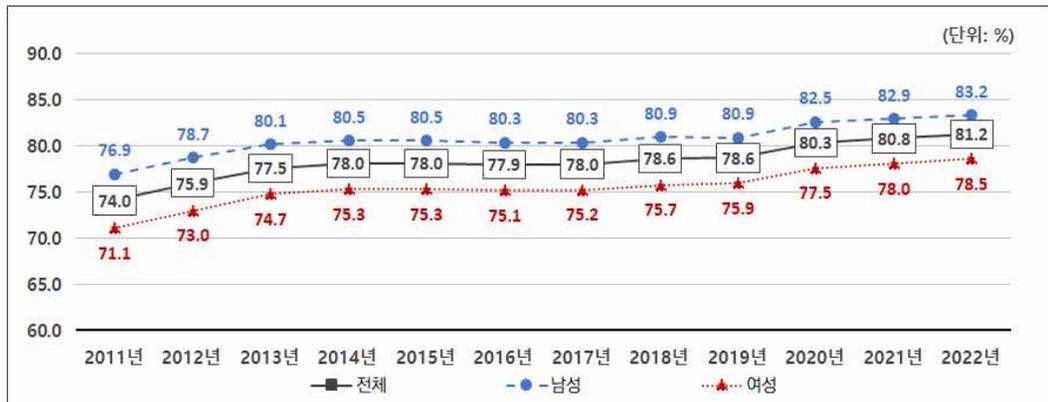
2022년 당뇨병 환자 중에서 일차 선택 항고혈압제를 처방받은 비율은 81.2%로, 2021년 80.8%에 비해 0.4%p 증가했다. 2011년 일차 선택 항고혈압제 처방률은 74.0%로 약 10여 년간 7.2%p 증가했다. 2022년 여성 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률은 78.5%로 남성 83.2%에 비해 낮았다.

〈표 29〉 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률

(단위: %)

구분	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	74.0	75.9	77.5	78.0	78.0	77.9	78.0	78.6	78.6	80.3	80.8	81.2
남성	76.9	78.7	80.1	80.5	80.5	80.3	80.3	80.9	80.9	82.5	82.9	83.2
여성	71.1	73.0	74.7	75.3	75.3	75.1	75.2	75.7	75.9	77.5	78.0	78.5

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2011-2021년은 기 산출된 통계임



[그림 28] 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률

3) 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률

○ 정의

- 분자: 수면 장애에 쓰이는 항불안제, 최면제, 진정제 등으로 분류된 벤조디아제핀계 약제(N05BA, N05CD, N05CF, N03AE01)¹⁸⁾를 365DDD 초과하여 처방받은 65세 이상 환자 수
- 분모: 65세 이상 약제처방 인구 수

〈표 30〉 벤조디아제핀계 약제의 ATC 코드 목록

구분	ATC 코드	명칭	ATC 코드	명칭
N05BA (수면 장애 관련 항불안제)	N05BA01	Diazepam	N05BA14	Pinazepam
	N05BA02	Chlordiazepoxide	N05BA15	Camazepam
	N05BA03	Medazepam	N05BA16	Nordazepam
	N05BA04	Oxazepam	N05BA17	Fludiazepam
	N05BA05	Potassium clorazepate	N05BA18	Ethyl loflazepate
	N05BA06	Lorazepam	N05BA19	Etizolam
	N05BA07	Adinazolam	N05BA21	Clotiazepam
	N05BA08	Bromazepam	N05BA22	Cloxazolam
	N05BA09	Clobazam	N05BA23	Tofisopam
	N05BA10	Ketazolam	N05BA24	Bentazepam
	N05BA11	Prazepam	N05BA25	Mexazolam
	N05BA12	Alprazolam	N05BA56	Lorazepam, combinations
	N05BA13	Halazepam		
N05CD (수면 장애 관련 최면제 및 진정제)	N05CD01	Flurazepam	N05CD09	Brotizolam
	N05CD02	Nitrazepam	N05CD10	Quazepam
	N05CD03	Flunitrazepam	N05CD11	Loprazolam
	N05CD04	Estazolam	N05CD12	Doxefazepam
	N05CD05	Triazolam	N05CD13	Cinolazepam
	N05CD06	Lormetazepam	N05CD14	Remimazolam
	N05CD07	Temazepam	N05CD15	Nimetazepam
	N05CD08	Midazolam		
N05CF (수면 장애 관련 최면제 및 진정제)	N05CF01	Zopiclone	N05CF03	Zaleplon
	N05CF02	Zolpidem	N05CF04	Eszopiclone
N03AE01 (간질 치료 관련 항경련제)	N03AE01	Clonazepam		

18) N05BA (불면증 관련 벤조디아제핀 유도체, benzodiazepine derivatives), N05CD (수면진정제 관련 벤조디아제핀 유도체, benzodiazepine derivatives), N05CF (수면진정제 관련 벤조디아제핀 계열 유사 약제, benzodiazepine related drugs, z-drug), N03AE01 (간질 치료 관련 벤조디아제핀 유도체, benzodiazepine derivatives)

○ 산출 결과

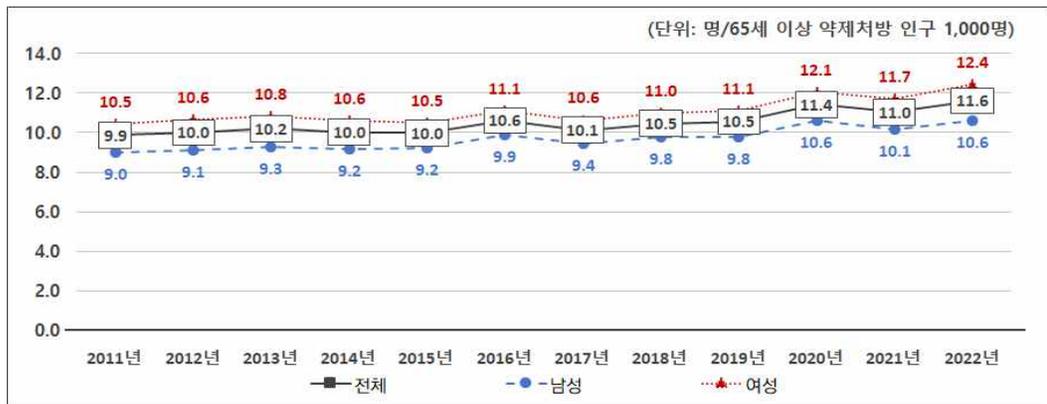
벤조디아제핀계 약제는 과도한 진정 작용에 따른 부작용 발생 위험이 높아 잠재적으로 부적절한 약제로 간주되며, 특히 노인 환자에게 장기 처방은 주의가 필요하다. 2022년 65세 이상 약제처방 인구 1,000명당 벤조디아제핀계 약제를 장기로 처방받은 환자는 11.6명으로, 2021년 11.0명에서 소폭 증가하였다. 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률은 2011-2019년까지 10% 내외의 수준을 유지하였으나, 코로나19 유행기간인 2020년 이후 11% 내외로 증가하였다. 2022년 65세 이상 여성 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률은 65세 이상 약제처방 인구 1,000명당 12.4명으로 남성 10.6명에 비해 높았다.

〈표 31〉 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률

(단위: 명/65세 이상 약제처방 인구 1,000명)

구분	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	9.9	10.0	10.2	10.0	10.0	10.6	10.1	10.5	10.5	11.4	11.0	11.6
남성	9.0	9.1	9.3	9.2	9.2	9.9	9.4	9.8	9.8	10.6	10.1	10.6
여성	10.5	10.6	10.8	10.6	10.5	11.1	10.6	11.0	11.1	12.1	11.7	12.4

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2011-2021년은 기 산출된 통계임



[그림 29] 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률

4) 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률

○ 정의

- 분자: 수면 장애에 쓰이는 항불안제, 최면제, 진정제 등으로 분류된 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제(N05BA01, N05BA02, N05BA05, N05BA08, N05BA11, N05CD01, N05CD02, N05CD03, N05CD10)를 1회 이상 처방받은 65세 이상 환자 수
- 분모: 65세 이상 약제처방 인구 수

○ 산출 결과

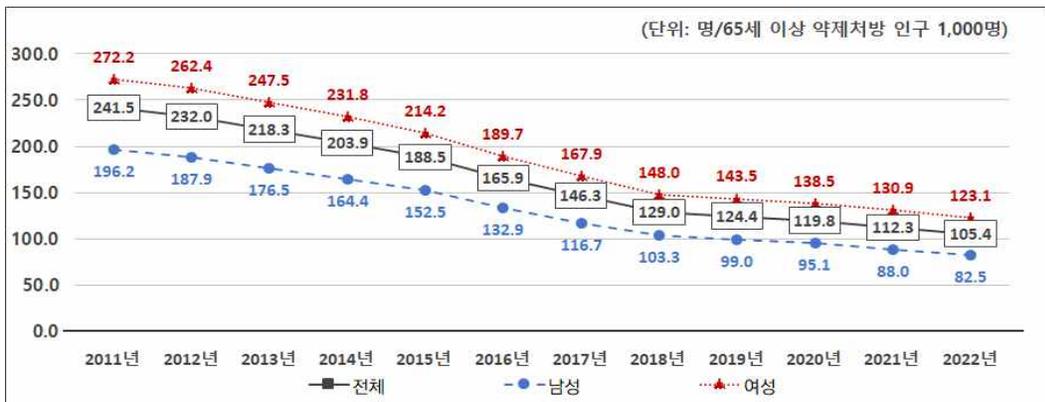
2022년 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제를 1회 이상 처방받은 환자는 65세 이상 약제처방 인구 1,000명당 105.4명으로 2011년 이후 지속적인 감소세를 유지했으며, 장기 처방률과 마찬가지로 여성에서 남성보다 높은 경향을 보였다.

〈표 32〉 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률

(단위: 명/65세 이상 약제처방 인구 1,000명)

구분	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	241.5	232.0	218.3	203.9	188.5	165.9	146.3	129.0	124.4	119.8	112.3	105.4
남성	196.2	187.9	176.5	164.4	152.5	132.9	116.7	103.3	99.0	95.1	88.0	82.5
여성	272.2	262.4	247.5	231.8	214.2	189.7	167.9	148.0	143.5	138.5	130.9	123.1

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2011~2021년은 기 산출된 통계임



[그림 30] 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률

5) 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중

○ 정의

- 분자: 세팔로스포린계(J01D)와 퀴놀론계(J01M) 약제를 처방받은 환자의 DDD 총합
- 분모: 전신성 항균물질(J01)로 분류된 약제를 처방받은 환자의 DDD 총합

○ 산출 결과

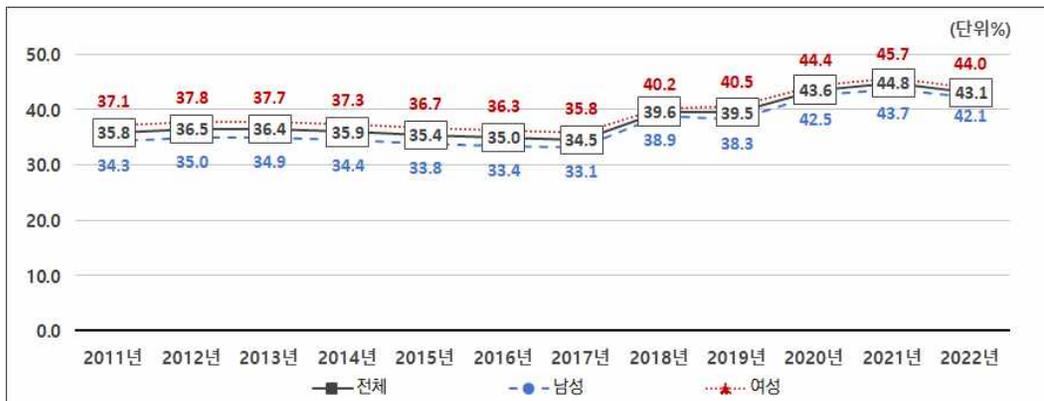
세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제는 다른 항생제보다 사용 범위가 넓고 강한 광범위 항생제로 분류된다. 2022년 전체 외래 항생제 처방량 중에서 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 비중은 43.1%로, 2021년 44.8%보다 1.7%p 감소하였다. 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 2018년과 2020년 전년 대비 크게 증가한 추세를 보인다. 2018년에는 39.6%로 2017년 34.5% 대비 5.1%p 증가하였으며, 2020년에는 43.6%로 2019년 39.5% 대비 4.1%p 증가하였다.

〈표 33〉 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중

(단위: %)

구분	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	35.8	36.5	36.4	35.9	35.4	35.0	34.5	39.6	39.5	43.6	44.8	43.1
남성	34.3	35.0	34.9	34.4	33.8	33.4	33.1	38.9	38.3	42.5	43.7	42.1
여성	37.1	37.8	37.7	37.3	36.7	36.3	35.8	40.2	40.5	44.4	45.7	44.0

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2011-2021년은 기 산출된 통계임



[그림 31] 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중

6) 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량

○ 정의

- 분자: 전신성 항균물질(J01)로 분류된 약제를 처방받은 환자의 DDD 총합
- 분모: 약제처방 인구 수

○ 산출 결과

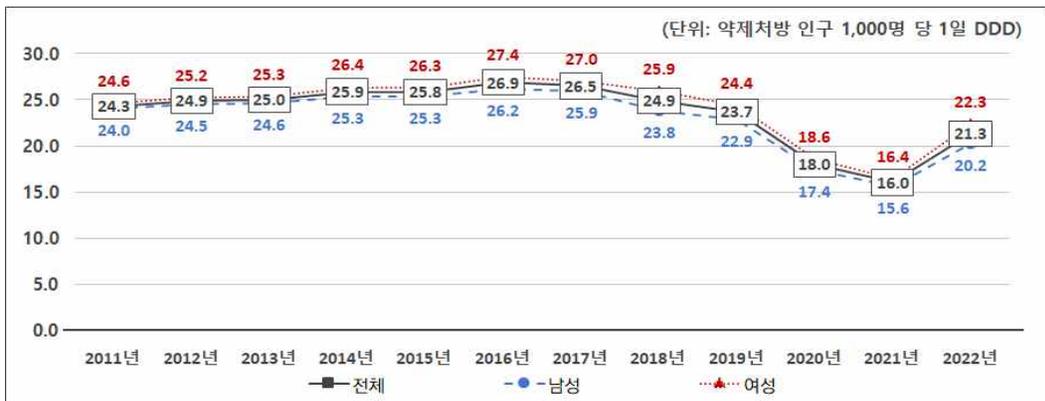
2022년 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량은 약제처방 인구 1,000명당 1일 21.3DDD로, 2021년 16.0DDD/약제처방 인구 1,000명/1일(이하 DID)에 비해 33% 증가하였고, 남성에 비해 여성에서 증가가 높았다. 외래 항생제의 총 처방량은 2016년 이후 2021년까지 지속적으로 감소하였으나 2022년 크게 증가하였다.

〈표 34〉 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량

(단위: 약제처방 인구 1,000명당 1일 DDD, DID)

구분	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	24.3	24.9	25.0	25.9	25.8	26.9	26.5	24.9	23.7	18.0	16.0	21.3
남성	24.0	24.5	24.6	25.3	25.3	26.2	25.9	23.8	22.9	17.4	15.6	20.2
여성	24.6	25.2	25.3	26.4	26.3	27.4	27.0	25.9	24.4	18.6	16.4	22.3

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2011~2021년은 기 산출된 통계임



[그림 32] 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량

7) 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율

○ 정의

- 분자: ATC 4단계 코드가 서로 다른 5개 이상의 약을 만성적(연간 90일 이상 또는 4회 이상 처방)으로 처방받은 75세 이상 환자 수
- 분모: 75세 이상 약제처방 인구 수
- 분자 제외 조건: 급성 감염 시 처방되는 항생제(J01), 피부과 관련 약제

○ 산출 결과

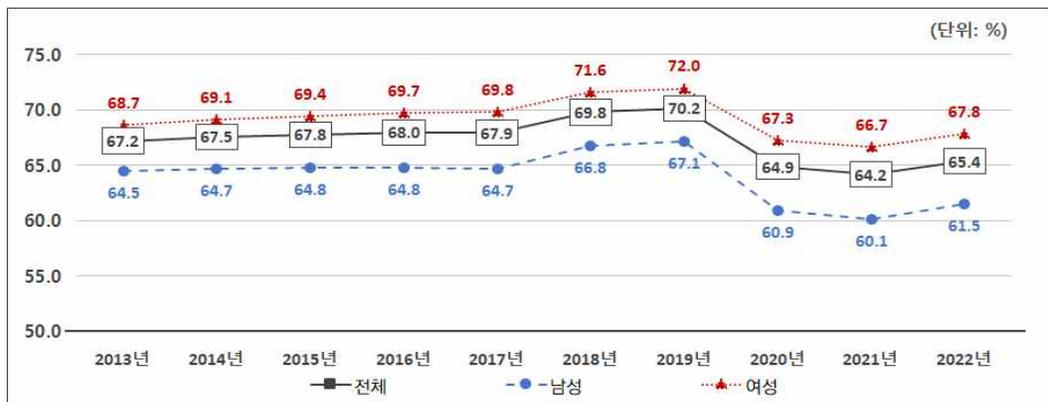
2022년 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율은 65.4%이며, 여성은 67.8%로 남성의 61.5%보다 높았다. 2019년까지 증가하는 추세에서 코로나19 유행기간인 2020-2021년 감소하였으나, 2022년은 전년 대비 1.2%p 증가하였다.

〈표 35〉 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율

구분	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	67.2	67.5	67.8	68.0	67.9	69.8	70.2	64.9	64.2	65.4
남성	64.5	64.7	64.8	64.8	64.7	66.8	67.1	60.9	60.1	61.5
여성	68.7	69.1	69.4	69.7	69.8	71.6	72.0	67.3	66.7	67.8

(단위: %)

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2013-2021년은 기 산출된 통계임



[그림 33] 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율

8) 오피오이드 총 처방량

○ 정의

- 분자: 신경계 진통제인 오피오이드(N02A)를 처방받은 18세 이상 환자의 DDD 총합
- 분모: 18세 이상 약제처방 인구 수
- 분자 제외 조건: 중독치료에 주로 쓰이는 약제(N02AC52 또는 N02AE01¹⁹⁾) 제외

○ 산출 결과

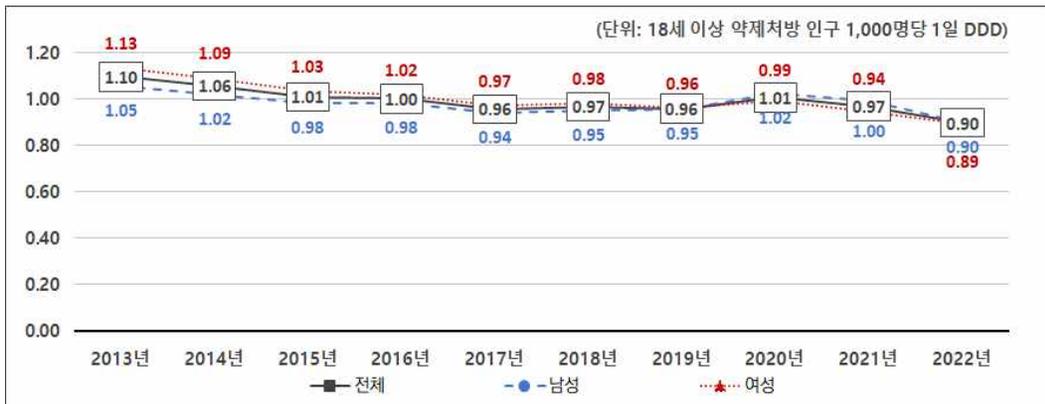
2022년 18세 이상 환자의 오피오이드 총 처방량은 0.90DID로, 2021년 0.97DID에 비해 0.07DID 감소하였다. 2022년 남성과 여성의 오피오이드 총 처방량은 각각 0.90DID와 0.89DID로 비슷한 수준이었다.

<표 36> 오피오이드 총 처방량

(단위: 18세 이상 약제처방 인구 1,000명당 1일 DDD, DID)

구분	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	1.10	1.06	1.01	1.00	0.96	0.97	0.96	1.01	0.97	0.90
남성	1.05	1.02	0.98	0.98	0.94	0.95	0.95	1.02	1.00	0.90
여성	1.13	1.09	1.03	1.02	0.97	0.98	0.96	0.99	0.94	0.89

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2013-2021년은 기 산출된 통계임



[그림 34] 오피오이드 총 처방량

19) N02AC52 (methadone, combinations excl. psycholeptics), N02AE01 (buprenorphine)

9) 오피오이드 만성 복용 환자의 비율

○ 정의

- 분자: 1년에 90일 이상 오피오이드(N02A)를 처방받은 횟수가 2회 이상인 18세 이상 환자 수
- 분모: 18세 이상 약제처방 인구 수
- 분자 제외 조건: 중독치료에 주로 쓰이는 약제(N02AC52 또는 N02AE01) 제외

○ 산출 결과

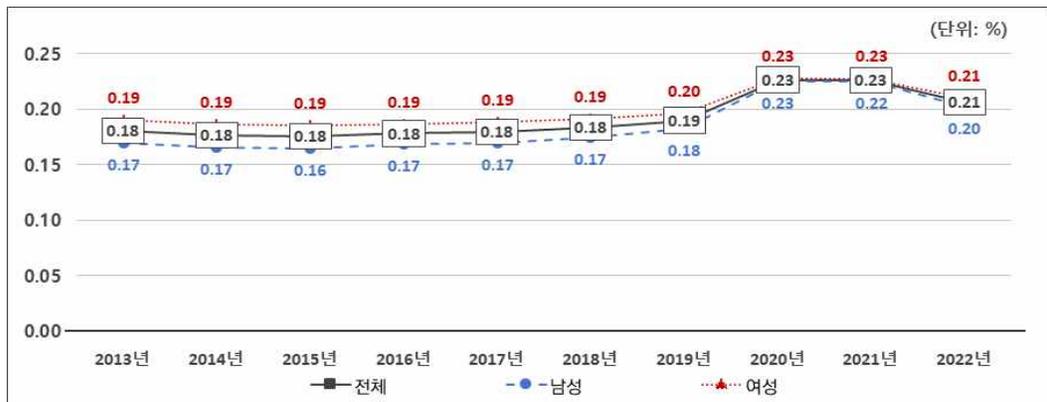
2022년 18세 이상 환자 중에서 오피오이드 만성 복용 환자의 비율은 0.21%로 2021년 0.23%에 비해 0.02%p 감소하였고, 남성과 여성의 비율은 비슷한 수준이었다. 2013년부터 2018년까지는 변화가 없었으나 2019년 이후 증가하여 0.2%를 넘었으며, 2022년 다시 감소하였으나 코로나19 유행 시기 이전보다는 높았다.

〈표 37〉 오피오이드 만성 복용 환자의 비율

(단위: %)

구분	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.23	0.23	0.21
남성	0.17	0.17	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.23	0.22	0.20
여성	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.23	0.23	0.21

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2013-2021년은 기 산출된 통계임



〈그림 35〉 오피오이드 만성 복용 환자의 비율

10) 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률

○ 정의

- 분자: 항정신병약(N05A)을 1회 이상 처방받은 65세 이상 환자 수
- 분모: 65세 이상 약제처방 인구 수
- 표준화: 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포를 기준으로 표준화

○ 산출 결과

2022년 65세 이상 약제처방 인구 1,000명당 항정신병약을 처방받은 환자는 44.9명으로, 2021년 44.2명에 비해 증가하였다. 2022년 65세 이상 여성의 항정신병약 처방률은 65세 이상 약제처방 인구 1,000명당 48.7명으로 남성 38.6명에 비해 26% 높았다. 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률은 2013년 이후 꾸준한 증가 추세를 보였다.

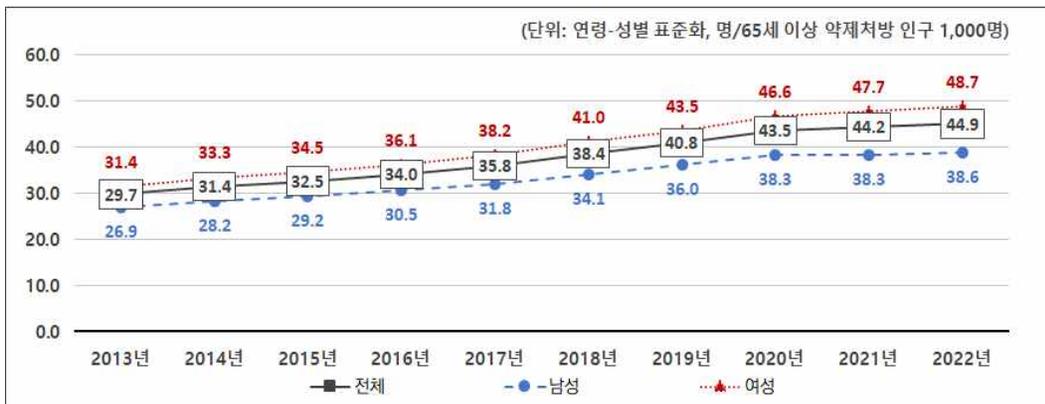
〈표 38〉 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률

(단위: 명/65세 이상 약제처방 인구 1,000명)

구분	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	29.7	31.4	32.5	34.0	35.8	38.4	40.8	43.5	44.2	44.9
남성	26.9	28.2	29.2	30.5	31.8	34.1	36.0	38.3	38.3	38.6
여성	31.4	33.3	34.5	36.1	38.2	41.0	43.5	46.6	47.7	48.7

* 연 단위로 통계가 산출됨에 따라 2013~2021년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

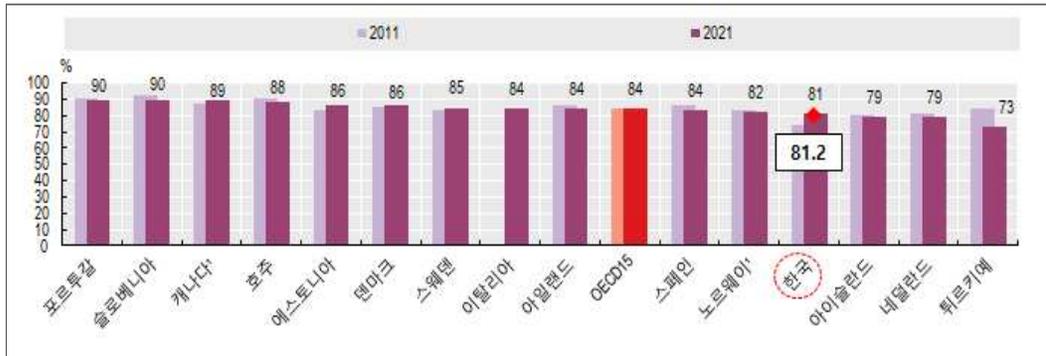


〔그림 36〕 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률

라. OECD 국가와의 비교

OECD의 'HAG 2023'에 수록된 일차의료 약제처방 통계의 국가 간 비교 결과를 2022년 기준 산출 결과와 비교하였다. 'HAG 2023'에서는 총 11개의 일차의료 약제처방 지표 중에서 7개 지표(당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률, 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률, 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률, 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량, 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율, 오피오이드 총 처방량, 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률)에 대한 국가 간 비교 결과를 소개하고 있다.

우리나라의 당뇨병 환자 중에서 일차 선택 항고혈압제를 처방받은 비율은 지속적으로 증가하여 2022년에는 81.2%였으나, 2021년 기준 OECD 평균(84.0%)과 비교 시 낮은 수준이었다. 당뇨병 환자의 주요 사망원인 중 하나인 심혈관질환을 예방하기 위해 많은 국가에서 고혈압이 동반된 당뇨병 환자에게 안지오텐신계 작용 약물을 일차 약제로 권고한다. 반면 대한당뇨병학회에서 발간한 『2023 당뇨병 진료지침 제8판』에서는 안지오텐신계 작용 약물을 당뇨병과 단백뇨를 동시에 지닌 환자에게 처방할 것을 권고하고 있어 우리나라의 결과를 다른 국가와 비교·해석 시 주의가 필요하다.

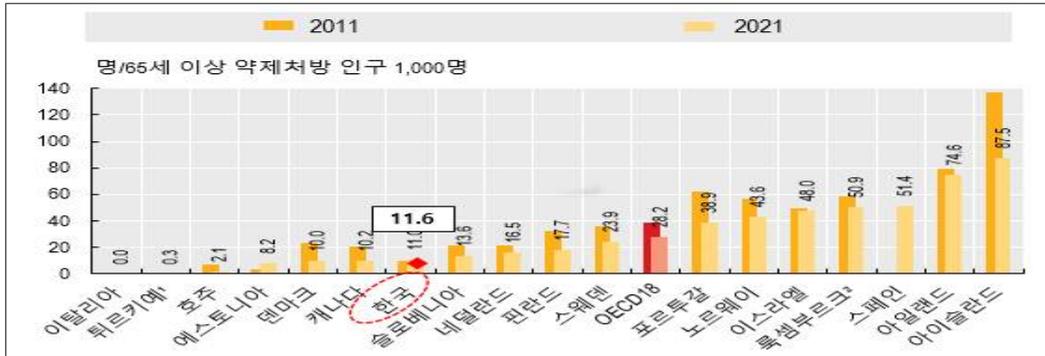


* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함
 ** 캐나다는 3개 주에서만 제공되는 자료이고, 노르웨이의 최신자료는 2019년 기준 통계임

[그림 37] OECD 국가의 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률

2022년 기준 보건의료 질 통계

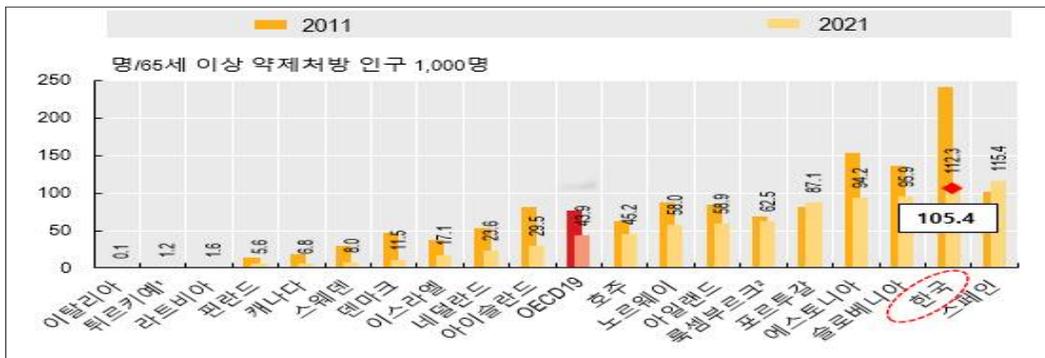
2022년 우리나라의 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률 65세 이상 약제처방 인구 1,000명당 11.6명으로 2021년 기준 OECD 평균(28.2명)에 비해 낮은 수준이었다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함
 ** 튀르키예의 최신자료는 2016년 기준 통계, 룩셈부르크는 2017년 기준 통계임

[그림 38] OECD 국가의 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률

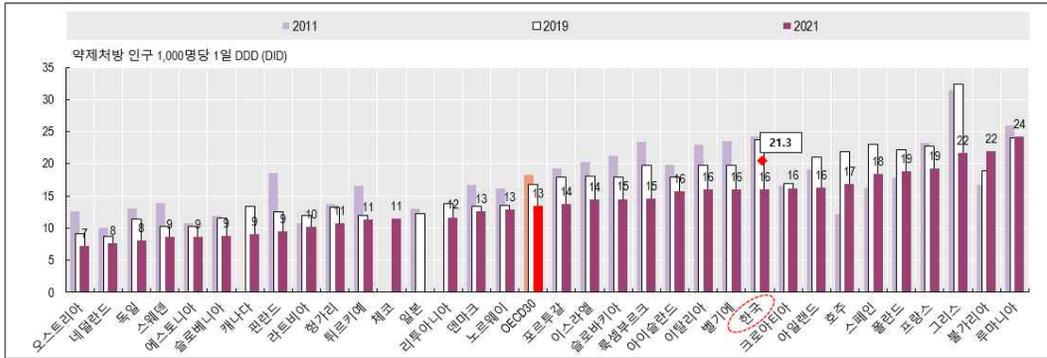
우리나라의 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률은 2011년 이후 지속적으로 감소하는 경향으로 2022년 105.4명이었으나, 2021년 기준 OECD 평균 (43.9명)과 비교 시 여전히 높은 수준이다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함
 ** 튀르키예의 최신자료는 2016년 기준 통계, 룩셈부르크는 2017년 기준 통계임

[그림 39] OECD 국가의 65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률

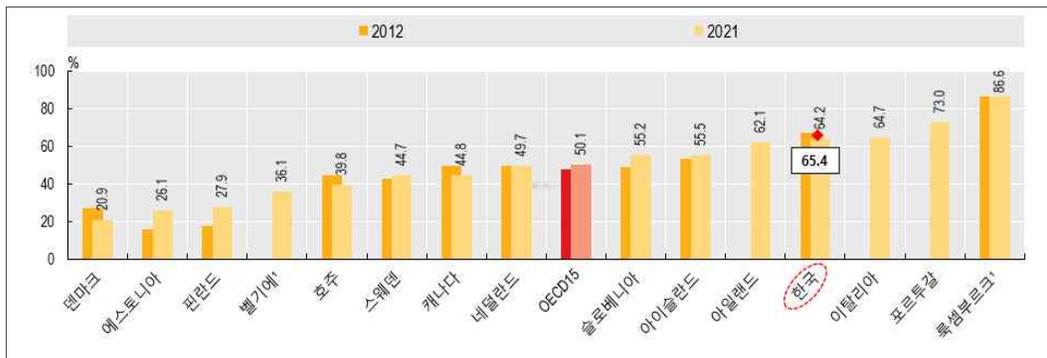
2022년 우리나라의 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량은 21.3DID로, 2021년 기준 OECD 평균(13DID)과 비교 시 높은 수준이었다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함

[그림 40] OECD 국가의 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량

2022년 우리나라의 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율은 65.4%로, 2021년 기준 OECD 평균(50.1%)과 비교 시 높은 수준이다.



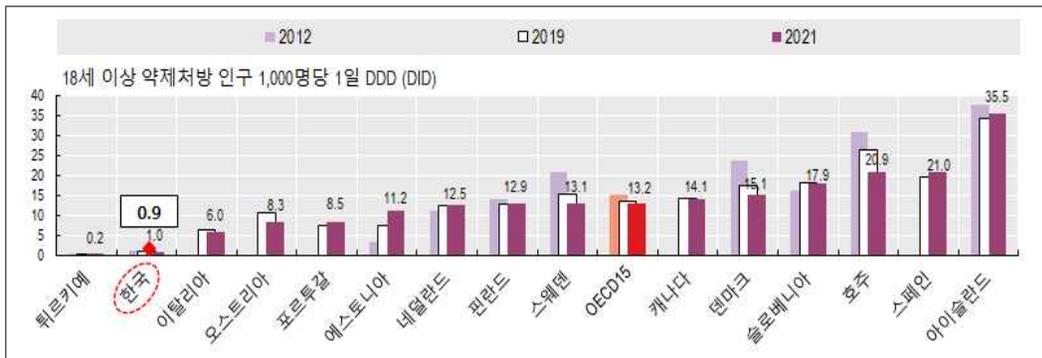
* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 기준 통계를 표시함

** 벨기에와 룩셈부르크의 최신자료는 2017년 기준 통계임

[그림 41] OECD 국가의 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율

2022년 기준 보건의료 질 통계

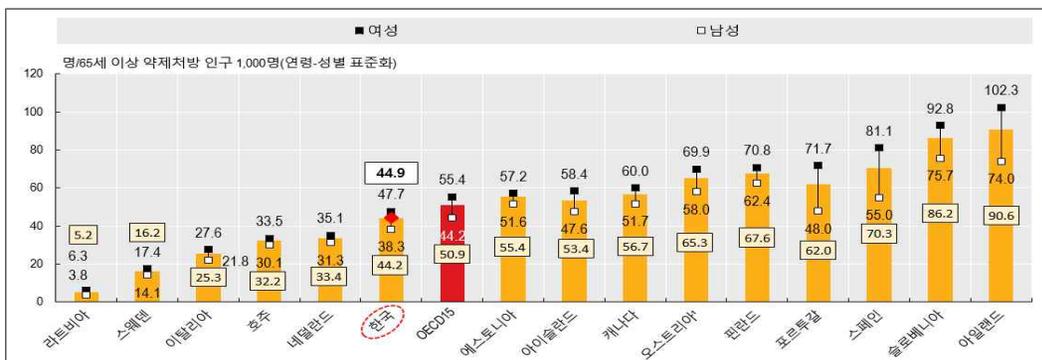
2022년 우리나라의 18세 이상 환자의 오피오이드 총 처방량은 0.9DID로 2021년 기준 OECD 평균(13.2DID)과 비교 시 튀르키예에 이어 가장 낮은 수준이다. 오피오이드의 오·남용은 약물 중독 및 사망 등의 원인이 될 수 있으나, 통증관리 측면에서 건강상 필요 목적으로 약물의 과소 사용은 오히려 부정적 영향이 있을 수 있어 그 해석에 유의할 필요가 있다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 2022년 기준 통계를 표시함

[그림 42] OECD 국가의 오피오이드 총 처방량

2022년 우리나라의 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률은 약제처방 인구 1,000명당 44.9명으로, OECD 회원국과 비교 시 2021년 기준 OECD 평균(50.9명)에 비해 약간 낮은 수준으로 나타났다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 2022년 기준 통계를 표시함

** 오스트리아의 최신자료는 2017년 기준 통계이며, 이 외 국가들은 2021년 기준 통계임

[그림 43] OECD 국가의 65세 이상 환자의 항정신병약 처방률

4. 정신보건

가. 지표 개요

정신보건 통계는 보건의료 질 통계 수집 초기인 2009년부터 수집되었다. 2009년에는 조현병과 양극성 정동장애 입원 환자의 재입원율이 수집되었으나, 국가 간 재입원율 차이는 정신보건 시스템 차이에 따라 발생할 수 있어 2011년을 마지막으로 재입원율이 수집 목록에서 제외되었다. 즉, 한국과 같이 입원 중심의 정신보건 시스템을 운영하는 국가는 재입원율이 높은 반면에 덴마크, 영국 등과 같이 지역사회 중심의 정신보건 시스템을 운영하는 국가는 재입원율이 낮을 가능성이 높다. OECD는 정신질환자의 퇴원 후 외래 방문율, 항우울제 처방률 등 다양한 지표를 개발하여 예비수집을 진행했으나, 산출 기준의 복잡성 등으로 국가별 지표 제출률이 낮아 수집하지 못하였다.

정신질환자는 포괄적인 진료와 지속적인 관리가 중요하다. 즉, 정신질환자는 양질의 치료를 적시성 있게 받으면 건강 결과가 향상되고, 자살과 사망을 감소시킬 수 있다(OECD, 2023). OECD는 이러한 측면을 고려하여 병원 영역의 질 수준뿐만 아니라 병원 밖 영역의 질 수준을 반영한 초과 사망비와 자살률을 최종적인 지표로 선정하여 2013년부터 수집하고 있다. 자살률 지표 중에서 퇴원 후 자살률은 2015년부터 퇴원 후 1년 내 자살률과 30일 내 자살률로 구분하여 수집된다.

초과 사망비는 일반 인구집단의 사망률 대비 정신질환자의 사망률 비율(Ratio)로 산출되며, 정신적·신체적 치료 등 전반적인 관리 수준을 반영하는 지표이다. 초과 사망비가 1보다 크다는 것은 정신질환자가 일반 인구집단보다 사망률이 높다는 것을 의미한다. 자살률은 병원 내 자살률과 퇴원 후 30일, 1년 내 자살률로 구성된다. 병원 내 자살률은 환자안전과 관련된 지표로 발생해서는 안 되는 사건에 해당하며, 퇴원 후 자살률은 입원 진료와 지역사회 간 연계를 의미하는 지표이다. 병원 내 자살률은 기존 연구에서 산출 가능성을 검토하였으나 사망원인통계의 사망장소만으로는 병원 내 자살과 병원 외에서 자살을 시도했으나 병원으로 이송 후 사망한 것인지 명확히 구분할 수 없다는 한계점이 있어, 이를 제외한 총 4개 지표에 대한 통계를 산출하였다(황수희 등, 2022).

〈표 39〉 정신보건 통계 목록

구분	지표명	분석단위	산출여부
초과 사망비	조현병 진단 환자의 초과 사망비	환자	○
	양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비	환자	○
자살률	정신질환자의 병원 내 자살률	환자	×
	정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률	환자	○
	정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률	환자	○

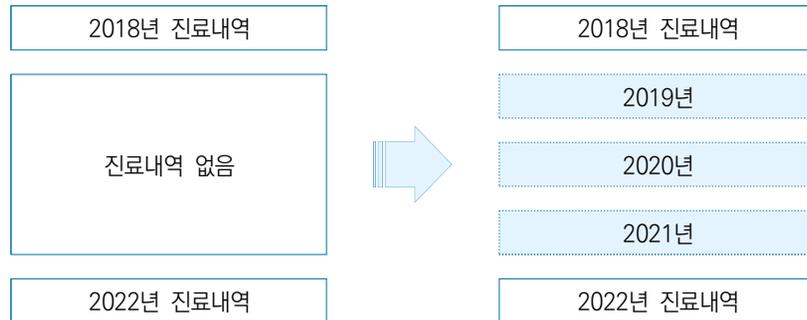
나. 산출 기준 및 방법

초과 사망비는 조현병과 양극성 정동장애로 진단받은 15-74세 환자를 대상으로 한다. 모든 요양기관 종별의 의과 또는 정신과 입원·외래 진료내역을 모두 포함하여 주진단 또는 제1부진단에 조현병 또는 양극성 정동장애 관련 진단 코드가 있는 경우에 진단 환자로 정의하였다.

〈표 40〉 조현병 및 양극성 정동장애 진단 코드 목록

구분	ICD-10	한글명(영문명)
조현병	F20	조현병(Schizophrenia)
	F21	조현형장애(Schizotypal disorder)
	F23.1	조현병의 증상이 있는 급성 다형성 정신병장애 (Acute polymorphic psychotic disorder with symptoms of schizophrenia)
	F23.2	급성 조현병-유사정신병장애(Acute schizophrenia-like psychotic disorder)
	F25.0	조현정동장애, 조증형(Schizoaffective disorders, manic type)
	F25.1	조현정동장애, 우울증형(Schizoaffective disorder, depressive type)
	F25.2	조현정동장애, 혼합형(Schizoaffective disorder, mixed type)
	F25.8	기타 조현정동장애(Other schizoaffective disorders)
	F25.9	상세불명의 조현정동장애(Schizoaffective disorder, unspecified)
양극성 정동장애	F31	양극성 정동장애(Bipolar affective disorder)

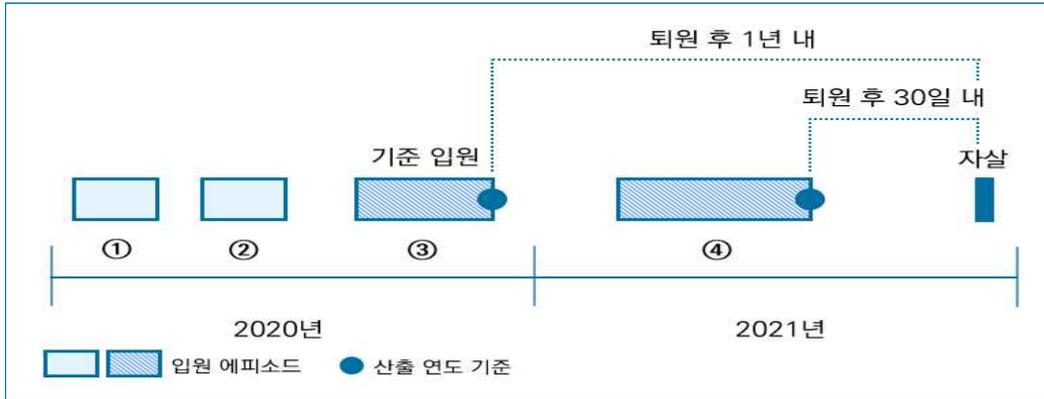
그리고 조현병과 양극성 정동장애로 진료받은 환자만 진료비청구자료에 포함된다는 점을 고려하여 이전에 진단을 받았으나 진료내역이 없는 환자는 별도로 자료를 구축하여 분석하였다. 예를 들어 2018년과 2022년에 해당 진료내역이 있으나 2019-2021년에는 진료내역이 없는 환자의 경우에도 조현병 또는 양극성 정동장애 진단 환자 수에 포함되도록 아래 그림과 같이 자료를 구축하였다.



[그림 44] 정신질환자 초과 사망비 자료 구축 방법

초과 사망비를 산출하기 위해서는 조현병과 양극성 정동장애 환자의 사망률과 일반 인구집단의 사망률을 산출해야 한다. 분자에 해당하는 조현병과 양극성 정동장애 환자의 사망률은 행정안전부의 주민등록전산자료에서 사망 여부를 확인하여 사망자수 비율을 산출하고, 분모에 해당하는 일반 인구집단의 사망률은 통계청 사망원인통계의 15-74세 인구 10만 명당 사망률 통계를 변환하여 사용하였다.

정신질환자의 퇴원 후 자살률은 진료비청구자료의 입원 명세서에서 주진단과 제1부진단이 정신질환(ICD-10: F10-F69, F90-F99)인 15세 이상 퇴원 환자를 대상으로 한다. 자살 여부는 진료비청구자료와 통계청 사망원인자료를 직접 연계하여 사망원인이 고의적 자해(ICD-10: X60-X84)인 경우로 산출하였다. 자살률은 최종적인 환자 결과를 반영하고자 특정 연도에 환자가 반복적으로 입·퇴원(①~④)하는 경우, 연도별 마지막 퇴원(③, ④)을 기준으로 산출하였다. 예를 들어 2021년에 퇴원(④) 후 30일 내 자살한 경우, 2020년 퇴원(③) 후 1년 내 자살과 2021년 퇴원(④) 후 30일 내 자살에 모두 포함된다. 또한, 자살률은 퇴원 시점을 기준으로 산출되므로, 퇴원일자(입원 종료일자)를 기준으로 연도별 통계를 산출한다.



