한 눈에 보는 보건의료 2019

OECD 지표

한 눈에 보는 보건의료는 OECD 회원국, 가입 후보국, 협력국의 인구집단건강과 보건의료제도 성과에 대한 주요 지표를 비교한다. 국민의 건강상태 및 건강관리 행동, 의료 접근성 및 의료의 질, 의료에 이용할 수 있는 자원 측면에서 국가 간 차이를 강조한다. 80개 지표에 관한 가장 최근의 비교가능한 자료에 기반하여 분석을 하며, 달리 명시하지 않는 한 자료는 공식 국가 통계에서 가져온 것이다.

지표별 분석과 함께 개요 장은 의료비가 인력 수준, 의료 접근성, 의료의 질, 건강결과와 얼마나 관련성이 있는지 등 각국의 비교 성과와 주요 추세를 요약하고 있다. 이번 판은 사람 중심적인 보건의료시스템에 중요한 사항을 측정하는 주제 장과 함께 환자보고 결과와 환자보고 경험에 특별히 중점을 두고 있다.

온라인(*https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en*)에서 이 간행물을 참조한다.
본 출판물은 모든 OECD 서적, 정기간행물, 통계 데이터베이스를 수집하는 OECD iLibrary에 게시된다.
자세한 내용은 *www.oecd-ilibrary.org* 에서 확인한다.

비매품/무료
93510
9 791186 043271
ISBN 979-11-86043-27-1

한 눈에 보는 보건의료 2019 OECD 지표

한 눈에 보는 보건의료 2019

OECD 지표

Health at a Glance 2019

OECD INDICATORS

OECD KOREA Policy Centre 번역

한 눈에 보는 보건의료 2019

OECD 지표

Health at a Glance 2019

OECD INDICATORS

OECD

OECD KOREA Policy Centre 번역

이 보고서에 언급된 의견과 주장이 OECD 회원국의 공식적인 견해를 반영하고 있는 것은 아니다.

이 보고서와 여기에 포함된 자료 및 지도는 영토의 지위 또는 주권, 국경과 영역의 경계, 영토, 도시 또는 지역의 명칭에 대한 법적 권리를 침해하지 않는다.

OECD가 출판한 원본의 영문제목은 다음과 같다. Health at a Glance 2019. OECD Indicators

ⓒ OECD 2019, https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en.

이 번역본은 OECD와의 합의 하에 출간되었으나 OECD의 공식 번역본은 아닙니다. 번역의 질과 원문과의 일관성은 온전히 번역본 저작자의 책임 아래 있습니다. 원본과 번역본 사이의 불일치 시에는 원본만을 정당한 것으로 간주합니다.
번역본 ⓒ 2020 OECD대한민국정책센터

사진: 표지 ©kudla/Shutterstock.com, 이미지 - 건강 상태: ©Thitiporn taingpan/Shutterstock.com, 건강 위험 요인: ©Radachynskyi Serhii/Shutterstock.com, 의료 접근성: ©onoky - Fotolia.com, 의료의 질과 결과: ©YAKOBCHUK VIACHESLAV/Shutterstock.com, 의료비: ©Doubletree Studio/ Shutterstock.com, 보건의료인력: ©Flamingo Images/Shutterstock.com, 보건의료 활동: ©NaruFoto/ Shutterstock.com, 제약 부문: ©Fahroni/Shutterstock.com, 고령화와 장기요양보호: ©Thinkstock/ iStockphoto.com.

OECD 출판물에 대한 수정사항은 다음의 온라인 주소에서 찾을 수 있다. www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.

한국어판 서문

OECD 대한민국 정책센터(www.oecdkorea.org)는 OECD와 대한민국 정부 간에 양해각서(MOU)를 체결하여 설립된 국제협력기구로서 OECD의 정책경험과 주요 관심사를 아시아·태평양 지역의 공무원·전문가들과 공유하고 전파하는 역할을 수행하고 있습니다.

OECD 대한민국 정책센터에서 보건, 사회복지, 연금 등 사회정책 분야를 담당하고 있는 사회정책 본부는 OECD에서 주요 자료들을 선별하여 한국어판으로 번역하여 보급하고 있습니다.

OECD는 2년마다 '한 눈에 보는 보건의료(Health at a Glance)'를 시리즈 형태로 발간하고 있으며, 이번에 발간하는 "한 눈에 보는 OECD 보건의료 2019"는 OECD가 발간한 "Health at a Glance 2019: OECD Indicators"를 번역한 것입니다.