[그림 45] 정신질환자 자살률 자료 구축 방법

산출 결과는 국가 간 비교를 위해 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포를 기준으로 표준화한다. 진료비청구자료는 누적 구축된다는 점을 고려하여 초과 사망 비는 2020-2022년 통계를 산출하고, 자살률은 2018-2021년 통계를 산출하였다²⁰⁾.

20) 본 연구의 자살률 통계의 산출 대상 연도는 최신 3개년(2019-2021년)이나, 통계청 사망원인자료와 연계 시 2018-2019년 일부 누락된 데이터가 있어 2018년 통계를 포함한 최근 4개년(2018-2021년) 통계를 업데이트하여 산출함

다. 지표별 산출 결과

1) 조현병 진단 환자의 초과 사망비

○ 정의

- 분자: 조현병으로 진단받은 환자(15-74세)의 모든 원인 사망률

$$= \frac{\text{분모 집단 중에서 모든 원인 사망자 수}}{\text{15-74세 인구 중 조현병으로 진단받은 적이 있는 환자 수}}$$
- 분모: 일반 인구집단(15-74세)의 모든 원인 사망률

$$= \frac{\text{분모 집단 중에서 모든 원인 사망자 수}}{\text{15-74세 인구 수}}$$

○ 산출 결과

2022년 조현병 진단 환자의 초과 사망비는 4.91로, 2008년 이후 전반적으로 증가하는 추세를 보인다. 특히 2022년 여성 환자에서의 초과 사망비는 5.63으로 남성 4.57에 비해 높고, 2011년 이후 5.0 이상을 유지하고 있다. 초과 사망비 4.91은 일반 인구집단에 비해 사망률이 4.91배 높다는 것을 의미한다.

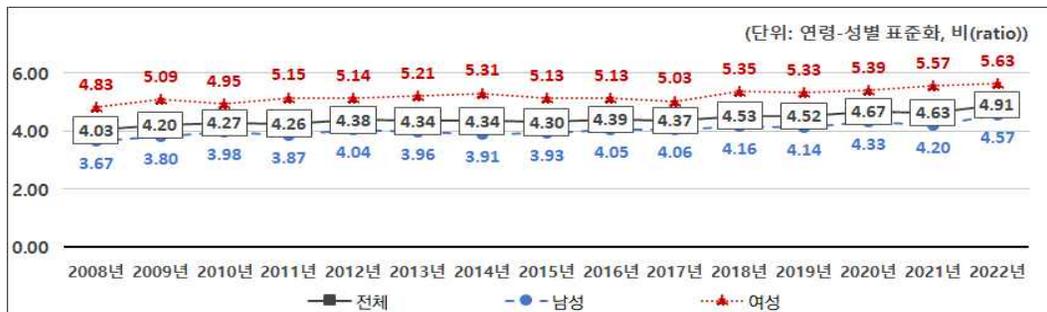
〈표 41〉 조현병 진단 환자의 초과 사망비

(단위: 비, ratio)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	4.03	4.20	4.27	4.26	4.38	4.34	4.34	4.30	4.39	4.37	4.53	4.52	4.67	4.63	4.91
남성	3.67	3.80	3.98	3.87	4.04	3.96	3.91	3.93	4.05	4.06	4.16	4.14	4.33	4.20	4.57
여성	4.83	5.09	4.95	5.15	5.14	5.21	5.31	5.13	5.13	5.03	5.35	5.33	5.39	5.57	5.63

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분모로 표준화한 값임



〔그림 46〕 조현병 진단 환자의 초과 사망비

2) 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비

○ 정의

- 분자: 양극성 정동장애로 진단받은 환자(15-74세)의 모든 원인 사망률

$$= \frac{\text{분모 집단 중에서 모든 원인 사망자 수}}{\text{15-74세 인구 중 양극성 정동장애로 진단받은 적이 있는 환자 수}}$$

- 분모: 일반 인구집단(15-74세)의 모든 원인 사망률

$$= \frac{\text{분모 집단 중에서 모든 원인 사망자 수}}{\text{15-74세 인구 수}}$$

○ 산출 결과

2022년 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비는 4.34로, 2021년 4.25에 비해 증가하였다. 2021년을 제외하고 2008년 이후 전반적으로 증가하는 추세를 보였다. 여성이 남성에 비해 높은 편이나 2022년 그 차이가 감소하였다.

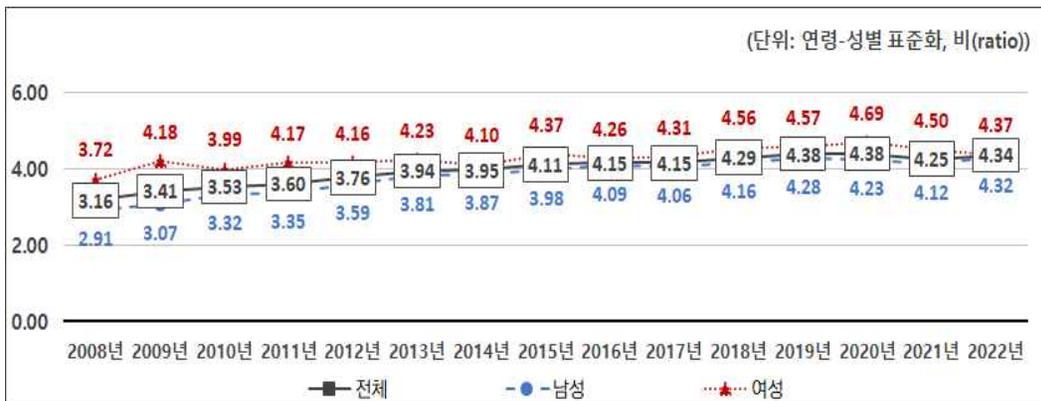
〈표 42〉 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비

(단위: 비, ratio)

구분	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	3.16	3.41	3.53	3.60	3.76	3.94	3.95	4.11	4.15	4.15	4.29	4.38	4.38	4.25	4.34
남성	2.91	3.07	3.32	3.35	3.59	3.81	3.87	3.98	4.09	4.06	4.16	4.28	4.23	4.12	4.32
여성	3.72	4.18	3.99	4.17	4.16	4.23	4.10	4.37	4.26	4.31	4.56	4.57	4.69	4.50	4.37

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2008-2019년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분모로 표준화한 값임



[그림 47] 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비

3) 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률

○ 정의

- 분자: 퇴원 후 1년 내 자살(ICD-10: X60-X84, 고의적 자해)한 환자 수
- 분모: 주진단명과 제1부진단명이 정신질환(ICD-10: F10-F69, F90-F99)인 15세 이상 퇴원 환자 수

○ 산출 결과

2021년 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률은 0.67%로, 2020년 0.70%보다 낮았다. 퇴원 후 1년 내 자살률은 전체적으로 감소하는 추세였으나 2017-2020년에 증가하였다. 2020-2021년은 여성에서의 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률이 남성에 비해 높아졌다.

〈표 43〉 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률

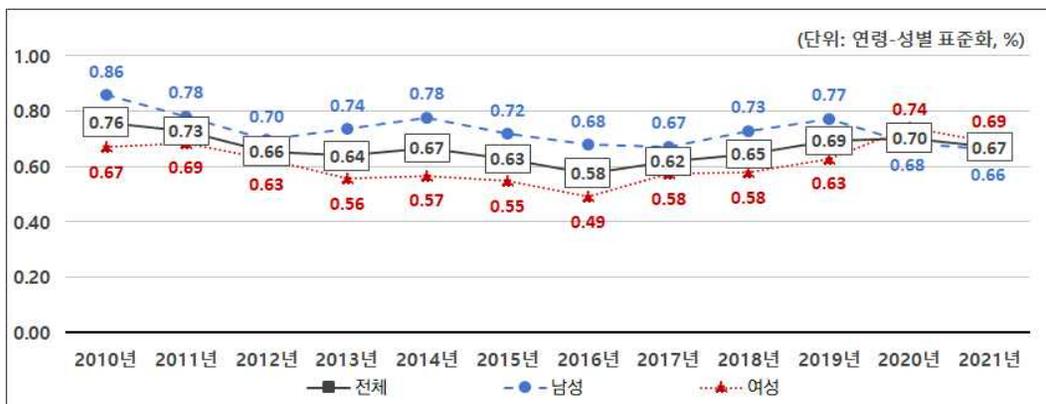
(단위: %)

구분	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년
전체	0.76	0.73	0.66	0.64	0.67	0.63	0.58	0.62	0.65	0.69	0.70	0.67
남성	0.86	0.78	0.70	0.74	0.78	0.72	0.68	0.67	0.73	0.77	0.68	0.66
여성	0.67	0.69	0.63	0.56	0.57	0.55	0.49	0.58	0.58	0.63	0.74	0.69

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2018-2021년 통계를 산출하고, 2010-2017년은 기 산출된 통계임

** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

*** 통계청 사망원인자료와 연계 시 2018-2019년에 누락된 데이터가 있어 2018년 통계부터 업데이트함



[그림 48] 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률

4) 정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률

○ 정의

- 분자: 퇴원 후 30일 내 자살(ICD-10: X60-X84, 고의적 자해)한 환자 수
- 분모: 주진단명과 제1부진단명이 정신질환(ICD-10: F10-F69, F90-F99)인 15세 이상 퇴원 환자 수

○ 산출 결과

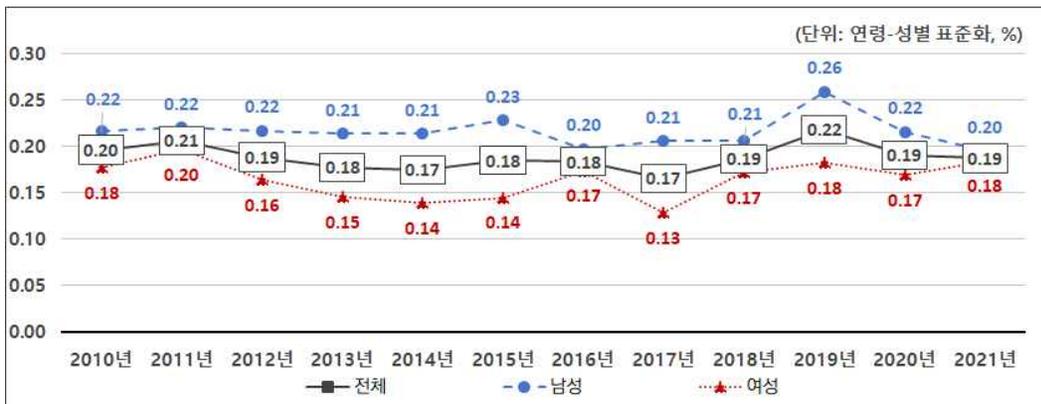
2021년 정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률은 0.19%로 2020년과 동일하였다. 남성 환자의 자살률은 0.20%로 여성 환자 0.18%보다 0.02%p 높았다.

〈표 44〉 정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률

(단위: %)

구분	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년
전체	0.20	0.21	0.19	0.18	0.17	0.18	0.18	0.17	0.19	0.22	0.19	0.19
남성	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.23	0.20	0.21	0.21	0.26	0.22	0.20
여성	0.18	0.20	0.16	0.15	0.14	0.14	0.17	0.13	0.17	0.18	0.17	0.18

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2018-2021년 통계를 산출하고, 2010-2017년은 기 산출된 통계임
 ** 2015년 OECD 국가의 표준인구집단의 연령-성별 분포로 표준화한 값임
 *** 통계청 사망원인자료와 연계 시 2018-2019년에 누락된 데이터가 있어 2018년 통계부터 업데이트함

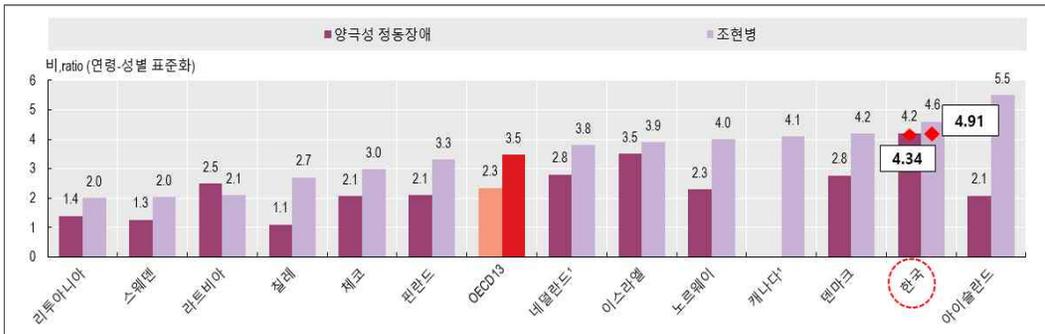


〔그림 49〕 정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률

라. OECD 국가와의 비교

OECD의 ‘HAG 2023’에 수록된 정신보건 통계의 국가 간 비교 결과를 한국의 2022년 기준 산출 결과와 비교하였다. ‘HAG 2023’에서는 조현병과 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비와 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률에 대한 국가 간 비교 결과를 소개하고 있다.

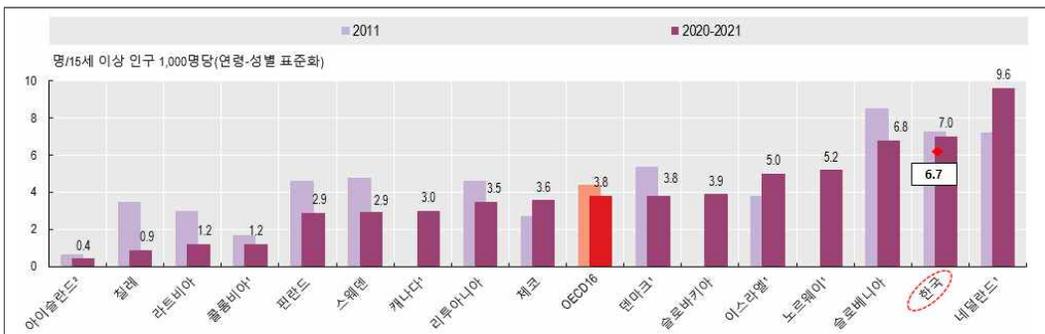
2022년 우리나라의 조현병과 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비는 4.91과 4.34로, OECD 국가의 평균(각각 3.5와 2.3)과 비교 시 자료를 제출하는 국가 중 높은 수준이었다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 2022년 기준 통계를 표시함
 ** 국가별 통계는 2020-2021년 중 최근 통계를 나타내며, 네덜란드와 캐나다는 2019년 기준 통계임

[그림 50] OECD 국가의 조현병과 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비

2021년 우리나라의 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률은 15세 이상 인구 1,000명당 6.7명으로, 자료를 제출한 OECD 국가의 평균 3.8명과 비교 시 상당히 높은 수준이었다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 2022년 기준 통계를 표시함
 ** 국가별 통계는 2020-2021년 중 최근 통계를 나타내며, 콜롬비아, 덴마크, 영국은 2017년, 네덜란드는 2018년, 캐나다, 이스라엘, 노르웨이는 2019년 기준 통계임

[그림 51] OECD 국가의 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률

5. 환자안전

가. 지표 개요

환자안전은 2009년부터 수집된 영역으로, 지표 수집 및 해석의 어려움과 낮은 신뢰성 등으로 다른 영역에 비해 지표 목록과 산출 기준의 변화가 큰 영역이다. 현재 수집 중인 지표 외에 2009년에는 카테터로 인한 혈류 감염률, 우발적 천자 및 열상 발생률이 수집되었으나, OECD 회원국의 지표 제출률이 낮고 산출 결과의 신뢰성이 낮아 혈류 감염률은 2013년에, 천자 및 열상 발생률은 2015년에 수집 목록에서 제외되었다. 2013년에는 0-14세와 15세 이상으로 연령을 구분하여 환자안전 지표 산출 기준을 개선하였으나, 2015년부터는 15세 이상으로만 지표를 수집하였다. 2015년에는 모든 수술이 아닌 환자안전 지표의 발생률이 높은 수술 영역을 선정하였는데, 폐색전증과 심부정맥혈전증 발생률은 고관절과 슬관절치환술 환자(2015년부터)를, 패혈증 발생률은 복부 수술 환자(2019년부터)를 대상으로 선정하였다. 2023년에는 수술 후 상처 벌어짐 발생률이 그 활용이 낮아 수집 목록에서 제외되었다. 현재 OECD가 수집하는 환자안전 지표는 10개로, ① 절대 발생해서는 안 되거나 드물게 발생하는 적신호 사건(Sentinel event), ② 완전히 안전 사건을 피할 수 없지만 상당히 예방할 수 있는 위해 사건(Adverse event), ③ 산과적 손상으로 구분된다.

우리나라는 진료비청구자료를 이용하여 환자안전 지표를 산출할 수 있으나, 전문가 논의 과정을 거쳐 '복부 수술 후 패혈증 발생률(입원단위)'만 OECD에 제출하고 있다. 환자안전 지표는 진단명을 기준으로 산출되는데, 진료비청구자료는 진료비 심사를 위해 수집되는 자료라는 점에서 진단명이 과다·과소 입력될 가능성이 있고, 수술기구 잔존 같은 진단 코드는 입력률이 낮아 산출 결과의 정확성이 낮다는 제한점이 있다. 반면에 복부 수술 후 패혈증 발생률(입원단위) 지표는 진단명 입력이 비교적 정확하고, 산출된 결과가 임상적으로 타당하다는 임상 전문가의 의견을 수렴하여 2015년부터 제출하고 있다. 복부 수술 후 패혈증 발생률(환자단위) 지표는 진료비청구자료에서 패혈증이 해당 복부 수술이 아닌 다른 질환이나 치료로 인해 발생한 것인지를 구분할 수 없으므로 산출하지 않는다.

〈표 45〉 환자안전 통계 목록

구분	지표명	분석단위	산출여부
적신호 사건	수술재료 또는 기구 조각 잔존율	입원	×
		환자	×
위해 사건	고관절/슬관절치환술 후 폐색전증 발생률	입원	×
		환자	×
	고관절/슬관절치환술 후 심부정맥혈전증 발생률	입원	×
		환자	×
	복부 수술 후 패혈증 발생률	입원	○
		환자	×
산과적 손상	기구 사용 질식분만의 산과적 손상 발생률	입원	×
	기구 미사용 질식분만의 산과적 손상 발생률	입원	×

나. 산출 기준 및 방법

본 연구에서는 ‘복부 수술 후 패혈증 발생률(입원단위)’에 대해 누적되는 진료비청구자료의 특성을 반영하여 2020-2022년 통계를 산출하였다. 복부 수술 후 패혈증 발생률은 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원에서 복부 수술을 받은 15세 이상 입원 환자를 대상으로 산출하였다. OECD는 복부 수술 정의를 위한 시술 및 수술 코드를 ICD-9-CM 코드로 제공하며, 이를 진료비청구자료의 수술 및 처치코드로 매핑하였다. 최근 건강보험 보장성 강화 등의 정책변화에 따라 수술 코드가 세분화 및 추가되었으며, OECD 가이드라인에서 제외 조건으로 적용한 ICD-10 코드(K35, 충수염)의 오류 사항이 있어 2021년 기준 연구에서 이를 반영하여 2009년-2021년 기준 통계를 일괄 재산출하였다(황수희 등, 2022).

패혈증 발생 여부는 복부 수술 환자의 입원 에피소드 구축 후, 복부 수술 코드가 포함된 퇴원 건의 모든 부진단에 패혈증 진단 코드가 포함된 경우로 정의된다. 단, 주진단에 감염 진단 코드나 패혈증 진단 코드가 포함된 경우, 주진단 또는 모든 부진단에 면역 결핍, 압, 산과 관련 진단 코드가 포함된 경우, 사망이 아니면서 재원일수가 3일 미만인 경우는 제외한다.

2022년 기준 보건의료 질 통계

〈표 46〉 패혈증 진단 코드 목록

ICD-10	한글명(영문명)
A40.0	연쇄구균A군에 의한 패혈증 (Septicaemia due to streptococcus, group a)
A40.1	연쇄구균B군에 의한 패혈증 (Septicaemia due to streptococcus, group b)
A40.2	연쇄구균D군에 의한 패혈증 (Septicaemia due to streptococcus, group d)
A40.3	폐렴연쇄구균에 의한 패혈증 (Septicaemia due to streptococcus pneumoniae)
A40.8	기타 연쇄구균패혈증 (Other streptococcal septicaemia)
A40.9	상세불명의 연쇄구균패혈증 (Streptococcal septicaemia, unspecified)
A41.0	황색포도구균에 의한 패혈증 (Septicaemia due to staphylococcus aureus)
A41.1	기타 명시된 포도구균에 의한 패혈증 (Septicaemia due to other specified staphylococcus)
A41.2	상세불명의 포도구균에 의한 패혈증 (Septicaemia due to unspecified staphylococcus)
A41.3	인플루엔자균에 의한 패혈증 (Septicaemia due to haemophilus influenza)
A41.4	무산소균에 의한 패혈증 (Septicaemia due to anaerobes)
A41.5	기타 명시된 그람 음성균에 의한 패혈증 (Septicaemia due to other gram-negative organisms)
A41.8	기타 명시된 패혈증 (Other specified septicaemia)
A41.9	상세불명의 패혈증 (Septicaemia, unspecified)
R57.2	패혈성 쇼크 (Septic shock)
R57.8	기타 쇼크 (Other shock)
R65.0	기관의 부전을 동반하지 않은 감염성 기원의 전신염증반응증후군 (Systemic Inflammatory Response Syndrome of infectious origin without organ failure)
R65.1	기관의 부전을 동반한 감염성 기원의 전신염증반응증후군 (Systemic Inflammatory Response Syndrome of infectious origin with organ failure)
T81.1	달리 분류되지 않은 처치 중 또는 처치에 의한 쇼크 (Shock during or resulting from a procedure, not elsewhere classified)

다. 산출 결과

○ 정의

- 분자: 분모 중 모든 부진단에 패혈증 진단 코드가 포함된 퇴원 건수
- 분모: 복부 수술 후 퇴원 건수(15세 이상)
- 제외 조건
 - 주진단에 감염 진단 코드, 패혈증 진단 코드가 포함된 경우
 - 주진단 또는 모든 부진단에 면역 결핍, 암, 산과 관련 진단 코드가 포함된 경우
 - 사망이 아니면서 재원일수가 3일 미만인 경우
- 산출 단위: 입원단위

○ 산출 결과

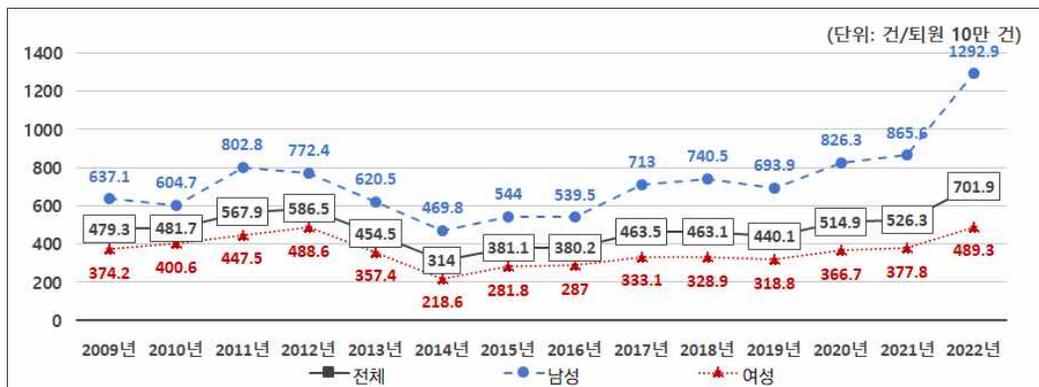
2022년 복부 수술 후 패혈증 발생률은 퇴원 10만 건당 701.9건으로 2021년 526.3건에 비해 33.4% 증가하였다. 복부 수술 후 패혈증 발생률은 특히 남성에서 퇴원 10만 건당 1292.9건으로 여성의 489.3건보다 2.5배 이상 높게 나타났다.

〈표 47〉 복부 수술 후 패혈증 발생률(입원단위)

(단위: 건/퇴원 10만 건)

구분	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
전체	479.3	481.7	567.9	586.5	454.5	314.0	381.1	380.2	463.5	463.1	440.1	514.9	526.3	701.9
남성	637.1	604.7	802.8	772.4	620.5	469.8	544.0	539.5	713.0	740.5	693.9	826.3	865.6	1292.9
여성	374.2	400.6	447.5	488.6	357.4	218.6	281.8	287.0	333.1	328.9	318.8	366.7	377.8	489.3

* 누적되는 진료비청구자료의 특성을 고려하여 2020-2022년 통계를 산출하고, 2009-2019년은 기 산출된 통계임



[그림 52] 복부 수술 후 패혈증 발생률(입원단위)

6. 환자경험

가. 지표 개요

보건의료 성과 측정 패러다임이 사망률, 입원율 등 효과성에서 환자 중심성으로 변화됨에 따라 OECD는 2013년부터 환자의 외래 진료 경험을 측정하는 문항을 개발·수집하였다. 2023년 3월에는 총 13개의 환자경험 지표가 수집되었다. 특히 비용과 관련된 지표는 소득수준별로 수집하였고, 의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율이 2021년부터 신규 지표로 추가되었다. 2019년에 수집된 전문의 진료 예약을 위하여 대기한 경험은 지표 목록에서 삭제되었다.

〈표 48〉 환자경험 통계 목록

구분	지표명	분석 단위	산출 여부
의사 서비스	의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율	환자	○
	단골 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율	환자	×
	의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율	환자	○
	단골 의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율	환자	×
	의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율	환자	○
	단골 의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율	환자	×
	의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율	환자	○
	단골 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율	환자	×
	의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율	환자	○
단골 의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율	환자	×	
의료 접근성	비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율	환자	○
	비용 문제로 검사, 치료, 추후관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율	환자	○
	비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율	환자	○

나. 산출 기준 및 방법

OECD 회원국은 자체적으로 수집한 환자경험조사 결과를 토대로 지표를 제출하거나, Commonwealth Fund의 건강설문조사에 참여하는 국가의 환자경험은 OECD에서 이 조사와 연계하여 지표를 수집한다. 우리나라는 2015년 국민건강영양조사를 사용하여 2017년에 처음으로 환자경험을 OECD에 제출하였는데, 국민건강영양조사는 2015년 이후 환자경험 문항을 조사하지 않고 있다. 이 외 입원환자 경험조사(심사평가원)와 의료서비스 경험조사(보건복지부와 한국보건사회연구원)는 대표적인 국내 환자경험조사이다. 두 조사는 환자경험을 조사한다는 공통점이 있으나, 조사 대상과 방식, 결과 활용의 측면에서 차이가 있다. 입원환자 경험조사는 퇴원한 환자를 대상으로 입원 시 경험한 사실을 측정하여 요양 기관별로 결과를 산출하는 전화조사이다. 의료서비스경험조사는 일반 국민을 대상으로 하는 가구 방문조사로, 국가 수준의 통계 산출을 목적으로 한다. 외래 또는 입원 진료 경험이 있는 환자에 사전에 구성된 문항을 사용해 조사한다.

OECD는 외래 환자를 대상으로 환자경험을 수집한다. 이에 따라, 우리나라는 2018년부터는 OECD에서 제시하는 산출 기준에 만족하는 의료서비스경험조사와 연계하여 환자경험 지표를 제출하고 있다. 단, OECD에서 수집하는 단골 의사(Regular doctor)에 대한 환자 경험 지표는 우리나라에서 적용할 수 없어 최근에 방문한 의사인 일반 의사를 대상으로 한 환자경험 지표만 산출하고 있다.

2023년 의료서비스경험조사는 동·읍 단위의 계층화 표본 추출(층화 2단 집락추출)을 수행하여 최종 참여자는 14,910명(7,000가구)으로, 남성 6,978명과 여성 7,932명으로 구성되었다. 지난 1년 동안 외래 진료서비스를 이용한 국민은 59.5%, 입원 서비스를 이용한 국민은 2.5%였다. 외래 또는 입원 서비스를 한번도 이용하지 않은 국민은 39.2%였다(이혜정 등, 2023). 본 연구의 환자경험 지표는 외래 서비스를 이용한 경험이 있는 16세 이상의 환자를 대상으로 산출하였으며, 의료서비스경험조사는 표본조사이므로 신뢰구간을 함께 제시하였다. 단, 의료서비스경험조사의 경우 15세 이상을 대상으로 통계를 산출하는 반면, OECD의 환자경험 지표 산출 기준에서는 16세 이상을 대상으로 제시하고 있어 일부 산출 결과에 차이가 발생할 수 있다.

다. 산출 결과

1) 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율

○ 정의

- 분자: 분모 중 ‘매우 그랬다’와 ‘대체로 그랬다’를 선택한 응답자 수
- 분모: ‘담당 의사와 대화를 충분히 하였습니다니까?’ 문항의 응답자 수(16세 이상)

○ 산출 결과

2023년 외래 진료를 받은 경험이 있는 16세 이상의 환자 중에서 의사의 진료시간이 충분하다고 응답한 비율은 83.4%로 2022년에 비해 3.0%p 증가하였다. 의사의 진료시간이 충분하다고 응답한 남성의 비율은 82.9%로 여성 83.9%보다 약간 낮았다.

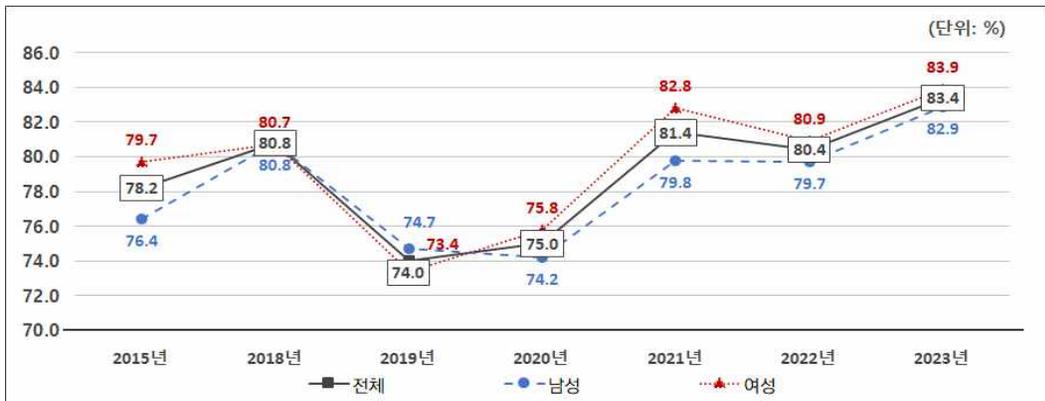
〈표 49〉 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율

(단위: % (95% 신뢰구간 하한-상한))

구분	15년	18년	19년	20년	21년	22년	23년
전체	78.2 (76.8-79.6)	80.8 (78.7-82.9)	74.0 (71.7-76.3)	75.0 (72.8-77.3)	81.4 (79.3-83.5)	80.4 (79.3-81.4)	83.4 (82.4-84.3)
남성	76.4 (74.0-78.8)	80.8 (78.4-83.2)	74.7 (72.1-77.3)	74.2 (71.5-76.8)	79.8 (77.3-82.3)	79.7 (78.5-80.9)	82.9 (81.8-83.9)
여성	79.7 (77.9-81.5)	80.7 (78.3-83.1)	73.4 (70.8-76.0)	75.8 (73.4-78.2)	82.8 (80.7-85.0)	80.9 (79.9-82.0)	83.9 (82.9-84.8)

* 2015년은 국민건강영양조사를 기반으로 산출하고, 2018년부터는 의료서비스경험조사를 기반으로 산출함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하며, 통계 합산 시 소수점 반올림으로 인해 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음



[그림 53] 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율

2) 의사의 설명이 이해하기 쉽고 경험한 환자 비율

○ 정의

- 분자: 분모 중 ‘매우 그랬다’와 ‘대체로 그랬다’를 선택한 응답자 수
- 분모: ‘담당 의사는 어떤 검사를 왜 받아야 하는지, 또는 어떤 치료나 시술을 하였을 때 나타날 수 있는 효과와 부작용 등을 알기 쉽게 설명해 주었습니까?’ 문항의 응답자 수(16세 이상)

○ 산출 결과

2023년 외래 진료를 받은 경험이 있는 16세 이상의 환자 중에서 의사의 설명이 이해하기 쉽고 응답한 비율은 92.2%로, 2022년에 비해 4.2p% 증가하였다. 의사의 설명이 이해하기 쉽고 응답한 남성의 비율은 91.9%로 여성 92.4%보다 낮았다.

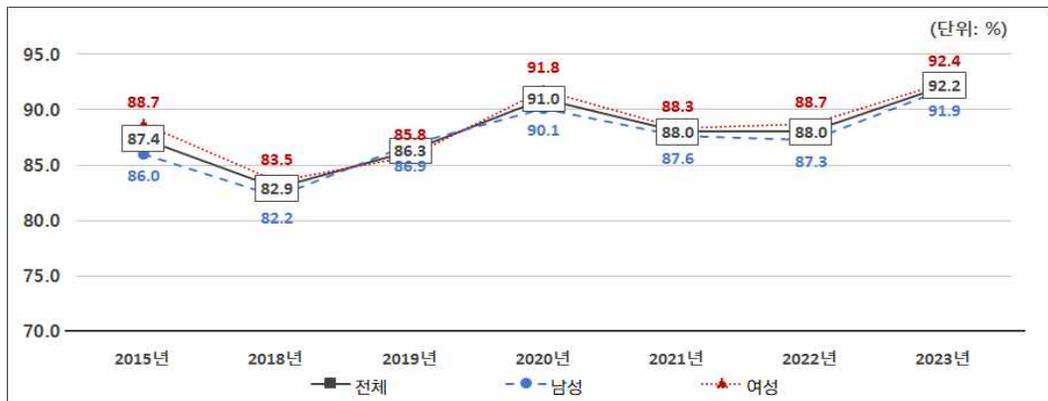
〈표 50〉 의사의 설명이 이해하기 쉽고 경험한 환자 비율

(단위: % (95% 신뢰구간 하한-상한))

구분	15년	18년	19년	20년	21년	22년	23년
전체	87.4 (86.1-88.7)	82.9 (82.0-83.8)	86.3 (84.8-87.8)	91.0 (90.0-92.1)	88.0 (86.3-89.6)	88.0 (87.2-88.9)	92.2 (91.6-92.8)
남성	86.0 (83.9-88.1)	82.2 (80.9-83.5)	86.9 (85.2-88.6)	90.1 (88.7-91.4)	87.6 (85.7-89.6)	87.3 (86.3-88.2)	91.9 (91.2-92.6)
여성	88.7 (87.3-90.1)	83.5 (82.3-84.7)	85.8 (84.1-87.5)	91.8 (90.7-93.0)	88.3 (86.6-90.0)	88.7 (87.8-89.6)	92.4 (91.7-93.2)

* 2015년은 국민건강영양조사를 기반으로 산출하고, 2018년부터는 의료서비스경험조사를 기반으로 산출함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하며, 통계 합산 시 소수점 반올림으로 인해 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음



[그림 54] 의사의 설명이 이해하기 쉽고 경험한 환자 비율

3) 의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율

○ 정의

- 분자: 분모 중 ‘매우 그랬다’와 ‘대체로 그랬다’를 선택한 응답자 수
- 분모: ‘담당 의사는 귀하가 질문을 하거나 관심사를 말할 수 있도록 배려하였습니까?’ 문항의 응답자 수(16세 이상)

○ 산출 결과

2023년 외래 진료를 받으면서 의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있다고 응답한 환자 비율은 91.0%로 2022년에 비해 2.7%p 증가하였다. 의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받았다고 응답한 남성의 비율은 90.7%로 여성 91.3%에 비해 낮았다.

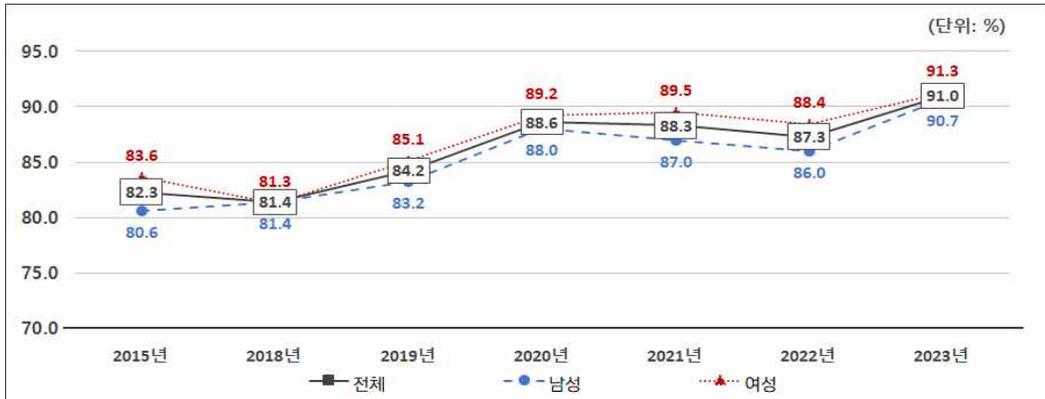
〈표 51〉 의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율

(단위: % (95% 신뢰구간 하한-상한))

구분	15년	18년	19년	20년	21년	22년	23년
전체	82.3 (80.8-83.8)	81.4 (79.7-83.1)	84.2 (82.6-85.8)	88.6 (87.3-89.9)	88.3 (86.9-89.8)	87.3 (86.5-88.1)	91.0 (90.4-91.6)
남성	80.6 (78.3-82.9)	81.4 (79.4-83.4)	83.2 (81.3-85.2)	88.0 (86.4-89.6)	87.0 (85.1-88.9)	86.0 (85.0-87.0)	90.7 (89.9-91.4)
여성	83.6 (81.9-85.3)	81.3 (79.3-83.3)	85.1 (83.3-86.9)	89.2 (87.7-90.6)	89.5 (88.1-90.9)	88.4 (87.6-89.2)	91.3 (90.6-92.0)

* 2015년은 국민건강영양조사를 기반으로 산출하고, 2018년부터는 의료서비스경험조사를 기반으로 산출함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하며, 통계 합산 시 소수점 반올림으로 인해 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음



〈그림 55〉 의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율

4) 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율

○ 정의

- 분자: 분모 중 '매우 그랬다'와 '대체로 그랬다'를 선택한 응답자 수
- 분모: '담당 의사가 검사여부나 치료법 선택에서 귀하의 의견을 잘 반영하였습니까?' 문항의 응답자 수(16세 이상)

○ 산출 결과

2023년 외래 진료를 받으면서 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있다고 응답한 비율은 90.0%로 2022년에 비해 2.0%p 증가하였다. 여성보다 남성의 긍정적인 경험률이 0.3%p 더 낮았다.

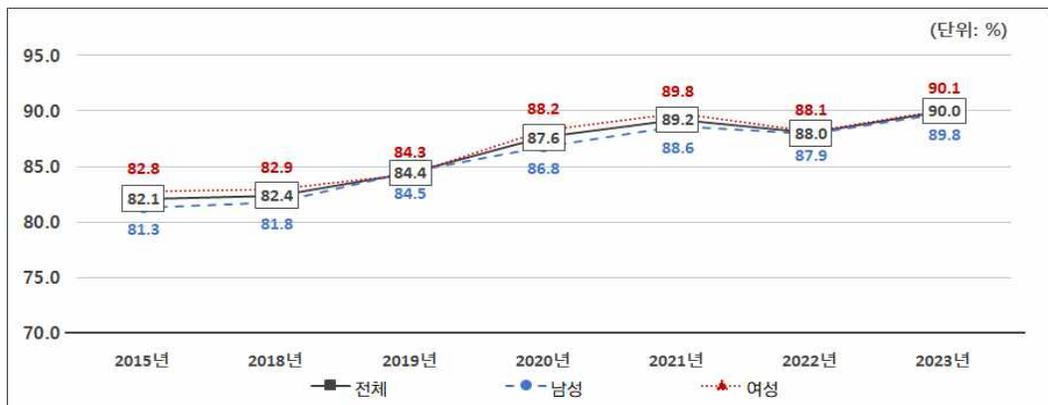
〈표 52〉 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율

(단위: % (95% 신뢰구간 하한-상한))

구분	15년	18년	19년	20년	21년	22년	23년
전체	82.1 (80.6-83.6)	82.4 (80.6-84.2)	84.4 (82.9-85.9)	87.6 (86.2-89.0)	89.2 (87.9-90.6)	88.0 (87.3-88.7)	90.0 (89.2-90.7)
남성	81.3 (79.2-83.4)	81.8 (79.6-84.0)	84.5 (82.7-86.2)	86.8 (85.0-88.6)	88.6 (86.9-90.3)	87.9 (87.1-88.8)	89.8 (88.9-90.6)
여성	82.8 (81.0-84.6)	82.9 (80.9-84.9)	84.3 (82.5-86.1)	88.2 (86.7-89.7)	89.8 (88.5-91.2)	88.1 (87.3-88.8)	90.1 (89.4-90.9)

* 2015년은 국민건강영양조사를 기반으로 산출하고, 2018년부터는 의료서비스경험조사를 기반으로 산출함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하며, 통계 합산 시 소수점 반올림으로 인해 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음



[그림 56] 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율

5) 의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율

○ 정의

- 분자: 분모 중 ‘매우 그랬다’와 ‘대체로 그랬다’를 선택한 응답자 수
- 분모: ‘담당 의사는 귀하에게 예의를 갖추어 대하였습니까?’ 문항의 응답자 수(16세 이상)

○ 산출 결과

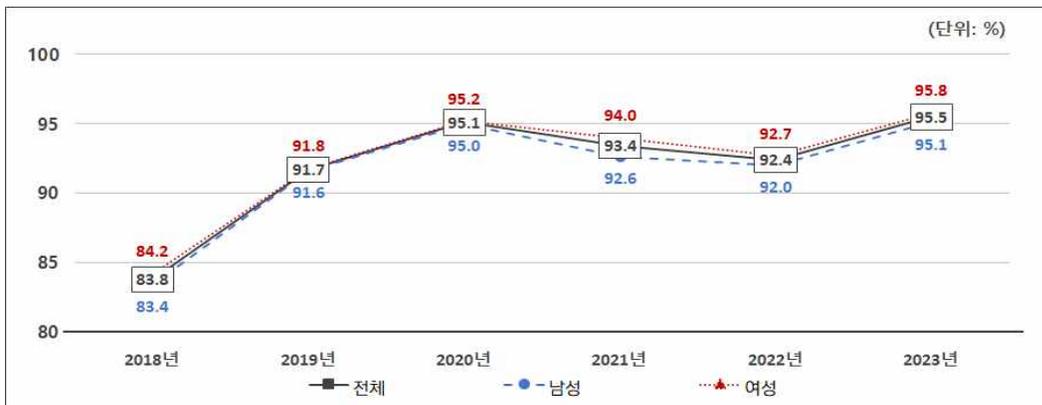
2023년 외래 진료를 받으면서 의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있다고 응답한 비율은 95.5%로 2022년에 비해 3.1%p 증가하였다. 여성보다 남성의 긍정적인 경험률이 더 낮았다.

〈표 53〉 의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율

(단위: % (95% 신뢰구간 하한-상한))

구분	18년	19년	20년	21년	22년	23년
전체	83.8 (82.6-85.0)	91.7 (91.1-92.3)	95.1 (94.2-95.9)	93.4 (92.2-94.5)	92.4 (91.7-93.0)	95.5 (95.0-96.0)
남성	83.4 (82.0-84.7)	91.6 (90.9-92.4)	95.0 (94.0-96.0)	92.6 (91.2-94.1)	92.0 (91.3-92.7)	95.1 (94.6-95.7)
여성	84.2 (82.9-85.5)	91.8 (91.1-92.3)	95.2 (94.1-96.3)	94.0 (92.8-95.2)	92.7 (92.0-93.4)	95.8 (95.4-96.3)

* 해당 문항은 2015년 국민건강영양조사에서 수집되지 않았으며, 2018년부터는 의뢰서비스경험조사를 기반으로 산출함
 ** 의뢰서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하며, 통계 합산 시 소수점 반올림으로 인해 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음
 *** 2018-2019년 의뢰서비스경험조사와 연계하여 산출한 결과에 오류가 있어 수정함



[그림 57] 의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율

6) 비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율

○ 정의

- 분자: 분모 중 '있었다'를 선택한 응답자 수
- 분모: '비용이 부담되어 의료기관을 방문(진료)하지 못한 적이 있다' 문항의 응답자 수 (16세 이상)

○ 산출 결과

2023년 외래 진료를 받은 경험이 있는 16세 이상의 환자 중에서 비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 비율은 1.5%로 2022년에 비해 0.4%p 증가하였다. 여성의 비용 문제로 인한 검사, 치료, 추구관리 취소 경험률은 1.9%로 남성 1.1%보다 높았다. 소득분위별로 비용 문제로 진료를 취소한 경험률을 분석한 결과, 소득수준이 낮은 1분위 그룹의 경험률은 3.1%로 5분위 그룹과 비교하여 4배 이상 높았다.

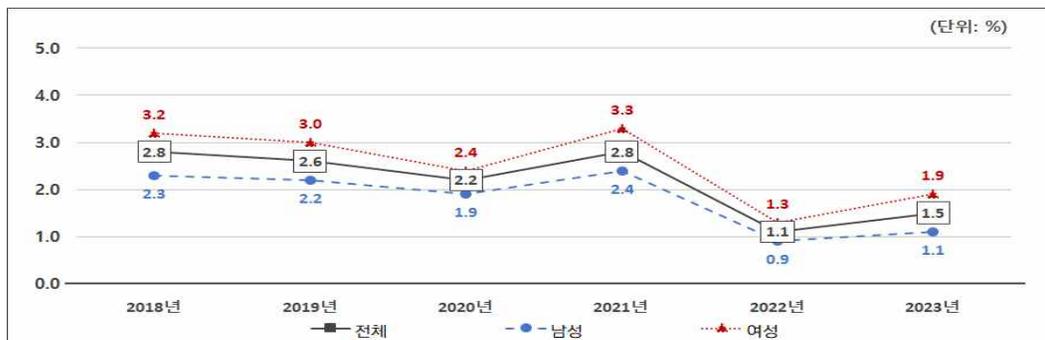
〈표 54〉 비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율

(단위: % (95% 신뢰구간 하한-상한))

구분	18년	19년	20년	21년	22년	23년
전체	2.8 (2.1-3.5)	2.6 (1.9-3.3)	2.2 (1.7-2.7)	2.8 (2.1-3.5)	1.1 (0.9-1.3)	1.5 (1.3-1.6)
남성	2.3 (1.5-3.1)	2.2 (1.5-2.9)	1.9 (1.4-2.5)	2.4 (1.7-3.1)	0.9 (0.7-1.1)	1.1 (0.9-1.3)
여성	3.2 (2.5-3.9)	3.0 (2.1-3.8)	2.4 (1.8-3.0)	3.3 (2.5-4.1)	1.3 (1.1-1.5)	1.9 (1.6-2.1)

* 해당 문항은 2015년 국민건강영양조사에서 수집되지 않았으며, 2018년부터는 의료서비스경험조사를 기반으로 산출함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하여, 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음



[그림 58] 비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율

2022년 기준 보건의료 질 통계

〈표 55〉 비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율(소득분위별)

(단위: %)

연도	구분	1분위 (저소득)	2분위	3분위	4분위	5분위 (고소득)
2019년	전체	8.9	3.0	1.4	1.0	0.8
	남성	8.2	3.4	0.9	0.7	0.5
	여성	9.3	2.6	1.9	1.2	1.1
2020년	전체	3.5	3.5	1.7	1.4	1.5
	남성	3.9	2.8	1.5	0.9	1.5
	여성	3.1	4.1	1.9	1.9	1.4
2021년	전체	4.7	1.8	2.1	2.6	3.2
	남성	3.1	1.3	1.8	2.5	3.3
	여성	5.8	2.4	2.5	2.6	3.0
2022년	전체	2.6	1.1	0.7	0.7	0.4
	남성	1.8	1.2	0.6	0.6	0.3
	여성	3.2	1.0	0.9	0.7	0.4
2023년	전체	3.1	1.4	1.2	1.2	0.7
	남성	2.3	1.2	0.9	1.1	0.3
	여성	3.7	1.7	1.5	1.4	1.1

* 의료서비스경험조사를 기반으로 산출하며, 2018년 조사에서 소득수준을 5분위로 구분하지 않아 2018년 자료는 산출하지 못함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하여, 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음

7) 비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율

○ 정의

- 분자: 분모 중 최소한 1회 이상 '있었다'를 선택²¹⁾한 응답자 수
- 분모: '비용이 부담되어 받지 못한 치료가 있다' 또는 '비용이 부담되어 받지 못한 검사가 있다' 문항의 응답자 수(중복 응답자는 1명으로 처리, 16세 이상)

○ 산출 결과

2023년 비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 비율은 3.4%로 2022년에 비해 0.1%p 증가하였다. 여성의 비용 문제로 인한 검사, 치료, 추구관리 취소 경험률은 4.1%로 남성 2.7%보다 높았다. 소득분위별로는 소득수준이 낮은 1분위 그룹의 경험률은 7.2%로 5분위 그룹에 비해 약 3.8배 높았다.

〈표 56〉 비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율

(단위: % (95% 신뢰구간 하한-상한))

구분	18년	19년	20년	21년	22년	23년
전체	5.5 (4.5-6.5)	6.2 (5.0-7.4)	4.7 (3.8-5.6)	6.9 (5.8-7.9)	3.3 (3.0-3.6)	3.4 (3.0-3.7)
남성	4.8 (3.8-5.9)	5.3 (4.2-6.4)	4.4 (3.5-5.4)	5.7 (4.6-6.8)	3.0 (2.7-3.3)	2.7 (2.3-3.0)
여성	6.1 (5.0-7.3)	7.1 (5.7-8.6)	5.0 (4.0-6.0)	8.0 (6.8-9.2)	3.6 (3.3-3.9)	4.1 (3.6-4.5)

* 해당 문항은 2015년 국민건강영양조사에서 수집되지 않았으며, 2018년부터는 의뢰서비스경험조사를 기반으로 산출함

** 의뢰서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하여, 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음



[그림 59] 비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율

21) '있었다' 또는 '없었다'라고 상반된 응답을 한 경우에는 '있었다'로 간주

2022년 기준 보건의료 질 통계

〈표 57〉 비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율(소득분위별)

(단위: %)

연도	구분	1분위 (저소득)	2분위	3분위	4분위	5분위 (고소득)
2019년	전체	17.2	7.9	4.3	2.7	2.9
	남성	14.9	8.0	4.3	2.1	2.1
	여성	18.8	7.8	4.3	3.3	3.8
2020년	전체	7.8	6.6	4.6	3.0	2.8
	남성	7.4	6.5	4.4	2.7	2.8
	여성	8.1	6.7	4.9	3.2	2.8
2021년	전체	10.7	5.8	4.9	4.6	8.7
	남성	9.6	5.4	4.3	3.9	6.3
	여성	11.6	6.3	5.5	5.4	11.4
2022년	전체	7.8	3.1	1.8	1.7	1.9
	남성	6.8	3.3	1.9	1.6	1.7
	여성	8.6	2.9	1.7	1.8	2.1
2023년	전체	7.2	2.7	2.8	2.6	1.9
	남성	5.7	2.4	1.8	2.5	1.5
	여성	8.3	2.9	3.8	2.7	2.4

* 의료서비스경험조사를 기반으로 산출하며, 2018년 조사에서 소득수준을 5분위로 구분하지 않아 2018년 자료는 산출하지 못함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하여, 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음

8) 비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율

○ 정의

- 분자: 분모 중 최소한 1회 이상 '있었다'를 선택²²⁾한 응답자 수
- 분모: '비용이 부담되어 원하는 의약품을 처방받지 못한 경험이 있다' 또는 '의사에게 처방은 받았으나, 비용이 부담되어 구매하지 못한 의약품이 있다' 문항의 응답자 수 (중복 응답자는 1명으로 처리, 16세 이상)

○ 산출 결과

2023년 비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 비율은 1.0%로 2022년에 비해 0.7%p 감소하였다. 여성의 비용 문제로 인한 처방약 취소 경험률은 1.2%로 남성 0.8%보다 높았다. 소득분위별로는 소득이 낮은 1분위 그룹의 경험률은 2.2%로 5분위 그룹에 비해 약 4.4배 높았다.

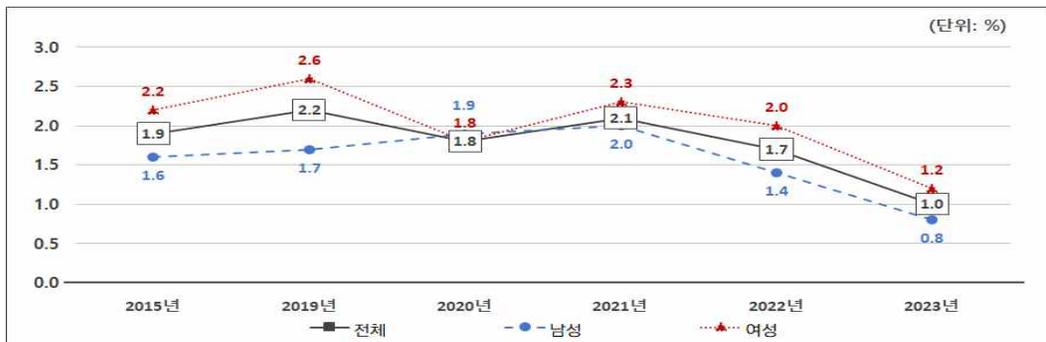
〈표 58〉 비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율

(단위: % (95% 신뢰구간 하한-상한))

구분	18년	19년	20년	21년	22년	23년
전체	1.9 (1.3-2.5)	2.2 (1.5-2.8)	1.8 (1.2-2.4)	2.1 (1.6-2.7)	1.7 (1.5-1.9)	1.0 (0.9-1.1)
남성	1.6 (0.9-2.2)	1.7 (1.1-2.3)	1.9 (1.2-2.5)	2.0 (1.4-2.5)	1.4 (1.2-1.6)	0.8 (0.6-0.9)
여성	2.2 (1.5-2.8)	2.6 (1.7-3.4)	1.8 (1.1-2.4)	2.3 (1.7-3.0)	2.0 (1.7-2.2)	1.2 (1.1-1.4)

* 해당 문항은 2015년 국민건강영양조사에서 수집되지 않았으며, 2018년부터는 의료서비스경험조사를 기반으로 산출함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하여, 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음



[그림 60] 비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율

22) '있었다' 또는 '없었다'라고 상반된 응답을 한 경우에는 '있었다'로 간주

2022년 기준 보건의료 질 통계

〈표 59〉 비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율(소득분위별)

(단위: %)

연도	구분	1분위 (저소득)	2분위	3분위	4분위	5분위 (고소득)
2019년	전체	6.4	2.8	1.4	0.9	0.7
	남성	6.0	2.8	0.8	0.6	0.5
	여성	6.7	2.8	1.9	1.3	1.0
2020년	전체	2.5	3.0	2.1	1.3	0.7
	남성	2.8	2.9	2.2	1.1	1.0
	여성	2.2	3.1	1.9	1.4	0.4
2021년	전체	2.5	1.8	2.1	2.0	2.3
	남성	2.1	1.7	1.9	2.2	1.9
	여성	2.9	1.8	2.3	1.9	2.8
2022년	전체	3.0	1.9	1.1	1.2	1.2
	남성	2.1	2.1	1.0	1.0	0.9
	여성	3.8	1.7	1.1	1.3	1.5
2023년	전체	2.2	1.0	0.7	0.7	0.5
	남성	1.6	1.3	0.4	0.6	0.3
	여성	2.6	0.7	0.9	0.9	0.7

* 의료서비스경험조사를 기반으로 산출하며, 2018년 조사에서 소득수준을 5분위로 구분하지 않아 2018년 자료는 산출하지 못함

** 의료서비스경험조사는 15세 이상을 대상으로 하고 환자경험 영역의 통계는 16세 이상을 대상으로 하여, 일부 산출 결과에 차이가 있을 수 있음

라. OECD 국가와의 비교

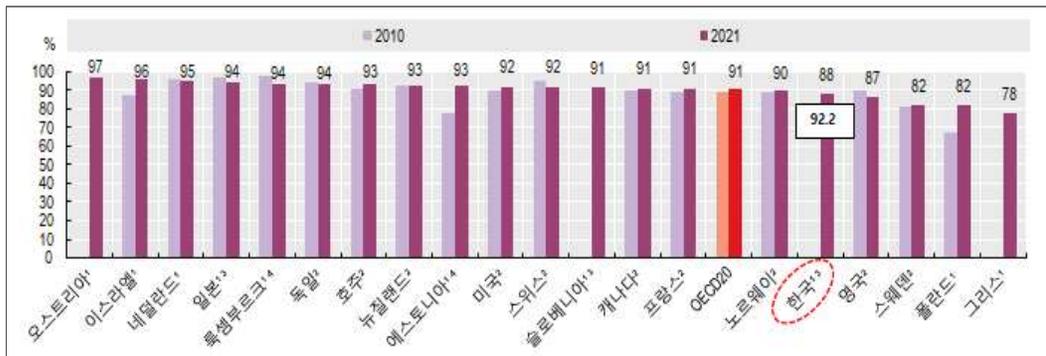
OECD의 ‘HAG 2023’에 수록된 환자경험 통계의 국가 간 비교 결과를 한국의 2023년 기준 산출 결과와 비교하였다. ‘HAG 2023’에서는 의사의 충분한 진료시간, 의사의 이해하기 쉬운 설명, 의사의 진료나 의사결정 과정 참여 경험 지표의 국가 간 비교 결과를 소개하고 있다.

우리나라의 2023년 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율은 83.4%로, 2021년 OECD 평균(82%)보다 높았으며, 의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율 92.2%로 OECD 평균(91%)보다 높았다. 2023년 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율은 90.0%로 2021년 OECD 평균(84%)보다 높았다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2023년 기준 통계를 표시함

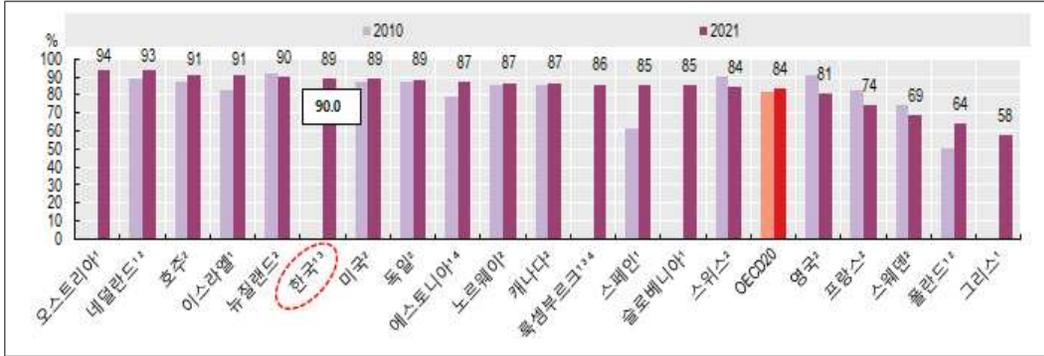
[그림 61] OECD 국가의 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2023년 기준 통계를 표시함

[그림 62] OECD 국가의 의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율

2022년 기준 보건의료 질 통계



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2023년 기준 통계를 표시함

[그림 63] OECD 국가의 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율

7. 통합의료

가. 지표 개요

통합의료(Integrated care)는 보건의료서비스를 제공하는 의료기관 간 또는 의료기관과 지역사회 돌봄 간 연계를 의미한다. 즉, 환자의 질병 치료와 건강관리를 위하여 연속적인 진료 또는 돌봄 제공을 가능하게 하는 체계로 정의된다. 이는 효율적이고 안전한 환자 중심의 의료서비스 제공을 통한 건강 결과 향상을 목적으로 한다.

OECD 회원국에서는 급속한 인구 고령화가 진행 중이고 만성질환자가 증가하고 있으며, 특히 65세 이상 노인 인구의 3분의 2가 만성질환을 가지고 있는 것으로 보고되었다. 이에 OECD는 환자가 장기적이며 유기적으로 연계된 양질의 보건의료서비스를 이용하는 통합 의료에 관심이 증가하였다. 최근 감염병 유행 사태를 경험하며 OECD는 원활한 치료를 제공하기 위하여 보건의료체계 내 다양한 영역의 협력이 필요함을 확인하였다. 아직 대다수 치료가 급성기 치료에 초점이 맞추어져 있지만, 환자의 경험과 진료 결과는 병원 전 단계부터 퇴원 후까지 전 과정이 연계되어 있어 보건의료서비스부터 지역사회 돌봄까지 연계를 함께 아우르는 통합의료에 OECD의 관심은 더욱 높아지고 있다. 이에 따라 OECD는 양질의 통합의료 구축을 위하여 관련 지표를 개발하였다(Barrenho et al., 2022).

OECD는 정기수집 통계로 수집되는 뇌졸중과 울혈성 심부전을 대상으로 19개 지표를 개발하여 2021년 예비수집을 진행하였다. 예비수집 지표는 퇴원 후 1년 내 재입원율과 사망률, 입원 후 30일 내 치명률, 퇴원 후 12-18개월 사이의 약제처방률 등으로 구성되었다. 2022년 OECD는 일부 지표를 삭제(출혈성 뇌졸중) 및 수정하여 허혈성 뇌졸중과 울혈성 심부전의 퇴원 후 1년 내 재입원율과 사망률, 울혈성 심부전의 입원 후 30일 내 치명률 등 11개 지표를 2022-23년 정규수집 지표로 전환하였다. 이들 지표는 환자의 진료 경로를 따라 성과를 측정하도록 개발되었다. 예를 들어 환자가 뇌졸중으로 입원한 경우, 퇴원 후 1년 내에 발생한 재입원율과 사망률로 성과를 측정한다. 지표 값이 높을수록 통합의료의 원활히 작동하지 않음을 의미한다.

우리나라는 OECD의 2022-23년 데이터 수집 시 통합의료 영역의 정기수집 지표 11개에 대해 전문가 의견 수렴 결과, 울혈성 심부전의 경우 급성 발생으로 인한 입원과 사망률에 대한 임상적 타당성이 상대적으로 제한적이며, 유럽 국가들과 비교했을 때, 입원 중심의 보건의료체계로 통합의료의 질과는 별도로 재입원이 높게 산출될 가능성이 있어 산출 기준

2022년 기준 보건의료 질 통계

및 결과의 타당성이 검증된 ‘허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률’ 1개 지표를 제출하였다(황수희 등, 2022). 본 장에서는 OECD에 제출한 1개 지표를 산출하여 그 결과 값을 제시하고, OECD에 미제출한 지표들에 대해서는 제4장에서 산출 가능성을 검토하고 그 결과를 제시하였다.

〈표 60〉 통합의료 통계 목록

구분	지표명	분석단위	산출여부	OECD 제출여부
허혈성 뇌졸중	퇴원 후 1년 내 모든 원인 재입원율	환자	○	×
	퇴원 후 1년 내 특정 원인 재입원율	환자	○	×
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률	환자	○	○
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원율	환자	○	×
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 특정 원인 재입원율	환자	○	×
울혈성 심부전	퇴원 후 1년 내 모든 원인 재입원율	환자	○	×
	퇴원 후 1년 내 특정 원인 재입원율	환자	○	×
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률	환자	○	×
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원율	환자	○	×
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 특정 원인 재입원율	환자	○	×
	입원 후 30일 내 치명률	환자	○	×

나. 산출 기준 및 방법

OECD 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인에서 제시한 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률의 산출 기준은 다음과 같다.

〈표 61〉 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률 산출 기준

산출식	<ul style="list-style-type: none"> 분자: 분모 중 퇴원 후 1년 내 사망한 환자 수 분모: 처음으로 허혈성 뇌졸중을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 후 생존하여 퇴원한 45세 이상 환자 수
제외 조건	<ul style="list-style-type: none"> 입원 중 사망 환자 기준 입원일 이전 5년간 뇌졸중 또는 관련 후유증으로 급성기 비정규 입원 경험이 있는 경우 입원일과 퇴원일이 동일한 경우
표준화	<ul style="list-style-type: none"> 2018년 수집된 OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 연령-성별 분포를 기준으로 표준화

정기수집 지표로 전환되면서 일부 통계 산출 기준이 변경됨에 따라 2016-2021년 통계를 일괄 산출하기 위한 분석 자료를 구축하였다. 허혈성 뇌졸중으로 입원한 시점을 기준으로 이전 5년간의 뇌졸중 입원 여부를 확인하고 퇴원 후 1년간의 의료이용에 대한 추적이 필요하므로, 분석 자료는 입원 전 5년부터 퇴원 후 1년 자료인 2011-2022년 진료비청구 자료를 활용하였다.

통합의료 영역의 지표는 급성기 비정규(Non-elective) 진료에 해당하는 입원 환자를 대상으로 산출하므로, 급성기 비정규 입원에 대한 조작적 정의가 필요하다. 이에 정기수집 통계인 급성기 진료 영역의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 30일 내 치명률 산출 기준과 동일하게 입원 경로가 응급실이거나 응급의료수가가 청구된 상급종합병원과 종합병원 입원 건으로 정의하였다.

지표 산출 대상은 주진단명이 허혈성 뇌졸중인 환자 중에서 상급종합병원과 종합병원에서 급성기 비정규 입원 진료를 받고 퇴원한 45세 이상 환자로, 과거 입원 경험이 없는 신규 환자를 추출하기 위하여 기준 입원 개시일자 이전 5년간 뇌졸중 또는 관련 후유증(모든 진단 기준)으로 급성기 비정규 입원 경험이 있는 환자는 제외하였다. 또한, OECD가 제시한 제외 조건에 따라 당일 입·퇴원 건과 병원 내 사망 건은 분석 대상에서 제외하였다.

〈표 62〉 허혈성 뇌졸중 관련 진단 코드 목록

구분	ICD-10	한글명(영문명)	비고
허혈성 뇌졸중	163	뇌경색증 (Cerebral infarction)	산출 대상 환자 선정
	164	출혈 또는 경색증으로 명시되지 않은 뇌졸중 (Stroke, not specified as haemorrhage or infarction)	
뇌졸중 또는 관련 후유증	160	지주막하출혈 (Subarachnoid haemorrhage)	이전 5년 입원 여부 확인
	161	뇌내출혈 (Intracerebral haemorrhage)	
	162	기타 비외상성 두개내출혈 (Other nontraumatic intracranial haemorrhage)	
	163	뇌경색증 (Cerebral infarction)	
	164	출혈 또는 경색증으로 명시되지 않은 뇌졸중 (Stroke, not specified as haemorrhage or infarction)	
	169	뇌혈관질환의 후유증 (Sequelae of cerebrovascular disease)	

2022년 기준 보건의료 질 통계

허혈성 뇌졸중 환자를 정의하기 위해 진료비청구자료를 주 자료원으로 활용하였으며, 제외 조건의 입원 중 사망과 퇴원 후 1년 내 사망 여부는 주민등록전산자료를 통해 확인하였다. 최종 구축된 진료비청구자료에서 분리 청구된 입원 명세서를 입원 에피소드로 구축하고, 퇴원 연도를 기준으로 연도별 통계를 산출하였다. 예를 들어, 2020년에 입원하여 2021년에 퇴원한 환자는 2021년 통계로 산출하였다. 산출 결과는 국가 간 비교를 위해 2018년 수집된 OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 연령과 성별 분포를 기준으로 표준화하였다.

다. 산출 결과

○ 정의

- 분자: 분모 중 퇴원 후 1년 내 사망한 환자 수
- 분모: 처음으로 허혈성 뇌졸중을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 후 생존하여 퇴원한 45세 이상 환자 수

○ 산출 결과

허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률 산출 결과, 2017년부터 감소하다가 2020년부터 다시 증가하였다. 2021년 남성의 사망률이 17.1%로 여성의 14.0%에 비해 3.1%p 높았다.

〈표 63〉 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률

(단위: %)

구분	16년	17년	18년	19년	20년	21년
전체	15.6	15.7	15.1	14.7	14.9	15.6
남성	17.5	17.4	16.2	16.0	16.4	17.1
여성	13.8	14.1	13.8	13.4	13.3	14.0

* 45세 이상 허혈성 뇌졸중 입원 환자를 대상으로 산출함

** 2018년 수집된 OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

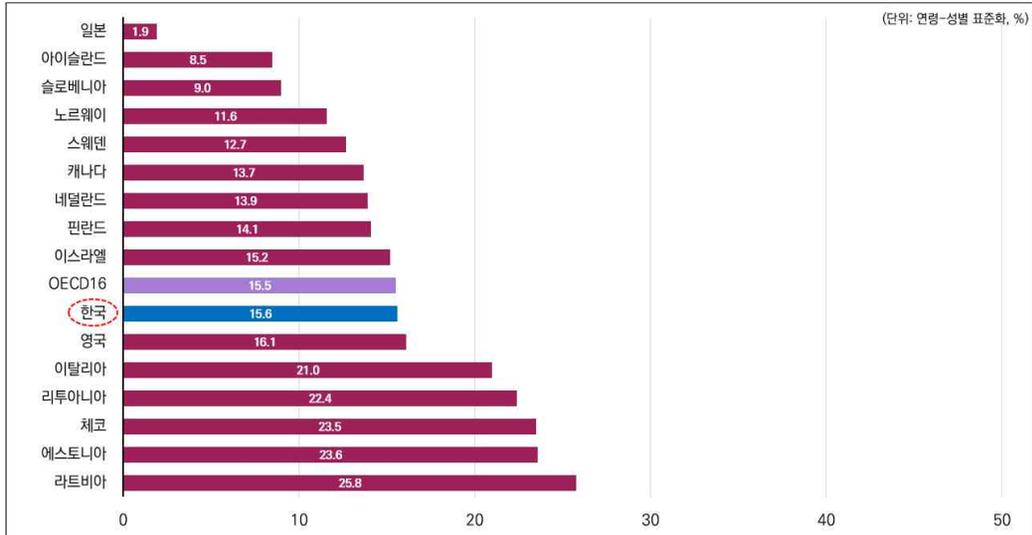
*** 산출 기준을 일부 변경하여(기준 연도: 입원 시점 → 퇴원 시점) 2016-2021년 통계를 업데이트함



[그림 64] 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률

라. OECD 국가와의 비교

OECD의 ‘HAG 2023’에 수록된 2021년 기준 OECD 16개국의 통계 값과 비교한 결과, 2021년 우리나라의 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률은 15.6%로 OECD 16개국의 평균(15.5%)과 유사한 수준이었다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2021년 통계를 표시함

** 국가별 통계는 2021년 기준 통계를 나타내며, 라트비아, 에스토니아, 이탈리아, 네덜란드, 노르웨이, 슬로베니아 6개국은 2020년, 캐나다와 핀란드는 2019년 기준 통계임

[그림 65] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률

8. 생애말기돌봄

가. 지표 개요

생애말기돌봄(End of Life care)에 대한 국제적으로 일치된 정의는 없으나, OECD는 ‘환자의 삶의 가장 마지막 기간(사망 전 12개월 내)에 제공되는 완화의료의 말기 단계이며, 신체적 치료와 정신적·심리적·사회적 지원을 포함한다’고 정의하였다. 의료의 질에서 환자 중심성이 강조되며 생애말기돌봄의 중요성 또한 부각되고 있다.

생애말기돌봄은 생애말기에 완화의료를 제공하고, 환자와 가족의 신체적, 심리적 고통을 덜어주는 등 돌봄(Care) 수준 향상이 목적이다. OECD는 2021년에 회원국의 생애말기돌봄 수준을 측정하기 위한 예비수집 지표를 개발하여 발표하였다. OECD에서 개발한 초기의 예비수집 지표는 생애말기돌봄 서비스를 통한 의료자원의 효율성, 진료 계획과 관리, 환자의 삶의 질, 통증 관리 등을 간접적으로 측정하는 지표로, ① 사망장소, ② 사망원인, ③ 사망 전 1년간 의료 이용(병원 입원 및 재입원), ④ 사망 전 30일간 의료이용(약물 사용, 암환자에서의 화학요법, 중환자실 입원, 응급실 방문), ⑤ 완화의료(환자수 및 재원기간) 지표로 구성되었다(김경훈 등, 2021).

OECD는 HCQO 전문가 회의 등을 통해 생애말기돌봄 지표에 대해 논의하고, 예비지표 중에서 일부 지표를 변경하여 ‘사망자 중 입원 급성기 진료/의료기관에서 사망한 비율’과 ‘사망원인별 사망 30일·180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율’ 지표를 2023년 정기수집 지표로 전환하였다(황수희 등, 2022).

일반적으로 사망장소 지표는 전체 사망자 중 사망장소별 사망자 수로 산출되며, 의료자원의 효율성을 반영하는 지표이다. 환자의 대부분이 선호하는 임종 장소는 가정이지만 실제 임종 장소는 의료기관인 경우가 많다. 그러나 국가별 보건의료체계, 사상, 문화적 이유로 선호하는 임종 장소는 다르게 나타날 수 있어 해석 시 주의가 필요하다.

사망 전 30일·180일 의료이용은 환자가 사망하기 전 30일·180일 동안 병원에 입원한 횟수 등으로 산출되며, 적절한 진료 계획과 관리, 의료자원의 효율성을 반영하는 지표이다. 생애말기에는 높은 입원율과 함께 투입되는 의료자원의 양 또한 많아진다.

본 장에서는 황수희 등(2022)에서 국가 통계 값으로 대표성과 타당성이 있다고 판단하여 OECD에 제출한 ‘사망자 중 의료기관에서 사망한 비율’ 지표를 산출하고 그 결과를 제시하

였다. 이 외 11개 지표는 산출 기준과 자료원에 대한 추가적인 검토가 필요하여 OECD에 제출하지 않았으며, 미제출한 지표들에 대해서는 제4장에서 산출 가능성을 검토하고 그 결과를 제시하였다.

〈표 64〉 생애말기돌봄 통계 목록

구분	지표명	분석 단위	산출 여부	OECD 제출여부
사망 장소	사망자 중 입원 급성기 진료에서 사망한 비율	환자	○	×
	사망자 중 의료기관에서 사망한 비율	환자	○	○
사망 30일 전 응급입원	암 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	○	×
	심혈관 질환 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	○	×
	만성 호흡기 질환 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	○	×
	알츠하이머와 기타 치매 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	×	×
	모든 원인의 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	○	×
사망 180일 전 응급입원	암 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	○	×
	심혈관 질환 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	○	×
	만성 호흡기 질환 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	○	×
	알츠하이머와 기타 치매 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	×	×
	모든 원인의 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	환자	○	×

나. 산출 기준 및 방법

OECD의 2022-23년 가이드라인에서 ‘사망자 중 의료기관에서 사망한 비율’은 외상(ICD-10: V00-V99)을 제외한 모든 원인의 사망자 중에서 의료기관에서 사망한 사망자 수의 비율로 정의된다. 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율 지표의 분석 자료원은 사망자의 사망 전 의료이용(입원)을 확인하기 위해 진료비청구자료를 활용하고, 사망여부는 행정안전부의 주민등록전산자료를 통해 확인하였으며, 통계청 사망원인자료를 연계하여 사망장소와 사망원인, 사망일자를 확인하였다. 산출 연도는 사망 연도를 기준으로 연도별 통계를 산출하고, 2018-2022년(5개년) 통계를 산출하였다²³⁾. 의료기관에서의 사망은 통계청 사망원인자료의 사망장소가 의료기관인 사망자 중에서, 진료비청구자료를 통해 사망 전 의료이용(입원)을 확인하여 사망 전 입원내역이 있으면서 퇴원일자(입원 종료일자)와 사망일자가 동일한 경우로 조작적으로 정의하였다.

23) 2021년 기준 연구에서 정의한 산출 기준을 일부 변경하여 2017년 통계부터 업데이트가 필요하다. 통계청 사망원인자료 연계가 가능한 5개년 통계만 산출함

다. 산출 결과

○ 정의

- 분자: 사망자 중 의료기관에서 사망한 환자 수
- 분모: 기준 연도에 외상(ICD-10: V00-Y99)을 제외한 모든 원인의 사망자 수

○ 산출 결과

사망자 중 의료기관에서 사망한 비율은 2019년 이후 지속적으로 감소하고 있으며 2022년 기준 73.0%의 사망자가 의료기관에서 사망한 것으로 나타났다. 2021년 이전에는 여성이 의료기관에서 사망한 비율이 남성 사망자에 비해 약간 높았으나, 2021년에는 남성에서 더 높았다.

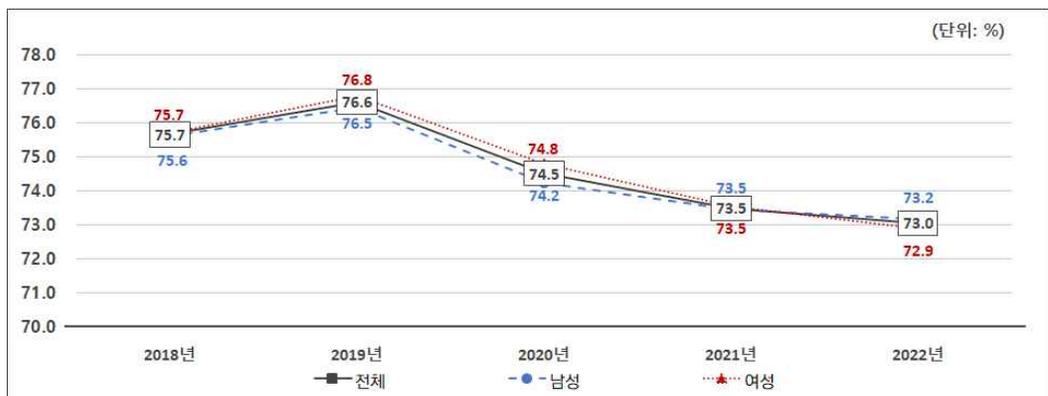
〈표 65〉 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율

(단위: %)

구분	18년	19년	20년	21년	22년
전체	75.7	76.6	74.5	73.5	73.0
남성	75.6	76.5	74.2	73.5	73.2
여성	75.7	76.8	74.8	73.5	72.9

* 산출 기준 변경²⁴⁾으로 인해 2021년 기준 연구에서 산출한 통계 수치와 차이가 있음

** 통계청 사망원인자료 연계가 가능한 5개년(2018~2022년) 통계를 산출함

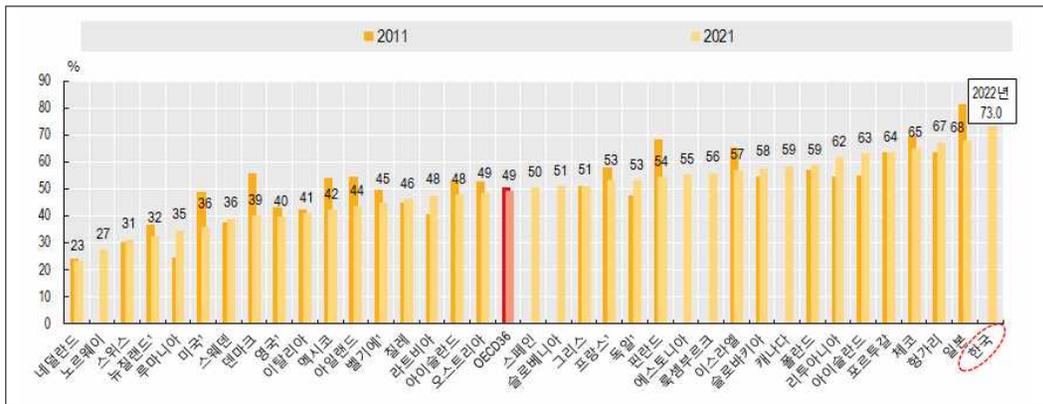


[그림 66] 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율

24) 2021년 기준 연구(황수희 등 2022)에서는 '의료기관에서 사망'을 진료비청구자료에서 입원 시작일자를 기준으로 마지막 입원을 정의하여 퇴원일자와 사망일자를 비교하였으나, 본 연구에서는 입원 종료일자를 기준으로 마지막 입원을 정의하여 퇴원일자와 사망일자를 비교함

라. OECD 국가와의 비교

OECD의 ‘HAG 2023’에 수록된 2021년 기준 OECD 국가의 통계 값과 비교했을 때, 2022년 한국의 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율이 가장 높은 것으로 나타났다. 네덜란드, 노르웨이, 스위스, 뉴질랜드에서 가장 낮았으며, 의료기관에서 사망하는 경우가 전체 사망자의 1/3 수준에 불과하였다. 이는 스웨덴, 스위스, 네덜란드에서 가장 흔한 사망장소를 나타내는 요양원, 호스피스, 기타 장기요양서비스 제공 시설의 역할과 관련이 있을 가능성이 높다(OECD, 2023). 한국의 경우 ① 입원 접근성이 높고, ② 호스피스 서비스를 제공하는 기관이 독립적으로 개설되지 못해 의료기관으로 분류되는 점, ③ 사망진단을 의료기관에 방문해서 받는 경우가 대부분인 점을 고려하면, 다른 추가적인 조건 없이 단순히 의료기관에서 사망하는 비율 지표는 한국의 생애말기돌봄 영역을 평가할 수 있는 지표로는 한계점이 존재한다.

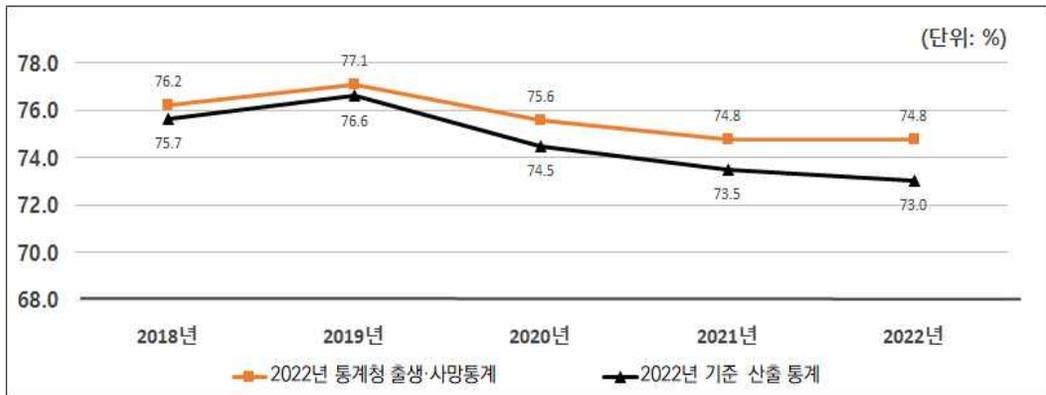


* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 통계를 표시함
 ** 뉴질랜드, 미국, 영국, 벨기에, 프랑스, 독일은 팬데믹 이전의 최신 데이터를 나타냄
 *** 벨기에에는 플랑드르 지역 데이터이며, 체코, 핀란드, 폴란드, 포르투갈은 병원이 아닌 곳의 입원 환자 사망률도 포함하고 있을 수 있음
 **** 핀란드, 그리스, 헝가리, 이탈리아, 멕시코, 폴란드, 포르투갈은 EU의 Horizon 2020 연구 및 혁신 프로그램에 따라 유럽연구 위원회가 지원하는 EOLinPLACE 프로젝트에서 제공한 데이터를 사용함

[그림 67] OECD 국가의 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율

마. 소결

사망자 중 의료기관에서 사망한 비율과 관련된 국내 통계로는 통계청에서 발표하는 출생·사망통계의 사망장소별 통계가 있으며, 통계청은 사망신고자료를 기초로 매년 사망장소별 사망자 비율을 발표하고 있다. 생애말기돌봄 영역이 정기수집 지표로 전환되기 전에 ‘Health at a Glance 2021’에 수록된 2019년 우리나라 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율 값인 77% 또한 통계청 통계를 인용한 값이었다(OECD, 2021). 통계청이 발표한 2022년 사망장소별 사망자 비율은 의료기관 74.8%, 주택 16.1%, 기타(사회복지시설, 산업장, 도로, 사망장소 미상 등) 9.1%였다(통계청, 2023). 다만, 통계청의 사망장소별 통계는 사망원인이 외상(사고사 등)인 사망자를 제외하고 있지 않아 OECD에서 요구하는 산출 기준과는 차이가 있으며, 2022년 기준 외상에 의한 사망자는 전체 사망자의 7.2%를 차지한다(통계청, 2023). 본 연구에서 산출된 사망자 중 의료기관에서 사망하는 비율 지표 값과 비교할 때 2022년 기준 1.8%p의 차이가 있는 것으로 나타나 외상을 제외하는 것과 결과의 차이가 발생함을 확인하였다.



[그림 68] 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율 국내 통계와의 비교

우리나라에서 의료기관에서 사망한 비율이 높은 이유는 의료기관에서 사망 진단을 받는 사회적·문화적·제도적 차이일 수 있다. 입원 접근성이 높고 의료기관에서 사망을 선호하는 사회적 여건과 문화적 차이에 따른 결과로 일부 해석해 볼 수 있으며, 사망선고가 가능한 의료인이 의사, 한의사, 치과의사, 조산사로 제한적이며 사망진단서 작성 시 사망장소가 의료기관이 아닌 경우 경찰조사 등의 절차가 있는 특수한 상황도 작용할 수 있을 것으로 판단된다. 세부 분석을 통해 사망장소가 의료기관으로 기재된 사망자 중에서 사망 당일에

2022년 기준 보건의료 질 통계

의료기관에 입원한 후 사망한 환자(사망 당일 입·퇴원 환자)의 비율을 확인한 결과, 외상을 제외한 전체 사망자의 3.3%, 3.9%에 해당하는 것으로 나타났다.

OECD 데이터 수집 가이드라인에서는 의료기관에서의 사망에 대한 구체적인 산출 기준을 제시하지 않았다. 다만 'HAG 2023'에 통계 값을 제출한 국가들의 현황을 보면, 사망을 맞이할 수 있는 별도의 장소와 제도가 잘 마련된 국가의 통계 값이 낮은 것을 확인할 수 있었다. 이에 사회적·제도적 한계로 사망장소가 의료기관으로 과다산정되는 것을 검토하기 위해 당일 입·퇴원 환자나 의료기관 내에 설치된 입원형 호스피스 서비스를 이용하는 경우 등을 제외하는 등 추가적인 분석이 필요할 것으로 판단된다.

9. 소결

2023년 3월 OECD에 제출한 38개 보건의료 질 통계를 2022년 진료분을 기준으로 산출한 결과, 2020년 코로나19의 영향으로 이전의 경향성과 반대로 움직였던 결과가 다시 이전의 방향대로 대부분 복귀하였다. 코로나19 팬데믹의 영향으로 감소의 경향이 급격히 커졌던 일차의료 입원율과 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량 등 일차의료 약제처방 지표 일부가 다시 높아지는 경향을 보였다.

급성기 진료 영역에서 급성심근경색증 입원 환자의 30일 치명률은 2016년에 일시적으로 증가하였으나, 2017년 이후에 감소하였으며, 코로나19 발생 이후에도 지속적으로 감소 추세를 유지하고 있다. OECD 국가의 평균과 비교하여 여전히 높은 수준이나 응급환자의 병원 도착 전 연계와 관련된 요소들이 영향을 크게 미칠 수 있는 질환으로 급성심근경색증 환자의 발생에서부터 병원 치료까지 전체 단계의 관련 자료와 통계를 검토해 볼 필요가 있다. 출혈성 뇌졸중과 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 30일 치명률은 2018년까지는 지속적으로 감소하는 추세였으나, 출혈성 뇌졸중은 2020년 이후 증가했으며, 허혈성 뇌졸중은 2019년부터 비슷한 수준을 유지하고 있으며 시계열적으로 큰 변화는 없었다.

만성질환으로 인한 입원율은 전반적으로는 감소하는 추세였다. 다만 2020년 코로나19로 인해 급격한 감소를 나타냈던 천식과 만성 폐쇄성 폐질환 입원율은 2022년에는 약간 증가하였다. 방역 정책의 완화에 따라 마스크 착용 해제 등으로 코로나19를 포함한 호흡기 질환이 다시 증가하면서 증가하는 것으로 추측해 볼 수 있다. 울혈성 심부전 입원율은 지속적인 감소 추세를 유지했으며, 고혈압과 당뇨병 입원율은 각각 2021년과 2022년부터 증가로 2020년 코로나19로 감소했던 의료 접근성이 회복되면서 나타난 반등의 효과로 추측해 볼 수 있다. 당뇨병 하지 절단율은 여전히 OECD 국가의 평균에 비해 양호한 결과를 보이기는 하나 2020년 이후 증가하는 방향으로 바뀌었으며 남성에서 증가하는 경향을 보여 향후 주의를 기울여 그 추세를 살펴볼 필요가 있다.

일차의료 입원율과 마찬가지로 2022년 약제처방 지표에서도 코로나19의 방역 완화와 호흡기 질환 증가 등의 영향이 나타났다. 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량은 21.3DID로 2021년에 비해 증가하였으며, 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 2021년에 비해 감소한 43.1%였다. 이는 전체적인 항생제 처방량이 다시 증가하면서 세팔로스포린계와 퀴놀론계의 처방 비중이 상대적으로 감소한 것 때문으로 보인다.

OECD 국가에 비해 우리나라의 65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률은 낮은 편이나, 2020년 이후 약제처방 인구 1,000명당 11.0명 전후로 이전 연도에 비해 약간 높아졌으며, 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률을 여전히 OECD 평균에 비해 높아 향후 변화 추세를 지켜볼 필요가 있다. 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율도 2020년 이후 일시적으로 감소했다 2022년 65.4%로 2021년 64.2%에 비해 1.2%p 증가했다. 노인 환자에서 안전한 약물 사용은 여전히 관리가 필요한 영역임을 확인할 수 있었다.

정신보건 영역의 2022년 조현병 진단 환자와 양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비는 각각 4.91과 4.34로 전년 대비 증가하였으며, OECD 국가들과 비교해서도 아이슬란드 다음으로 높았다. 정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률은 2020년 0.7% 수준으로 증가하였다 2021년 다시 감소하였으나, 여전히 OECD 국가들과 비교 시 가장 높은 수준이었다. 이와 같이 정신보건 영역은 시계열적 변화나 국제 비교의 측면에서도 OECD 평균과 비교하여 여전히 높은 수준으로 관리가 필요한 영역이다.

환자안전 영역에서 산출한 복부 수술 후 패혈증 발생률은 2022년 전년도에 비해 큰 폭의 증가를 나타내어 추가적인 정책 변화와 코드 변화 등을 검토한 결과, 지불제도별 청구 방법의 변화로 인한 것임을 확인할 수 있었다. 2023년부터 시행되는 입원 시 상병(Present on Admission, 이하 POA) 청구 정확도 평가와 관련하여, 2021년 10월 질병군 포괄수가(이하 DRG) 청구 시 입원 시 상병(주진단을 포함한 모든 상병)을 모두 기재하도록 청구 방법이 개편되었다²⁵⁾. 이에 따라 개편 전에는 DRG 명세서에 입원 시 상병을 대부분 미기재하였으나, 2021년 10월 이후 DRG 명세서에도 입원 시 상병을 모두 기재하기 시작하였다. OECD 산출기준에 따르면 복부 수술 후 패혈증 발생률 산출 시 급성충수염(ICD-10: K35) 진단 환자를 분모에서 제외하도록 되어 있는데, 우리나라에서 급성충수염 환자는 대부분 DRG 명세서²⁶⁾를 청구하여 상병 정보를 미기재한 경우가 많아 분모에서 제외되지 못했다. 분모에서 제외되지 못했던 급성충수염 환자들이 2021년 10월 이후 분모에서 제외되면서, 2022년부터 분모에 해당하는 환자 수가 크게 줄어들어 따라 상대적으로 통계 값은 커진 것으로 분석되었다. 이에 2024-25년 지표 산출 및 제출 시 국내 보건의료 정책 등의 변화에 따른 수치의 변화를 OECD에 보고하여 반영될 수 있도록 할 필요가 있다.