'한 눈에 보는 보건의료'는 OECD 회원국, 가입 후보국, 협력국의 인구집단 건강과 보건의료제도 성과에 대한 주요 지표를 비교합니다. 이번 판에는 환자보고 결과와 환자보고 경험을 다룬 특별한 장도 포함되어 있습니다.

한국어판 발간을 위하여 울산의대 이상일 교수님과 연세대 보건행정학과 정형선 교수님이 감수를 해주셨습니다.

이번 한국어판이 세계 각국의 보건의료 현황을 파악하고 우리나라 국민의 건강과 행복을 증진하는 데에 많은 도움이 되기를 기대합니다.

서문

‘한 눈에 보는 보건의료’는 OECD 회원국, 가입 후보국, 협력국의 인구집단 건강과 보건의료제도 성과에 대한 주요 지표를 비교한다. 이번 2019년도 판은 건강상태, 위험요인, 건강추구 행태, 의료 접근성, 의료의 질, 의료에 이용할 수 있는 재정적/물리적 자원의 국가별 차이를 반영하는 80개 지표에 관한 비교가능한 가장 최근의 자료를 제공한다. 지표별 분석과 함께 개요 장에서 의료비가 인력 수준, 의료 접근성, 의료의 질, 건강결과와 얼마나 관련성이 있는지 등 각국의 비교 성과와 주요 추세를 요약하고 있다. 이번 판에는 환자보고 결과와 환자보고 경험을 다룬 특별한 장도 포함되어 있다.

OECD 국가의 자료 통신원들이 기여하지 않았다면 ‘한 눈에 보는 보건의료’가 세상에 나오지 못하였을 것이다. OECD는 이 보고서에 포함된 대부분의 자료를 제공해 준 그들의 노고와 보고서 초안에 대한 상세한 피드백에 진심으로 감사를 표한다. 2장에 많은 도움을 준 정신건강, 유방암 치료, 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술에 관한 환자보고 지표 설문조사(PaRIS) 실무 그룹 구성원들, 특히 환자보고 자료 제공을 촉진한 국가, 등록기관, 의료기관에서 일하는 사람들에게 특별히 감사 인사를 전한다. OECD는 또한 자료와 의견을 제공해준 다른 국제기구, 특히 WHO와 유럽연합 통계국(Eurostat)이 기여한 바를 인정한다. 유럽연합은 PaRIS와 관련한 작업에 재정적 지원뿐 아니라 실질적인 지원도 제공했지만 여기에 제시된 의견과 주장이 반드시 OECD 회원국이나 유럽연합의 공식적인 견해를 반영하는 것은 아니다.

이 보고서는 크리스 제임스(Chris James)가 주축이 되어 OECD 보건과(Health Division)에서 작성하였다. 1장은 크리스 제임스와 알베르토 마리노(Alberto Marino), 2장은 루크 스와보미르스키(Luke Slawomirski), 이안 브라운우드(Ian Brownwood), 에밀리 휴렛(Emily Hewlett), 리에 후지사와(Rie Fujisawa), 3장은 크리스 제임스, 비비안 아자이스(Viviane Azais), 아일린 로카드(Eileen Rocard), 유카 니시나(Yuka Nishina), 에밀리 휴렛, 4장은 크리스티안 에레라(Cristian Herrera), 제인 치틀리(Jane Cheatley), 가브리엘 디 파올란토니오(Gabriel Di Paolantonio), 유카 니시나, 마이클 패짓(Michael Padget), 5장은 크리스 제임스, 마이클 뮐러(Michael Mueller), 비비안 아자이스, 알베르토 마리노, 마리 클레멘스 카나우드(Marie-Clemence Canaud), 6장은 프레데리크 다니엘(Frederic Daniel), 마이클 패짓, 엘리아나 바렌호(Eliana Barrenho), 리에 후지사와, 루크 스와보미르스키, 이안 브라운우드, 7장은 데이비드 모건(David Morgan), 마이클 뮐러, 에밀리 버크(Emily Bourke), 루카 로렌조니(Luca Lorenzoni), 알베르토 마리노, 크리스 제임스, 8장은 캐롤리나 소차-디트리히(Karolina Socha-Dietrich), 가엘 발스타(Gaelle Balestat), 가브리엘 디 파올란토니오, 에밀리 버크, 에밀리 휴렛, 9장은 크리스 제임스, 가브리엘 디 파올란토니오, 가엘 발스타, 알베르토 마리노, 캐롤라인 펜(Caroline Penn), 10장은 발레리 파리(Valerie Paris), 루스 로퍼트(Ruth Lopert), 수잔나 채프먼(Suzannah Chapman), 마틴 웬즐(Martin Wenzl), 마리 클레멘스 카나우드, 마이클 뮐러, 11장은 엘리나 스즈키(Elina Suzuki), 레일라 펠렛(Leila Pellet), 마리 클레멘스 카나우드, 토마스 랩(Thomas Rapp), 엘리아나 바렌호, 마이클 패짓, 프레데리크 다니엘, 가브리엘 디 파올란토니오, 마이클 뮐러, 티아고 크라보 올리베이라 하시구치(Tiago Cravo Oliveira Hashiguchi)가 작성하였다. 이 보고서에 사용한 OECD 데이터베이스는 가엘 발스타, 에밀리 버크, 이안 브라운우드, 마리 클레멘스 카나우드, 프레데리크 다니엘, 데이비드 모건, 마이클 뮐러, 마이클 패짓이 관리하고 있다.