25) 보건복지부 고시 제2021-107호(2021.10.1. 적용)

26) 급성충수염으로 인한 충수절제술은 7개 질병군에 해당함

2023년 외래 진료를 받은 경험이 있는 16세 이상의 환자를 대상으로 환자경험 지표를 산출한 결과, 모든 의사 서비스 지표에서 경험률이 증가하였다. 의료 접근성 관련 지표 중 비용 문제로 인한 처방약 취소 경험률은 개선되었으나 이외 지표(비용 문제로 진료 취소, 비용 문제로 검사, 치료, 추구관리 취소)의 경험률은 증가하였다. 소득수준이 낮은 1분위 그룹은 다른 소득 그룹에 비해 비용 문제로 인한 취소 경험률이 높은 것으로 나타나 의료의 접근성 측면에서 불형평성이 심화되지 않도록 격차에 대한 지속적인 추적이 필요할 것으로 판단된다.

통합의료에서 허혈성 뇌졸중 환자의 결과인 퇴원 후 1년 내 재입원율은 2019년까지는 감소 경향을 보이다 2020년부터 증가하였다. 현재까지 6개년도 자료만 산출하였으며, 2020년부터 코로나19의 영향이 급성기 비정규 입원에 미친 영향이 있을 수 있어 질적 수준이나 방향에 대해 추가적인 관찰과 더불어 다른 지표들의 산출을 통해 보완해 나가는 것이 필요하다. 특히, 급성기 진료 영역에서 측정해 온 허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률이 OECD 국가들의 평균에 비해 상당히 낮은 수준을 유지해 온 반면, 1년 내 모든 원인 사망률이 높게 나타난 점에 대한 추세 확인과 더불어 퇴원 후 환자들의 의료이용에 대한 검토가 필요할 것이다. 통합의료 영역은 2023년 처음 정기수집 전환된 지표로 국가 간 급성기 응급 진료 후 아급성, 재활 등 적절한 수준의 의료기관 및 지역사회로의 복귀에 대한 연계가 상이한 상황에서 절대적인 비교·해석은 어려웠다.

생애말기돌봄 영역의 통계인 사망자 중 의료기관에서 사망한 비율이 매년 감소하고 있으나 여전히 약 70% 이상의 사망자가 의료기관에서 사망하고 있는 것으로 나타났다. 이는 입원 접근성이 높고 의료기관에서 사망을 선호하는 사회적 여건과 문화적 차이에 따른 결과로 일부 해석해 볼 수 있다. 또한 사망진단서 작성 시 사망장소가 의료기관이 아닌 경우 경찰조사 등의 절차가 있는 한국적인 상황에 이러한 수준을 개선시키는 데 대한 장애물로 작용할 것이다. OECD 국가들과 비교할 때 죽음을 맞이할 수 있는 별도의 기관(요양원, 호스피스 등)이 부재한 것 또한 통계 값에 큰 영향을 미칠 수 있다. OECD에 질 통계 제출 시 이러한 우리나라의 상황을 충분히 고려하여 비교할 필요가 있음을 강조하고, 사망진단을 위해 의료기관으로 환자를 이송하는 사례의 검토 등을 통해 지표 산출의 정교화 가능성을 검토할 필요가 있다.

2022년 기준 보건의료 질 통계

〈표 66〉 2022년 기준 보건의료 질 통계 산출 결과

영역	지표명	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년	23년
급성기 진료 (단위: %)	급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	14.2	12.9	12.2	10.9	10.8	10.6	10.3	10.2	12.1	12.0	11.2	10.7	10.5	10.3	10.3	
	급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	11.2	10.4	9.7	8.6	8.7	8.6	8.3	8.3	9.9	9.8	9.2	8.6	8.7	8.5	8.3	
	출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	27.1	26.6	26.4	26.3	24.8	24.9	23.3	22.7	22.7	22.6	22.1	21.4	21.7	21.9	22.2	
	출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	20.4	20.4	20.4	19.8	18.5	18.8	18.2	17.1	15.7	15.9	15.5	15.1	16.0	16.4	16.5	
	허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위)	8.7	8.0	8.1	7.8	7.6	7.3	7.1	6.7	6.5	6.2	5.6	5.7	5.8	5.5	5.7	
	허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위)	5.1	4.7	4.7	4.6	4.5	4.5	4.3	4.2	4.0	3.7	3.3	3.5	3.7	3.4	3.5	
일차의료 입원율 (단위: 건/인구 10만 명)	천식 입원율	120.6	113.1	106.1	104.2	111.1	99.7	96.2	96.4	91.4	85.6	79.0	68.5	40.6	31.4	34.8	
	만성 폐쇄성 폐질환 입원율	265.8	248.2	230.3	220.3	245.0	214.3	219.3	222.3	205.9	194.5	193.2	161.5	94.2	68.3	86.3	
	울혈성 심부전 입원율	122.1	116.2	113.5	107.6	103.5	96.2	97.0	97.3	96.2	95.3	98.5	94.5	82.1	79.1	79.0	
	고혈압 입원율	209.4	219.8	212.9	171.9	153.7	139.2	130.3	121.4	112.0	98.3	87.7	79.2	59.8	62.9	67.0	
	당뇨병 입원율	369.8	371.6	364.6	340.9	319.9	306.5	293.0	279.4	274.8	260.1	251.2	237.3	201.3	196.7	206.0	
	당뇨병 하지 절단율(입원단위)	3.2	3.3	3.1	3.0	3.1	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.6	2.3	2.4	2.6	2.8	
	당뇨병 하지 절단율(환자단위)	3.1	3.2	3.0	2.9	3.0	2.7	2.7	2.4	2.4	2.2	2.5	2.3	2.4	2.5	2.7	

영역	지표명	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년	23년	
일차의료 약제처방	당뇨병 환자의 지질저하제 처방률(%)				44.1	47.3	50.6	56.2	60.4	64.4	67.4	69.9	72.4	75.6	78.2	80.5		
	당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률(%)				74.0	75.9	77.5	78.0	78.0	77.9	78.0	78.6	78.6	80.3	80.8	81.2		
	65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률(65세 이상 약제처방 인구 1,000명당)				9.9	10.0	10.2	10.0	10.0	10.6	10.1	10.5	10.5	11.4	11.0	11.6		
	65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률 (65세 이상 약제처방 인구 1,000명당)				241.5	232.0	218.3	203.9	188.5	165.9	146.3	129.0	124.4	119.8	112.3	105.4		
	전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중(%)				35.8	36.5	36.4	35.9	35.4	35.0	34.5	39.6	39.5	43.6	44.8	43.1		
	전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량(약제처방 인구 1,000명당 1일 DDD)				24.3	24.9	25.0	25.9	25.8	26.9	26.5	24.9	23.7	18.0	16.0	21.3		
	75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율(%)							67.2	67.5	67.8	68.0	67.9	69.8	70.2	64.9	64.2	65.4	
	오피오이드 총 처방량(18세 이상 약제처방 인구 1,000명당 1일 DDD)							1.10	1.06	1.01	1.00	0.96	0.97	0.96	1.01	0.97	0.90	
	오피오이드 만성 복용 환자의 비율(%)							0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.23	0.23	0.21	
	65세 이상 환자의 항정신병약 처방률 (65세 이상 약제처방 인구 1,000명당)							29.7	31.4	32.5	34.0	35.8	38.4	40.8	43.5	44.2	44.9	
정신보건	조현병 환자의 초과 사망비(ratio)	4.03	4.20	4.27	4.26	4.38	4.34	4.34	4.30	4.39	4.37	4.53	4.52	4.67	4.63	4.91		
	양극성정동장애 환자의 초과 사망비(ratio)	3.16	3.41	3.53	3.60	3.76	3.94	3.95	4.11	4.15	4.15	4.29	4.38	4.38	4.25	4.34		
	정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률(%)			0.76	0.73	0.66	0.64	0.67	0.63	0.58	0.62	0.65	0.69	0.70	0.67			
	정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률(%)			0.20	0.21	0.19	0.18	0.17	0.18	0.18	0.17	0.19	0.22	0.19	0.19			
환자안전	복부 수술 후 패혈증 발생률(입원단위) (퇴원 10만 건당)		479.3	481.7	567.9	586.5	454.5	314.0	381.1	380.2	463.5	463.1	440.1	514.9	526.3	701.9		

2022년 기준 보건의료 질 통계

영역	지표명	08년	09년	10년	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년	23년	
환자경험 (단위: %)	의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율								78.2			80.8	74.0	75.0	81.4	80.4	83.4	
	의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율								87.4			82.9	86.3	91.0	88.0	88.0	92.2	
	의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율								82.3			81.4	84.2	88.6	88.3	87.3	91.0	
	의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율								82.1			82.4	84.4	87.6	89.2	88.0	90.0	
	의사로부터 예약과 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율											83.8	91.7	95.1	93.4	92.4	95.5	
	비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율												2.8	2.6	2.2	2.8	1.1	1.5
	비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율												5.5	6.2	4.7	6.9	3.3	3.4
	비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율												1.9	2.2	1.8	2.1	1.7	1.0
통합의료	허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률(%)										15.6	15.7	15.1	14.7	14.9	15.6		
생애말기 돌봄	사망자 중 의료기관에서 사망한 비율(%)											75.7	76.6	74.5	73.5	73.0		

미제출 통계 및 예비수집 통계 산출 검토

제4장 미제출 통계 및 예비수집 통계 산출 검토

본 장에서는 2024-25년 보건의료 질 통계 수집을 대비하기 위해 2022-23년 데이터 수집 시 미제출한 지표와 예비수집 지표의 산출 가능성을 검토하고 그 결과를 제시하였다.

OECD는 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인에서 9개 영역 84개 지표 제출을 요청하였으나, 한국은 산출 가능성과 결과 값의 타당성이 확보된 38개 지표에 대한 통계를 산출하여 2023년 3월 OECD에 제출하였다. 2023년 각 영역별 미제출 항목과 미제출 사유는 아래 표와 같다.

〈표 67〉 2023년 보건의료 질 통계 미제출 현황

영역	OECD 요청	한국		미제출 항목	미제출 사유	
		제출	미제출			
계	84개	38개	46개	-	-	
급성기 진료	7개	6개	1개	• 입원 후 2일 내 고관절수술 실시율	수술일자 및 대기기간 자료원 부재	
일차 의료	입원율	7개	7개	0개	-	-
	약제 처방	11개	10개	1개	• 경구용 비스테로이드성 소염제와 항응고제 동시 처방률	임상적 타당성 부족 (2021년 기준 연구에서 검토)
정신보건	5개	4개	1개	• 정신질환자의 병원 내 자살률	임상적 타당성 부족 (2021년 기준 연구에서 검토)	
환자안전	10개	1개	9개	• 수술재료 또는 기구 조각 잔존율 • 고관절/슬관절치환술 후 패색전증/심부정맥혈전증 발생률 • 기구 사용/미사용 질식분만의 산과적 손상 발생률	자료의 제한 (2015-16년 기준 연구에서 검토)	
환자경험	13개	8개	5개	• 단골 의사 관련 지표	단골 의사 제도 부재	
통합의료	11개	1개	10개	• 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 재입원율 등	검토 필요	
생애말기돌봄	12개	1개	11개	• 사망원인별 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 등	검토 필요 (통계청 사망원인 연계 필요)	
정신보건 환자경험	8개	0개	8개	• 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험, 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험 등	자료원 부재 (2021년 기준 연구에서 검토)	

* 미제출 항목의 자세한 미제출 사유는 제3장의 영역별 지표 개요 참조

2022년 기준 보건의료 질 통계

기 연구들에서 임상적 타당성을 확보하지 못했거나 검토된 영역을 제외하고, 2023년 정기수집으로 전환된 영역인 통합의료와 생애말기돌봄 영역의 미제출 통계 산출 가능성을 검토하고 그 결과를 제시하였다.

또한, OECD가 예비수집 중에 있는 통합의료 영역의 약제처방 관련 지표에 대해 OECD가 제안한 산출 기준을 검토하고, 국내 산출 가능한 자료원, 지표 산출의 타당성 등에 대해 미리 검토하여 향후 정기수집 전환에 대비하고자 하였다.

〈표 68〉 2023년 보건의료 질 통계 예비수집 현황

영역	예비수집 항목
통합의료 약제처방	허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 처방률
	허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항혈전제 처방률
	울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 치료요법별 약제처방률

1. 통합의료 미제출 통계 산출 검토

가. 통합의료 지표 개요

2022-23년 OECD가 통합의료 영역에서 정기수집 지표로 전환하여 수집한 지표는 허혈성 뇌졸중과 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 및 특정 원인(해당 질환 또는 후유증)으로 인한 재입원과 모든 원인 사망률, 울혈성 심부전 환자의 치명률을 포함한 11개 지표이다. 한국은 지표 산출 가능성과 타당성을 검토하여 ‘허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률’ 지표만 OECD에 제출하였다(황수희 등, 2022).

특히 통합의료 영역의 지표 개발은 지역사회 중심의 포괄적이고 조정된 관리를 제공하는 일차의료체계를 갖추고 있는 유럽 국가들을 중심으로 이루어져, 한국의 보건의료 전달체계와는 임상적 타당성 측면에서 맞지 않는 것으로 검토되었다. 행정자료로 지표들을 산출하고 해당 영역의 질적 수준을 판단하는 것을 유보할 필요가 있었던 미제출 지표들에 대해 산출 기준 및 산출 프로세스 재검토, 전문가 의견수렴 등 종합적인 검토를 수행하였다.

나. 산출 기준 및 방법

OECD의 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인에서 제시한 통합의료 영역의 산출 기준은 다음과 같다.

〈표 69〉 통합의료 미제출 통계 산출 기준

구분		산출 기준
퇴원 후 1년 내 재입원 또는 사망률	산출식	<ul style="list-style-type: none"> • 분자 <ul style="list-style-type: none"> ① 모든 원인 재입원: 분모 중 퇴원 후 1년 내 모든 원인으로 급성기 비정규 입원한 환자 수 ② 특정 원인 재입원: 분모 중 퇴원 후 1년 내 뇌졸중 또는 관련 후유증/울혈성 심부전을 주진단명으로 급성기 비정규 입원한 환자 수 ③ 모든 원인 사망: 분모 중 퇴원 후 1년 내 사망한 환자 수 ④ 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원: ① 또는 ③에 해당하는 환자 수 ⑤ 모든 원인 사망 또는 특정 원인 재입원: ② 또는 ③에 해당하는 환자 수 • 분모: 처음으로 허혈성 뇌졸중/울혈성 심부전을 주진단으로 급성기 비정규 입원 후 생존하여 퇴원한 45세 이상 환자 수
	산출 연도	<ul style="list-style-type: none"> • 퇴원 연도 기준

2022년 기준 보건의료 질 통계

울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률	산출식	<ul style="list-style-type: none"> 분자: 분모 중 입원 후 30일 내 병원 내·외에서 사망한 환자 수 분모: 처음으로 울혈성 심부전을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 후 생존하여 퇴원한 45세 이상 환자 수
	산출 연도	<ul style="list-style-type: none"> 입원 개시 연도 기준
급성기 비정규 입원 정의		<ul style="list-style-type: none"> 입원 경로가 응급실이거나 응급의료수가가 청구된 상급종합병원과 종합병원 입원* * 급성기 진료 영역에서 정의한 급성기 비정규 입원과 동일한 기준 적용
제외 조건		<ul style="list-style-type: none"> 입원 중 사망 환자 ※ 30일 내 치명률 산출 시에는 입원 중 사망 포함 기준 입원일 이전 5년간 뇌졸중 또는 관련 후유증/울혈성 심부전으로 급성기 비정규 입원 경험이 있는 경우(질환별 적용) 입원일과 퇴원일이 동일한 경우
산출 단위		<ul style="list-style-type: none"> 환자단위
표준화		<ul style="list-style-type: none"> 2018년 수집된 OECD 국가의 허혈성 뇌졸중/울혈성 심부전 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화

분석 자료원, 분석 자료 구축 및 급성기 비정규 입원에 대한 조작적 정의는 모두 3장의 통합의료 정기수집 지표와 동일한 방법을 적용하였다. 지표 산출 대상은 주진단명이 허혈성 뇌졸중 또는 울혈성 심부전인 환자 중에서 상급종합병원과 종합병원에서 급성기 비정규 입원 진료를 받고 퇴원한 45세 이상 환자를 선정하였다. 과거 입원 경험이 없는 신규 환자를 추출하기 위하여 기준 입원 개시일자 이전 5년간 뇌졸중 또는 관련 후유증(모든 진단 기준) 또는 울혈성 심부전(모든 진단 기준)으로 급성기 비정규 입원한 경험이 있는 환자는 제외하였다. 또한, OECD가 제시한 제외 조건에 따라 당일 입·퇴원, 입원 중 사망 건은 분석 대상에서 제외하였다. 단, 울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률 지표 산출 시에는 병원 내 사망 건은 포함하고, 당일 입·퇴원 건만 제외하였다. 분석에 활용된 허혈성 뇌졸중과 울혈성 심부전 진단 코드 목록은 다음과 같다.

〈표 70〉 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 관련 진단 코드 목록

구분	ICD-10	한글명(영문명)	활용
허혈성 뇌졸중	I63	뇌경색증 (Cerebral infarction)	산출 대상 환자 선정
	I64	출혈 또는 경색증으로 명시되지 않은 뇌졸중 (Stroke, not specified as haemorrhage or infarction)	
뇌졸중 또는 관련 후유증	I60	지주막하출혈 (Subarachnoid haemorrhage)	이전 5년 입원 여부 확인, 퇴원 후 1년간 특정 원인 재입원 여부 확인
	I61	뇌내출혈 (Intracerebral haemorrhage)	
	I62	기타 비외상성 두 개내출혈 (Other nontraumatic intracranial haemorrhage)	

구분	ICD-10	한글명(영문명)	활용
	163	뇌경색증 (Cerebral infarction)	
	164	출혈 또는 경색증으로 명시되지 않은 뇌졸중 (Stroke, not specified as haemorrhage or infarction)	
	169	뇌혈관질환의 후유증 (Sequela of cerebrovascular disease)	
울혈성 심부전	I11.0	(울혈성) 심부전을 동반한 고혈압성 심장병 (Hypertensive heart disease with (congestive) heart failure)	산출 대상 환자 선정, 이전 5년 입원 여부 확인, 퇴원 후 1년간 특정 원인 재입원 여부 확인
	I13.0	(울혈성) 심부전을 동반한 고혈압성 심장 및 신장병 (Hypertensive heart and renal disease with (congestive) heart failure)	
	I13.2	(울혈성) 심부전 및 신부전을 동반한 고혈압성 심장 및 신장병 (Hypertensive heart and renal disease with both (congestive) heart failure and renal failure)	
	I50	심부전(Heart failure)	

통계 산출 대상자 선정 과정	허혈성 뇌졸중	울혈성 심부전
2016-2021년에 입·퇴원한 45세 이상 환자	423,830 (100.0%)	139,719 (100.0%)
급성기 비정규 입원 환자	335,049 (79.1%)	98,663 (70.6%)
당일 입·퇴원이 아닌 환자	308,666 (72.8%)	87,624 (62.7%)
진료결과가 입원 중 사망이 아닌 환자	297,793 (70.3%)	80,936 (57.9%)
과거 5년 동안 입원 경험이 없는 환자	281,681 (66.5%)	72,726 (52.1%)

[그림 69] 통합의료 통계 산출을 위한 대상자 선정 과정

산출 기준 연도는 OECD에서 제시한 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인에 따라 재입원과 사망률 지표는 첫 진단 급성기 비정규 입원의 퇴원일자(입원 종료일자)를 기준으로, 울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률은 급성기 진료 영역의 30일 치명률과 동일하게 첫 진단 급성기 비정규 입원 개시일자를 기준으로 연도별 통계를 산출하였다. 예를 들어, 환자가 2020년 12월에 입원하여 2021년 1월에 퇴원한 경우 퇴원 후 1년 내 재입원 또는 사망률은 2021년 통계에 포함되고, 30일 내 치명률은 2020년 통계에 포함된다. 산출 대상 연도는 재입원과 사망률 지표는 퇴원 후 1년 후 결과를 관찰하는 지표이기 때문에 2016-2021년 통계를, 울혈성 심부전 환자의 30일 내 치명률 지표는 2016-2022년 통계를 산출하였다. 산출 결과는 국가 간 비교를 위해 2018년 수집된 OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 입원 환자의 연령, 성별 분포로 표준화하였다.

다. 산출 결과

○ 정의

<p>① 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 재입원과 모든 원인 사망률</p> <ul style="list-style-type: none"> 분자: 분모 중 퇴원 후 1년 내 응급치료를 위한 재입원* 또는 사망한 환자 수 <ul style="list-style-type: none"> * 특정 원인 재입원: 뇌졸중 또는 관련 후유증으로 인한 급성기 비정규 재입원 * 모든 원인 재입원: 모든 급성기 비정규 재입원 분모: 처음으로 허혈성 뇌졸중을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 후 생존하여 퇴원한 45세 이상 환자 수
<p>② 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 재입원과 모든 원인 사망률</p> <ul style="list-style-type: none"> 분자: 분모 중 퇴원 후 1년 내 응급치료를 위한 재입원* 또는 사망한 환자 수 <ul style="list-style-type: none"> * 특정 원인 재입원: 울혈성 심부전으로 인한 급성기 비정규 재입원 * 모든 원인 재입원: 모든 급성기 비정규 재입원 분모: 처음으로 울혈성 심부전을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 후 생존하여 퇴원한 45세 이상 환자 수
<p>③ 울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률</p> <ul style="list-style-type: none"> 분자: 입원 개시일자를 기준으로 30일 내에 병원 내·외에서 사망한 환자 수 분모: 처음으로 울혈성 심부전을 주진단명으로 급성기 비정규 입원한 45세 이상 환자 수

○ 산출 결과

허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 재입원율은 2016년 25.9%에서 2018년 26.8%로 증가한 후 2019년과 2020년에 감소하였으나, 2021년에는 25.3%로 전년 대비 소폭 증가하였다. 특정 원인(뇌졸중 또는 관련 후유증) 재입원율은 2016년 6.2%에서 2021년 5.9%로 지속적으로 감소하였다.

2021년 기준 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 재입원율은 남성과 여성에서 각각 25.5%, 25.7%였으며, 특정 원인(뇌졸중 또는 관련 후유증) 재입원율은 남성 5.9%와 여성 5.8%로 큰 차이는 없었다.

울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률은 2016년 27.6%에서 2018년까지 감소하다가 2019년부터 증가하여 2021년에는 28.4%이었다. 퇴원 후 1년 내 특정 원인(울혈성 심부전으로 인한) 재입원율은 2016년 15.5%에서 2018년 16.8%로 증가하였다가 다시 감소하여 2021년 14.3%였다. 울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률은 2018년 13.0%로 일시적으로 감소했다가 꾸준히 증가하여, 2022년 기준 14.0%였다.

2021년 기준 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인의 사망률은 남성과 여성에서 각각 29.8%와 26.8%로 매년 남성의 사망률이 높았으나 격차는 줄어들었다. 2021년 기준 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 재입원율은 남성 42.7%와 여성 42.4%로 큰 차이가 없었으나, 특정 원인(울혈성 심부전으로 인한) 재입원율은 남성 13.3%와 여성 15.1%로 여성에서 더 높게 나타났다.

〈표 71〉 통합의료 미제출 통계 산출 결과

(단위: 연령-성별 표준화, %)

지표명		구분	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
허혈성 뇌졸중	퇴원 후 1년 내 모든 원인 재입원율	전체	25.9	26.2	26.8	25.5	24.8	25.3	
		남성	26.8	27.1	27.2	25.9	25.5	25.5	
		여성	25.8	25.9	27.0	26.0	24.8	25.7	
	퇴원 후 1년 내 특정 원인 재입원율	전체	6.2	6.1	6.1	6.0	5.9	5.9	
		남성	6.5	6.5	6.0	6.1	6.1	5.9	
		여성	6.0	5.7	6.1	5.9	5.8	5.8	
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원율	전체	35.5	35.7	35.7	34.4	33.9	34.7	
		남성	37.0	37.0	36.1	34.9	35.1	35.5	
		여성	34.8	34.8	35.5	34.3	33.1	34.1	
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 특정 원인 재입원율	전체	20.4	20.7	20.0	19.6	19.7	20.3	
		남성	22.5	22.5	21.0	20.8	21.3	21.7	
		여성	18.6	18.9	18.7	18.3	18.2	18.7	

2022년 기준 보건의료 질 통계

(단위: 연령-성별 표준화, %)

지표명		구분	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
울혈성 심부전	퇴원 후 1년 내 모든 원인 재입원율	전체	43.0	44.5	44.9	43.6	40.8	42.6	
		남성	44.7	46.3	46.0	44.6	41.5	42.7	
		여성	41.7	43.4	44.5	43.1	40.7	42.4	
	퇴원 후 1년 내 특정 원인 재입원율	전체	15.5	16.1	16.8	15.5	14.1	14.3	
		남성	16.0	16.6	17.5	15.3	14.0	13.3	
		여성	15.3	16.0	16.4	15.8	14.3	15.1	
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률	전체	27.6	27.4	26.0	26.4	26.4	28.4	
		남성	30.5	30.5	30.1	29.4	29.0	29.8	
		여성	24.7	24.5	22.6	24.0	23.8	26.8	
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원율	전체	56.0	56.9	56.4	54.9	53.3	55.8	
		남성	58.6	59.2	58.9	56.9	54.7	56.8	
		여성	53.7	55.0	54.8	53.5	52.4	54.6	
	퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 특정 원인 재입원율	전체	38.0	37.9	37.7	36.6	36.0	37.6	
		남성	41.0	40.3	41.6	39.0	38.0	38.5	
		여성	35.4	35.7	34.6	34.7	34.1	36.5	
	입원 후 30일 내 치명률	전체	13.4	13.5	13.0	13.2	13.3	13.5	14.0
		남성	14.7	14.5	14.4	15.1	13.8	15.0	15.5
		여성	12.3	12.3	11.6	11.6	12.7	12.0	12.6

* 45세 이상 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 입원 환자를 대상으로 산출함

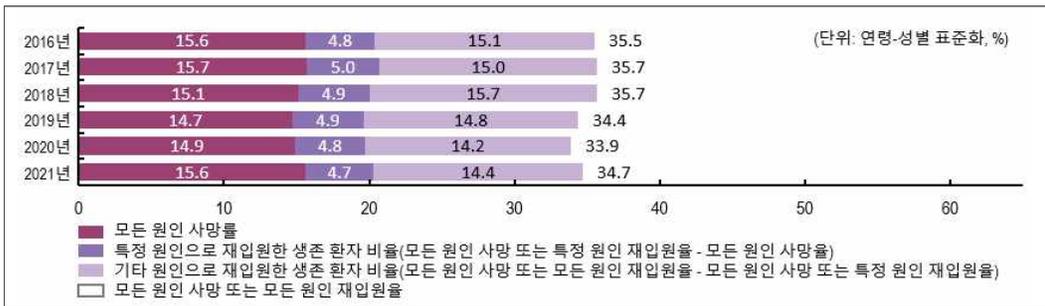
** 2018년 수집된 OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 입원 환자의 연령-성별 분포로 표준화한 값임

‘HAG 2023’에 수록된 OECD 회원국 결과와의 비교를 위해 산출된 지표의 결과 값을 활용하여 퇴원 후 1년 내 사망하지 않고 재입원한 생존 환자 비율을 다음과 같이 정의하여 산출·비교하였다.

〈표 72〉 퇴원 후 1년 내 재입원한 생존 환자 비율 산출식

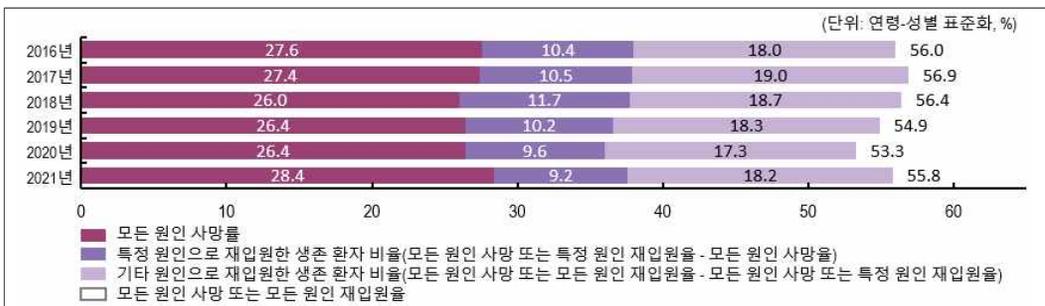
<ul style="list-style-type: none"> • 퇴원 후 1년 내 특정 원인(뇌졸중 또는 관련 후유증, 울혈성 심부전)으로 재입원한 생존 환자 비율 = 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 특정 원인 재입원율 - 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률 • 퇴원 후 1년 내 기타 원인(특정 원인을 제외함)으로 재입원한 생존 환자 비율 = 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원율 - 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 특정 원인 재입원율

허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 특정 원인(뇌졸중 또는 관련 후유증)으로 재입원한 생존 환자 비율은 2021년 기준 4.7%로 2017년 이후 지속적으로 감소하였다. 퇴원 후 1년 내 기타 원인(뇌졸중 또는 관련 후유증을 제외한)으로 재입원한 생존 환자 비율은 2018년 15.7%로 가장 높았으나 2019-2020년 감소하였고, 2021년 기준 14.4%였다. 허혈성 뇌졸중 환자의 전반적인 환자 결과(사망 및 재입원)를 측정하는 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원율은 2021년 기준 34.7%로 2019-2020년 감소하였으나 다시 증가하였다.



[그림 70] 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 환자 결과(사망 또는 재입원)

울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 특정 원인(울혈성 심부전)으로 재입원한 생존 환자 비율은 2018년 11.7%로 가장 높았으나 이후 감소하여 2021년 기준 9.2%였다. 퇴원 후 1년 내 기타 원인(울혈성 심부전을 제외한)으로 재입원한 생존 환자 비율은 2017년 이후 감소하여 2020년 17.3%였으나, 2021년에는 다시 증가하여 18.2%였다. 울혈성 심부전 환자의 전반적인 환자 결과(사망 및 재입원)를 측정하는 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원율은 2021년 기준 55.8%로 2017년 이후 감소하였으나 다시 반등하였다.

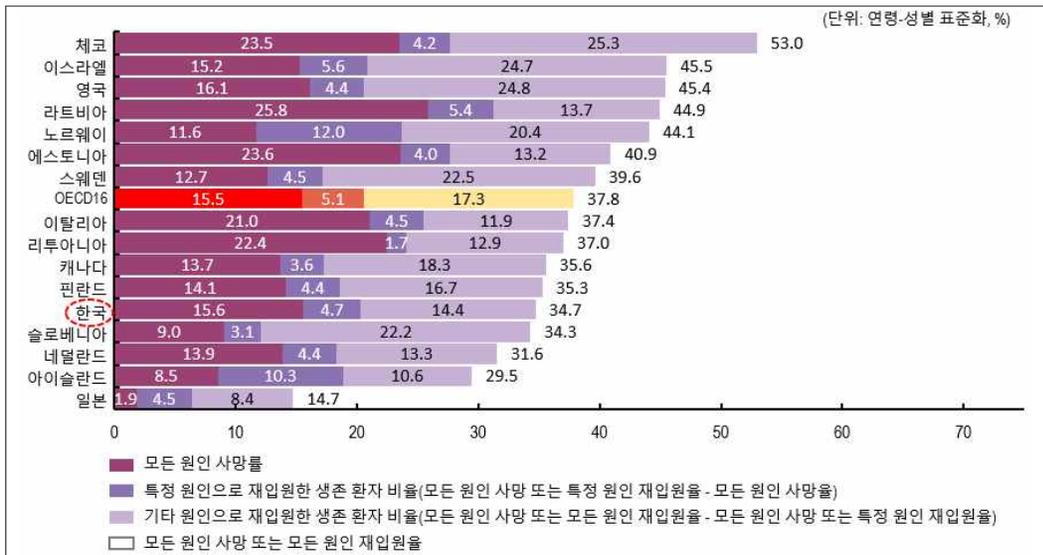


[그림 71] 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 환자 결과(사망 또는 재입원)

라. OECD 국가와의 비교

OECD의 ‘HAG 2023’ 또는 OECD Health Statistics 홈페이지에 공개된 통합의료 통계의 국가 간 비교 결과를 한국의 산출 결과와 비교하였다. 허혈성 뇌졸중과 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 재입원과 사망률 지표는 ‘HAG 2023’에 수록된 국가 간 비교 결과와 비교하였으며, 울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률 지표는 OECD Health Statistics 홈페이지에 공개된 국가별 수치를 재구성하여 비교하였다.

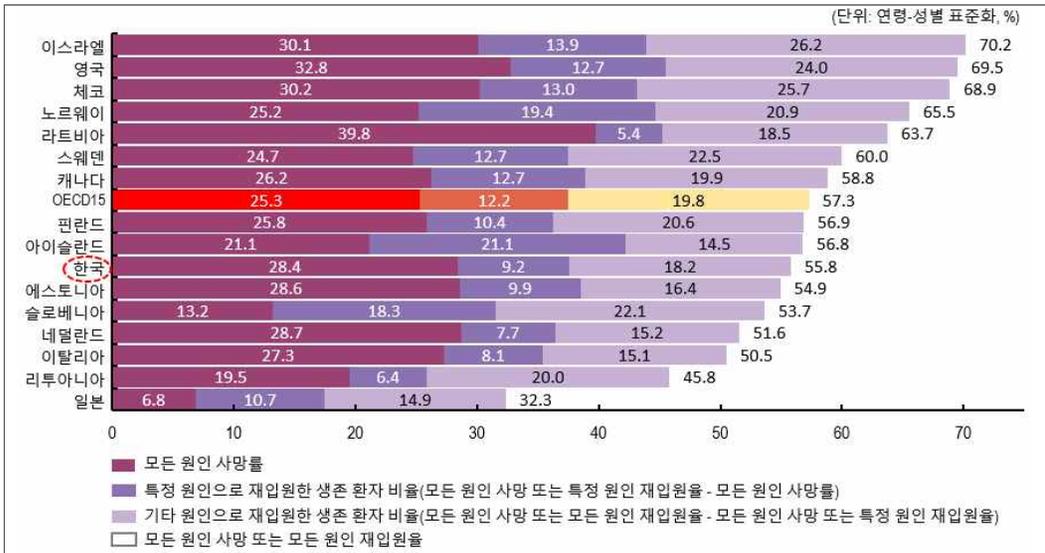
2021년 기준 우리나라의 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률(15.6%)은 OECD 16개국 평균(15.5%)과 유사하였다. 퇴원 후 1년 내 특정 원인/기타 원인으로 재입원한 생존 환자 비율은 2021년 기준 각각 4.7%, 14.4%로 OECD 평균 5.1%와 17.3%에 비해 낮았다. 허혈성 뇌졸중 환자의 전반적인 환자 결과(사망 및 재입원)를 측정하는 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원을 2021년 기준 34.7%로 OECD 평균 37.8%보다 낮았다. 허혈성 뇌졸중 퇴원 후 1년 내 전반적인 환자 결과를 보았을 때, 통계를 제출한 16개국 중에서 일본, 아이슬란드, 네덜란드, 슬로베니아에 이어 다섯 번째로 결과가 좋은 국가였다.



* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2021년 통계를 표시함
 ** 국가별 통계는 2021년 기준 통계를 나타내며, 라트비아, 에스토니아, 이탈리아, 네덜란드, 노르웨이, 슬로베니아 6개국은 2020년, 캐나다와 핀란드는 2019년 기준 통계임

[그림 72] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 환자 결과(사망 또는 재입원)

2021년 기준 우리나라의 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률(28.4%)은 OECD 15개국 평균(25.3%)보다 높았다. 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 특정 원인/기타 원인으로 재입원한 생존 환자 비율은 2021년 기준 각각 9.2%, 18.2%로 OECD 평균 12.2%와 19.8%에 비해 낮았다. 특히 특정 원인으로 재입원한 생존 환자 비율은 15개국 중에서도 5번째로 낮은 편에 속하였다. 울혈성 심부전 환자의 전반적인 환자 결과(사망 및 재입원)를 측정하는 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원율은 55.8%로 OECD 평균 57.3%보다 낮았다. OECD 15개국과 비교 시 울혈성 심부전 환자의 1년 내 모든 원인 사망률은 높은 편이었으나, 전반적인 환자 결과를 보았을 때는 평균보다 조금 우수한 수준인 것으로 나타났다.



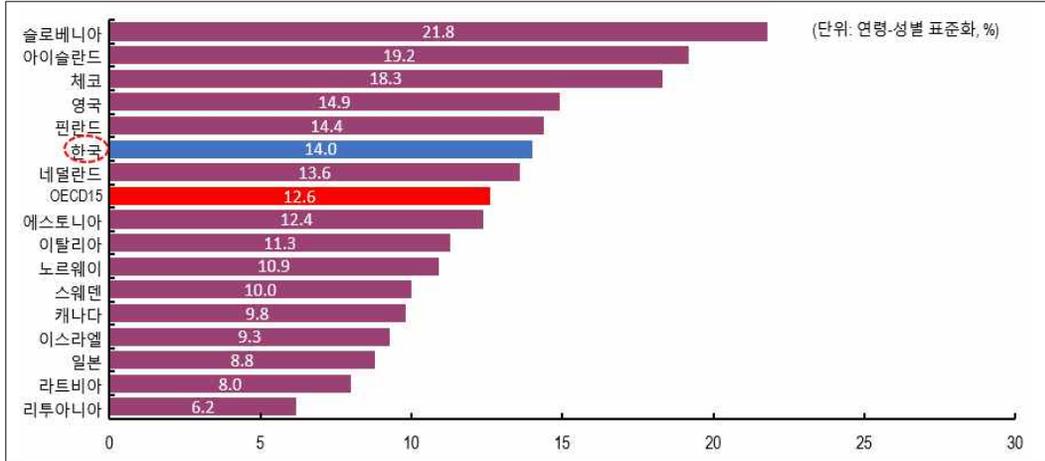
* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2021년 통계를 표시함

** 국가별 통계는 2021년 기준 통계를 나타내며, 라트비아, 에스토니아, 이탈리아, 네덜란드, 노르웨이, 슬로베니아 6개국은 2020년, 캐나다와 핀란드는 2019년 기준 통계임

[그림 73] OECD 국가의 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 환자 결과(사망 또는 재입원)

2022년 기준 보건의료 질 통계

2022년 기준 우리나라의 울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률(14.0%)은 OECD 15개국 평균(12.6%)보다 높고, 통계를 제출한 15개국 중에서도 30일 내 치명률이 높았다.



* 자료: OECD Health Statistics 홈페이지에 공개된 자료를 연구진이 재구성함
 ** 국가별 통계는 2021년 기준 통계를 나타내며, 라트비아, 에스토니아, 이탈리아, 네덜란드, 노르웨이, 슬로베니아 6개국은 2020년, 캐나다와 핀란드는 2019년 기준 통계임
 *** OECD 평균은 한국을 제외한 15개국의 평균을 계산함

[그림 74] OECD 국가의 울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률

마. 검토 결과

통합의료 통계 산출 결과, 우리나라의 2021년 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 퇴원 후 1년 내 사망률이 2021년 결과 값을 제출한 OECD 국가의 평균에 비해 높은 것으로 나타났다. 하지만 퇴원 후 1년 내 사망하지 않은 생존 환자의 재입원율과 전반적인 환자 결과(사망 및 재입원)를 측정하는 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원율은 OECD 국가 평균과 비슷하거나 낮다는 점을 고려하였을 때, 높은 사망률만으로 통합의료의 질과 연계하여 해석하기에 한계가 있다고 판단하였다. 특히, 사망률은 모든 원인 사망률로 사망원인을 파악할 수 없고, 진료비청구자료에서 중증도를 확인할 수 없어 이러한 결과가 통합의료 영역에서의 질 문제인지에 대한 추가적 검토가 필요할 것으로 판단된다. 특히, 울혈성 심부전의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률과 입원 후 30일 내 병원 내·외 치명률 모두 OECD 15개국 평균보다 높은 점은 급성심근경색증과 연결해서 살펴볼 필요가 있다는 전문가 의견이 있었다. 질 지표 생산을 위한 대상 환자 정의 시 청구명세서상 기재된 주진단명을 활용하게 되는데, 급성심근경색증과 울혈성 심부전이 동반하는 경우가 많고, 이 경우 상대적으로 중증도가 낮은 환자들이 급성심근경색증을 주진단명으로 기재될 확률이 높을 수 있다는 검토 의견에 따라 타당성을 확보하기 위해 추가적 분석이 필요할 것으로 판단된다.

허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전의 재입원 지표는 2018년부터 감소경향을 보이다 2021년 증가하였다. 이들 지표는 퇴원 연도를 기준으로 1년 후까지의 재입원을 측정하는 지표로 2018년부터의 감소 추세는 2019년부터의 재입원을 의미하며 코로나19 영향이라고 추정할 수 있다. 코로나19 이후 감염 우려로 인한 의료서비스 이용 기피와 응급실 입원 경로 변동 등의 영향으로 급성기 비정규 입원이 감소하였을 가능성이 있으며, 김정주 등(2022)의 연구에서 확인된 코로나19 발생 이후의 응급 의료이용의 감소와도 일치했다. 코로나19 이후 모든 원인 재입원율의 감소폭은 상대적으로 큰 반면 특정 원인 재입원율은 비슷한 수준인 점 또한 비대면 진료의 일시적 허용과 경증 환자의 응급실 이용 제한 등으로 경증질환자의 급성기 비정규 입원이 감소하였을 가능성을 의미한다. 김정주 등(2022)의 연구에서도 코로나19로 인하여 중증질환보다 경증질환에서 감소폭이 큰 것을 확인하였고, 같은 맥락으로 해석할 수 있다. 단, 허혈성 뇌졸중의 모든 원인 재입원율의 감소폭은 상대적으로 큰 반면 특정 원인 재입원율은 비슷한 수준이었으나, 울혈성 심부전의 경우 반대 양상을 보였으며, 특정 원인과 기타 원인 사이의 중증도를 확인하기 어려워 이들 양상에 대한 해석에는 어려움이 있었다.

통합의료 영역에서의 산출 결과 값에 대한 해석과 별도로 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 환자의 의료기관 간 연계나 지역사회로 회송된 후 관리하는 체계가 명확히 구축되지 않은 우리나라의 보건의료체계 하에서 1년 이내의 사망률 및 재입원을로 통합의료의 질을 평가하는 것은 타당성이 낮고 해석 또한 어렵다는 전문가 의견들이 많았다. 이를 보완하기 위해 상급의료기관으로부터의 회송률과 같은 과정 지표가 선행적으로 평가될 필요가 있으며, 이러한 보완적 지표 없이는 급성기 질환의 장기 효과성으로만 해석이 가능할 것으로 판단된다. 또한 통합의료 지표를 산출하는 질환의 급성기 비정규 입원을 정의하기 위해 급성기 진료 영역에서의 급성심근경색증과 뇌졸중의 급성기 비정규 입원의 정의(상급종합병원과 종합병원의 응급 입원)를 동일하게 적용하였는데, 울혈성 심부전의 경우 임상적 특징이나 의료 이용 행태가 일부 차이가 있을 수 있다는 전문가 의견이 있었다. 이에 울혈성 심부전의 급성기 비정규 입원의 정의를 급성기 진료 영역에서 활용한 급성심근경색증과 뇌졸중과 동일한 정의로 적용 가능한지에 대한 임상적 타당성 측면의 추가적 검토가 필요하다.

마지막으로 통합의료 영역은 신규 정기수집 지표로 통계를 제출한 국가들의 진료 연계 체계 등에 대한 정보가 충분하지 않으므로 향후 추가되는 국가의 보건의료체계 비교 및 시계열적 검토가 필요하다.

2. 생애말기돌봄 미제출 통계 산출 검토

가. 생애말기돌봄 미제출 지표 개요

2023년 OECD가 생애말기돌봄 영역에서 정기수집을 시작한 지표는 ‘사망자 중 입원 급성기 진료·의료기관에서 사망한 비율’과 ‘사망원인별 사망 30일·180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율’을 포함한 12개 지표이다. 한국은 2023년에 국가 통계 값으로 대표성과 타당성이 있다고 판단된 ‘사망자 중 의료기관에서 사망한 비율’ 지표만 OECD에 제출하였으며, 이 외 11개 지표는 산출 기준과 자료원에 대한 추가적인 검토가 필요하여 OECD에 제출하지 않았다. 본 장에서는 OECD에 미제출한 11개 지표에 대한 산출 가능성을 검토하고 그 결과를 제시하였다.

나. 산출 기준 및 방법

OECD 2022-23년 데이터 수집 가이드라인의 생애말기돌봄 지표 산출 기준은 아래 표와 같다. 미제출 지표를 산출하기 위해서 ① 입원 급성기 진료와 ② 계획되지 않은 또는 응급 입원에 대한 조작적 정의가 필요한데, 기 OECD 질 통계 산출 시 적용하고 있는 기준과 명확히 일치하는 기준은 없는 상황이다. 이에 ‘입원 급성기 진료’에 해당하는 가장 유사한 정의로 급성기 진료 영역에서 적용하고 있는 의료기관 수준²⁷⁾을 기준으로 ‘상급종합병원과 종합병원의 입원’을 적용하였다. 다만 OECD 가이드라인에 비정규 입원에 대한 별도의 언급이 없어 비정규 입원은 고려하지 않았다. ‘계획되지 않은 또는 응급 입원’은 청구자료만으로 입원 사례의 계획 여부를 정의하는 것이 논란의 가능성이 커 ‘응급 입원’²⁸⁾만을 기준으로 적용하여 산출하였다.

입원 급성기 진료 중 사망자는 환자의 사망장소가 의료기관이면서 사망 전(사망 당일 포함) 급성기 의료기관(상급종합병원, 종합병원)에 입원하여 사망(사망일자≠퇴원일자)한 환자로 정의하였다. 사망원인별 사망 30일·180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원은 사망 전 30일·180일 동안 1회 이상 응급 입원 경험이 있는 경우로 정의하였다. 단, 지표 중에서 알츠하이머 및 기타 치매 관련 지표는 해당 사인의 ICD-10 코드 중에서 F00-F03

27) 급성기 진료 영역에서 적용한 의료기관의 수준: 상급종합병원, 종합병원 입원

28) 급성기 진료 영역에서 적용한 비정규(응급) 입원: 응급의료수가가 청구되거나 입원 경로가 응급실인 입원 건

2022년 기준 보건의료 질 통계

코드가 통계청 사망원인자료 제공 기준의 민감사인에 해당하여 중분류 단위(ICD-10: F00-F99, 정신 및 행동장애)로만 연계가 가능함에 따라, 알츠하이머 및 기타 치매(ICD-10: F00-F03, G30, R54)에 해당하는 사망자 수를 산출할 수 없어 산출 대상에서 제외하였다. 알츠하이머 및 기타 치매 관련 지표 2개를 제외한 총 9개 지표에 대한 산출을 검토하였으며, 생애말기돌봄 영역의 통계는 별도의 표준화를 실시하지 않았다.

〈표 73〉 생애말기돌봄 미제출 통계 산출식

<p>① 사망자 중 입원 급성기 진료에서 사망한 비율</p> <p style="text-align: center;"> $\frac{\text{입원 급성기 진료 중 사망자 수}}{\text{외상(ICD-10: V00-Y99)을 제외한 모든 원인의 사망자 수}} \times 100$ </p>	<p>(단위: %)</p>
<p>② 사망원인*별 사망 30일·180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율</p> <p style="text-align: center;"> $\frac{\text{사망 30일·180일 전 1회 이상의 계획되지 않은 또는 응급 입원을 한 사망자 수}}{\text{사망원인(암, 심혈관 질환, 만성 호흡기 질환, 모든 원인)별 사망자 수}} \times 100$ </p>	<p>(단위: %)</p>
<p>* 사망원인</p> <ul style="list-style-type: none"> - 암: ICD-10 C00-D49 - 심혈관 질환(뇌졸중 제외): ICD-10 I00-I52 - 만성 호흡기 질환: ICD-10 J40-J47, J96 - 모든 원인: 외상(ICD-10: V00-Y99)을 제외한 모든 원인 	

분석 자료원은 3장의 생애말기돌봄 영역과 동일하게 통계청 사망원인자료, 진료비청구자료, 행정안전부 주민등록전산자료를 활용하였으며, 산출 기준 연도는 사망 연도를 기준으로 산출하고, 산출 대상 기간은 2018-2022년 5개년 통계를 산출하였다.

다. 산출 결과

○ 정의

① 사망자 중 입원 급성기 진료에서 사망한 비율

- 분자: 입원 급성기 진료(상급종합병원 및 종합병원 입원 진료) 중 사망자 수
- 분모: 외상(ICD-10: V00-Y99)을 제외한 모든 원인의 사망자 수

② 사망원인별 사망 30일·180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율

- 분자: 사망 30일·180일 전 1회 이상의 응급 입원을 한 사망자 수
- 분모: 사망원인(암, 심혈관 질환, 만성 호흡기 질환, 모든 원인)별 사망자 수

○ 산출 결과

2022년 외상을 제외한 모든 원인 사망자 중 37.7%가 입원 급성기 진료(상급종합병원과 종합병원 입원 진료) 중 사망했으며, 2019년 이후 감소하고 있다. 2022년 기준 남성이 여성에 비해 사망자 중 입원 급성기 진료에서 사망한 비율이 8.8%p 높았다.

사망 30일 전 응급 입원 경험 비율은 2022년 모든 원인 사망자 중 43.3%가 경험하였으며, 사망원인별로는 암 사망자 55.1%, 뇌졸중을 제외한 심혈관 질환 사망자 37.4%, 만성 호흡기 질환 사망자 38.8%로 암 사망자의 사망 30일 전 응급 입원 경험 비율이 가장 높았다. 사망 30일 전 응급 입원 경험 비율은 모두 남성이 여성에 비해 더 높았으며, 암 사망자에서 사망 30일 전 응급 입원 경험 비율은 지속적인 증가 추세를 보였다.

사망 180일 전 응급 입원 경험 비율은 2022년 모든 원인 사망자 중 56.3%가 경험하였으며, 사망원인별로는 암 사망자 73.1%, 뇌졸중을 제외한 심혈관 질환 사망자 48.4%, 만성 호흡기 질환 사망자 52.8%로, 암 사망자의 약 3/4이 사망 180일 전 응급 입원을 경험하는 것으로 나타났다. 사망원인에 관계없이 사망 180일 전 응급 입원 경험 비율 모두 남성이 여성에 비해 더 높게 나타났다. 암 사망자에서 사망 180일 전 응급 입원 경험 비율은 지속적인 증가 추세를 보였으며, 뇌졸중을 제외한 심혈관 질환 사망자에서는 감소 경향을 보였다.

2022년 기준 보건의료 질 통계

〈표 74〉 생애말기돌봄 미제출 통계 산출 결과

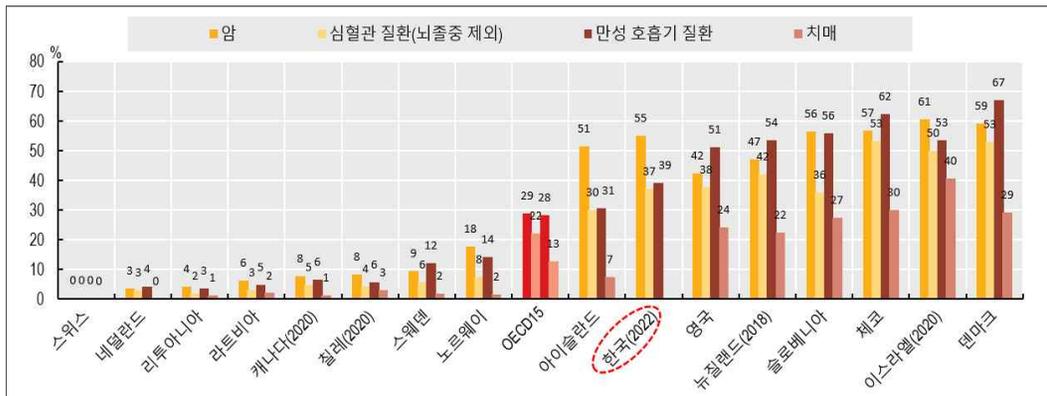
(단위: %)

구분	지표명	성별	18년	19년	20년	21년	22년
사망장소	사망자 중 입원 금성기 진료에서 사망한 비율	전체	40.1	40.8	39.5	39.1	37.7
		남성	45.0	45.5	43.7	43.0	42.0
		여성	34.7	35.6	34.9	34.7	33.2
사망 30일 전 응급 입원	암 사망자 중 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	전체	53.0	53.7	52.6	54.4	55.1
		남성	55.2	55.4	54.3	55.7	56.4
		여성	49.4	51.1	50.0	52.5	52.9
	심혈관 질환 사망자 중 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	전체	40.8	41.2	38.5	38.9	37.4
		남성	45.9	45.7	43.0	43.3	42.6
		여성	36.5	37.3	34.5	35.2	32.9
	만성 호흡기 질환 사망자 중 사망 30일 전 계획 되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	전체	41.5	41.1	38.8	38.6	38.8
		남성	47.6	46.6	43.9	43.2	43.6
		여성	32.0	31.6	30.5	30.8	30.5
	모든 원인의 사망자 중 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	전체	45.1	45.6	44.1	44.5	43.3
		남성	49.5	49.7	48.0	48.3	47.7
		여성	40.2	41.0	39.8	40.1	38.7
사망 180일 전 응급 입원	암 사망자 중 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	전체	71.3	72.4	71.0	72.3	73.1
		남성	72.5	73.4	71.8	72.9	73.5
		여성	69.3	70.9	69.7	71.4	72.3
	심혈관 질환 사망자 중 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	전체	52.0	52.4	49.6	49.5	48.4
		남성	56.1	56.3	53.3	53.1	52.4
		여성	48.5	49.0	46.4	46.3	44.9
	만성 호흡기 질환 사망자 중 사망 180일 전 계획 되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	전체	55.6	55.2	53.5	51.7	52.8
		남성	62.5	61.5	60.0	57.5	58.8
		여성	44.6	44.4	42.9	41.7	42.3
	모든 원인의 사망자 중 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율	전체	58.8	59.7	58.0	57.8	56.3
		남성	63.5	64.2	62.2	62.0	61.0
		여성	53.7	54.6	53.2	53.0	51.4

라. OECD 국가와의 비교

OECD의 ‘HAG 2023’ 또는 OECD Health Statistics 홈페이지에 공개된 생애말기돌봄 통계의 국가 간 비교 결과를 한국의 2022년 기준 산출 결과와 비교하였다. ‘HAG 2023’에는 ‘사망원인별 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율’의 국가 간 비교 결과만 제시하고 있어, ‘사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율’은 OECD Health Statistics 홈페이지에 공개된 국가별 수치를 재구성하여 비교하였다. 단, ‘사망자 중 입원 급성기 진료에서 사망한 비율’ 지표는 OECD에서 국가별 수집 결과를 공개하지 않아 국가 간 비교를 할 수 없었다.

2022년 기준 우리나라의 암, 뇌졸중을 제외한 심혈관 질환, 만성 호흡기 질환 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 비율은 2021년 OECD 회원국의 평균에 비해 높게 나타났다. 특히 암 사망자에서 사망 30일 전 응급 입원 경험 비율은 가장 높은 수준이었다.



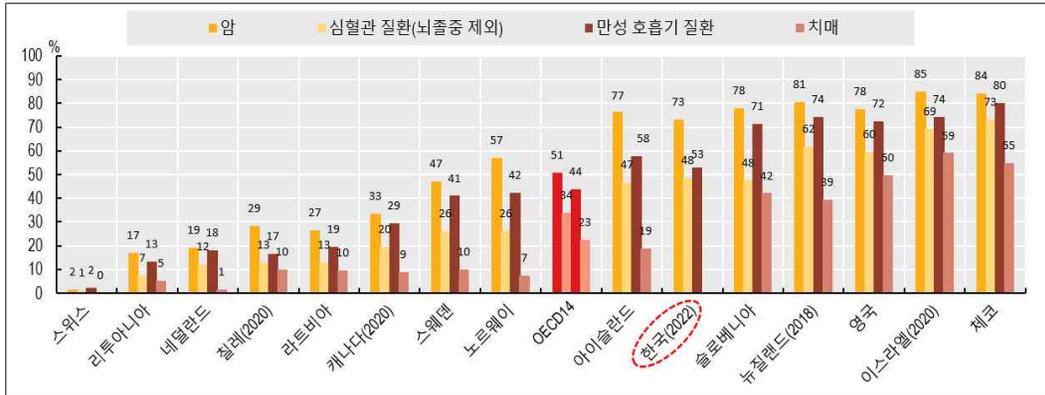
* 자료: 2023년 한 눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2022년 통계를 표시함

** 국가별 통계는 2021년 기준 통계를 나타내며, 이스라엘, 칠레, 캐나다는 2020년, 뉴질랜드는 2018년 기준 통계임

[그림 75] OECD 국가의 사망원인별 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율

2022년 기준 우리나라의 암, 뇌졸중을 제외한 심혈관 질환, 만성 호흡기 질환 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 비율은 2021년 OECD 회원국의 평균에 비해 높게 나타났다.

2022년 기준 보건의료 질 통계



* 자료: OECD Health Statistics 홈페이지에 공개된 자료를 연구진이 재구성함

** 국가별 통계는 2021년 기준 통계를 나타내며, 이스라엘, 칠레, 캐나다는 2020년, 뉴질랜드는 2018년 기준 통계임

*** OECD 평균은 한국을 제외한 14개국의 평균을 계산함

[그림 76] OECD 국가의 사망원인별 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율

마. 검토 결과

생애말기돌봄 미제출 지표 11개에 대해 산출 가능성을 검토한 결과 9개 지표는 산출은 가능하나 보다 명확한 산출 기준의 마련을 위해 추가적인 검토가 필요할 것으로 나타났으며, 2개 지표는 자료원의 한계로 산출이 불가능하였다.

사망자 중 입원 급성기 진료에서 사망한 비율 지표의 경우 한국에서는 입원 급성기 진료에 대한 명확한 정의가 없어 급성기 진료 영역의 급성기 진료 기준인 의료기관 수준(상급종합병원 및 종합병원)을 적용하여 결과를 산출하였다. 그러나 급성기 진료 영역에서는 급성심근경색과 뇌졸중과 같은 대표적인 급성기 응급 질환에 대해 조작적 정의를 한 것으로, 이를 모든 질환을 대상으로 한 급성기 진료로 일반화하여 정의하기에는 타당성이 부족할 수 있다. 많은 상급의료기관에서 재활을 비롯한 아급성 또는 만성질환의 입원 진료를 제공하고 있을 뿐만 아니라 완화의료 서비스 또한 제공되고 있는 한국의 상황에서 의료기관 수준을 넘어서는 기준을 추가할 필요가 있다. OECD에 제출하고 있는 다른 보건 통계인 입원 진료 중 급성기 진료(curative care)는 질병이나 부상의 증상을 완화하거나 생명이나 정상적인 기능을 위협할 수 있는 질병이나 부상의 악화 및 합병증 예방 등에 대한 주된 의료 행위로 정의되고 있다. 우리나라의 급성기 진료에서의 퇴원건수, 재원일수 합, 평균재원일수 지표를 수집하기 위해 요양병원, 재활의학과 및 재활의료기관, 입원형 호스피스 진료는 제외하고 모든 병원급 의료기관을 대상으로 산출하며 재원일수가 90일 이내인 경우로 정의한다. 이 경우 당일 입·퇴원과 낮병동 진료는 분석 대상에서 제외하는 조건을 적용하고 있다(김명화 등, 2022). 그러나 이 기준 또한 재원일수 90일 기준이나 정신병원을 비롯한 한방병원, 보건의료원의 포함 등에 대한 이견이 있으며 “curative care”와 “acute care”의 두 용어가 동일한 정의로 해석될 수 있는지 또한 추가적으로 고려해야 한다. 이에 OECD 가이드라인에 명시되지 않은 당일 입·퇴원, 종합병원급 이상 의료기관 외에 다른 병원급 의료기관의 입원, 재원일수 제한 적용 등 다양한 산출 기준을 고려하여 한국의 실정을 반영한 산출 기준을 마련하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

사망원인별 사망 30일·180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 비율 지표는 사망 30일 전 입원을 입원 시작일자를 기준으로 할 것인지, 입원 종료일자를 기준으로 할 것인지에 따라 통계의 차이가 있었으며, 사망 전 응급 입원에 해당하는 통계를 산출하는 대상 요양기관 종별 범위(요양병원, 의원 입원의 포함 여부 등)를 정의하는 등 산출 기준에 대한 추가적인 논의가 필요한 것으로 분석된다. 응급 입원에 대한 조작적 정의는 급성기 진료 영역에서의

2022년 기준 보건의료 질 통계

기준을 적용하여 산출하였으나 계획되지 않은 입원에 대한 정의는 적용하기 어려웠으며, 말기 암 환자 등이 이용가능한 완화의료 서비스 체계(의료기관 유무)의 국가 간 차이로 인해 OECD 국가 간 큰 차이를 보일 수 있어(OECD, 2023) 임상적 타당성과 국내 정합성에 대한 재검토가 필요할 것으로 판단된다.

3. 통합의료 예비수집 통계 산출 검토

가. 통합의료 약제처방 지표 개요

OECD는 사망률 및 재입원을 외에 의료기관 간 및 의료기관과 지역사회 의료서비스 간의 통합의료 질을 측정하기 위해 퇴원 후 치료를 위한 적절한 약제처방 지표를 개발하여 2020-21년과 2022-23년 예비수집을 진행하였다.

통합의료 영역의 예비수집 지표는 허혈성 뇌졸중과 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 치료를 위한 약제를 처방받은 비율 3개 지표로 구성되어 있다. 퇴원 후 적절한 약제처방은 뇌졸중과 심부전의 이차 예방 효과를 기대할 수 있다. 2022-23년 예비수집에서는 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 및 항혈전제 처방률과 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 치료요법별 약제처방률 지표가 포함되어 있다.

〈표 75〉 통합의료 약제처방 통계 목록

한글명	영문명
허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 처방률	Ischaemic Stroke - Prescribed antihypertensive medicines between 12 and 18 months after ischaemic stroke
허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항혈전제 처방률	Ischaemic Stroke - Prescribed antithrombotics between 12 and 18 months after ischaemic stroke
울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 치료요법별 약제처방률	CHF - Prescribed medicines between 12 and 18 months after heart failure

현재 통합의료 영역에서 이차 예방을 위한 약제처방을 평가하는 지표는 개발 단계로, 국가별 산출 및 비교 가능한 지표를 개발하기 위해 예비수집을 통해 지속적으로 수정·보완되고 있다. 2020-21년 예비수집과 비교해 보면 2022-23년 예비수집에서는 출혈성 뇌졸중 지표 삭제, 허혈성 뇌졸중에 대한 ICD-10 수준에서 세분화된 데이터 수집 중단, 45세 이상 연령 제한, 울혈성 심부전에 대한 의약품 목록 개정(사중요법 추가) 등의 변화가 있었다.

2020-21년 예비수집에서는 4개국(체코, 덴마크, 핀란드, 스웨덴)이 뇌졸중 환자에 대한 약제처방 통계를 제출하고, 2개국(덴마크, 스웨덴)만이 울혈성 심부전에 대한 약제처방 통계를 제출하였다. 일부 국가(코스타리카, 이스라엘, 이탈리아, 일본, 리투아니아, 싱가포르

르)는 의약품 처방 데이터를 사용할 수 없거나, 병원 데이터와 의약품 처방 데이터 간의 연결을 할 수 없다고 언급하였다(Barrenho et al., 2022). 2022-23년 예비수집에서는 7개국(스웨덴, 에스토니아, 라트비아, 포르투갈, 아이슬란드, 오스트리아, 네덜란드)이 통합의료 약제처방 통계를 제출하였다(OECD, 2023).

본 절에서는 OECD의 2022-23년 예비수집 가이드라인의 통합의료 약제처방 지표 산출 기준이 한국의 진료지침과 부합하는지 등 임상적 타당성과 산출 가능성을 검토하였다.

나. 통계 산출 검토

1) 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 및 항혈전제 처방률 가) OECD 산출 기준 검토

OECD는 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 치료를 위한 적절한 약제처방 지표로 항고혈압제와 항혈전제 처방률을 제시하였다. 산출 대상은 허혈성 뇌졸중(ICD-10: I63, I64)을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 진료 후 퇴원한 45세 이상 환자를 대상으로 하며, 퇴원 후 12-18개월 사이의 의약품 처방내역을 통해 지표를 산출한다.

항고혈압제는 알파 차단제 및 메틸도파(alpha-blocker and methyldopa), 이뇨제(diuretics), 베타 차단제(beta blockers), 칼슘 채널 차단제(calcium channel blockers), RAAS 억제제(renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors)의 ATC 코드 목록을, 항혈전제는 아스피린(aspirin) 등이 포함된 항혈소판제와 와파린(warfarin) 등이 포함된 항응고제의 ATC 코드 목록을 제시하였다.

〈표 76〉 허혈성 뇌졸중 약제처방 통계 산출 기준

구분	OECD 산출 기준
산출 대상	허혈성 뇌졸중(ICD-10: I63, I64)을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 진료 후 퇴원한 45세 이상 환자
산출식	<ul style="list-style-type: none"> 분자: 분모를 충족하는 사례 중 첫 에피소드 퇴원 시점 이후 12-18개월(182일) 사이에 항고혈압제/항혈전제를 1회 이상 처방받은 환자 수 분모: 처음으로 허혈성 뇌졸중(ICD-10: I63, I64)을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 진료 후 퇴원하여 18개월간 생존한 45세 이상 환자 수
제외 조건	<ul style="list-style-type: none"> 이전 5년간 뇌졸중(ICD-10: I60-I64, I69)을 모든 진단으로 급성기 비정규 입원이 있는 경우 퇴원 후 18개월 이전에 사망한 경우

구분	OECD 산출 기준
약제 목록	<ul style="list-style-type: none"> • 항고혈압제(Antihypertensive medicines) ATC 코드 <ul style="list-style-type: none"> - C02: 알파 차단제 및 메틸도파(alpha-blocker and methyldopa) - C03: 이뇨제(diuretics) - C07: 베타 차단제(beta blockers) - C08: 칼슘 채널 차단제(calcium channel blockers) - C09: RAAS 억제제(renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors)* * ACE 억제제(angiotensin converting enzyme inhibitors), ARB (angiotensin receptor blockers) 포함
	<ul style="list-style-type: none"> • 항혈전제(Antithrombotics) ATC 코드 <ul style="list-style-type: none"> - 항혈소판제(Antiplatelet medications): aspirin (B01AC06), clopidogrel (B01AC04), ticagrelor (B01AC24), prasugrel (B01AC22), eptifibatide (B01AC16), dipyridamole (B01AC07), carbasalate calcium (B01AC08), the combination of aspirin plus extended-release dipyridamole (B01AC30) and cilostazol (B01AC23) - 항응고제(Anticoagulants): warfarin (B01AA03), dabigatran (B01AE07), apixaban (B01AF02), edoxaban (B01AF03), fenprocoumon (B01AA04), acenocoumarol (B01AA07), rivaroxaban (B01AF01)

나) 통계 산출 타당성 및 가능성 검토

OECD에서 제시한 허혈성 뇌졸중 약제처방 지표를 산출하기 위해서 ① 임상적 타당성(국내 뇌졸중 약제치료 요법과의 정합성)과, ② 산출 가능성(진료비청구자료 등 가용한 자료원에서 허혈성 뇌졸중 환자와 관련 약제 정의 및 처방률 산출 가능성)에 대해 검토했다.

임상적 타당성의 측면에서 검토 결과, 국내 뇌졸중 진료지침에 따르면 항고혈압제는 혈압을 정상 범위로 유지하는데 도움을 주어 뇌졸중 위험인자인 고혈압을 예방하고, 항혈전제는 혈전 발생을 예방하여 뇌졸중 환자의 이차 예방 치료제로 사용되고 있어(대한뇌졸중학회, 2023) 적절했다.

산출 가능성의 측면에서 검토 결과, 허혈성 뇌졸중은 급성기 진료 영역에서 10년 이상 질 지표를 산출하고 있는 질환으로, 진료비청구자료의 주진단명으로 대상자 정의가 가능한 질환이었다. 또한, 퇴원 후 의약품 처방내역도 진료비청구자료에서 확인 가능하여 OECD에서 제시한 산출 기준을 한국의 상황에 맞게 적용하여 통계 산출이 가능한 것으로 판단되었다.

다) 통계 산출 방법

임상적 타당성과 산출 가능성을 검토한 결과에 따라 허혈성 뇌졸중 환자에 대한 항고혈압제와 항혈전제 약제처방 지표를 산출하였다. 산출 자료원으로는 허혈성 뇌졸중 환자를

2022년 기준 보건의료 질 통계

정의하고 퇴원 후 18개월간 의약품 처방내역을 추적하기 위해 진료비청구자료를 주 자료원으로 활용하였으며, 퇴원 후 18개월간 생존한 환자를 대상으로 산출하므로 퇴원 후 18개월 내 사망 여부는 주민등록전산자료를 통해 확인하였다.

〈표 77〉 허혈성 뇌졸중 약제처방 통계 산출 자료원

자료원	활용
진료비청구자료(심사평가원)	허혈성 뇌졸중 환자 선정, 퇴원 후 의약품 처방내역 확인
주민등록전산자료(행정안전부)	퇴원 후 18개월 내 사망여부 확인

산출 대상은 허혈성 뇌졸중(ICD-10: I63-I64)을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 진료 후 퇴원한 45세 이상 환자로 했다. 급성기 비정규 입원에 대한 정의는 국가마다 상이한데, 본 연구에서는 급성기 진료 영역 산출 기준과 동일하게 ‘입원 경로가 응급실이거나 응급의료수가 청구된 종합병원 이상 요양기관의 입원’으로 조작적 정의하였다. 제외 조건으로 기준 입원 이전 5년간 뇌졸중(ICD-10: I60-64, I69)을 모든 진단²⁹⁾으로 급성기 비정규 입원 경험이 있는 환자와 입원 중 사망하거나 퇴원 후 18개월 이전에 사망한 환자는 제외하였다. 또한, 통합의료 영역의 퇴원 후 1년간의 재입원 지표와 산출 기준을 통일하기 위해 본 예비지표의 산출 제외 조건에는 없지만 당일 입·퇴원 건은 제외하였다³⁰⁾.

산출 대상 연도는 2016-2020년 퇴원한 환자를 대상으로 통계를 산출하였다. 기준년도 퇴원 이후 12-18개월 약제처방의 산출을 요구하는 지표로, 2021년 12월 퇴원한 환자는 18개월 뒤인 2023년 6월까지의 의약품 처방내역 확인이 필요하나 2023년 진료분의 진료비청구자료가 아직 구축되지 않았기 때문에 2020년 통계까지만 산출 가능했다. 산출 기준 연도는 퇴원 후의 적정 진료를 확인하는 지표이므로 퇴원 시점을 기준으로 했다. 예를 들어 2019년 12월 입원하여 2020년 1월 퇴원한 환자는 2020년 통계에 포함된다.

분석 자료는 2016-2020년 통계를 산출하기 위해 이전 5년간의 입원내역과 입원 이후 18개월간의 의약품 처방내역 확인이 필요하므로, 2011-2022년 진료비청구자료를 활용하였다. 퇴원 후 12-18개월 사이의 의약품 처방내역은 요양기관 종별이나 입원·외래 진료 구분 없이 산출 대상자의 모든 처방내역을 확인하였다. 표준화는 별도로 고려하지 않았다.

29) 진료비청구자료에서 주진단 및 부진단을 포함한 모든 진단을 의미함

30) 당일 입·퇴원 제외 조건은 통합의료 영역에서 예비수집 시에는 없었으나 정기수집 전환되면서 추가된 제외 조건임

라) 통계 산출 결과

○ 정의

- 분자: 분모를 충족하는 사례 중 퇴원 후 12-18개월 사이에 1회 이상 항고혈압제/항혈전제를 처방받은 환자 수
- 분모: 허혈성 뇌졸중(ICD-10: I63, I64)을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 후 퇴원하여 18개월간 생존한 45세 이상 환자 수

○ 산출 결과

허혈성 뇌졸중을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 후 퇴원한 45세 이상 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 처방률은 73.9%였으며, 항혈전제 처방률은 91.1%였다. 허혈성 뇌졸중 환자의 급성기 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 처방률보다 항혈전제 처방률이 더 높았다. 연도별 추세를 보면 2016년 항고혈압제 처방률은 66.6%였으나 해마다 증가해 2020년 73.9%였으며 항혈전제 역시 2016년 처방률은 81.9%였으나 해마다 증가하는 추세를 나타냈다.

허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 처방률은 여성이 남성에 비해 더 높았으며 그 차이는 2018년 이후 커지고 있다. 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항혈전제 처방률은 남성이 여성에 비해 더 높았으며, 2016-2017년에는 그 차이가 컸으나 점차 감소하여 2019-2020년에는 비슷한 수준이었다.

〈표 78〉 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 및 항혈전제 처방률

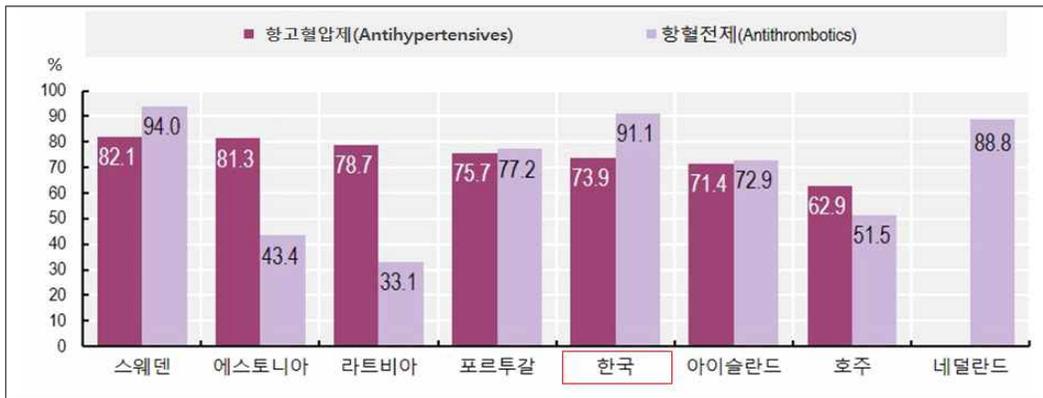
(단위: %)

지표명	구분	16년	17년	18년	19년	20년
허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항고혈압제 처방률	전체	66.6	67.3	70.6	72.5	73.9
	남성	66.0	66.9	68.7	70.0	71.2
	여성	67.6	67.8	73.3	76.0	77.9
허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 항혈전제 처방률	전체	81.9	82.6	87.2	89.4	91.1
	남성	84.7	85.2	88.0	89.6	91.2
	여성	78.2	79.0	86.0	89.0	90.8

2022년 기준 보건의료 질 통계

○ OECD 회원국과의 비교

‘HAG 2023’에 수록된 OECD 회원국의 통계 값과 비교했을 때, 2020년 기준 한국의 항고혈압제 처방률은 73.9%로 통계를 제출한 7개국 중에서 중간 정도의 수준이며, 항혈전제 처방률은 91.1%로 스웨덴 다음으로 높은 것으로 나타났다. 단, 통합의료 약제처방 지표는 비교·측정 가능한 지표를 개발하기 위해 산출 가능성을 검토하는 단계이고, 국가별로 의약품 처방 데이터에 포함되는 의약품 처방내역의 범위(예: 병원 조제/약국 조제 의약품 포함 여부, 처방전 없이 구매 가능한 의약품 포함 여부, 의약품 급여 범위 등)가 다르므로 국가별 비교·해석 시에는 보건의료체계 및 자료원 등의 차이를 고려할 필요가 있다.



* 2023년 한눈에 보는 보건의료(HAG 2023)에 수록된 국가 간 비교 결과에 한국의 2020년 통계를 표시함

** 자료: OECD HCQO Pilot Data Collection on Integrated Care 2022-23에서 수집된 자료임

[그림 77] OECD 국가의 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 약제처방률

2) 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 12-18개월 사이의 치료요법별 약제처방률

가) OECD 산출 기준 검토

OECD는 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 치료를 위한 적절한 약제처방 지표로 단일/이중/삼중/사중요법 약제처방률을 제시하였다. 산출 대상은 박출률 감소 심부전(Heart Failure with reduced Ejection Fraction, 이하 HFrEF, ICD-10: I50.2)으로 급성기 비정규 입원 진료 후 퇴원한 45세 이상 환자를 대상으로 하며, 퇴원 후 치료를 위한 약제처방은 퇴원 후 12-18개월 사이의 의약품 처방내역을 확인한다.

단일/이중/삼중/사중요법 약제처방률은 OECD에서 제시한 4개의 치료약제 그룹 중에 1회 이상 처방받은 치료약제 그룹 수에 따라 구분된다. 치료약제 그룹으로 RAAS 억제제 (renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors), 베타 차단제(beta-blockers), MRA (mineralocorticoid receptor antagonists), SGLT2 억제제 (sodium/glucose cotransporter-2 inhibitors) 4개를 제시하였다. RAAS 억제제, 베타 차단제, MRA, SGLT2 억제제 4개의 치료약제 그룹 중에서 1개 그룹의 약제를 처방받으면 단일요법, 2개 그룹은 이중요법, 3개 그룹은 삼중요법, 4개 그룹은 사중요법 처방을 의미한다. 단, 일부 이중요법 복합제는 이중/삼중/사중요법의 분자에 포함될 수 있다.

〈표 79〉 울혈성 심부전 약제처방 통계 산출 기준

구분	OECD 산출 기준
산출 대상	박출률 감소 심부전(HFrEF, ICD-10: I50.2)을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 진료 후 퇴원한 45세 이상 환자
산출식	<ul style="list-style-type: none"> 분자: 분모를 충족하는 사례 중 첫 에피소드 퇴원 시점 이후 12-18개월(182일) 사이에 단일/이중/삼중/사중요법 치료약제를 1회 이상 처방받은 환자 수 ※ 치료요법에 따라 4개의 분자가 수집되며, 각 분자 내에서 환자는 1회만 집계되지만 환자는 1개 이상의 분자에 포함될 수 있음 분모: 해당 연도에 처음으로 박출률 감소 심부전(HFrEF, ICD-10: I50.2)을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 진료 후 퇴원하여 18개월 동안 생존한 45세 이상 환자 수
제외 조건	<ul style="list-style-type: none"> 이전 5년간 울혈성 심부전(ICD-10: I11.0, I13.0, I13.2, I50)을 모든 진단으로 급성기 비정규 입원이 있는 경우 퇴원 후 18개월 이전에 사망한 경우

31) RAAS 억제제: renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (레닌-안지오텐신-알도스테론계 억제제), ACE-I: angiotensin-converting enzyme inhibitors (안지오텐신 전환 효소 억제제), ARB: angiotensin receptor blockers (안지오텐신 수용체 차단제), ARNI: angiotensin receptor-neprilysin inhibitors (안지오텐신 수용체-네프릴리신 억제제)

구분	OECD 산출 기준
약제 목록	<p>〈 치료요법(Therapy) 구분 〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 단일요법: 아래 4개 치료약제 그룹 중 1개 그룹에서 1회 이상의 처방 • 이중요법: 아래 4개 치료약제 그룹 중 2개 그룹에서 1회 이상의 처방 • 삼중요법: 아래 4개 치료약제 그룹 중 3개 그룹에서 1회 이상의 처방 • 사중요법: 아래 4개 치료약제 그룹 중 4개 그룹에서 1회 이상의 처방
	<p>〈 대상 치료약제 그룹 〉</p> <p>① RAAS 억제제: C09 (C09X 제외) (주의: ACE-I, ARB, ARNI는 포함)³¹⁾</p> <p>② 베타 차단제(beta-blockers): C07</p> <p>③ MRA (mineralocorticoid receptor antagonists): C03DA</p> <p>④ SGLT2 억제제 (sodium/glucose cotransporter-2 inhibitors): A10BK01 (dapagliflozin), A10BK03 (empagliflozin), A10BK04 (ertugliflozin), A10BK06 (sotagliflozin)</p> <p>※ 주의: 일부 환자는 하나의 이중요법 복합제를 처방받을 수 있으며, 환자가 다음 ATC 코드를 가진 약제를 하나 이상 처방받는 경우엔 이중/삼중/사중요법 분자에 포함될 수 있음</p> <p>C09BX02 (perindopril and bisoprolol), C09BX04 (perindopril, bisoprolol and amlodipine), C09BX05 (ramipril and bisoprolol), C09DX05 (valsartan and nebivolol), C09DX04 (valsartan and sacubitril).</p>

나) 통계 산출 타당성 및 가능성 검토

OECD에서 제시한 울혈성 심부전 약제처방 지표를 산출하기 위해서 ① 임상적 타당성 (국내 울혈성 심부전 환자의 약제치료 요법과의 정합성)과 ② 산출 가능성(진료비청구자료 등 가용한 자료원에서 박출률 감소 심부전 환자 및 관련 약제 정의 및 처방률 산출 가능성)에 대해 검토하였다.

임상적 타당성 측면에서 국내의 심부전 진료지침, 약물치료 현황 등을 검토하였다. 울혈성 심부전 유형은 좌심실 박출률(좌심실의 수축기능을 측정하는 지표)을 이용하여 ① 박출률 감소 심부전(HFrEF), ② 박출률 경도 감소 심부전(Heart failure with mildly reduced ejection fraction, HFmrEF), ③ 박출률 보존 심부전(Heart failure with preserved ejection fraction, HFpEF)으로 구분된다(대한심부전학회, 2023).

〈표 80〉 국내 울혈성 심부전 진단 분류

구분	박출률 감소 심부전 (HFrEF)	박출률 경도 감소 심부전 (HFmrEF)	박출률 보존 심부전 (HFpEF)
진단 기준	1	증상±징후*	증상±징후*
	2	좌심실 박출률 ≤40%	좌심실 박출률 41~49%
	3	-	-
			증상±징후*
			좌심실 박출률 ≥50%
			나트륨이뇨펩타이드 상승 또는 좌심실 이완기 장애/좌심실 총만압 상승에 합당한 심장의 기능적 혹은 구조적 이상의 객관적 증거

* 징후는 심부전의 초기 단계(특히 박출률 보존 심부전), 또는 최적의 치료를 받는 경우 동반되지 않거나 비특이적일 수 있음

** 자료: 대한심부전학회(2023)

약물치료는 박출률 감소 심부전에서 가장 근간이 되는 치료이므로, 기구치료나 시술 또는 수술적 치료를 고려하기 전에 반드시 최적의 약물치료가 이루어질 수 있도록 노력해야 한다. 현재까지는 박출률 감소 심부전 환자에서만 약물치료로 예후를 개선하는 것으로 알려져 있으며(박진주 등, 2015), 박출률 보존 심부전 환자의 임상 결과를 뚜렷하게 개선시키는 치료법이 아직 밝혀져 있지 않았다.

2018년 11월 만성 심부전 진료지침의 개정에 따라 좌심실 박출률 저하 심부전 환자에서 NYHA (New York Heart Association) 기능등급 II 혹은 III의 증상이 있으며 안지오텐신 전환 효소 억제제 및 안지오텐신 수용체 차단제에 안정적인 경우 추가적 사망률 감소를 위한 안지오텐신 수용체-네프릴리신 억제제(angiotensin receptor-neprilysin inhibitor, 이하 ARNI)의 교체가 권고되었다(Class I, Level of Evidence B-R)(대한심부전학회, 2018). 2022년 7월 심부전 진료지침의 전면 개정에 따라, 1차 표준치료로 ARNI 또는 안지오텐신 전환 효소 억제제(내약성이 없는 경우 안지오텐신 수용체 차단제), 베타 차단제, MRA와 새롭게 SGLT2 억제제가 추가적으로 권고되었다. 즉, SGLT2 억제제는 2022년 하반기부터 국내 임상현장에서 적용되기 시작했으며, 현재 박출률 감소 심부전 환자에게 급여적용 가능한 SGLT2 억제제가 제한적³²⁾이라는 것에 대한 고려가 필요하나, 박출률 감소 심부전 환자에서 약제 그룹별 처방률을 질 지표로 활용하는 것은 임상적 타당성이 있음을 확인할 수 있었다.

32) 현재 국내에서 사용 가능한 SGLT2 억제제 중에서 박출률 감소 심부전 환자에게 허가된 약물은 empagliflozin과 dapagliflozin이며, 2형 당뇨병이 없는 심부전 환자에게 처방 시 전액환자부담임

〈표 81〉 국내 심부전 진료지침 권고사항

1. 박출률 감소 심부전 환자에서 안지오텐신 수용체-네프릴리신 억제제(ARNI) 또는 안지오텐신 전환 효소 억제제(ACE-I, 내약성이 없는 경우 안지오텐신 수용체 차단제(ARB)), 베타 차단제, 염류코르티코이드 수용체 길항제(또는 알도스테론 길항제, MRA)와 나트륨-포도당 공동수송체2 억제제(SGLT2 억제제)는 심혈관계 사망률과 심부전으로 인한 재입원율을 감소시키므로, 표준치료로 사용해야한다³³⁾.(Class I, Level of Evidence A)
2. 표준 약물치료 후 심부전 증상이 개선되고 좌심실 박출률이 40% 이상으로 향상된 경우에도 표준 약물치료를 유지하는 것을 권고한다. (Class I, Level of Evidence B)

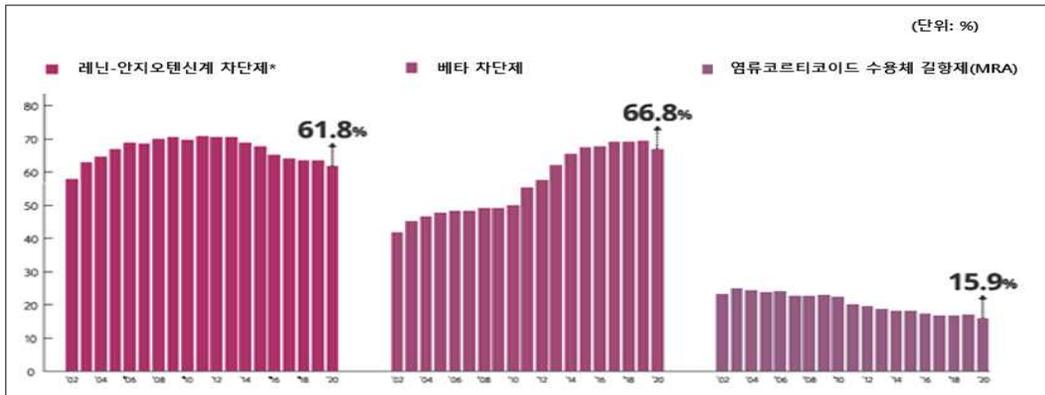
* Class I : 이익 >>> 위험 → 검사, 치료, 투약, 수술을 해야 한다(권고한다).

Level of Evidence A: 다수의 무작위 임상연구나 메타분석에 충분한 증거가 있는 경우

Level of Evidence B: 하나의 무작위 임상연구나 비무작위 임상연구에 증거가 있는 경우

** 자료: 대한심부전학회(2023)

한편 국제적으로 심부전 환자에게 안지오텐신 전환 효소 억제제 및 안지오텐신 수용체 차단제는 78% 이상 처방되고 있으나, 베타 차단제는 58% 미만, MRA는 55% 환자에서만 실제 처방이 이루어지는 등 진료지침의 권장과 실제 임상 진료 간에는 큰 치료 간극이 있는 실정이다(유병수, 2022). 한국의 심부전 Fact sheet(대한심부전학회, 2023)에 따르면 심부전 환자의 약제처방률이 2020년에는 레닌-안지오텐신계 차단제 61.8%, 베타 차단제 66.8%, MRA 15.9%로 나타났고 전년 대비 더 감소한 것으로 나타나, 관리 및 개선이 필요한 지표로 판단했다.



* 주: 안지오텐신 수용체-네프릴리신 억제제(ARNI) 포함

** 자료: 대한심부전학회(2023). 2022 한국의 심부전 Fact Sheet

[그림 78] 심부전 환자의 약제사용의 변화

33) 안지오텐신 수용체-네프릴리신 억제제(angiotensin receptor-neprilysin inhibitor, ARNI), 안지오텐신 전환 효소 억제제(angiotensin-converting enzyme inhibitor, ACE-I), 안지오텐신 수용체 차단제(angiotensin receptor blocker, ARB), 베타 차단제(beta-blocker), 염류코르티코이드 수용체 길항제(또는 알도스테론 길항제, mineralocorticoid receptor antagonists, MRA), 나트륨-포도당 공동수송체2 억제제(sodium/glucose cotransporter-2 inhibitor, SGLT2 억제제)

산출 가능성의 측면에서 박출률 감소 심부전 환자를 진료비청구자료 등 가용한 자료원에서 약제를 정의하고 처방률을 산출할 수 있는지에 대한 검토하였다. OECD는 본 지표 산출 대상인 울혈성 심부전을 박출률 감소 심부전(ICD-10: I50.2)으로 정의하였으나, 한국의 KCD 코드에는 I50.2 코드가 없었다. 심부전 관련 KCD 코드를 검토한 결과, 이와 유사한 코드로 I50.04 (수축기능부전을 동반한 울혈성 심부전)가 있다. 통합의료 영역에서 정의하는 울혈성 심부전(ICD-10: I11.0, I13.0, I13.2, I50) 전체 대상자 중에서 수축기능부전을 동반한 울혈성 심부전(I50.04)을 주진단명으로 입원한 비중이 어느 정도 되는지 진료비청구자료를 분석하여 확인하였다. 분석 결과, 2020년 기준 울혈성 심부전을 주진단명으로 급성기 비정규 입원 진료 후 퇴원한 45세 이상 전체 환자 중에서 수축기능부전을 동반한 울혈성 심부전(I50.04)을 주진단명으로 입·퇴원한 환자는 7.3%에 불과했으며, 상세불명의 심부전(I50.9)에 해당하는 환자 비율이 56.1%로 가장 많은 비중을 차지했다. KorAHF 레지스트리(Korean Acute Heart Failure Registry)³⁴⁾에서 전체 환자 중에서 박출률 감소 심부전이 59.1%, 박출률 보존 심부전이 25.1%, 경계형 심부전이 15.8% 포함되어 있다는 결과(대한심부전학회, 2018)와 비교할 때 큰 차이가 있어, 의료기관에서 제출하는 별도의 자료 없이 진료비청구자료의 주진단명을 기준으로 박출률 감소 심부전 환자를 정의하는 것이 불가능한 것으로 판단했다. 한편 심부전 환자가 심초음파 검사를 받거나 특정 의약품 처방받는 경우 심사를 위해 일부 청구명세서에 심박출량을 기재하고 있어 추가로 검토하였으나, 전체 심부전 환자를 대상으로 하지 않으므로 한계가 있었다.