프레데리코 과나이스(Frederico Guanais)와 게탕 라포튠(Gaétan Lafortune)은 상세한 의견을 주었으며 프란체스카 콜롬보(Francesca Colombo), 마크 피어슨(Mark Pearson), 스테파노 스칼페타(Stefano Scarpetta), 사라 톰슨(Sarah Thomson)은 유용한 정보를 제공하였다. 루시 휼레트(Lucy Hulett), 리디아 완스톨(Lydia Wanstall), 마리 클레멘스 카나우드의 편집 지원도 진심으로 감사한다.

목차

요약 ····· 11

독자를 위한 안내 ····· 15

제1장 지표 개요: 국가간 상대적 성과와 주요 추세 ····· 21
서론 ····· 22
건강상태 ····· 25
건강 위험요인 ····· 27
의료 접근성 ····· 29
의료의 질 ····· 31
보건의료 자원 ····· 33
보건의료비와 더 나은 의료 접근성, 의료의 질, 건강결과, 더 많은 보건의료 전문가는 어느 정도 관련이 있는가? ····· 35

제2장 사람 중심적인 보건의료시스템에 중요한 항목 측정 ····· 39
서론 ····· 40
사람 중심적인 보건의료시스템은 환자에게 중요한 항목을 측정할 필요가 있다. ··· 40
관절 치환술 비율이 증가하고 있지만, 환자들이 개선되었다고 보고하는가? ····· 44
유방암 치료 결과에 대한 더 나은 정보는 어려운 치료 선택에 직면한 환자들을 돕는다. ····· 49
기존 정신건강 측정치는 치료경험 및 결과에 대한 것은 거의 없다. ····· 55
결론 ····· 57

제3장 건강상태 ····· 63
기대수명 추세 ····· 64
성별 및 교육수준별 기대수명 ····· 66
주요 사망원인 ····· 68
회피가능(예방 및 치료 가능) 사망률 ····· 70
순환계 질환으로 인한 사망률 ····· 72
암 발생률과 사망률 ····· 74
만성질환 이환율 ····· 76
영아건강 ····· 78
정신건강 ····· 80
주관적 건강상태 ····· 82

제4장 건강위험 요인 ····· 85
성인의 흡연 ····· 86
성인의 알코올 소비 ····· 88
아편유사제 사용 ····· 90
성인의 식생활과 신체활동 ····· 92
성인의 과체중과 비만 ····· 94
아동의 과체중과 비만 ····· 96
대기오염과 극한기온 ····· 98

제5장 의료 접근성 ····· 101
인구의 의료보장률 ····· 102
의료보장 정도 ····· 104
일차의료 서비스 이용 ····· 106
의료에 대한 미충족 필요 ····· 108
재정적 어려움과 본인부담금 지출 ····· 110
의사의 지역적 분포 ····· 112
예정수술 대기시간 ····· 114