34) 급성 심부전으로 입원한 환자들을 전수 조사함. 치료에 대해서는 치료수준이 높은 10개 의료기관을 대상으로 함. 2011년부터 2014년까지 5,625명의 환자들을 등록했고, 이후 2019년까지 관찰함

〈표 82〉 울혈성 심부전 지표 산출 대상 환자의 주진단 비중

(단위: %)

주진단코드(주진단명)		16년	17년	18년	19년	20년
전체*		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
I11.0	(울혈성) 심부전을 동반한 고혈압성 심장병	4.9	5.2	4.0	2.9	2.8
I13.0	(울혈성) 심부전을 동반한 고혈압성 심장 및 신장병	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0
I13.2	(울혈성) 심부전 및 신부전을 동반한 고혈압성 심장 및 신장병	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
I50.0	울혈성 심부전	0.2	0.4	0.5	0.0	0.1
I50.00	수축성(울혈성) 심부전	0.3	-	-	-	-
I50.01	확장성(울혈성) 심부전	0.1	-	-	-	-
I50.02	수축성(울혈성) 및 확장성(울혈성)이 결합된 심부전	0.1	-	-	-	-
I50.03	우심부전	0.5	0.3	0.2	0.5	0.3
I50.04	수축기능부전을 동반한 울혈성 심부전	7.7	7.8	7.7	8.0	7.3
I50.08	기타 및 상세불명의 울혈성 심부전	18.0	16.2	15.7	15.2	14.7
I50.1	좌심실부전	14.3	14.2	13.6	16.2	18.6
I50.9	상세불명의 심부전	53.7	55.6	58.0	56.9	56.1

* 산출 및 제외 조건을 만족하는 울혈성 심부전(I11.0, I13.0, I13.2, I50)으로 급성기 비정규 입원 후 퇴원한 45세 이상 환자

** I50.00, I50.01, I50.02 코드는 KCD-5에 있었으나, KCD-6으로 개정되면서 코드 삭제(2016.1.1.부터)

다) 검토 결과

박출률 감소 심부전 환자에서 약물치료가 임상적으로 중요하며, 국내 지침에서도 적절한 약물치료를 권고하고 있어 임상적 타당성이 있었다. 또한 국외와 비교 시 상대적으로 우리나라의 약제처방률이 낮고, 연도별 추세에서 처방률이 감소하고 있어 관리 및 개선의 필요성이 있는 것으로 판단했다. 다만 2022년 7월 진료지침 개정 이전까지는 삼중요법만이 진료지침상 권고 되었다는 점과, 현재 국내에서 박출률 감소 심부전 환자에게 급여적용 가능한 SGLT2 억제제가 제한적이라는 점을 고려할 필요가 있다. 또한 지침상에서 1차적으로 RAAS 억제제를 먼저 사용하고 순차적으로 베타 차단제, MRA, SGLT2 억제제를 추가로 사용하길 권고하고 있어, 향후 통합의료 약제처방 지표가 정기수집으로 전환된다면 임상 및 약학 전문가의 자문을 통해 약제의 병용요법에 대한 한국적 상황을 반영할 수 있도록 추가 검토와 주기적 업데이트 체계를 만드는 것이 필요할 것이다.

울혈성 심부전 환자 중 박출률 감소 심부전 환자에서만 약물치료로 예후를 개선하는 것으로 알려져 있어, 본 지표의 적용 또한 이들 환자만을 대상으로 하고 있다. 그러나 박출률 감소 심부전 환자를 정의하기에는 심박출량 정보나 NYHA 환자분류체계 등의 임상적 정보의 파악이 요구되며 진료비청구자료의 주진단만을 기준으로 정의할 수 없어 산출이 불가했다.

4. 소결

통합의료 영역의 미제출 지표는 행정자료인 진료비청구자료를 활용하여 조작적 정의와 통계 산출이 가능했다. 다만 국가별 보건의료체계의 차이로 허혈성 뇌졸중과 울혈성 심부전 환자의 의료기관 간 연계나 지역사회로 회송된 후 관리하는 체계가 명확히 구축되지 않은 우리나라에서 해당 지표의 결과 값 해석이 어렵고, 단순히 급성기 진료의 장기 효과성으로만 해석될 가능성이 있어 타당성은 낮은 것으로 판단된다. OECD에 통계를 제출한 회원국들의 결과 값과 비교했을 때 한국의 통합의료 지표 값은 평균에 유사하나 지표별로 다양한 결과를 보이는 것으로 나타나, 이들 지표의 정교화 및 산출을 통해 질 개선이 필요한 영역을 식별하는데 활용할 수 있을 것으로 판단된다. 이를 위해 임상적 타당성 및 국내 실정과의 정합성을 확인하는 추가적인 연구와 급성기 치료 후 회송 및 이송 체계의 질에 대한 과정 지표 등의 추가를 위한 노력이 필요할 것이다.

생애말기돌봄 영역의 미제출 지표는 행정자료인 진료비청구자료와 통계청 사망원인자료를 활용한 조작적 정의를 통해 산출이 가능했다. 그러나, 입원 급성기 진료와 계획되지 않은 또는 응급 입원에 대한 조작적 정의를 정교화하고, 지표의 임상적 타당성과 국내 정합성에 대한 전문가 검토가 필요할 것으로 판단된다.

통합의료 예비수집 지표인 약제처방 지표의 산출 타당성과 산출 가능성을 검토해 본 결과, 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 모두에서 국내 진료지침과 정합성이 높고 질환의 이차 예방적 측면에서 중요함을 확인하였다. 또한 박출률 감소 심부전의 경우, 약물요법이 효과적인 치료임에도 불구하고 약제처방이 낮은 것으로 나타나 질 개선의 측면에서도 그 중요성이 있다고 판단되었다. 허혈성 뇌졸중의 경우 진료비청구자료를 이용한 지표 산출 대상의 정의와 약제처방률의 산출이 가능했던 반면, 박출률 감소 심부전의 경우 현재 가용한 자료원으로 지표 산출 대상의 정의가 불가능하여 산출이 불가능했다. 통합의료 영역의 약제처방 지표가 정기수집 지표로 전환될 경우, 허혈성 뇌졸중 지표를 먼저 산출하여 활용할 수 있을 것이다. 울혈성 심부전의 약제처방 지표는 질병관리청 한국 급성심부전 환자 등록사업과 같이 박출률 감소 심부전 정의가 가능한 자료원과의 연계와 장기적으로는 자료원이 국가의 대표성을 가질 수 있도록 진료비청구자료 개선도 함께 고려할 필요가 있다.

일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석

제5장

일차의료 외래 항생제 처방 현황 세부 분석

1. 분석 개요

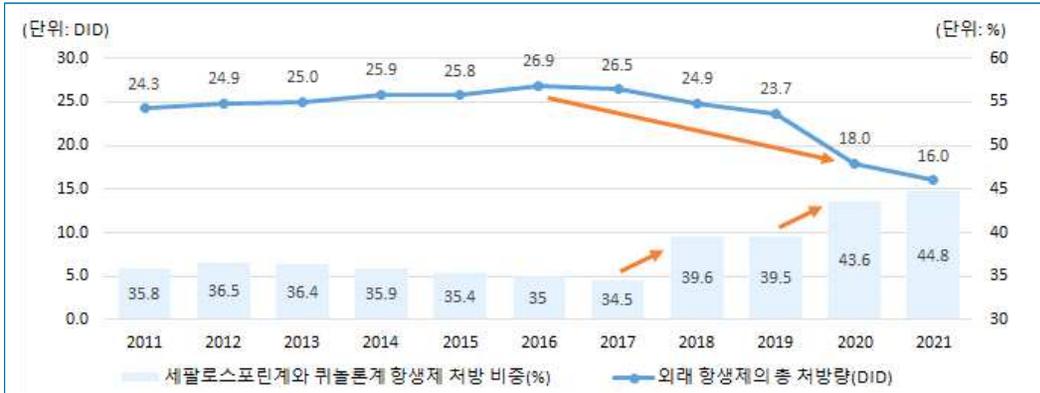
일차의료 약제처방 영역에서 항생제 처방 관련 지표는 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량과 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 사용 비중 지표 2가지가 있다. 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량에서 전신적 사용은 신체의 일부분이 아닌 전신에 영향을 미칠 목적으로 사용되는 것을 의미한다. 이 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제는 다른 항생제보다 사용 범위가 넓고 강한 광범위 항생제로 2세대 항생제로 분류되어 전체 항생제 중 이들의 처방 비중 지표를 통해 관리하고 있다. 항생제는 내성 문제로 인해 처방과 사용에 있어 관리가 필요하며, 국가 항생제 내성 관리 정책을 통해 모니터링하는 중요한 지표 중 하나이다.

〈표 83〉 일차의료 약제처방 영역에서 항생제 관련 지표

지표명	산출식
전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량	$\frac{\text{항생제 총 처방량(DDD)}}{\text{의약품을 1회 이상 처방받은 환자 수}} \times 1000/365\text{일}$ (단위: DID)
전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 비중	$\frac{\text{세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방량(DDD)}}{\text{항생제 총 처방량(DDD)}} \times 100$ (단위: %)

일차의료 약제처방 영역에서 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량은 2011년 24.3DID에서 2021년 16.0DID으로 34.2% 감소하였으나, 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 각각 35.8%와 44.8%로 9.0%p 증가하였다(황수희 등, 2022). 시계열적으로 살펴보면 항생제 총 처방량은 2016년 이후 감소 경향을 보인 반면, 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 비중은 2018년과 2020년 전년 대비 크게 증가한 특징을 보였다.

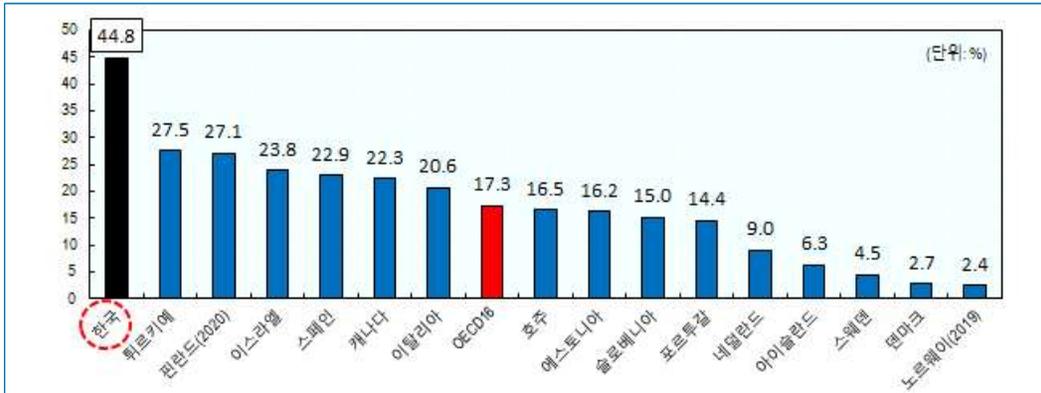
2022년 기준 보건의료 질 통계



* 자료: 일차의료 약제처방 영역의 항생제 관련 지표 산출 결과 재구성

[그림 79] 일차의료에서 외래 항생제 처방 현황

OECD 회원국 비교 시 2021년 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 한국이 44.8%로 가장 높으며, OECD 국가들의 평균에 비해서도 2배 이상 높은 경향을 보였다.



* 자료: OECD Health Statistics 2023 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중 재구성(2023.7.기준)

[그림 80] 2021년 OECD 국가의 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중

본 장에서는 일차의료에서 외래 항생제의 총 처방량은 감소한 반면, 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 증가하는 현상에 대한 세부 분석을 통해 그 요인을 살펴보고자 했다.

2. 분석 자료 및 방법

가. 분석 자료 및 방법

2012년-2021년까지 지난 10년간 일차의료 외래 항생제 처방 현황을 주요 범주별로 분석하였다. 분석에 활용한 주요 범주는 기관 특성(의료기관 종별), 환자 특성(보험자 종별, 성별, 연령군별), 의약품 특성(의약품 투여경로(경구제/주사제), ATC 3단계, ATC 4단계), 질환 특성(주요 질환군별)을 포함한다. 결과 변수는 DDD 기준 사용량을 산출하였으며, 분석 자료는 2012-2021년 진료비청구자료의 외래 항생제 처방내역을 활용하였다.

〈표 84〉 항생제 분석 자료 및 산출 조건

구분	자료 산출 조건
산출 자료	<ul style="list-style-type: none"> 외래 항생제 처방내역
산출 연도	<ul style="list-style-type: none"> 진료 연도 2012~2021년
산출 조건	<ul style="list-style-type: none"> 일차의료: 요양기관 종별 종합병원, 병원, 요양병원, 의원, 보건기관 외래처방: 진료비청구명세서 서식구분 외래 항생제: ATC 코드 J01 대상 약제

나. 통계 산출 기준 변경 사항

1차 분석 결과 기존 OECD 통계 산출에서 결과 값의 변화에 영향을 미칠 수 있는 두 가지 주요 산출 기준 변경 사항을 확인하였다. 첫 번째로 통계 산출 기준에서 일차의료 정의가 변경·적용되었다. 2019년까지의 통계 산출 시에는 일차의료에 해당하는 기관을 종합병원, 병원, 요양병원, 의원, 보건기관, 치과병·의원으로 정의하였으나, 2020년 통계부터 치과병·의원을 제외하고 지표를 산출하였다.

두 번째는 WHOCC의 일부 항생제의 DDD 표준 용량이 변경되었다. WHOCC는 매년 ATC 코드별 DDD 표준 용량을 업데이트하여 제시하고 있는데, 2019년 1월 항생제(J01) 중 J01CA04 (amoxicillin)와 J01CR02 (amoxicillin and beta-lactamase inhibitor)의 DDD 표준 용량을 변경하였으며 이는 2018년 기준 이후 지표 산출에 반영되었다.

<표 85> WHOCC의 DDD 표준 용량 변경 사항

ATC	ATC 명칭	투여경로	DDD	
			2018년	2019년
J01CA04	amoxicillin	경구제	1g	1.5g
J01CA04	amoxicillin	주사제	1g	3g
J01CR02	amoxicillin and beta-lactamase inhibitor	경구제	1g	1.5g

* 자료: WHOCC 홈페이지(접속일자: 2023.10.31.)

WHOCC에서 정의한 DDD 표준 용량이 커지면, 동일한 1g을 사용하더라도 DDD 단위로 계산된 사용량은 적어지게 된다. J01CA04 (amoxicillin) 주사제를 예로 들면, 동일한 약을 1g 사용 시 2017년은 DDD가 1g이므로 2017년 DDD로 계산된 사용량은 1DDD이나, 2018년은 DDD가 3g이므로 2018년 DDD로 계산된 사용량은 0.333DDD가 된다.

WHOCC에서 2019년 1월 변경한 DDD 정보는 2019년 산출한 “2018년 기준 보건의료 질 통계”부터 반영되었다. J01CA와 J01CR³⁵⁾은 2018년 우리나라에서 사용량이 가장 많았던 페니실린계(J01C)³⁶⁾ 항생제이다. 2018년 페니실린계 항생제의 DDD로 변환한 사용량이 크게 감소하면서, 분모인 항생제 총 처방량은 감소하고 분자인 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중이 크게 증가한 것처럼 나타난 것으로 분석된다.

유럽의 ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control)는 2019년 일부 항생제의 DDD 표준 용량 변경을 주요 변경 사항으로 보고, 최신의 DDD를 과거 모든 연도에 적용한 항생제 소비량 통계를 제공하고 변경사항을 설명하고 있다(ECDC, 2023).

35) J01CA (Penicillins with extended spectrum), J01CR (Combinations of penicillins, incl. beta-lactamase inhibitors)

36) J01C (페니실린계 항생제, Beta-lactam antibacterials, penicillins)

Antimicrobial consumption dashboard (ESAC-Net)

Tools for public health

Translate this page

This dashboard shows European Union/European Economic Area (EEA) reference data from the European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC-Net).

[Go to the antimicrobial consumption dashboard](#)

Data displayed are reported through The European Surveillance System (TESSy) in accordance with the [ESAC-Net reporting protocol](#). The [Anatomical Therapeutic Chemical \(ATC\) classification system](#) is used for the allocation of antimicrobials in groups. The latest ATC/DDD (Defined Daily Dose) index is applied to consumption data in all years. Please note that in 2019 major alterations were made to DDDs for some antibiotics. As a result, the data displayed in the interactive database differ from the data in historical annual epidemiological reports.

모든 연도에 대해 최근의 ATC/DDD index를 적용함. 2019년에 일부 항생제의 DDD가 크게 변경됨. 결과적으로 본 자료에 표시되는 데이터는 과거 연간 역학 보고서의 데이터와 다름

[Epidemiological Reports](#) and *tonnes per year* as reported in joint inter-agency antimicrobial consumption and resistance analysis reports ([JIACRA](#)). Enhanced antimicrobial consumption surveillance tools are included to visualise various quality indicators for antibiotic consumption.

* 자료: ECDC 홈페이지(접속일자: 2023.10.31.)

[그림 81] ECDC 홈페이지 항생제 소비량 변경 안내사항 화면

1차 분석 결과 WHO에서 일부 항생제의 DDD 표준 용량을 변경한 것이 통계에 큰 영향을 미친 것으로 나타나 세부 분석에서는 2019년 변경된 항생제 DDD를 과거 연도까지 소급 적용(가장 최근 기준의 DDD 정보를 적용)하고, 요양기관 종별도 치과병·의원을 제외한 기준을 소급 적용하여 2012-2021년 통계를 일괄 산출하였다.

3. 분석 결과

가. 기존 OECD 제출 통계와의 비교

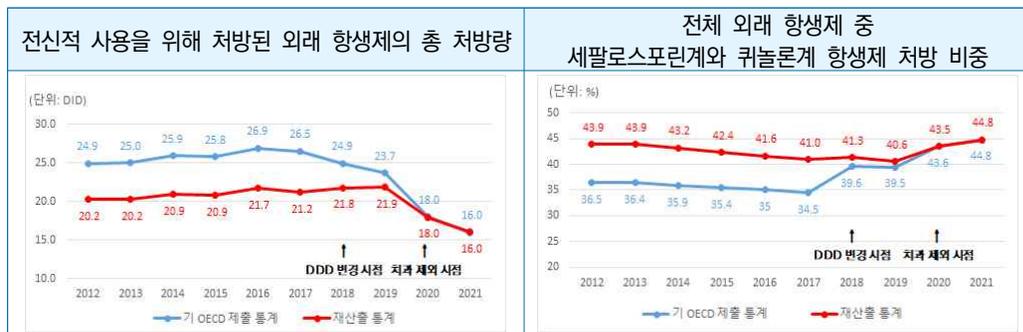
두 가지 통계 산출 기준 변경 사항을 소급 적용하여 2012-2021년 통계를 재산출한 결과는 다음과 같다. 일차의료에서 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량은 기존 OECD 제출 통계에서는 2016년 이후 감소 추세인 것으로 나타났으나, 재산출 결과 2016년 이후 감소 추세는 사라지고, 코로나19 유행기간인 2020-2021년에 크게 감소한 것으로 나타났다.

전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 기존 OECD 제출 통계에서는 2018년과 2020년 크게 증가하였으나, 재산출 결과 2018년 크게 증가한 특징은 사라지고, 2019년까지 오히려 감소 추세인 것으로 나타났다. 코로나19 유행기간인 2020-2021년 증가한 것은 기존 통계와 경향이 유사하였다.

〈표 86〉 기 OECD 제출 통계와 재산출 통계 산출 결과 비교

(단위: DID, %)

구분		12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년
		→ DDD 변경		→ 치과 제외							
전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량	기 OECD 제출	24.9	25.0	25.9	25.8	26.9	26.5	24.9	23.7	18.0	16.0
	재산출	20.2	20.2	20.9	20.9	21.7	21.2	21.8	21.9	18.0	16.0
전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중	기 OECD 제출	36.5	36.4	35.9	35.4	35.0	34.5	39.6	39.5	43.6	44.8
	재산출	43.9	43.9	43.2	42.4	41.6	41.0	41.3	40.6	43.5	44.8



[그림 82] 기 OECD 제출 통계와 재산출 통계 산출 결과 비교

나. 세부 분석 주요 결과

1) 일차의료 외래 항생제 처방 현황 분석

코로나19 유행기간인 2020-2021년 일차의료에서 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제(이하 외래 항생제)의 총 처방량이 크게 감소하고, 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중이 증가한 것에 대한 세부 분석을 위해, 주요 범주별(연령군별, ATC 3단계, 주요 질환군별 등) 외래 항생제 처방량을 분석하였다.

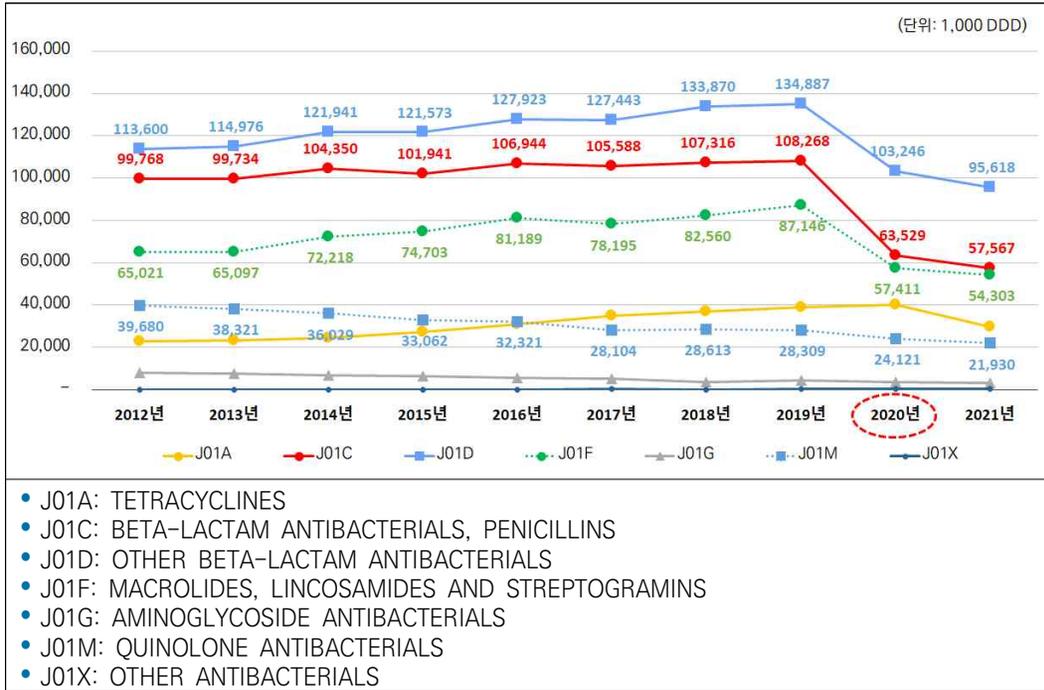
연령군별 외래 항생제 처방량을 살펴보면 2019년 대비 2020년 전 연령군에서 항생제 처방량이 감소하였으나, 특히 2012-2019년 처방량이 가장 많았던 소아 연령층(0-9세)과 청소년(10-19세)에서 2020-2021년 항생제 처방량이 크게 감소한 특징을 보였다.



[그림 83] 연령군별 외래 항생제 처방량

ATC 3단계 계열별로 처방 비중(%)이 아닌 절대적 처방량(DDD)을 분석한 결과, 2020-2021년 세팔로스포린계(J01D)와 퀴놀론계(J01M) 항생제의 절대적 처방량은 감소하였으나, 페니실린계 항생제(J01C) 처방량의 감소 정도가 더 크게 나타남에 따라 상대적으로 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중(%)이 증가한 것으로 분석되었다.

2022년 기준 보건의료 질 통계

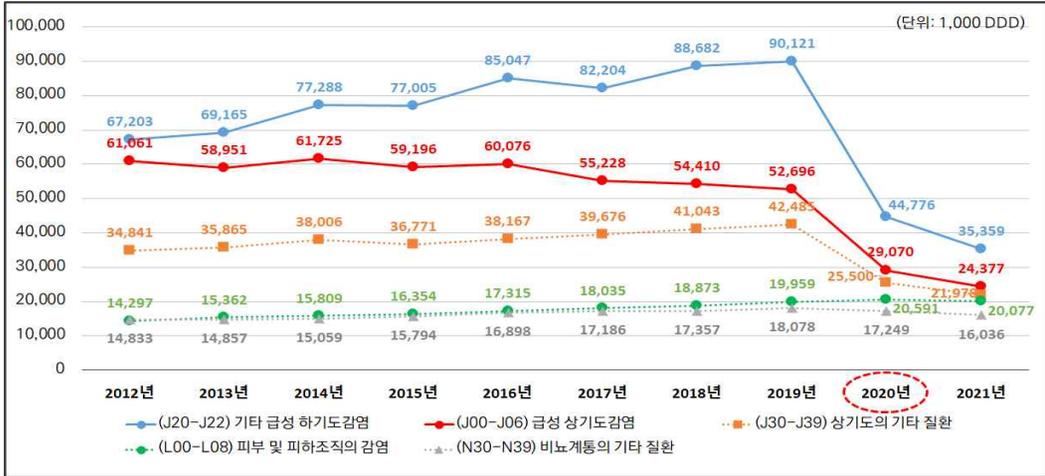


[그림 84] ATC 3단계별 외래 항생제 처방량

연령군별-ATC 계열별로 분석한 결과, 우리나라에서 페니실린계 항생제는 소아 연령층에서 가장 많이 사용되고 있었다. 코로나19 유행기간 동안 사회적 거리두기, 원격 수업 등 국가 정책으로 인해 소아 연령층에서 많이 사용되는 페니실린계 항생제의 처방 비중이 감소하고, 상대적으로 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제의 처방 비중은 증가한 것으로 판단할 수 있다. 외국의 경우 유럽 ECDC와 미국에서도 코로나19 기간 항생제 사용이 감소한 것으로 보고되며, 미국의 연구에 따르면 거리두기, 원격 수업 등의 효과로 전염력이 높은 소아에서 감염성 질환 감소로 인해 어른보다 소아에서 항생제 사용량이 더 많이 감소한 것으로 나타났다(Hogberg et al., 2021; King et al., 2021; Dutcher et al., 2022).

질환군별로 살펴보면 심사평가원 약제 급여 적정성 평가 대상인 급성 상기도감염의 외래 항생제 처방량이 10년간 꾸준히 감소하였으며, 급성 하기도감염의 외래 항생제 처방량은 2019년까지 증가하다가 코로나19 유행기간인 2020-2021년에만 크게 감소하였다. 적정성 평가가 최근(2020년)에 시작된 급성 하기도감염의 외래 항생제 처방량은

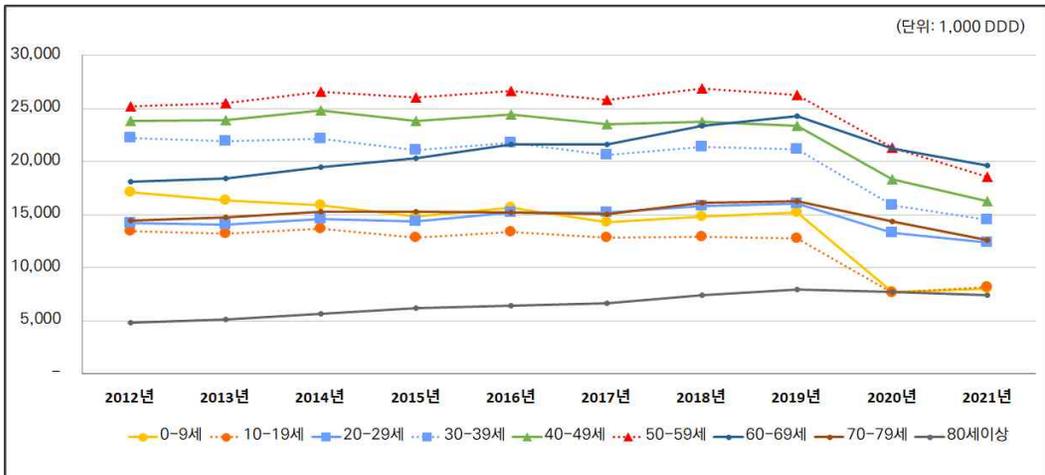
2012-2021년 전 기간 동안 항생제 처방량이 가장 많은 질환이었다.



[그림 85] 주요 질환군별 외래 항생제 처방량(상위 5순위)

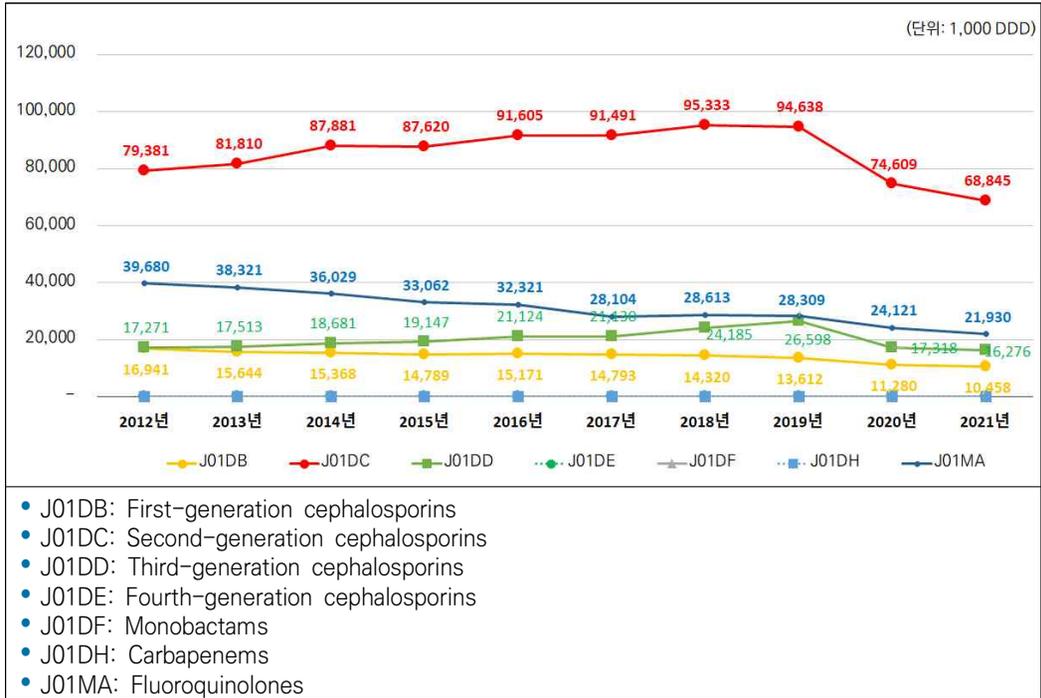
2) 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 현황 분석

세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제의 처방 현황을 살펴보면, 연령군별로는 40-60대 연령층에서 가장 많이 사용되고 있으며, ATC 4단계 계열별로는 2세대 세팔로스포린계 (J01DC) 항생제를 가장 많이 사용하였다. 3세대 세팔로스포린계(J01DD)와 4세대 세팔로스포린계(J01DE) 항생제 사용은 상대적으로 적은 편이었다.



[그림 86] 연령군별 세팔로스포린계와 퀴놀론계 외래 항생제 처방량

2022년 기준 보건의료 질 통계



[그림 87] ATC 4단계별 세팔로스포린계와 퀴놀론계 외래 항생제 처방량

4. 소결

일차의료 약제처방 영역에서 항생제 처방 관련 지표를 세부 분석한 결과, 외래 항생제 총 처방량과 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중은 양에 기반한 지표로 지표의 산출 범위나 단위 용량을 계산하는 기준이 변경되는 경우 크게 변동하는 것을 확인할 수 있었다. 현재까지 OECD 보건의료 질 통계 중 일차의료 약제처방 지표는 1년 단위로 산출하고 있어 WHOCC의 ATC/DDD 표준 용량이 변경된 경우, 이전 지표 값을 업데이트하지 않고 변경사항만 별도로 기재하여 제출해 왔다. 그러나 WHOCC의 ATC/DDD 표준 용량이 변경된 의약품이 지표 산출에 큰 영향을 미치는 경우, 이는 시계열적 변화를 검토하는데 있어 혼란을 야기할 가능성이 높다. 실제 유럽의 항생제 소비량 통계를 산출하고 공개하는 ECDC의 경우, 2019년 항생제 중 일부 DDD의 표준 용량의 변화에 따라 이전 연도의 통계 값을 모두 업데이트하여 변경한 바 있다(ECDC, 2023). 이에 ATC/DDD의 주요 변경이 발생하는 경우 이전 연도 통계수치를 업데이트하여 제출하는 방안을 논의할 필요가 있다.

일차의료 약제처방 영역에서 2세대 항생제 처방 비중 산출 시, 모든 세팔로스포린계(J01D)와 퀴놀론계(J01M) 항생제를 포함하여 산출하고 있다. 그러나 세팔로스포린계 항생제 중 1세대(J01DB)와 2세대(J01DC)는 상당히 폭넓게 쓰이고 있으며 다른 항생제 계열과 비교 시 상대적 우려가 적은 약물이라는 국내 전문가 의견이 있었다. 본 분석 결과에서도 2세대 세팔로스포린계(J01DC) 항생제 사용 비중이 가장 높고 3세대 세팔로스포린계(J01DD)와 4세대 세팔로스포린계(J01DE) 항생제 사용은 상대적 적은 편으로 분석되었다. 추가적인 문헌 검토와 전문가 의견을 통해 OECD에 2세대 항생제 범위와 관련되어 해당 지표의 개선에 대한 의견을 개진할 필요가 있을 것으로 판단된다.

질 통계 자문단 운영 및 HCQO 작업반 활동

제6장

질 통계 자문단 운영 및 HCQO 작업반 활동

1. 보건의료 질 통계 전문가 자문단 운영

OECD 보건의료 질 통계의 산출 기준 및 방법, 산출 결과의 타당성 및 정책적 의미, 지표체계 개선 및 활용 방안에 관한 다학제적 관점의 검토와 더불어 이를 통해 보건의료 질 통계의 타당성과 신뢰성을 확보하고자 전문가 자문단을 구성·운영하였다.

전문가 자문단은 심장질환, 뇌혈관질환, 일차의료, 약학, 정신질환, 환자안전, 환자경험, 생애말기돌봄 영역의 진료와 연구를 담당하는 전문가와 보건 통계 및 의료정책 전문가 등 15인을 포함하고 4차례의 회의를 통해 지표의 산출 기준 및 결과 값의 타당성에 대해 논의했다. 또한 OECD의 2024-25년 HCQO 데이터 수집을 위한 지표 개선에 대한 검토 의견을 제안하고 토론하였으며, 향후 검토 및 연구 방향에 대한 다음의 의견을 수렴하였다.

지표의 산출 기준 및 결과와 관련하여 일차의료 입원을 영역 지표 중 당뇨병 입원율과 일차의료 약제처방 영역의 NSAIDs와 항응고제 동시 처방 지표에 대해 논의하였다. 당뇨병 입원율과 관련하여 당뇨병 초기 입원은 당뇨병 전문의 및 관리팀의 협진 등을 통한 전격적 치료가 가능하여 장기적 측면에서 비용 효과적이기 때문에 국내에서 당뇨병 초기 입원을 권장하고 있는 추세라는 임상적 의견이 제시되었다. 또한 주진단을 기재하는 원칙에 따라 실제 당뇨병을 주진단으로 하지 않는 입원이 상당할 것으로 예상되는 바, 같이 기입된 부진단에 대한 분석의 제안과 함께 당뇨병 입원이 특별히 문제되지 않는다는 의견이 제시되었다. 또한, 당뇨병 입원율이 사회경제적 특성 및 의료이용 접근성과 관련이 있을 수 있으므로, 질환 특성(1형, 2형 당뇨병, 합병증 유무 등), 사회경제적 특성(소득, 교육 수준, 연령 등), 의료 접근성(기관 종별, 자원, 병상 등), 지역(수도권, 비수도권) 등에 대한 세부 분석이 필요하다는 의견이 있었다. NSAIDs와 항응고제 동시 처방 지표는 일반 의약품으로도 사용 가능한 NSAIDs의 포함 범위와 새로운 경구용 항응고제(Non-vitamin K antagonist oral anticoagulant)의 확대 사용으로 인해 두 약제의 동시 처방에 따른 출혈 위험성이 높지 않아 지표를 재검토할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.

2024-25년 데이터 수집 시 지표 개선에 대한 검토 의견으로는 국가 간 비교 가능성

2022년 기준 보건의료 질 통계

보장을 위해 보건의료 질 지표 정의의 구체화 방안이 필요하다고 제안하였으며, 지표 개선과 추가 지표 제안에 대한 전문가 의견은 다음과 같다.

〈표 87〉 지표 개선에 대한 전문가 의견

영역	지표명	지표 개선에 대한 의견
일차의료 약제처방	전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중	현재 세팔로스포린계 1-4세대 산출 → 3세대 이상 세팔로스포린계 산출 제안
	오피오이드 관련 지표 일체	암 환자의 오피오이드 사용은 정당성이 있으므로 암 환자/일반 환자로 지표 구분 산출 제안
	75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율	해당 지표 연령, 약물 개수, 일수 기준에 대한 명확한 근거 파악 후 지표 재구성 필요
생애말기돌봄	사망자 중 급성기 병원에서 사망한 비율	생애말기돌봄 측면의 의미를 고려하여 급성기 질환 제외 후 산출 제안

〈표 88〉 추가 지표 제안에 대한 전문가 의견

영역	제안 지표명	지표 설명
급성기 진료	병원 사망률 또는 재입원을 지표	전반적인 보건의료 질 파악 가능
	뇌졸중 환자의 급성기 기간 전원 비율	진료 네트워크 영역 평가 등
	급성심근경색증 환자의 병원 도착 전 응급이송체계 이용률	
일차의료 약제처방	65세 이상 노인환자의 주의 의약품 약제 처방률	노인에 대한 약제처방 질 수준 평가
	효능군·약효군 중복 중 진통제/위장관위용제에 대한 다제병용 지표	중복 처방을 하지 않아도 충분히 개선이 가능한 영역
환자안전	중환자실 환자의 인공호흡기 관련 폐렴	최근 의료 관련 감염으로 많이 논의되고 있는 지표
	중환자실 환자의 카테터 관련 요로 감염	
	중환자실 환자의 중심정맥관 관련 혈류 감염	
	중환자실 환자의 수술부위 감염	
환자경험	Medication error 지표	환자안전 영역에서 중요한 비중
	환자가 아픔을 느꼈을 때 얼마나 의사를(또는 전문의를) 빨리 만날 수 있었는지 경험	대부분의 사람들이 생각했을 때 보편적이면서도 중요한 환자경험으로 측정할 수 있는 지표
	응급실 방문 시 대기시간	
생애말기돌봄	심폐소생술 실시율, 인공호흡기 착용률	국가별 제도가 조금씩 다름에도 불구하고 어느 나라나 쉽게 적용할 수 있는 지표
	암 환자의 호스피스 입원율	암 환자의 존엄한 임종을 위한 호스피스 기관 입원 비율 측정
	알츠하이머 병과 기타 치매 환자의 관리 비율	치매 환자의 국가 관리 정도 평가
의료 인력의 안전과 웰빙 (신규 영역 제시)	의료인력(의사/간호사 등) 당 병상 수, 외래환자 수, 중환자실 환자 수 등	보건의료체계 성과, 의료의 질, 팬데믹 대응 회복 가능성 강조 측면

마지막으로 향후 검토 및 연구 방향과 관련하여 제안된 주제는 다음과 같다.

첫째, 보건의료 질 지표의 결과 지표와 비용에 대한 사회적 관심이 높아짐에 따라, 보건의료 질 지표와 의료비용을 연계하여 살펴보는 것을 제안하였다.

둘째, 환자안전 지표 산출을 위한 장기 로드맵 마련을 제안하였으며, 환자안전 예비평가 결과를 통해 폐색전증이나 심부정맥혈전증 지표에 대한 행정자료 활용 가능성을 다시 검토하는 것이 필요하다는 의견이 있었다. 환자안전사건은 자료원의 한계로 아직은 통계를 산출하기 어려운 영역이나, 행정자료를 통해 환자안전사건을 모니터링 할 수 있도록 POA 자료의 일상적 수집 및 질 관리 방안 등을 장기적으로 계획하여 추진하는 방안 마련이 필요하다는 점을 강조하였다.

셋째, OECD에서 최근 확대하고 있는 질 통계 영역(정신보건 환자경험, 생애말기돌봄, 통합의료 등)은 환자 중심성의 측면으로 보건의료의 질에 대한 중심점이 옮겨가고 있음을 의미한다. 이에 우리나라도 정신보건 영역의 지표 산출 방안을 마련하는 것이 필요하며, 한국에 맞는 적절한 생애말기돌봄 지표를 고민하고 개발하여 OECD에 제안하는 노력이 필요하다. 통합의료는 의료기관만의 대응이 아니라 지역사회의 보건기관, 사회복지기관들의 총 역량을 평가할 수 있는 지표이므로, 산출 가능한 지표들은 산출 결과에 대해 유관기관들 간의 충분한 논의와 검토를 거친 후 제출이 가능할 것으로 사료되며, 산출이 불가능한 지표에 대해서는 지역사회 자원 및 자료원과의 연계를 모색하는 것이 필요하다고 제안하였다.

2. HCQO 작업반 활동

OECD는 매년 HCQO 작업반 회의를 통해 보건의료 질 통계를 개발·수집하고, 회원국의 의료 질 평가 경험과 정책을 공유한다. 심사평가원은 보건복지부(정보통계담당관)의 위임을 받아 2009년부터 한국 측 실무담당자(focal point) 역할을 담당하고 있다. 2023년에는 5월과 11월에 전문가 회의가 개최되었으며, 5월에는 대면 회의, 11월에는 화상 회의로 진행되었다. 본 절에서는 전문가 회의에서 논의된 주요 내용을 정리하였으며, 자세한 회의 내용은 본 보고서의 부록에 수록하였다.

가. 2023년 5월 전문가 회의 내용

2023년 5월 전문가 회의에서는 2022-23년 HCQO 보건의료 질 통계 수집 결과와 장기요양돌봄 서비스, 통합의료 등 신규 통계 개발 과정을 공유하고, 공중보건의 경제학 전문가 그룹과 합동회의를 통하여 보건의료체계 성과평가(Health System Performance Assessment, HSPA) 프레임워크, 암 예방과 진료의 개선 등을 논의하였다.

첫째, 2022-23년 HCQO 보건의료 질 통계 수집 결과를 공개, 국가 간 및 시계열적 결과 해석과 데이터 수집 현대화를 위한 논의를 진행하였다. 논의에서는 급변하는 보건의료 환경과 예기치 못한 팬데믹 등에 대응하기 위한 데이터 시의성(특히 사망정보)에 대한 검토 필요성이 강조되었다. 2022-23년 HCQO 보건의료 질 통계 정기 수집 결과의 일부 이상치는 코로나19의 영향으로 인한 의료이용 감소(접근성 저하)에 기인한 것으로 추정하였다.

둘째, 통합의료 관련 지표 개발을 장기요양돌봄 서비스 영역으로 확대함에 앞서 회원국의 관련 정책과 데이터 수집 인프라 등에 대한 현황 및 국가 역량을 공유하였다. 장기요양돌봄의 질과 안전에 대한 관심이 높아지면서, 2022-23년 정기수집 지표로 전환된 통합의료 영역 지표를 장기요양돌봄 영역으로 확대하고자 6개 예비지표가 선정되었고, 구체화 및 예비평가를 거쳐 2024-25년 데이터 수집에 포함될 예정이다. 하지만, 다수의 회원국에서 장기요양돌봄 서비스가 보건과 복지 분야로 거버넌스가 분절화되어 있고, 의료기관과 장기요양시설 간의 데이터 연계가 어려운 상황이라고 의견을 표출하였다.

셋째, PaRIS³⁷⁾ 조사 문항과 통합의료 영역의 연계 가능성에 대하여 논의하였다. 통합의

료는 인력, 일차의료 서비스 제공 조직, 보건의료데이터 및 정보시스템, 재원조달을 핵심 4개 영역으로 다루고 있다. 일차의료 만성질환자를 대상으로 진료 결과와 경험을 조사하는 PaRIS 조사 문항 중 이러한 핵심 영역의 특징을 파악할 수 있는 문항이 포함되었다. 이는 통합의료의 질과 안전에 대한 이해를 제공할 수 있다고 판단되어, OECD HCQO 작업반은 이 두 영역의 연계 가능성을 확인하고 있으며 환자 중심의 보건의료체계를 위한 근거기반 정책 지원에 활용될 것이라 설명하였다.

넷째, OECD는 환자안전 정책 개발 및 수행에 있어 환자 참여 강화 방안을 위한 국가 사례를 공유하였다. 환자안전 향상에서 환자는 파트너, 참여자 등에 해당하는 중요한 역할을 담당하며, 일부 국가에서는 환자안전을 담당하는 국가 기관을 설립하여 정책 및 법적 근거 관련 업무를 전담하고 있다. 대부분의 국가 사례에서 환자안전 전략 수립 단계에서부터 환자 또는 일반시민을 다양한 형태의 파트너로 포함하는 등 환자안전에 있어 환자 및 시민 참여의 중요성을 다시금 강조하였다.

마지막으로 OECD HCQO 작업반이 작업 중인 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정 초안을 공유하였다. 보건의료체계를 둘러싼 환경 변화와 코로나19 팬데믹 등을 경험하며 OECD는 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정 필요성을 확인하였다. 보건의료 영역은 의료자원, 보건의료 질, 건강결정 요인 등 다양한 분야와 상호작용을 하므로, 현재 수직적으로 표현된 프레임워크의 구성요소에 대한 재검토를 회원국에 요청하였다. 주요 검토 의견으로 ① 건강을 결정하는 사회적 요인으로 제시된 환경, 사회적, 경제적 측면 외에도 문화적 행동 및 요인 등이 함께 고려되어야 한다, ② 보건의료체계 성과평가 프레임워크는 성과평가를 위한 기준과 포트폴리오로 주요 이해관계자인 보건장관들이 이해할 수 있도록 각 영역의 개념을 조금 더 간략하게 하고 각 영역별 관계를 명확히 해야 한다는 의견이 있었다. 회원국의 의견을 반영하여 OECD는 보건의료체계 성과평가 프레임워크를 수정할 예정이며, 이는 2023년 7월에 개최되는 보건위원회 안건으로 상정할 예정이다. 보건위원회에서 추가 의견을 수렴한 후 2024년 1월 보건장관급 회의에서 보건의료체계 성과평가 프레임워크를 최종 승인할 예정이다.

이번 회의에서 장기요양돌봄 영역과 통합의료 영역에서의 지표 연계 및 확대가 논의되었다. OECD 회원국의 장기요양돌봄은 주로 nursing home, home care가 포함되는

37) Patient Reported Indicator Survey (환자가 보고하는 지표 조사): 만성질환자를 대상으로 환자가 진료경험과 진료결과를 직접 보고하는 조사체제로 2023년 유럽을 중심으로 하는 20여개 국가에서 본조사를 실시하고 있음

반면에 한국은 장기요양 병원과 시설로 구분되어 있고, 요양병원에서 일부 장기요양시설 대상자를 사회적 이유로 포괄하고 있어 지표 개발 과정에 한국의 제도적 특성이 반영될 수 있도록 의견을 적극적으로 개진할 필요성이 있다. 또한, 통합의료는 2023년에 처음 수집된 통계로 OECD는 건강수준 향상과 효율적 보건의료체계 운영에 있어 통합의료를 강조해 오고 있다. OECD가 추진 계획 중인 통합의료 영역과 PaRIS 연계에 앞서 한국은 통합의료 영역 지표 산출 값의 임상적 타당성과 정합성을 먼저 확인하여야 한다. 2023년 통계 수집에서 허혈성 뇌졸중 사망률만 제출하였으나, 재입원율, 처방률 등 다른 통계의 산출 기준과 결과 등이 통합의료 측면에서 충분한 타당성이 있는지에 대한 검토해야 한다.

나. 2023년 11월 전문가 회의 내용

2023년 11월 전문가 회의에서는 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정안, 2024-25년 HCQO 데이터 수집 지표 개선, HCQO 데이터 수집 현대화 등을 논의하였다.

첫째, 보건의료체계 성과평가 프레임워크와 관련하여 보건위원회의 다양한 작업반 및 전문가 회의로부터 의견수렴을 통해 도출된 개정안을 구체적으로 논의하였다. 새로운 보건의료체계 성과평가 프레임워크를 도입한 국가인 체코와 에스토니아의 진행사항과 디지털화 의제를 성과평가 프레임워크와 연계한 아일랜드의 보건의료체계 성과 측정 공공 포털 구축 사례를 공유하였다. 개정된 프레임워크는 사람 중심성(people - centredness), 회복 탄력성(resilience), 기후변화와 같은 환경적 요인, 성평등, 디지털화를 중심으로 보건의료체계를 구성하고자 하고자 하였다.

둘째, 2023년 8월 실시된 OECD의 2024-25년 HCQO 데이터 수집을 위한 설문조사 결과를 바탕으로, HCQO 핵심 지표 세트에 대한 타당성 등을 평가하고 지표별 이슈에 대해 논의하였다. 또한, 적은 사례 값을 가지는 지표에 대해 OECD는 더 넓은 범위의 연령그룹으로 수집하는 것을 제안하고, 이에 대한 예비 분석 결과를 공유하였다. 연령 재 그룹화(regrouping)에 관한 결정은 2024년 5월 회의에서 논의할 예정이다.

셋째, HCQO 지표 정의 개선을 위해 HCQO 지표 산출에 사용되는 ICD 코드의 수집, 보급, 평가를 개선하는 방법과 HCQO 지표 정의를 업데이트하고 개선하는 방안을 논의하였다. 환자안전, 정신보건, 일차의료 약제처방, 일차의료 입원율, 급성기 진료, 환자경험 영역의 핵심 지표들에 대해 논의하였으며, 통합의료, 생애말기돌봄, 정신보건 환자경험

영역의 지표 정의 개선은 2024년 5월 회의에서 논의할 예정이다.

마지막으로, 사무국의 HCQO 데이터 수집 현대화 계획을 공유하였다. 사무국은 현재 엑셀 서식(Excel template) 형태의 데이터 수집 방식을 플랫폼 파일 데이터(Flat-file data)와 코드(Codes)로 구분하는 방식으로 현대화할 계획임을 밝혔다. 또한, 사무국은 OECD와 일부 국가들의 SAS 라이선스 문제로 R 소프트웨어와 같은 오픈 소스 기반으로 데이터 수집 전환을 검토하고 있다.

보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정안은 이전 프레임워크에서 보건의료의 질에 좀 더 중점을 두어 질 통계를 생산하고 이를 정책적으로 활용하던 것에서, 다양한 외부 요인들과의 관련성을 고려한 지표의 도입과 형평성 등을 고려한 측정으로 확장될 것으로 예상되므로 이에 대한 준비가 필요하다. 또한 이러한 상위 수준의 프레임워크를 국가 수준의 프레임워크를 재구성할 때 참조하여, 전체 그림을 통해 국가의 성과를 평가하고 정책 수립에 활용할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요하다.

지표 관련 논의에 대해서는, 다양한 국가들에서 일부 지표의 낮은 국제적 비교 가능성과 실행 가능성에도 불구하고 해당 지표의 측정을 통한 관리 및 개선 가능성을 염두에 두고 지표 개선 의견을 개진하는 경향이였다. 2024-25년 HCQO 데이터 수집 시 정기수집 지표 목록이나 지표의 정의 등에 변동이 많을 것으로 예상됨에 따라 이에 대한 준비가 필요하다.

결론 및 고찰

제7장 결론 및 고찰

본 연구에서는 2023년 3월 OECD에 제출한 38개의 보건의료 질 통계를 2022년 진료분을 기준으로 산출하고, 한국이 미제출한 지표와 예비지표 중 일부의 타당성과 산출 가능성을 검토하였다. 산출한 모든 통계는 OECD 2022-23년 데이터 수집 가이드라인을 적용하여 산출하였다.

2022년 기준 보건의료 질 통계를 산출한 결과, 2020년 코로나19의 영향으로 이전의 경향성과 반대로 움직였던 결과가 다시 이전의 방향대로 대부분 복귀하여 전반적으로 비슷한 수준을 나타냈다. 다만 코로나19 팬데믹이 크게 영향을 미쳐 코로나19 이전과 비교 시 50% 이상 감소했던 호흡기계 질환(천식과 만성 폐쇄성 폐질환)의 일차의료 입원율은 전년도에 비해 증가하는 경향을 보였다. 대표적인 만성질환인 고혈압과 당뇨병 입원율 또한 전년도에 비해 증가하였으나 코로나19 이전보다는 수준이 양호했다. 전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량은 코로나19의 영향으로 다양한 호흡기계 질환이 감소하면서 감소 추세에 있었으나 2022년 다시 증가했다. 정신보건 영역의 초과 사망비는 코로나19를 겪으면서 양극성 정동장애 진단 환자에서 일부 감소했으나 2022년 다시 증가함에 따라 여전히 질적 수준의 개선이 없거나 미미함을 확인했다.

2023년부터 OECD 보건의료 질 통계는 통합의료와 생애말기돌봄, 정신보건 환자경험 영역 등 새로운 정기수집 질 통계 영역을 확대하여 수집하는 질 지표 수가 크게 늘었다. 이는 OECD 보건의료체계 성과평가 프레임워크의 보건의료 전 주기에 걸친 성과 측정으로의 확대와 환자 중심의 방향성을 반영한 결과로 볼 수 있다. 이러한 지표들의 개념적 중요성과 필요성에도 불구하고, 본 연구를 통해 우리나라는 신규 및 예비지표를 주로 논의·개발해온 유럽 국가들과 보건의료체계의 차이가 상당하여 지표 산출 타당성 및 비교 가능성 측면에 다양한 제한점이 있음을 재확인할 수 있었다. 특히 상대적으로 보건의료체계의 접근성이 높은 한국에서 의료적 필요에 의한 입원과 사회적 필요에 따른 입원을 고려하여 재입원율과 사망률 등의 지표를 해석하고 OECD 국가들과의 비교 타당성을 마련하는 부분이 가장 큰 도전과제라 할 수 있다. 보건의료 질 통계는 격년으로 제출을 요청받고 있어, OECD에 제출하지 않는 2022년 기준 연구에서는 미제출 통계와 예비지표의 산출 타당성에 대한

검토를 추가로 진행하였고, 전문가 자문단의 의견수렴을 통해 지표 산출의 제한점과 향후 연구 방향을 제시했다. 통합의료 영역은 환자 중심성 측면에서 급성기 진료 이후 다양한 보건의료체계의 연속적인 관리 하에 좋은 건강결과를 나타낼 것을 기대하여 측정하는 영역이다. 그러나 한국은 허혈성 뇌졸중과 울혈성 심부전 환자의 급성기 응급 입원 진료가 끝난 후 최초 의료기관에서 타 의료기관으로 연계 치료하는 이송 및 회송 체계가 제대로 구축되어 있지 않고, 다른 OECD 국가들과 비교하여 입원이 상대적으로 쉬워 재입원과 같은 지표 산출 결과의 임상적 타당성을 확보하는 데 한계가 있다. 또한 행정자료를 이용하여 급성기 진료 영역의 질환과 동일하게 울혈성 심부전 입원 환자를 정의하는 것과 울혈성 심부전의 주진단명 기재 행태에 대한 임상적 타당도를 추가적으로 검토할 필요가 있는 것으로 판단되었다. 이에 신규 확대 영역에 대한 지표의 산출과 제출을 위해서는 추가적인 임상자료와의 연계, 통합의료 재입원 지표의 타당도 검토 방안 마련과 함께 OECD에 타 의료기관 회송률과 같은 보완적 지표 제안 등을 통해 장기적으로 접근할 필요가 있다.

2023년 8월 OECD HCQO 작업반은 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정안에 대한 의견조회와 더불어 OECD 회원국을 대상으로 현재까지 수집해 온 핵심 지표들에 대한 검토를 시행했다. 이는 현재 수집되고 있는(제출 여부와 상관없이) 지표의 재평가, 지표 정의 등의 개선, 새로운 지표의 제안 등을 포함했다. 우리나라는 10년 이상 지표를 산출하고 제출하면서 다양한 지표의 산출 타당성과 비교 가능성에 대한 논의를 이어온 바 있으며, 이를 정리하고 전문가 자문을 통해 다음 세 가지의 지표 개선 의견을 OECD에 제출하였다. 첫째, 일차의료 입원을 지표 중 고혈압 입원을 지표(주진단 입력에 대한 국가별 정의가 상이하고, OECD 국가 간 비교에 활용되지 않음), 일차의료 약제처방 지표 중 당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률(국가별 급여 인정 기준의 차이), 경구용 비스테로이드성 소염제(NSAIDs)와 항응고제 동시 처방률 지표(출혈 위험이 줄어든 항응고제 개발 및 처방의 확대, NSAIDs의 처방 정책의 차이에 따른 낮은 비교 가능성)의 삭제 의견을 제출하였다. 둘째, 급성기 진료에서 뇌졸중 환자의 급성기 기간 전원 비율과 급성심근경색 환자의 병원 도착 전 응급이송체계 이용률 지표, 65세 이상 노인 환자 주의 의약품 처방률 지표, 진통제 또는 위장관용제의 다제병용 지표, 환자안전 영역의 중환자실 및 의약품 오류 지표, 환자경험 영역의 응급실 방문 시 대기시간 경험 지표 등의 추가 의견을 제출하였다. 셋째, 기존 지표 중 전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중 지표에서 2세대 항생제 분류 재검토, 오피오이드 지표의 암 환자와 일반 환자

구분 산출, 75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율 지표의 산출 기준(대상 연령, 만성적 처방의 정의 등) 재검토 의견도 함께 제출하였다. 앞으로도 OECD의 보건의료 질 통계 개선 및 개발 작업에 지속적으로 참여하고 진행사항을 검토함으로써, 국제 비교뿐만 아니라 국내 실정을 잘 반영하고 활용할 수 있는 지표의 확대를 모색할 필요가 있다.

보건의료 질 통계는 국가 수준의 보건의료체계의 질적 수준을 보여주는 지표로 의료기관 뿐만 아니라 국가의 정책과 병원 도착 전, 병원 퇴원 후, 지역사회 돌봄체계 구축 등 다양한 요인에 의해 영향을 받을 수 있다. 점점 많은 국가가 팬데믹, 인구 고령화, 기후 위기 등 다양한 공동의 문제에 직면하고 있어, 향후 확대되고 있는 보건의료 질 통계의 생산과 비교는 그 중요성이 더욱 커지고 있다. 이에 각 국가는 가용한 자료원과 조작적 정의를 적용하여 최대한 OECD가 제공하는 가이드라인의 기준에 따라 지표를 산출하고 비교 가능성을 높여 자국이 처한 보건의료 문제를 식별하고 최선의 자원을 할당하며 주요 보건의료정책 목표를 설정하고 달성하는 데에 활용하고자 하고 있다. 본 연구를 통해 산출된 지표들은 시계열적 검토를 지속적으로 수행하고, 확대되는 통계에 대응하기 위해 가용한 자료원을 개발하고 연계하는 노력과 더불어 임상적 타당성 및 정확성 확보를 위한 충분한 검토 체계를 구축하는 것이 필요하다. 또한 OECD 국가와 다른 보건의료체계와 정책을 가진 우리나라에서 제안할 수 있는 지표의 개발과 검토를 통해 보건의료 질 통계 개선과 적용에 기여할 필요가 있다.

참고문헌

- 김경훈 등. 2020년 기준 보건의료 질 통계. 보건복지부와 건강보험심사평가원. 2021.
- 김명화 등. 2021년 기준 의료서비스 이용현황. 보건복지부와 건강보험심사평가원. 2022.
- 김정주 등. COVID-19 발생 전·후의 응급의료이용 변화: 종합병원급 이상 의료기관을 중심으로. 보건사회연구. 2022;42(3):369-387p.
- 대한뇌졸중학회. 뇌졸중 진료지침. 2023. Available from: https://www.stroke.or.kr/file/pocketbook_230214.pdf
- 대한당뇨병학회. 2023 당뇨병 진료지침 제8판. 2023.
- 대한심부전학회. 2022 한국의 심부전 Fact Sheet. 2023.
- 대한심부전학회. 만성 심부전 진료지침. 2018.
- 대한심부전학회. 심부전 진료지침. 2023.
- 박진주, 최동주. 좌심실 수축 기능 저하 심부전증의 치료. The Korean Journal of Medicine 2015;88(2):127-134p.
- 보건복지부 고시 제2021-107호. 2021.4.1., 「요양급여비용 청구방법, 심사청구서·명세서서식 및 작성요령」 일부개정(시행 2021.10.1.)
- 유병수. 심부전 치료의 현황과 문제점. J Korean Med Assoc. 2022;65(1):4-7p.
- 이혜정 등. 2023 의료서비스경험조사. 보건복지부와 한국보건사회연구원. 2023.
- 통계청. 장래인구추계(2020~2070년). 2021.
- 통계청. 2022년 출생·사망통계. 2023.
- 통계청. 2022년 사망원인통계. 2023.
- 황수희 등. 2021년 기준 보건의료 질 통계. 보건복지부와 건강보험심사평가원. 2022.
- 황수희 등. 2022년 기준 의약품 소비량 및 판매액 통계. 보건복지부와 건강보험심사평가원. 2023.
- Arah OA. et al. A conceptual framework for the OECD Health Care Quality Indicators Project. Int J Qual Health Care. 2006;Vol.18(1):5-13p.
- Barrenho E. et al. International comparisons of the quality and outcomes of integrated care: Findings of the OECD pilot on stroke and chronic heart failure. OECD Health Working Papers. 2022;No.142.
Available from: <https://doi.org/10.1787/480cf8a0-en>.
- Carinci F. et al. Towards actionable international comparisons of health system performance: expert revision of the OECD framework and quality indicators.

International Journal for Quality in Health Care, 2015;Vol.27(2);137-146p. Available from: <https://doi.org/10.1093/INTQHC/MZV004>.

- Dutcher, L, Li, Y, Lee, G, Grundmeier, R, Hamilton, KW, Gerber, JS, for the CDC Epicenters Program. COVID-19 and Antibiotic prescribing in pediatric primary care. *Pediatrics*. 2022;149(2):e2021053079.
- Hogberg LD, Vlahovic-Palcevski V, Pereira C, Weist K, Monnet DL, Grp ES-NS. Decrease in community antibiotic consumption during the Covid-19 pandemic, Eu/Eea, 2020. *Eurosurveillance*. 2021;26:2101020. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.46.2101020.
- King, LM, Lovegrove, MC, Shehab, N. et al. Trends in US outpatient antibiotic prescriptions during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Clin Infect Dis*. 2021;73:e652-e660.
- ECDC [Internet]. ECDC Antimicrobial consumption dashboard(ESAC-NET) [cited 2023 October 31]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption/surveillance-and-disease-data/database>
- Institute of Medicine (IOM). Medicare: A strategy for quality assurance, vol. I. The National Academy Press. 1990.
- Institute of Medicine (IOM). Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21th Century. Washington D.C.: National Academies Press. 2001.
- OECD. Health at a Glance 2021. OECD. 2021.
- OECD. Health at a Glance 2023. OECD. 2023.
- OECD. OECD Health Statistics 2023. July 2023. Available from: <https://stats.oecd.org/>
- OECD. Time for Better Care at the End of Life. 2023. Available from: <https://doi.org/10.1787/722b927a-en>.
- WHOCC [Internet]. WHOCC ATC/DDD alterations, cumulative lists [cited 2023 October 31]. Available from: https://www.whocc.no/atc_ddd_alterations__cumulative/ddd_alterations/
- World Health Organization (WHO). Regional Office for Europe, European Observatory on Health Systems and Policies, Busse, Reinhard, Klazinga, Niek, Panteli, Dimitra. et al. Improving healthcare quality in Europe: characteristics, effectiveness and implementation of different strategies. World Health Organization. Regional Office for Europe. 2019. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327356>.

부록

부 록 목 차

부록1. 2022-23년 보건의료 질 통계 지표 목록	187
부록2. 2023년 5월 HCQO 작업반 전문가 회의 결과	194
부록3. 2023년 11월 HCQO 작업반 전문가 회의 결과	210

부록1. 2022-23년 보건의료 질 통계 지표 목록

영역	연번	지표명	제출 여부
급성기 진료 Acute Care (AC)	1	급성심근경색증 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위) AMI 30 day mortality - National level using linked data	○
	2	급성심근경색증 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위) AMI 30 day mortality - National level using unlinked data	○
	3	출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위) Hemorrhagic stroke 30 day mortality - National level using linked data	○
	4	출혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위) Hemorrhagic stroke 30 day mortality - National level using unlinked data	○
	5	허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내·외 30일 치명률(환자단위) Ischemic stroke 30 day mortality - National level using linked data	○
	6	허혈성 뇌졸중 입원 환자의 병원 내 30일 치명률(입원단위) Ischemic stroke 30 day mortality - National level using unlinked data	○
	7	입원 후 2일 내 고관절수술 실시율 Hip fracture surgery initiated within 2 calendar days after admission to the hospital	×
일차의료 입원율 Primary Care - Avoidable hospital admissions (AA)	1	천식 입원율 Asthma hospital admission	○
	2	만성 폐쇄성 폐질환 입원율 Chronic Obstructive Pulmonary Diseases hospital admission	○
	3	울혈성 심부전 입원율 Congestive Heart Failure (CHF) hospital admission	○
	4	고혈압 입원율 Hypertension hospital admission	○
	5	당뇨병 입원율 Diabetes hospital admission	○
	6	당뇨병 하지 절단율(입원단위) Diabetes lower extremity amputation using unlinked data	○
	7	당뇨병 하지 절단율(환자단위) Diabetes lower extremity amputation using linked data	○

2022년 기준 보건의료 질 통계

영역	연번	지표명	제출 여부
일차의료 약제처방 Primary Care - Prescribing (PR)	1	당뇨병 환자의 지질저하제 처방률 Adequate use of cholesterol lowering treatment in people with diabetes	○
	2	당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률 First choice antihypertensives for people with diabetes	○
	3	65세 이상 환자의 벤조디아제핀계 약제 장기 처방률 Long-term use of benzodiazepines and related drugs in older people (≥ 365 DDD in one year)	○
	4	65세 이상 환자의 장시간 지속형 벤조디아제핀계 약제 처방률 Use of long-acting benzodiazepines in people aged 65 years and over	○
	5	전체 외래 항생제 중 세팔로스포린계와 퀴놀론계 항생제 처방 비중 Volume of cephalosporines and quinolones as a proportion of all systemic antibiotics prescribed	○
	6	전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량 Overall volume of antibiotics for systemic use prescribed	○
	7	경구용 비스테로이드성 소염제(NSAIDs)와 항응고제 동시 처방률 Any anticoagulating drug in combination with an oral NSAID	x
	8	75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율 Proportion of 75 years and over who are taking more than 5 medications concurrently (>90 days excluding dermatological and antibiotics)	○
	9	오피오이드 총 처방량 Overall volume of opioids prescribed (DDDs per 1000 population per day)	○
	10	오피오이드 만성 복용 환자의 비율 Proportion of the population who are chronic opioid users (≥ 90 day's supply in a year)	○
	11	65세 이상 환자의 항정신병약 처방률 Proportion of people 65 years and over prescribed antipsychotics	○
정신보건 Mental Health (MH)	1	조현병 진단 환자의 초과 사망비 Excess mortality from schizophrenia	○
	2	양극성 정동장애 진단 환자의 초과 사망비 Excess mortality from bipolar disorder	○
	3	정신질환자의 병원 내 자살률 In-patient death from suicide among patients at the hospital with a mental disorder	x

영역	연번	지표명	제출 여부
	4	정신질환자의 퇴원 후 1년 내 자살률 Death from suicide within 1 year after discharge among patients diagnosed with a mental disorder	○
	5	정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률 Death from suicide within 30 days after discharge among patients diagnosed with a mental disorder	○
환자안전 Patient Safety (PS)	1	수술재료 또는 기구 조각 잔존율(입원단위) Retained surgical item or unretrieved device fragment using unlinked data	x
	2	수술재료 또는 기구 조각 잔존율(환자단위) Retained surgical item or unretrieved device fragment using linked data	x
	3	고관절/슬관절치환술 후 폐색전증 발생률(입원단위) Postoperative pulmonary embolism - hip and knee replacement discharges using unlinked data	x
	4	고관절/슬관절치환술 후 폐색전증 발생률(환자단위) Postoperative pulmonary embolism - hip and knee replacement discharges using linked data	x
	5	고관절/슬관절치환술 후 심부정맥혈전증 발생률(입원단위) Postoperative deep vein thrombosis - hip and knee replacement discharges using unlinked data	x
	6	고관절/슬관절치환술 후 심부정맥혈전증 발생률(환자단위) Postoperative deep vein thrombosis - hip and knee replacement discharges using linked data	x
	7	복부 수술 후 패혈증 발생률(입원단위) Postoperative sepsis - abdominal discharges using unlinked data	○
	8	복부 수술 후 패혈증 발생률(환자단위) Postoperative sepsis - abdominal discharges using linked data	x
	9	기구 사용 질식분만의 산과적 손상 발생률 Obstetric trauma vaginal delivery with instrument	x
	10	기구 미사용 질식분만의 산과적 손상 발생률 Obstetric trauma vaginal delivery without instrument	x

2022년 기준 보건의료 질 통계

영역	연번	지표명	제출 여부
환자경험 Patient Experience (PR)	1	의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율 Doctor spending enough time with patients during the consultation	○
	2	단골 의사의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율 Regular doctor spending enough time with patients during the consultation	x
	3	의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율 Doctor providing easy-to-understand explanations	○
	4	단골 의사의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율 Regular doctor providing easy-to-understand explanations	x
	5	의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율 Doctor giving opportunity to ask questions or raise concerns	○
	6	단골 의사로부터 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 제공받은 경험이 있는 환자 비율 Regular doctor giving opportunity to ask questions or raise concerns	x
	7	의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율 Doctor involving patients in decisions about care or treatment	○
	8	단골 의사의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율 Regular doctor involving patients in decisions about care or treatment	x
	9	의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율 Doctor treating patient with courtesy and respect	○
	10	단골 의사로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율 Regular doctor treating patient with courtesy and respect	x
	11	비용 문제로 진료를 취소한 경험이 있는 환자 비율 Consultation skipped due to costs	○
	12	비용 문제로 검사, 치료, 추구관리를 취소한 경험이 있는 환자 비율 Medical tests, treatment or follow-up skipped due to costs	○
	13	비용 문제로 처방약을 취소한 경험이 있는 환자 비율 Prescribed medicines skipped due to costs	○

영역	연번	지표명	제출 여부
통합의료 Integrated Care (IC)	1	허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 재입원을 Ischaemic Stroke - All-cause hospital readmissions within 365 days after discharge	X
	2	허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 특정 원인 재입원을 Ischaemic Stroke - Disease-specific hospital readmissions within 365 days after discharge	X
	3	허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률 Ischaemic Stroke - All-cause mortality within 365 days after discharge	○
	4	허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원을 Ischaemic Stroke - All-cause mortality or all-cause readmission within 365 days after discharge	X
	5	허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 특정 원인 재입원을 Ischaemic Stroke - All-cause mortality or disease-specific readmission within 365 days after discharge	X
	6	울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 재입원을 Congestive Heart Failure - All-cause hospital readmissions within 365 days after discharge	X
	7	울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 특정 원인 재입원을 Congestive Heart Failure - Disease-specific hospital readmissions within 365 days after discharge	X
	8	울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망률 Congestive Heart Failure - All-cause mortality within 365 days after discharge	X
	9	울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 모든 원인 재입원을 Congestive Heart Failure - All-cause mortality or all-cause readmission within 365 days after discharge	X
	10	울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 모든 원인 사망 또는 특정 원인 재입원을 Congestive Heart Failure - All-cause mortality or disease-specific readmission within 365 days after discharge	X
	11	울혈성 심부전 환자의 입원 후 30일 내 치명률 Congestive Heart Failure - Case fatality within 30 days of the admission date	X

2022년 기준 보건의료 질 통계

영역	연번	지표명	제출 여부
생애말기돌봄 End of life Care (EC)	1	사망자 중 입원 급성기 진료 중 사망한 비율 Deaths in inpatient acute care	x
	2	사망자 중 의료기관에서 사망한 비율 Deaths in hospital	○
	3	암 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 30 days of life, cancer deaths	x
	4	심혈관 질환 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 30 days of life, cardiovascular diseases' deaths	x
	5	만성 호흡기 질환 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 30 days of life, chronic respiratory diseases' deaths	x
	6	알츠하이머와 기타 치매 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 30 days of life, Alzheimer's and other dementias' deaths	x
	7	모든 원인의 사망자에서 사망 30일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 30 days of life, all causes of death	x
	8	암 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 180 days of life, cancer deaths	x
	9	심혈관 질환 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 180 days of life, cardiovascular diseases' deaths	x
	10	만성 호흡기 질환 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 180 days of life, chronic respiratory diseases' deaths	x
	11	알츠하이머와 기타 치매 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 180 days of life, Alzheimer's and other dementias' deaths	x

영역	연번	지표명	제출 여부
	12	모든 원인의 사망자에서 사망 180일 전 계획되지 않은 또는 응급 입원 경험 환자 비율 Unplanned/urgent in-patient admissions during the last 180 days of life, all causes of death	X
정신보건 환자경험 Mental Health PREMs (MP)	1	의료제공자로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율(입원) Care providers treating mental health patients with courtesy and respect (inpatient care)	X
	2	의료제공자로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 경험이 있는 환자 비율(지역사회) Care providers treating mental health patients with courtesy and respect (community-based care)	X
	3	의료제공자의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율(입원) Care providers spending enough time with mental health patients (inpatient care)	X
	4	의료제공자의 진료시간이 충분하다고 경험한 환자 비율(지역사회) Care providers spending enough time with mental health patients (community-based care)	X
	5	의료제공자의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율(입원) Care providers providing easy-to-understand explanations to mental health patients (inpatient care)	X
	6	의료제공자의 설명이 이해하기 쉽다고 경험한 환자 비율(지역사회) Care providers providing easy-to-understand explanations to mental health patients (community-based care)	X
	7	의료제공자의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율(입원) Care providers involving mental health patient in decisions about care and treatment (inpatient care)	X
	8	의료제공자의 진료나 치료 결정 과정에 참여한 경험이 있는 환자 비율(지역사회) Care providers involving mental health patient in decisions about care and treatment (community-based care)	X

부록2. 2023년 5월 HCQO 작업반 전문가 회의 결과

1. 회의 개요

- 회의 일시: 2023.5.10.(수)-5.11.(목), 09:00-18:00(파리 현지시각)
- 회의 장소: OECD 본부 국제회의장
- 회의 목적
 - OECD는 매년 HCQO 작업반 회의를 통해 보건의료 질 통계를 개발·수집하고, 회원국의 의료 질 평가 경험과 정책을 공유함. 심사평가원은 보건복지부(정보통계담당관)의 위임을 받아 2009년부터 한국 측 실무담당자(focal point) 역할을 담당함
 - 이번 회의에서는 OECD HCQO 2022-23년 데이터 수집 결과와 장기요양서비스, 통합의료 등 신규 통계 개발 과정을 공유하고, 공중보건의 경제학 전문가 그룹과 합동회의를 통해 보건의료체계 성과평가 프레임워크, 암 예방과 진료의 개선 등을 논의하였음
 - 회의 참석을 통하여 OECD에 제출된 보건의료 질 통계 현황을 파악하고, 결과 비교 논의에 참여함으로써 정책적 의미를 도출하고자 함. 또한, 한국의 장기요양서비스 및 통합의료 등 최근 도입된 정책 현황을 여타국과 공유하는 등 신규 지표 개발 과정에 참여하고 국내 적용 가능성을 검토하여 산출방안을 마련하고자 함

2. 주요 회의 내용

- 2022-23년 보건의료 질 통계 수집 결과를 공개하고, 국가 간 및 시계열적 결과 해석과 데이터 수집 현대화를 위한 논의를 진행함
 - 급변하는 보건의료 환경과 예기치 못한 팬데믹 등에 대응하기 위한 데이터 시의성(특히 사망정보)에 대한 검토가 필요함
 - 수집된 결과의 일부 이상치는 코로나19의 영향으로 인한 의료이용 감소(접근성 저하)에 기인한 것으로 추정됨
 - 통계 검증 과정의 효율성 및 투명성 확보를 위해 데이터 수집을 flat-file data로 전환하고, SAS 기반 통계 산출 방식을 오픈소스 프로그램(R)으로 전환하기 위한 개발 작업을 수행할 계획임

- 통합의료 관련 지표 개발을 장기요양돌봄 서비스 영역으로 확대함에 앞서 회원국의 관련 정책과 데이터 수집 인프라 등에 대한 현황 및 국가 역량을 공유함
 - 장기요양돌봄의 의료 질과 안전에 대한 관심이 높아지면서, 2022-23년 정기수집 지표로 전환된 통합의료 영역 지표를 장기요양돌봄 영역으로 확대하고자 6개 예비지표가 선정되었고, 구체화 및 예비평가를 거쳐 2024-25년 데이터 수집에 포함될 예정임
 - 다수의 회원국에서 장기요양돌봄 서비스가 보건과 복지 분야로 거버넌스가 분절화되어 있고, 병원과 시설간의 데이터 연계가 어려운 상황임
- 통합의료는 인력, 일차의료 서비스 제공 조직, 보건의료 데이터 및 정보시스템, 재원조달을 주요 4차원으로 다루고 있음
 - 일차의료 만성질환자를 대상으로 진료경험과 진료결과를 조사하는 PaRIS³⁸⁾ 조사 문항 중 통합의료 영역의 특징을 파악할 수 있는 문항이 포함되어 통합의료의 질과 안전에 대한 이해를 제공할 수 있으며 두 영역을 연계하고자 함. 이는 환자 중심의 보건의료 시스템을 위한 근거기반 정책 지원을 가능케 할 것으로 기대됨
- 환자안전 향상에서 환자는 파트너, 참여자 등에 해당되는 중요한 역할을 담당하며, OECD는 환자안전 정책 개발 및 수행에 있어 환자 참여 강화 방안을 모색하고 있음
 - 일부 국가에서는 환자안전에 담당하는 국가 기관을 설립하여 정책 및 법적 근거 관련 업무를 전담하도록 함
 - 대부분의 국가 사례에서 환자안전의 전략 수립 단계에서부터 환자 또는 일반시민을 다양한 형태의 파트너로 포함시키는 등 환자안전에 있어 환자 및 시민 참여의 중요성을 강조함
- OECD는 보건의료체계를 둘러싼 환경 변화와 코로나19 팬데믹 등을 경험하며 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정의 필요성을 확인하였고, 2022년 국가별 의견조회 및 전문가그룹 논의를 통해 개정 초안을 마련하였음
 - 보건의료 영역은 의료자원, 보건의료 질, 건강결정 요인 등 다양한 분야와 상호작용을 하므로 현재 수직적으로 표현된 프레임워크의 구성요소에 대한 재검토를 요청함

38) Patient Reported Indicator Survey (환자가 보고하는 지표 조사): 만성질환자를 대상으로 환자가 진료경험과 진료결과를 직접 보고하는 조사체계를 2023년 유럽을 중심으로 하는 20여개 국가에서 본조사를 실시하고 있음

2022년 기준 보건의료 질 통계

- 건강을 결정하는 사회적 요인으로 제시된 환경, 사회적, 경제적 측면뿐만 아니라 문화적 행동 및 요인 등이 함께 고려되어야 한다는 의견을 제시함
- 보건의료체계 성과평가 프레임워크는 성과평가를 위한 기준과 포트폴리오로 주요 이해관계자인 보건장관들이 이해할 수 있어야 함. 각 영역의 개념을 조금 더 간략하게 하고 각 영역별 관계를 명확히 할 필요가 있음을 제안함
- 회원국의 의견을 반영하여 업데이트된 보건의료체계 성과평가 프레임워크는 2023년 7월에 개최되는 보건위원회 안건으로도 상정하여 추가적 의견을 수렴하고, 이후 2024년 1월 보건장관급회의에서 승인받을 예정임

3. 회의 상세내용

가. 보건의료 질과 성과 작업반 회의

- 이번 회의에서는 ① 2023년 3월에 수집한 보건의료 질 통계 공개 계획, ② 장기요양돌봄 서비스의 질과 안전 지표 개발 계획, ③ 통합의료와 PaRIS 설문조사 연계, ④ 환자안전에서 환자 참여 조사 결과 등을 공유·논의함

1) 보건의료 질 통계 공개 계획

- OECD 사무국 소속 가브리엘(Gabriel Di Paolantonio)은 2022-23년 보건의료 질 통계 수집 결과를 발표함
 - 33개 국가에서 통계를 제출, 한국과 캐나다 등 5개국에서만 8개 영역을 제출함. 급성기 진료 및 만성질환으로 인한 입원율을 제출한 국가가 가장 많았고, 정신보건에서의 환자 경험은 2개 국가만이 통계를 제출함
 - 회원국에서 제출한 통계들은 타당도와 비교가능성 검증 과정을 거쳐 발표할 예정임
 - 현재 t-2년 기준 통계를 수집 중이지만(2023년 수집에서는 2021년 진료분 통계 수집), 통계 활용의 시의성을 고려하여 t-1년 수집을 검토할 계획임(국가마다 자료 제출의 역량이 다르지만, t-1년 자료를 제출하는 국가가 증가함)
- 아일랜드는 자국의 보건의료 질 통계 수집 경험과 국가 보건의료 질 보고 시스템

(National Health Quality Reporting System, NHQRS)³⁹⁾ 개발 경험을 발표함

- 만성질환으로 인한 입원율, 급성기 치명률 등은 입원단위의 통계(자료원: Healthcare Pricing Office의 병원 입원환자 조사(Hospital Inpatient Enquiry))를 제출하며, 정신보건에서의 환자경험은 2024년 수집을 목표로 연구를 진행 중임. 외래 환자경험은 단골 의사(Regular doctor)의 개념이 없어 제출하지 못하고 있으며, t-1년 수집은 일부 지표(급성기 진료, 만성질환으로 인한 입원율, 환자안전 영역)에서만 가능함
- 아일랜드는 국가 보건의로 질 보고 시스템(NHQRS)을 개발하여 보건의료시스템 전반의 질과 안전과 관련된 공공 개방정보를 제공함
- 2015년 처음 국가 질 보고서를 발간하였고, 2022년 7차 보고서를 발표함. 질 보고서에 포함된 44개 지표 중에서 18개가 HCQO 작업반에서 수집되는 지표임. 보고서는 의료 질 향상을 위한 다양한 영역에서 활용됨
- 영국은 보건의료 질 통계 자료 제출과 관련하여, 특히 사망과 관련된 지표들은 사망 데이터와 연계가 필요한데, 팬데믹을 겪으면서 시기적절한 사망률 데이터의 구축과 연계가 필수적임을 강조함. 향후 OECD 질 통계 수집의 시의성을 개선하기 위해서 OECD 국가들에서 이러한 논의와 독려가 필요함
- OECD 사무국 소속 리에(Rie Fujisawa)는 2023년 한눈에 보는 보건의료 발간 계획 등을 발표함
 - 이번에 수집한 보건의료 질 통계는 한눈에 보는 보건의료 중 보건의료 질과 성과, 고령화와 장기요양 챗터에 수록될 예정이며, 2021년과 비교하여 일부 통계가 삭제(병원 내 자살률)되거나 추가(경구용 비스테로이드성 소염제와 항응고제 동시 처방률)될 예정임. 그리고 환자안전 문화와 생애말기돌봄 영역이 추가될 예정임
 - 국가 간 비교결과는 시계열적 변화(2011년과 2021년 비교)와 팬데믹 전후 비교 등으로 해석할 예정임. 특히, 팬데믹 전후의 변화는 의료의 질, 다른 정책(비대면 진료 등), 데이터의 질, 코로나로 인한 사망 코딩 행태 등으로 해석할 수 있음. 팬데믹 전후의 변화에 기여하는 요인(질 개선 또는 접근성 감소의 효과)에 대해 회원국에게 의견을 요청함

39) NHQRS는 정책입안자, 서비스제공자, 보건의료 서비스 규제자, 환자, 공공 대표 등 다양한 이해관계자가 거버넌스 주체로 활동함

2022년 기준 보건의료 질 통계

- 예를 들어, 2020년 당뇨병으로 인한 입원율은 2019년에 비해 감소하였고 2021년에는 다양한 결과(감소, 증가, 유지)를 보인 반면에 당뇨병으로 인한 하지 절단율은 큰 변화가 없음. 대부분의 국가에서 급성심근경색증과 뇌졸중 30일 치명률은 2019년에 비해 동일하거나 감소함
- 한눈에 보는 보건의료(초안)는 7월 말에 완성될 예정이며, 8월 말까지 회원국의 의견을 수렴할 예정임. 최종적으로 11월 9일 발간할 예정임
- OECD는 2023년 보건의료 질 통계 수집 경험을 토대로 통계 수집 방식 등을 개선할 계획임
 - 회원국은 산출된 통계를 엑셀에 기입하여 OECD에 제출하지만, 통계 검증 과정의 간소화를 위해 flat-file data로 전환하고, SAS 기반 통계 산출 방식을 오픈소스 프로그램(R)으로 전환하기 위한 개발 작업을 수행할 계획임
 - 연령과 성별 표준화 방식을 개선할 계획이며 자료의 검증과 시각화를 위한 코드도 개발할 계획임. 이를 통해 효율성과 투명성이 확대될 것으로 기대함
 - 통계 수집의 현대화 작업에 OECD 회원국들의 참여를 독려함
- 보건의료 질 통계 수집과 관련하여, 회원국에서는 팬데믹 전후로 의료의 질 변화에 기여한 요인을 자국의 상황을 고려하여 발언함
 - 영국은 팬데믹을 경험하며 데이터 적시성(특히, 사망률 자료)을 더욱 강조함. 현재 영국은 사망 등록까지 11일이 소요되어 거의 실시간 데이터를 제공하고 있음. 국가별 사망 등록에 시간차가 존재하지만 팬데믹 등 예기치 못한 상황에서 현황을 살펴보기 위해서는 데이터 적시성을 개선시킬 방안을 모색해야 함
 - 독일은 코로나19로 인해 의료 접근성이 낮아 만성질환으로 인한 입원율이 감소함. 당뇨병 하지 절단은 심각한 병태인 경우 난이도 높은 수술이므로 팬데믹 상황과는 별개로 수술이 진행되었을 것으로 추측하기 때문에 데이터 수집의 결과에 문제가 없을 것으로 생각됨. 생애말기돌봄과 관련하여, 국가들의 자료제공 역량과 관련된 자료원과 이에 미치는 영향 등에 대한 정보제공이 필요함을 발언함
 - 이스라엘은 생애말기돌봄 중 집보다 병원에서 사망하는 경향이 있으므로 각국의 문화도 고려될 필요가 있음을 언급함. 또한 급성기 병원에서 사망은, 국가별로 급성기

병원을 정의하는 방법의 차이 등이 존재할 가능성(예를 들어 정신과 병원 등의 포함 여부)을 지적함

- 캐나다, 스웨덴 등은 통계 수집 방식의 현대화를 지지하며, 특히 파이썬이나 R과 같은 오픈소스 프로그램 전환을 통해 산출 결과의 타당성이 확보될 것임을 발언함

2) 장기요양돌봄 서비스 영역으로 통계 확대

- OECD 사무국 소속 엘리나(Elina Suzuki)는 장기요양돌봄 서비스의 질과 안전에 대한 대리지표(proxy indicator)로써 치매 지표 수집 경험과 향후 계획을 발표함
 - OECD는 2015-17년 치매 지표를 개발, 예비 수집하여 2018년에 보고서를 발간함. 2017년에 6개 지표가 수집되었고, 21개국에서 최소한 하나의 지표를 제출함
 - 6개 지표 중 2개 지표(모든 원인 또는 고관절 입원)는 자료입력 이슈(과소 입력 및 코딩 관행)로 인해 국가 간에 변이가 크고, 2개 지표(2일 내 수술 실시)는 강건(robust)하지만 적절성(relevance)은 낮음. 사망률은 적절한 지표임에도 불구하고 데이터 연계가 요구되어 측정이 어렵다는 점에서 최종적으로 향정신병약 처방률만 보건의로 질 통계 정기수집 지표로 전환됨
 - 그 동안 회원국의 통계 수집 인프라가 변화됨에 따라 치매 통계 수집과 관련하여 현재 자료입력(즉, 코딩) 수준, 데이터 연계 가능성, 다른 지표 측정 현황 등에 대해 국가별 개선사항에 대한 공유를 요청함
- 2022년 OECD에서 수행한 장기요양돌봄과 관련된 국가 역량 조사 결과(프레임워크, 영역 및 지표)를 공유함
 - 24개국에서 장기요양돌봄 영역에서 성과지표를 측정하며, 일부 지표들은 표준 또는 필요조건 등에 해당하여, 이를 제외했을 때, 욕창, 낙상, 체중 감소 등이 다빈도 지표로 활용됨
 - 그러나 동일한 욕창이나 낙상 지표라도 국가별로 모두 다른 정의와 기준을 적용하고 있어 이를 조화시키는 것이 필요함
 - 장기요양돌봄 영역(care setting)은 nursing home (벨기에, 주로 노인), home care (네덜란드는 법으로 nursing home과 구분), 장기요양병원(미국, 한국)으로 구분됨

2022년 기준 보건의료 질 통계

- OECD 소속 니콜라스(Nicolas Larrain)는 장기요양돌봄 영역에서 통합의료 지표 측정을 발표함(이는 Go deeper의 측면에서 대표단의 동의가 있었음)
 - 지난 4월 6일, 현재 수집 중인 통합의료 지표를 장기요양돌봄 영역으로 확대하는 것에 대해 전문가들과 논의한 결과, 많은 국가에서 home care와 같은 장기요양돌봄 영역에서도 재입원과 사망률 산출이 가능한 것으로 논의됨
 - 지표 산출을 위한 기준 입원(index admission) 설정, case-mix 보정 등 방법론을 개발하고, 추가 지표를 검토할 계획임
- 유럽질병예방센터(ECDC) 소속 타미(Tommi Karki)는 장기요양돌봄 영역에서 시점 유병률 조사(Point prevalence survey)의 목적과 현황을 발표함
 - HALT 연구는 장기요양돌봄 영역에서의 환자안전 연구에서 가장 넓은 적용 범위를 가진 시점 유병률 조사로, 요양원, 혼합 장기요양돌봄시설, 재활센터 및 재가 등을 포함함
 - 이 조사에서는 장기요양에서 병원획득감염(HAI)과 예방적 항생제 사용을 추정하며, 감염 예방 및 관리와 관련된 구조와 과정 지표를 확인함
 - 2022-23년 HALT-4 시점 유병률 조사를 시행 중이며, 약 20여 개국에서 참여 예정임. 1년간 1, 2, 3회 또는 그 이상의 감염을 경험한 또는 한번도 감염을 경험하지 않은 환자의 분율을 파악하는 것을 목적으로 함
- 장기요양돌봄 영역의 지표 개발 계획과 관련하여, 이스라엘, 오스트리아 등은 자국의 장기요양에 대해 설명하였고, 이스라엘은 조사 대상이 65세 이상 노인만을 대상으로 하는지 또는 그 이상을 포함하는지에 따라 달라질 수 있음을 언급함. 캐나다는 장기요양이 의학적 진료 영역인지 환자 케어의 영역인지는 국가마다 상황이 다르므로 이를 명확히 할 것을 제안함
- 소규모 그룹 토론을 통해 회원국의 장기요양돌봄 서비스 관련 현황(거버넌스 및 자료원 등)을 논의함
 - 한국의 장기요양돌봄 서비스는 크게 두 가지 유형으로 나눌 수 있는데 의료서비스를 제공하는 요양병원과 장기요양서비스를 제공하는 장기요양시설 및 재택돌봄 제공기관임. 한국의 장기요양시설은 의료보다는 돌봄 서비스를 집중적으로 제공함. 두 서비스는

거버넌스가 분리되어 있으며 관련 자료 또한 완전히 분리되어 있는 상황이며, 개인식별 번호를 이용하여 데이터 간 연계는 가능하나 두 관리 거버넌스간의 협의가 선행될 필요가 있음. 현재, 한국의 경우 급성기 치료와 수술 이후 회복이 필요한 환자를 대상으로 하는 요양병원과 장기요양시설의 역할이 혼재되고 있는 상황임. 특히 돌봄 제공자가 없는 사회적 입원의 경우 요양병원의 입원에 존재할 수 있음. 진료비 청구자료에는 전원 경로가 데이터화되어 있지 않아 이를 기반으로 한 환자 경로 추적은 어려울 것으로 사료됨. 현재 장기요양시설에 대한 평가는 일종의 표준 및 필요조건에 해당하여 OECD가 추구하는 질과 안전 평가와는 상이함

- 오스트리아, 스페인, 포르투갈, 터키 등 다양한 국가들에서 장기요양을 관장하는 부처가 제공 서비스 유형에 따라 구분되어 있음을 발언함. 예를 들어 의료부문의 경우 보건 관련 부처가 담당하지만, (사회적)돌봄의 경우 사회서비스 관련 부처가 담당하고 있는 경우가 다수였음
- 다수의 국가가 체계적인 보고 시스템의 부재로 시설과 병원 간 전원 여부 및 전원 경로 확인이 어려워 데이터 연계가 어려울 것이라 예상함. 또한 시설단위 보고는 가능하지만 재가돌봄 서비스 자료와의 연계를 위한 노력이 필요할 것으로 판단됨
- 국가별로 장기요양시설에 급여가 가능한 대상자 범위가 상이함. 일부 국가는 65세 이상 노인만을 대상으로 하는 반면 일부 국가는 64세 이하의 노인성 질환자 및 재활의 요구를 필요로 하는 대상자 포함하기도 함. 또한 공적 급여 외에 사적 부담으로 이러한 서비스를 이용하는 경우 관리체계 내에서 자료가 빠질 가능성이 있어 이에 대한 논의도 필요할 것임
- 오스트리아의 경우 새롭게 치매 환자 등록 자료를 구축했으나 아직 평가체계는 마련하지 못함, 영국의 경우 치매 환자의 기관 간 추적이 가능하였으나, 국가나 기관 간 연령 및 증증도에 따른 표준화 문제를 선결해야 할 과제로 제시함
- 장기요양돌봄 서비스를 제공하는 시설의 종류가 매우 다양하여, 이를 구분하고 정의하기 위한 적절한 도구가 필요함을 제안함

3) 건강 향상을 위한 통합의료

- OECD 사무국에서는 통합의료 관련 지표 측정 현황과 지표 간 연계 가능성을 제안함
 - 만성질환은 급성기 진료 영역을 넘어 일차의료에서 관리가 필요한 질환으로, 현재 통합의료 영역에서 뇌졸중과 울혈성 심부전에 대한 사망률과 재입원율을 측정하고 있음. 의약품과 관련된 지표는 예비 지표에 해당되며, 2022-23년 지표 수집에서는 18개국에서 통합의료 통계를 제출함
 - OECD에서 발간한 Best practice in public health 보고서에서는 13개의 통합의료 모델을 제시함
 - PaRIS 작업반에서 개발하고 수집하는 만성질환 PaRIS에 통합의료 관련 지표⁴⁰⁾가 포함됨
 - 의료제공자 관점에서 통합의료를 측정할 결과와 환자 관점에서 통합의료를 측정할 결과를 연계하여 통합의료를 종합적으로 해석하고자 하며, 두 자료원을 통합 해석하는 방안을 검토할 계획임
- 통합의료 국제재단(International foundation for Integrated care, 이하 IFIC) 소속 알트로(Alturo alvarez)는 재단의 활동을 발표함
 - IFIC에서 통합의료의 의미를 정책입안자, 보건의료 실무자, 서비스 이용자, 간병인 등을 대상으로 조사한 결과, 공통적으로 연속성의 개념을 포함하고, 의료와 복지 분절이 아닌 조정의 방식에 대한 내용이 포함됨
 - 각 국가별로 대중의 요구와 정책적 맥락이 상이하기 때문에 이를 고려한 통합의료 개념을 채택할 필요가 있음
 - 최근 IFIC는 조정과 연속성의 개념 정의를 위한 두 번째 설문조사를 준비하고 있으며 2023년 컨퍼런스를 개최할 예정으로 OECD 회원국에서 많은 참여를 요청함
- 소규모 그룹 토론을 통해 회원국의 통합의료를 촉진하는 측면에서 일차의료를 제공하는 인력, 기관, 데이터 및 인프라, 재정과 관련하여 국가별로 최근 도입한 정책 현황을 공유함
 - 한국은 호주, 튀르키예, 베네수엘라, 아이슬란드, 프랑스와 같은 조에 속해 논의를 진행

40) 당신의 진료 조정(coordinating)을 책임지는 전문가가 있는가?, 다른 영역의 제공자와 조정하기 위해 얼마나 준비되어 있는가? 등

- 하였으며, 주로 일차의료를 제공하는 인력과 관련된 정책에 대해 공유하고 논의함
- 한국은 2019년 이후 이전에 분절적으로 이루어지고 있던 여러 일차의료 사업을 통합하는 일차의료 만성질환관리 시범사업을 시행하고 있음. 그리고 시범사업에 일차의료 만성질환관리를 수행하는 의원들에 고용되어 환자의 비의료적 건강관리를 조정하는 의료전문가인 케어코디네이터(간호사 또는 영양사)가 team approach로 활동하고 있음. 시범사업에서는 케어코디네이터의 고용이 저조하고, 역할이 비의료적인 환자관리에 제한적이었으나 2023년 후반으로 계획된 본 사업 진행시에는 이를 확대하기 위한 노력을 기울일 것으로 정책을 발표한 바 있음. 이와는 별도로, 간호사의 직역을 의료기관에서 지역사회로 확대하려는 움직임이 있으나, 이는 직종간의 협의가 필요한 부분으로 논의 중에 있음을 공유함
 - 논의에 함께 참여한 프랑스는 케어코디네이터에 대한 비용지불의 주체(정부 또는 개별 의사)에 따라 이러한 제도의 정착에 영향을 미칠 수 있음을 제언함. 베네수엘라는 특정 의료전문가의 역할 확대와 관련된 다른 의료전문가 그룹과의 갈등은 여러 국가에서 흔하게 일어나는 현상으로 논의 자체로도 의미가 있음을 제언함
 - 호주, 오스트리아, 슬로베니아 등 다양한 국가에서 여러 직종 간의 협업(다학제 그룹, primary unit 등)을 통해 일차의료를 제공하고 있음. 여러 분야의 전문가가 모여서 일차의료를 함께 제공하는 형태로 변화되는 중임. 특히 슬로베니아의 경우 일차의료센터 내 의료인 외에 심리학자, 영양사 등을 배치하여 건강증진(생활습관, 우울증 등) 활동에 대한 서비스를 제공함
 - 대다수의 국가는 의료서비스의 분절화와 일차의료와 이차의료간의 정보 공유가 잘 되지 않는 점을 인지하고 있지만, 통합의료가 최선의 개념인 만큼 아직은 이를 해결하기 위한 초기 단계에 머물러 있음
 - 회원국에서는 프로그램 기반의 인센티브(예방과 관련된 활동, 신체 활동, 퇴원 후 치료 조정 프로그램)와 이용자 대상의 인센티브(GP 방문시 낮은 법정 본인부담금 등) 등 다양한 인센티브 제도가 시행되고 있음
 - 통합의료와 관련 국가 데이터 인프라와 일차의료의 디지털화 현황은 국가별로 상이한 것으로 확인함. 영국의 경우 일차의료부터 모든 의료기관(정책 모니터링 포함)까지 모든 데이터 연계가 가능한 반면, 독일의 일차의료는 진료비 청구를 제외한 모든 문서를

수기로 기록하고, 전원 관련 자료가 없는(no referrals) 등 디지털화가 필요한 상황임. 이탈리아와 포르투갈의 경우, 지방 수준에서는 모든 것이 통합되어 있지만, 국가단위에서는 내용을 확인하기 어려운 상황임. 다만 일차의료에서 발생한 다양한 의무기록을 통합하여 자동으로 합치고자 하는 시도가 이루어지고 있음. 이러한 다양한 상황에도 불구하고 회원국들은 통합의료 측정을 위한 데이터 인프라 구축을 위하여 끊임없이 노력하고 있음

4) 환자안전에서 환자 참여

- OECD 사무국에서는 상반기에 OECD 대표국들을 대상으로 수행한 「환자안전에 있어 환자 참여」 조사 결과를 발표함
 - 환자안전 향상에 있어 환자는 주로 파트너, 참여자 등에 해당되며, 정책 개발과 수행에 있어 중요한 역할을 담당함
 - 조사에 참여한 21개국 중에서 17개국은 환자안전 향상을 위해 환자와 시민단체가 시스템 수준에서 참여함. 조사 결과는 2023년 9월에 보고서로 발간될 계획임
- Patients for Patient Safety US 소속 수(Sue Sheridan)는 WHO의 ‘글로벌 환자 안전 행동 계획(Global Patient Safety Action Plan)’을 토대로 국가 내 보건기관 등과의 파트너십 체결 현황과 활동 상황을 발표함
 - 미국에서는 환자안전 활동가, 시민 및 정부 파트너, 의료 파트너 등을 이해관계자로 WHO의 ‘글로벌 환자 안전 행동 계획 2021-2030’을 이행하고자 노력함
 - 주요 활동으로 32개 조직과 협력체계를 갖추고, 커뮤니티를 만들어 환자 및 가족, 정책 입안자, 임상, 대중 등을 대상으로 한 교육활동 및 참여를 독려하고, 가이드라인 개발, 연구 등을 통하여 이를 전파하고자 함
- 아일랜드의 메리(Mary McGeown)는 자국의 환자안전 정책과 환자 참여 현황을 발표함
 - 2016년 국가안전국(National Patient Safety Office, NPSO)을 설립하여 보건의료 서비스 전달 측면에서 정책 및 법적근거와 관련된 업무를 담당함
 - 자국의 환자안전 및 정책 우선순위를 고려하여 2019-2024년 환자안전 전략을 수립하였고, 그 과정에는 환자안전 담당자, 환자 대표, 정부 등 다양한 파트너를 포함함

- 라트비아는 의료기관의 자발적 참여를 기반으로 PROMs와 PREMs (환자가 보고하는 결과와 환자가 보고하는 경험) 측정을 도입하여 환자의 목소리를 듣고자 하는 노력을 기울이고 있음. 병원에 매달 리포트가 제공되며, 국가 수준에서는 질병청에서 분석하여 정책에 참고하고 있음. 점점 더 많은 의료기관이 참여하고 있어 의미 있는 분석이 가능해질 것으로 생각됨을 발표함

나. 보건의료 질과 성과 작업반과 공중보건의 경제학 전문가 그룹 합동 회의

- 공중보건의 경제학 전문가 그룹(Expert group on Economic of Public health)과 합동 회의를 통해 ① 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개정, ② 건강 및 건강 결과와 기후, 장소 및 생활환경 간의 상호작용, ③ 암 예방과 진료 향상 등을 논의함

1) 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개발

- OECD 사무국의 닉(Nick Tomlinson)은 프레임워크가 개발된 이후 보건의료시스템을 둘러싼 환경 변화와 코로나19 등으로 인해 프레임워크의 업데이트가 요구됨에 따라 OECD 대표국의 의견을 수렴하여 초안을 완성함
 - 프레임워크는 무엇을, 왜 측정해야 되는지 등 업무의 범위를 정의하는데 도움을 주며, 무엇을 고려해야 되는지를 알려주는 역할을 함. 또한 지식과 실제 사이의 격차(gap)를 확인하는데 도움을 주며, 복잡한 실제 현상을 이해하기 쉽게 지원하는 역할을 함
 - 2015년에 1차 개정을 통해 OECD HCQO에서 활용해 오던 기존 프레임워크를 토대로 통합적인 관점에서 재구성함
 - 중요한 두 가지 원칙은 기존 프레임워크의 통합 하에 구축될 것과 변화하는 보건의료 정책적 맥락을 채택하여 반영하는 것임
 - 회원국 및 전문가 의견을 반영하여 프레임워크를 업데이트한 뒤 2023년 7월에 개최되는 보건위원회에서 보고할 예정임. 이후 WHO 등과 프레임워크를 논의하고, 2024년 1월 보건장관회의에서 승인받을 계획임
- 프레임워크 초안에 대해 회원국에서는 관련 질문과 개선 의견을 제시함
 - 독일은 의료의 질과 안전을 구분하여 같은 수준에 위치시킬 것을 제안함. 일본은 이

- 프레임워크를 누가 사용할 것인지를 고려하여 업데이트될 필요성이 있음을 제시함
- 캐나다는 현재 각 영역들이 수직적으로 구성되어 있는데, 의료자원, 의료 질, 건강결정 요인 등은 상호 보완되므로 수직적 프레임워크가 적절한지 검토가 필요함
 - 코스타리카, 헝가리는 건강을 결정하는 사회적 요인(위생, 환경, 사회적 참여, 문화적 맥락 등)을 프레임워크에 포함하는 것을 제안함
 - 이스라엘은 실행적 측면에서 많은 영역의 중복이 존재함을 지적하였으며, 각각의 영역에 대한 정의가 어떻게 되는지, 거버넌스의 측면에서 영역별로 어떤 파트의 책임인지 등에 대한 고민이 있어야 함을 제안함
 - 다수의 국가에서 용어(Quality, Efficiency 등)에 대한 명확한 정의를 요구함
 - 소규모 논의 결과, 안전 문제에 대한 강조가 필요할 것으로 생각되며, 비용과 재정과 디지털 헬스나 의료기기 등이 같은 레벨에 배치된 부분은 다시 논의되어야 할 것으로 판단됨. 캐나다는 보건의료체계의 4가지 목표가 반영될 수 있도록 프레임워크의 재검토가 필요할 것으로 생각되며, 일부 국가에서는 AI 부분이 데이터 영역에 포함될 것을 제안함
 - OECD 사무국은 이번 회의에서 논의된 내용을 기반으로 강조되어야 할 부분과 빠진 요소에 대한 추가와 함께 보건장관회의에서 이해와 결정을 위한 고차원적 레벨의 정리를 진행토록 함

2) 건강 및 건강 결과와 기후, 장소 및 생활환경 간에 상호작용

- OECD 사무국의 모건(소속 CFE: OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities)은 현재 진행 중인 기후 변화의 영향을 측정하는 모니터링 지표 개발과 보건의료 영역에서 탄소발자국 측정 연구를 소개함
- CFE에서는 지역 및 도시 단위의 건강(기대수명, 사망률, 의사 수 등)을 포함한 다양한 영역의 데이터를 수집하고 있으며, 건강과 관련된 더 많은 지표 수집을 시도하고 있음
- CFE의 수집 데이터와 기존 OECD 내에서 가용한 데이터를 활용한 건강과 기후/생활환경 간의 영향을 확인하기 위한 연구를 기획하고자 함
- 2023년 2월, 연구와 관련하여 회원국의 현황을 파악하는 조사지를 담당자에게 송부하

였고, 조사 결과는 2023년 10월 보건통계 작업반 회의에서 논의할 예정임. 그리고 2024년부터 이에 대한 통계를 수집할 계획임

- OECD 공중보건의 경제학 전문가 그룹 소속의 제인(Jane Cheatley)은 건강하고 지속 가능한 도시환경과 관련된 공중 보건 프로젝트의 모범사례를 발표함
 - 전문가 그룹은 ① 건강한 식단과 활동적인 생활, ② 만성질환 예방 및 관리를 위한 통합의료, ③ 건강하고 지속 가능한 도시 환경을 주제로 공중보건 프로젝트의 모범사례 책자를 발간함
 - 도시 환경에서 사람들은 이동수단에 의존하고, 녹지공간의 접근성이 떨어지고 대기오염으로 인해 심장 및 호흡기 질환과 관련된 질환에 노출될 확률이 높으며, 열섬효과로 인하여 관련 질병에 취약함
 - 일부 국가에서는 출퇴근 시간 또는 도로 혼잡시간에 통행료를 추가 과금하거나, 자동차보다 보행자와 자전거 이용자를 우선시 하는 프로젝트 등을 통하여 지속 가능한 건강도시 환경으로 개선하고자 함
 - 대부분의 프로젝트는 지역 단위로 운영되지만 프로젝트 확장을 위하여 구조적 변화와 더불어 교육(시민 및 정책 입안자 등) 등의 소프트웨어적인 측면에서의 개선을 염두하고 있음
- 국제교통포럼(International Transport Forum, 이하 ITF)은 오염물질과 이산화탄소 배출량을 포함한 운송과 건강과의 연관성에 대하여 발표함
 - ITF는 이동과 관련된 모든 수단의 오염물질(블랙카본, 일산화탄소 등)을 측정하여 건강(질병, 신체활동 등)에 미친 영향을 확인하며, 사회경제학적 특성에 따른 하위 분석을 실시함
- 스위스 공중보건국 니콜(Nicole Ruder)은 지속가능한 개발을 추구하는 그린도시 사례를 발표함
 - 스위스는 도시의 건강 개선을 위하여 주 또는 읍면 단위로 프로그램을 운영하고 있으며, 환경, 에너지, 농업, 도로, 스포츠, 주택, 경제 등 다학제간 협력과 정책의 수요 집단(노인, 어린이 등)을 의사결정 과정에 포함시켜 지속가능성을 높이고자 함
- 건강과 생활환경 개선을 위한 교통수단의 개선 프로젝트와 관련하여 팬데믹의 영향에

대한 추가적 평가가 필요함을 제언함(사적 운송수단의 선호 경향). 더불어 지역사회마다 다른 상황에 처해 있어 이러한 영향이 고려될 필요가 있음

3) 암 예방과 진료 향상

- OECD와 EU는 유럽 국가를 대상으로 암 예방과 건강 결과 향상을 위한 분석적 연구를 수행 중임. 이 연구는 분석 모형 개발, 분석, 정책 단계로 수행되며 현재 분석 단계를 진행 중임
- EU는 암 불형평성 등록자료(cancer inequalities registries) 수집과 분석 결과를 발표함
 - 29개국의 진료 프로파일을 분석한 결과, 암은 질병부담이 높고 불형평성도 높은 수준임. 암 사망률은 감소하고 있으나 심혈관 질환 다음으로 주요 사망원인에 해당됨. 남성이 여성보다 암 사망률이 높고, 교육수준이 높을수록 암 사망률이 낮음. 암으로 인한 사망률은 시간의 흐름에 따라 감소하고 있으나 국가별 변이가 여전히 존재하고 있어 사망률이 높은 그룹에 집중할 필요가 있음
 - OECD 보고서에서는 암 진료 향상을 위해 암 예방, 조기 진단 및 검진, 진단과 치료, 삶의 질과 생애말기진료를 강조하며 특히 암 예방에서는 위험요인 감소를 위한 건강정보 문해력(health literacy) 향상을 강조함
 - EU의 작업은 매 2년마다 프로파일을 분석하고 업데이트하여 공표하는 것을 기본으로 하고 있으며, CONCORD⁴¹⁾ 프로젝트와의 협업을 논의하고 있음
 - 일부 국가에서는 소아암과 같은 취약그룹에 대한 향후 추가적 논의가 필요함을 제언함

4. 시사점 및 향후계획

- 보건의료 질 통계 수집 결과는 OECD 공식 발간물인 한눈에 보는 보건의료(2023년 11월 발간)에 수록될 예정임. 이번 회원국 간 통계 비교 및 해석에서는 의료 질의 시계열적 변화뿐만 아니라 코로나19의 영향이 핵심적으로 다뤄짐에 따라 한국의 의료 질 변화를 체계적으로 해석하여 국가 간 비교 결과의 활용을 지원할 필요가 있음

41) CONCORD는 London School of Hygiene & Tropical Medicine이 주도하는 암 생존 추세에 대한 전 세계적인 감시 프로그램임

- OECD는 한눈에 보는 보건의료(초안)에 대한 의견을 회원국에게 요청할 예정(기한: '23.8월 말)이므로, 한국의 통계 변화와 설명 요인 등을 면밀하게 검토하여 의견을 제시할 필요가 있음
- HCQO 작업반은 장기요양돌봄 영역으로 보건의료 질 지표를 확대하고, 통합의료 영역을 강화하는 방향으로 지표 개발을 계획 중임
 - 장기요양돌봄 영역에서는 기존에 예비수집 되었던 치매 지표뿐만 아니라 통합의료 영역과 연계될 예정임. OECD 회원국의 장기요양돌봄은 주로 nursing home, home care가 포함되는 반면에 한국은 장기요양 병원과 시설로 구분되어 있고, 요양병원에서 일부 장기요양시설 대상자를 사회적 이유로 포괄하고 있어 지표 개발 과정에 한국의 제도적 특성이 반영될 수 있도록 적극적인 의견 개진이 요구됨
 - 통합의료는 2023년에 처음 수집된 통계로, 의료제공자 관점에서 통합의료의 질 수준을 측정하는 울혈성 심부전과 허혈성 뇌졸중 환자의 퇴원 후 사망률과 재입원율로 구성됨. OECD는 건강수준 향상과 효율적 보건의료시스템 운영에 있어 통합의료에 강조됨에 따라, 통합의료의 질 수준을 종합적으로 평가하기 위해 환자 관점에서 진료경험과 건강 결과를 평가하는 PaRIS와 연계를 검토 중임. 한국은 2023년 통계 수집에서 사망률만 제출하였으나, 재입원율 등 다른 통계의 산출 기준과 결과 등이 통합의료 측면에서 충분한 타당성이 있는지에 대한 검토할 필요가 있음(타 OECD 회원국과 보건의료체계의 특징에서의 차이점이 존재하고, 통합의료 보다는 급성기 진료의 장기 효과성을 측정 한다는 전문가 의견이 있음)
- HCQO 작업반은 통계 확대 이외에 ① t-2년 기준 통계 수집에서 t-1년 기준으로 전환, ② 연령-성별 표준화 방법 개선, ③ 통계 수집 서식 변경 등 통계 수집 과정을 표준화하는 작업을 수행할 예정임. 한국의 통계 수집 상황을 점검하는 등 검토 과정에 참여하여 2024-25년 데이터 수집 시 반영할 필요가 있음
- OECD는 통합의료 강화, 환자안전 향상에 있어 환자 참여의 확대, 암 예방 및 진료 접근성 향상 등의 연구를 수행 중임. 이 아젠더들은 국내에서도 정책적 우선순위가 높으므로 OECD 회원국의 경험 등을 벤치마킹하여 국내 정책 개발 및 수행을 위한 근거를 제공할 필요가 있음

부록3. 2023년 11월 HCQO 작업반 전문가 회의 결과

1. 회의 개요

- 회의 일시: 2023.11.8.(수)-11.9.(목), 12:00-14:30(파리 현지시각)
- 회의 방법: 화상 회의
- 주요 회의 의제
 - 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개발
 - 2024-25년 HCQO 데이터 수집을 위한 핵심 지표 세트 검토
 - 적은 사례 값에 대한 연령 그룹화 논의
 - 정기수집 지표의 정의 구체화 방안
 - HCQO 데이터 수집의 현대화 방안

2. 회의 상세내용

가. OECD의 보건의료체계 성과평가 프레임워크 개발

- OECD 사무국은 2023년 5월 HCQO 작업반 회의부터 2023년 11월 초 보건위원회 회의까지 논의된 OECD의 보건의료체계 성과평가(Health System Performance Assessment, 이하 HSPA) 프레임워크 개정 진행상황을 공유함
 - 개정된 프레임워크는 사람 중심성(people-centredness), 회복탄력성(resilience), 기후변화와 같은 환경적 요인, 성평등, 디지털화를 중심으로 보건의료체계를 구성하고자 함
 - OECD 프레임워크의 목표는 국가차원의 평가 프레임워크를 대체하는 것이 아니라 새로운 지표 개발을 지원하고, 공통 언어와 용어정의에 대한 동의를 지지하며, 국제 또는 지역차원의 벤치마킹을 가능하게 함
- 일부 회원국(체코, 에스토니아, 아일랜드)의 HSPA 프레임워크 진행 상황을 공유함
 - 체코의 HSPA 프레임워크는 2023년 5월에 4개 영역(결과, 산출물, 프로세스 및 구조)

으로 분류된 12개 도메인을 포함하여 출범했음. 총 122개의 지표가 프레임워크를 구성하고 있으며, 보건의료체계 전반의 이해관계자가 참여하는 다단계 프로세스를 통해 선정됨. 현재 초안이 마련되었고, 2024년 1월 25일에 완성본을 발표할 예정임

- 에스토니아의 HSPA 프레임워크는 2023년 6월에 발표되었으며, 건강 상태, 결과, 프로세스, 구조 및 교차 주제 등 5개 영역으로 그룹화된 18개 도메인을 포함함. 64개의 추가 하위 영역에는 212개의 지표가 포함됨
- 아일랜드는 2021년에 5개의 클러스터와 16개의 도메인으로 구성된 HSPA 프레임워크를 완성했으며, 이 프레임워크의 세 가지 주요 용도인 전반적인 성과, 전략적 개혁, 서비스 제공에 대한 총 260개의 지표를 포함했음. 2023년 6월 아일랜드는 첫 번째 HSPA의 결과를 담은 디지털 시각 플랫폼을 출시하여 HSPA 활동을 디지털화 목표와 연결함. 이 플랫폼에는 HSPA 프레임워크 지표의 데이터 및 시각화 제공과 함께 데이터 다운로드 기능, 원본 데이터소스에 대한 링크 등 데이터 이해 및 비교를 향상시키는 다양한 기능이 포함됨

나. 2024-25년 HCQO 데이터 수집을 위한 핵심 지표 세트 검토

- OECD는 2023년 8월 2024-25년 HCQO 데이터 수집을 위한 설문조사를 실시하였고, 한국을 포함한 24개국⁴²⁾이 설문조사에 응답함
 - 본 회의에서는 환자안전, 정신보건, 일차의료 약제처방, 일차의료 입원율, 급성기 진료, 환자경험 영역에 대한 설문조사 결과를 논의함
 - 통합의료, 생애말기돌봄, 정신보건 환자경험은 2024년 5월 HCQO 작업반 전문가 회의에서 논의할 예정임
- OECD는 설문조사 결과를 바탕으로 핵심 지표 세트에 대해 다음 6개의 평가 기준에 따라 지표를 평가함

42) 호주, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 체코, 에스토니아, 독일, 아이슬란드, 아일랜드, 이스라엘, 일본, 한국, 라트비아, 리투아니아, 룩셈부르크, 몰타, 네덜란드, 노르웨이, 슬로바키아, 슬로베니아, 스위스, 튀르키예, 영국, 미국

〈부록표 1〉 OECD의 핵심 지표 세트 평가 기준

지표 평가 기준	설명
국제적 실행 가능성 (International feasibility)	실질적인 추가 자원 없이 국제 비교를 위한 지표 도출 가능
국제적 비교 가능성 (International comparability)	보고 국가는 관련 데이터 정의를 준수하며, 국가 간 지표 값의 차이가 데이터 수집 방법론, 코딩, 기타 이유가 아닌 의료 질 문제를 반영
타당성 (Validity)	지표의 가치와 하나 이상의 의료 질 측면 간의 연관성을 뒷받침할 수 있는 충분한 과학적 근거 존재
신뢰성 (Reliability)	안정적인 현상을 반복적으로 측정하면 유사한 결과를 도출할 수 있는지 여부
관련성 (Relevance)	높은 임상적 중요성, 정책적 영향력, 질병 부담, 의료 이용에 대한 질을 측정하는 지표
관리·개선 가능성 (Actionability)	의료서비스 제공자 및 보건의료체계가 통제할 수 있는 질을 측정하며, 정책 결정, 모니터링, 전략 개발을 위해 국가 수준에서 사용되는 지표

1) 환자안전 영역

- **(복부 수술 후 패혈증 발생률)** 국제적 비교 가능성과 실행 가능성 낮음
 - 국가 간 지표 값의 큰 편차, 계산의 복잡성(산출 기준에 많은 포함 조건과 제외 조건), 분자와 분모의 다른 해석 등으로 인해 지표 산출이 어려움
 - 사무국은 지표 삭제 또는 정의 개선을 통한 타당성 개선, 패혈증과 관련된 새로운 지표 제안 등 각 국가들의 의견을 요청함
- **(수술재료 또는 기구 조각 잔존율)** 신뢰성, 국제적 비교 가능성, 실행 가능성 낮음
 - 적은 사례 수, 보고의 불완전성, 연도별 큰 편차, 국가 간 큰 편차와 수술 및 퇴원에 대한 정의가 불분명하다는 문제점이 제기됨
 - 또한, 사례 수가 많은 국가가 환자안전 질 수준이 낮은 것이 아니라 환자안전 보고 시스템이 더 완벽하고 투명한 환자안전 문화를 가지고 있을 수 있다는 해석의 우려가 존재함
 - 사무국은 낮은 신뢰성, 국제적 비교 가능성, 실행 가능성에도 불구하고 높은 관련성과 관리·개선 가능성의 측면에서 본 지표를 유지할 것인지 논의를 요청함

2) 정신보건 영역

- **(정신질환자의 병원 내 자살률)** 신뢰성과 국제적 비교 가능성 낮음
 - 사례 수가 적어 결과 값의 변동성이 크고 신뢰성이 떨어지며, 병원 도착 전 자살과 입원 중 자살을 구분할 수 없어 과대추정이 발생할 수 있음
 - 사무국은 지표 삭제에 대한 각 국가들의 의견을 요청함
- **(정신질환자의 퇴원 후 30일·1년 내 자살률)** 신뢰성과 국제적 비교 가능성 낮음
 - 국가 간 정신보건 질 수준보다 국가 간 정신질환자의 입원 접근성이나 국가 간 전체 자살률 차이를 더 반영한다는 의견이 제시됨
 - 이에 대해 사무국은 다음 두 가지에 대한 상관관계를 분석한 결과, 상관관계가 없어 지표가 타당하다고 설명함
 - ① 국가별 정신질환자 퇴원 환자수와 30일 내 자살률의 상관관계
 - ② 국가별 전체 자살률과 정신질환자의 1년 내 자살률의 상관관계
 - 사무국은 적은 사례 수 문제를 개선하기 위해 수집 연령대를 더 큰 범위로 그룹화하고 지표 정의 개선을 통한 지표 수집 지속을 제안함

3) 일차의료 약제처방 영역

- **(당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률)** 국제적 비교 가능성과 타당성 낮음
 - 일본과 한국은 국가 가이드라인과 일치하지 않는다는 의견을 제시하여, 지표의 타당성에 대한 다른 국가들의 의견을 요청함
- **(오피오이드 만성 복용 환자 비율)** 국제적 실행 가능성 및 비교 가능성과 타당성 낮음
 - 노르웨이를 포함한 일부 국가는 90일 이상 처방을 계산할 수 없음
 - 사무국은 이 지표를 삭제하고 타당성 측면에서 성인 인구의 오피오이드 총 처방량(기존 수집지표) 수집에 우선순위를 둘 것을 제안함

4) 일차의료 입원을 영역

- 유병률과의 관련성의 측면에서 일차의료 입원을 지표 개선의 추가적 검토 필요
- (고혈압 입원율) 국제적 비교 가능성 낮음
 - 지난 몇 차례 한 눈에 보는 보건의료에 포함하지 않고 있으며, 2015년 지표 평가에서 낮은 타당성, 신뢰성, 관련성, 관리·개선 가능성으로 지표 삭제가 제안됨
 - 국가 간 코딩 차이로 인해 국가별 지표 값에 큰 차이가 발생하여, 고혈압 입원율의 국가 간 편차는 스페인과 독일이 50배 차이이며, 이는 당뇨병 입원율의 편차보다 두 배 더 큼
 - 캐나다는 양성고혈압이 OECD 가이드라인에서 제시한 ICD-10에는 포함되지만 ICD-9-CM에는 포함되지 않는다고 하였고, 슬로바키아는 3자리 수준의 ICD-10 코드를 사용하기 때문에 고혈압이 과대 산출될 수 있다고 말함
 - 사무국은 낮은 타당성, 신뢰성, 관련성, 관리·개선 가능성 측면에서 지표 삭제를 제안하고 각 국가들의 의견을 요청함

5) 소결

- 핵심 지표 세트에 대한 OECD의 지표 평가 결과와 논의점을 요약하면 다음과 같음

〈부록표 2〉 OECD의 핵심 지표 세트 평가 결과와 논의점

영역	지표	논의점
환자안전	복부 수술 후 패혈증 발생률 (입원단위 및 환자단위)	지표 삭제 정의 개선을 통한 타당성 개선 새로운 지표 제안
	수술재료 또는 기구 조각 잔존율 (입원단위 및 환자단위)	신뢰성, 국제적 비교 가능성, 실행 가능성 낮음 vs. 관련성과 관리·개선 가능성 높음 → 지표 유지
정신보건	정신질환자의 병원 내 자살률	지표 삭제
	정신질환자의 퇴원 후 30일/1년 내 자살률	지표 정의 개선을 통한 지표 수집 지속을 제안
일차의료 약제처방	당뇨병 환자의 일차 선택 항고혈압제 처방률	타당성 낮음 → 국가 지침과 일치하는지 논의
	오피오이드 만성 복용 환자 비율	국제 비교 가능성과 타당성 낮음 → 오피오이드 총 처방량 수집에 우선순위
일차의료 입원율	고혈압 입원율	2015년 평가: 타당성, 신뢰성, 관련성, 관리·개선 가능성 낮음 → 지표 삭제

다. 적은 사례 값에 대한 연령 그룹화 논의

- 적은 사례 값과 관련된 설문조사 결과, OECD 회원국 중 11개 국가에서 사례 값이 5 미만인 데이터를 제출하는데 어려움이 있다고 응답하였고, 다음 5가지 솔루션이 제안되었으며, 사무국은 ①, ②에 초점을 두고 분석함
 - ① 더 넓은 범위의 연령대 데이터 수집
 - ② Crude rate나 성별로만 표준화한 요율 수집
 - ③ 3년 또는 5년 평균 데이터 수집
 - ④ 관찰된 수가 너무 적은 경우(1-5개) 정확한 숫자를 제공하지 않고 플래그로 표시
 - ⑤ 데이터 보호 계약을 통해 안전한 환경에서 마이크로 데이터에 대한 작업 수행
- OECD는 적은 사례 값에 대해 ‘더 넓은 범위의 연령대 그룹을 사용’하는 것을 제안하고, 일부 지표들에 대해 더 넓은 범위의 연령대 수집에 대한 예비 분석을 진행함
 - 예비 분석 결과 더 넓은 범주로 그룹화 할수록 현재 수집된 지표 결과 값과의 차이가 더 커지는 것을 확인함
 - 일부 지표는 현재 수집 중인 연령대와 더 넓은 범위의 연령대 수집 결과가 큰 차이가 없어 연령 통합을 제안함
 - 급성기 진료 영역의 경우 현재 15세 이상 데이터를 수집하고 있으나 표준화에는 45세 이상 데이터만 사용하고 있는데, 45세 미만 데이터 수집에 대해 2024년 5월 회의에서 논의할 예정임

<부록표 3> 연령 그룹화에 대한 예비 분석 결과

지표	예비 분석	예비 분석 결과
고관절/슬관절 치환술 후 폐색전증/심부정맥혈전증 발생률	현재그룹(5세 단위) vs. 통합그룹(15-44/45-64/65-84/85+) 비교	비교 결과 큰 차이 無 → 연령 통합 제안
당뇨병 하지 절단율	Crude rate vs. 현재그룹(5세 단위) vs. 통합그룹(15-44/45-64/65+) 비교	비교 결과 큰 차이 無 → 연령 통합 제안
급성심근경색증 30일 치명률	Crude rate vs. 현재그룹(5세 단위) vs. 통합그룹(10세 단위) 비교	비교 결과 큰 차이 無 → 45세 미만 데이터 수집 논의 필요
정신질환자의 퇴원 후 30일 내 자살률	Crude rate vs. 현재그룹(5세 단위) vs. 통합그룹(10세 단위, 20세 단위) 비교	넓게 그룹화 할수록 차이 커짐 → 10세 단위 통합 제안

- 사무국은 다음 5가지를 고려하여 regrouping에 대한 결정은 2024년 5월 회의에서 논의 예정임
 - 일부 연령대의 임상적 관련성(Clinical relevance)과 불평등(Inequalities) 가능성을 평가하기 위한 세분화 분석 수행
 - 데이터 타당성 검증 및 오류 발견 가능성
 - 연령-성별 표준화를 통한 국가 간 비교 가능성 향상
 - 재계산은 이전에 제출된 모든 데이터에 영향을 미침
 - 넓은 연령대가 적은 셀을 가진 모든 국가와 모든 지표의 문제점을 해결하지는 않음

라. 정기수집 지표의 정의 구체화 방안

1) HCQO 데이터 수집에 대한 ICD-10 코드

- 많은 국가가 ICD-10 코드를 사용함에 따라 2024-25년 HCQO 데이터 수집 가이드라인에는 ICD-9-CM 대신 ICD-10-CM 코드를 포함하고자 함
 - 이에 따라 사무국은 일차의료 입원율, 정신건강, 환자안전 영역에서 ICD-10-CM 코드를 사용하는 국가의 코드 목록을 요청함
- 각 HCQO 지표에 사용되는 ICD 코드의 보다 체계적인 정보 수집이 요구되며(예: 당뇨병, 만성 폐쇄성 폐질환), 선정된 지표에 대해 향후 HCQO 회의에서 소그룹 토론을 개최할 수 있음
 - ICD 코드에 대한 수집·보급·평가를 개선하기 위한 제안과 Sources & Methods에 수집되어야 할 추가적인 정보(예: 항생제 처방 감시 시스템)가 있는지 논의할 예정임

2) HCQO 정기수집 지표 정의 개선

- **(당뇨병 하지 절단율)** 발목(CCI 코드 1.WA.93)을 경미한 하지 절단으로 분류하는 캐나다의 제안에 동의하는지 논의함
- **(전신적 사용을 위해 처방된 외래 항생제의 총 처방량)** 한눈에 보는 보건의료에서 항생제 총 처방량의 출처로 EU/EEA 국가는 ECDC 자료를, 다른 국가는 HCQO 작업반의

자료를 사용함. EU/EEA 국가는 지역사회(병원 외부)와 병원의 항생제 소비 데이터를 별도로 수집한 반면, HCQO 작업반에서는 일차의료의 항생제 처방량을 수집함. 이 지표가 지역사회(병원 밖)의 항생제 소비에 대한 ECDC의 지표와 유사한지 논의하고, 지표명의 변경 가능성을 논의함(변경 지표명: 일차 진료에서 처방된 전체 항생제 양)

- **(75세 이상 환자 중 5개 이상의 약을 만성적으로 처방받은 비율)** 연령 기준을 낮추거나 사용하는 약물 수를 변경하는 것이 국가 간 비교를 위한 다약제 복용 지표의 타당성을 향상시키는지, 의약품의 만성/동시 사용을 처방일수 아닌 연간 처방건수 등으로 다르게 정의할 수 있는지 논의가 필요함
- **(65세 이상 환자의 항정신병약 처방률)** 65세 이상(또는 모든 연령대) 비정신질환자에 대한 항정신병약 처방을 고려할 시 국가 간 비교 가능성이 개선될 것인지 논의함
- **(경구용 비스테로이드성 소염제와 항응고제 동시 처방률)** 낮은 국제 비교 가능성과 타당성을 가짐
 - 한국은 최근 출혈 위험이 낮은 항응고제가 개발됨에 따라 더 이상 이 지표로 출혈 위험을 평가할 필요가 없다고 설명함. 또한 주요 만성질환에 처방되는 약으로 이에 대한 고려가 필요함을 언급함
 - 이스라엘, 호주, 캐나다는 NSAIDs가 처방전 없이 OTC로 이용 가능함에 따른 과소 추정의 우려를 표현함. 이에 대해 사무국은 본 지표에 대한 각 국가들의 의견을 요청함
- **(고관절/슬관절 치환술 후 폐색전증 발생률)** 낮은 국제적 비교 가능성을 가짐
 - linked (환자단위) 지표의 정의가 2022-23년 HCQO 데이터 수집 가이드라인에 명확히 규정되어 있지 않아, 다음과 같이 지표명을 직관적으로 조정할 것을 제안함
 - unlinked (입원단위): 고관절/슬관절 치환술 후 수술 후 폐색전증, 초기 수술 병원 입원 중
 - linked (환자단위): 고관절/슬관절 치환술 후 수술 후 폐색전증, 수술 병원 입원 후 30일 내
 - 또한 사무국은 1) 외래 진료와 선택적 수술만 대상으로 산출하도록 개선한다면 국제적 비교 가능성이 높아질 것인지와, 2) 입원단위 지표만 수집하는 것에 대한 각 국가들의 의견을 요청함
- **(복부 수술 후 패혈증 발생률)** 낮은 국제적 비교 가능성과 실행가능성을 가지며, 지표 정의를 개선하면 타당성이 향상될 수 있는지 논의함

- ICD-10 코드의 R57.8(기타 충격)은 패혈성 쇼크에 특이적이지 않으므로 수술 후 패혈증 정의에서 제거해야 하는지에 대한 의견
 - 최근 패혈증에 대한 정의가 ICD-10 코드 R65.0(기관의 부전을 동반하지 않은 감염성 기원의 전신염증반응후군, Systemic Inflammatory Response Syndrome of infectious origin without organ failure) 제외로 변경되었으며, 이것이 장기 기능 장애와 밀접한 관련이 있는지 논의
 - 수술 전에 감염이 있거나 개방성 외상(open trauma) 환자를 포함할 수 있으므로 응급 사례는 제외하고 선택적 수술로만 제한하는 것에 대한 의견
 - 위 축소 및 역전(gastric reduction and reversal, block [889] in ICD-10-AM)에 대한 목록 명확화
 - 국제적 비교를 위해 제외조건과 분모에 대한 명확한 정의(면역 저하 상태를 구성하는 ICD 코드의 명확한 목록과 절차 개선 포함)
 - 이 밖에 패혈증에 대한 새로운 지표 제안
- **(정신질환자의 퇴원 후 30일/1년 내 자살률)** 분모 사례를 식별하기 위해 정신 및 행동장애와 관련된 주진단 또는 제1-2부진단 코드를 계속 사용하기를 원하는지에 대해 논의하고, Sources & Methods의 보완을 통해 국가 간 산출 기준의 차이를 좀 더 명확히 할 필요가 있다고 언급함
- **(환자경험 지표)** 현재 단골 의사(Regular doctor)와 일반 의사로 수집하는 자료에 일부 국가는 일차의료에서 의사에 대한 환자경험과 섞여서 수집되기도 함
- 사무국은 각 국가에서 정의한 넓은 범주의 의사에 대한 추가적인 정보가 필요하다고 요구하고, Sources & Methods에 어떤 의사에 대한 경험인지에 대한 정보의 명확화가 필요하다고 언급함

마. HCQO 데이터 수집 현대화 방안

- 사무국은 데이터 수집 방식을 다음과 같이 현대화 하고자 함
 - **(현재 데이터 수집)** 엑셀 템플릿(Excel template) 형태로 데이터 수집 시트, 30만개 넘는 계산식, 유효성 검증 기능, 결과 출력 시트, 데이터 시각화, csv 파일 생성 기능을 포함
 - **(제안 데이터 수집)** 플랫폼 파일 데이터(Flat-file data)와 코드(Codes)로 구분됨. 플랫폼 파일 데이터는 과거 데이터를 포함하여 최근 연도 데이터를 제출하는 prefill data와 유사하며, 코드는 표준화 비율 계산, 결과 값 시각화, 데이터 유효성 검증을 포함
- OECD와 일부 국가들의 SAS 라이선스 문제로 R 소프트웨어와 같은 오픈소스 기반으로 데이터 수집을 전환하고자 함
 - 사무국은 데이터 파일을 가지고 표준화 비율을 계산하기 위한 R 코드를 개발하고, HCQO 데이터베이스를 클리닝하기 위한 R 코드를 개발함(예: missing point(0 값) 문제)
 - 또한, R 및 STATA에서 데이터 유효성 검증과 시각화를 위한 코드를 테스트하고 있으며, SAS 코드를 R 소프트웨어와 같은 오픈소스 코드로 변환함
 - 지난 설문조사에서 룩셈부르크, 네덜란드, 노르웨이가 R 코드를 이미 사용하고 있다고 답변함. 스웨덴은 아직 R을 사용하고 있지 않지만 개발하는데 참여 의사를 표현함
- 사무국은 현행 조사 방식의 HCQO Sources & Methods 수집 개선을 위한 계획도 검토하고 있음(예: HCQO 지표 계산에 사용된 ICD 코드 수집)
- 사무국은 내년 초 HCQO 지표에 대한 과거 데이터를 각국과 공유할 예정이며, 각 국가는 과거 데이터가 올바르고 유효한지 확인하길 요청함
 - 각 국가들은 이전 자료 수집의 변화에 비추어 당뇨병 입원과 기구 사용/미사용 질식분만의 산과적 손상 발생률 지표에 대한 과거 자료를 확인하고, 만약 그렇지 않다면 다시 제출하기를 요청함
 - 당뇨병 입원: 당뇨병 정의에 다음 ICD-9-CM 코드(25000, 250001) 포함
 - 기구 사용/미사용 질식분만의 산과적 손상 발생률: 15세 미만 데이터가 모든 데이터에 대해 제출되었는지 확인

3. 시사점 및 향후계획

- 보건의료체계 성과평가 프레임워크의 경우, 이전 프레임워크에서 보건의료의 질에 좀 더 중점을 두어 질 통계를 생산하고 이를 정책적으로 활용하던 것에서, 다양한 외부 요인들과의 관련성을 고려한 지표들의 도입 및 형평성 등을 고려한 측정으로 확장될 것으로 예상되므로 이에 대한 준비가 필요함
 - 또한 이러한 상위 수준의 프레임워크를 국가 수준의 프레임워크를 재구성할 때 참조하여, 전체 그림을 통해 국가의 성과를 평가하고 정책 수립에 활용할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요함
- 지표 관련 논의에 대해서는, 다양한 국가들에서 일부 지표의 낮은 국제적 비교 가능성과 실행가능성에도 불구하고 해당 지표의 측정을 통한 관리 및 개선 가능성을 염두에 두고 지표 개선 의견을 개진하는 경향이었음
 - 한국의 상황을 고려한 지표 재정의 및 삭제 등에 대한 의견을 서면으로 작성하여 발송할 예정임
- 2024-25년 보건의료 질 통계 수집 시 수집지표 목록이나 지표의 정의 등에 변동이 많을 것으로 예상됨에 따라 이에 대한 준비가 필요함



보건복지부
Ministry of Health and Welfare



건강보험심사평가원
HEALTH INSURANCE REVIEW & ASSESSMENT SERVICE