제6장 의료의 질과 결과 ····· 117
안전한 일차의료 - 처방 ····· 118
안전한 급성기 진료 - 수술 합병증과 의료관련 감염 ····· 120
안전한 급성기 진료 - 산과적 외상 ····· 122
피할 수 있는 병원 입원 ····· 124
당뇨병 진료 ····· 126
허혈성 뇌졸중으로 인한 사망률 ····· 128
급성심근경색증(AMI)으로 인한 사망률 ····· 130
엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 ····· 132
정신질환자 진료 ····· 134
유방암 결과 ····· 136
대장암 검진율 및 생존율 ····· 138
기타 주요 암 생존율 ····· 140
예방접종 ····· 142
통원 진료 환자경험 ····· 144

제7장 의료비 ····· 147
1인당 의료비 ····· 148
GDP 대비 의료비 ····· 150
의료 부문의 가격 ····· 152
재원제도별 의료비 ····· 154
의료비의 공공재원 ····· 156
서비스 유형별 의료비 ····· 158
공급자별 의료비 ····· 160
의료 부문의 자본지출 ····· 162
의료비 추계 ····· 164

제8장 보건의료 인력 ····· 167
의료 및 사회복지 인력 ····· 168
총 의사 수 ····· 170
연령, 성별, 분야별 의사 수 ····· 172
의사 보수(일반의 및 전문의) ····· 174
간호사 ····· 176
간호사 보수 ····· 178
의학계열 졸업자 ····· 180
간호계열 졸업자 ····· 182
의사와 간호사의 국제적 이동 ····· 184

제9장 보건의료 활동 ····· 187
의사 진찰 ····· 188
의료기술 ····· 190
병원 병상과 퇴원율 ····· 192
병원 평균 재원일수 ····· 194
엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 ····· 196
제왕절개 ····· 198
통원 수술 ····· 200

제10장 제약 부문 ····· 203
약제비 ····· 204
약사 및 약국 ····· 206
의약품 소비 ····· 208
제네릭 의약품과 유사생물학제제 ····· 210
제약 부문의 연구 및 개발 ····· 212

제11장 고령화와 장기요양보호 ····· 215
인구동향 ····· 216
65세의 기대수명 및 건강수명 ····· 218
65세 이상의 주관적 건강상태 및 장애 ····· 220
치매 ····· 222
노인인구의 안전한 처방 ····· 224
안전한 장기요양보호 ····· 226
장기요양보호 수급자 ····· 228
비공식 간병인 ····· 230
장기요양보호 종사자 ····· 232
시설 및 병원의 장기요양 병상 ····· 234
장기요양보호 비용 및 단가 ····· 236

OECD 간행물은 다음 사이트에서 확인하십시오.

http://twitter.com/OECD_Pubs
http://www.facebook.com/OECDPublications
http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871
http://www.youtube.com/oecdilibrary
http://www.oecd.org/oecddirect/

이 보고서에는...

StatLinks
Excel 파일을 제공하는 서비스가 있습니다!

이 책에서 표 또는 그래프 하단의 StatLinks를 보십시오.

관련 Excel® 스프레드시트를 다운로드 하려면 인터넷 브라우저에서 http://dx.doi.org로 시작하는 링크를 입력하거나 전자책에서 링크를 클릭하십시오.

요약

'한 눈에 보는 보건의료 2019'는 OECD 회원국, 후보국과 협력국의 인구집단 건강과 보건의료제도 성과에 대한 국가간 비교 및 추세 자료를 제공한다.

수명 증가는 정체 상태이며, 만성질환과 정신질환이 점점 더 많은 사람에게 영향을 미치고 있다.

- OECD 국가에서 오늘 태어난 사람의 기대수명은 평균적으로 거의 81년이다. 그러나 최근 대부분의 OECD 국가에서 기대수명 증가율이 둔화하고 있으며, 특히 미국, 프랑스, 네덜란드에서 이러한 현상이 두드러진다. 특히 2015년에는 19개 국가에서 기대수명이 감소하였다.
- 그 원인으로는 여러 가지를 꼽을 수 있다. 비만과 당뇨병이 증가함에 따라 심장병과 뇌졸중 환자의 사망을 줄이는 데 이전과 같은 수준의 진전을 유지하지 못하였다. 인플루엔자, 폐렴과 같은 호흡기 질환이 최근 더 많은 목숨을 빼앗았으며, 이러한 현상은 노인인구에서 뚜렷하였다.
- 일부 국가에서는 아편유사제 위기(opioid crisis)로 인해 더 많은 노동 인구가 약물 관련 중독으로 사망했다. 아편유사제 관련 사망자가 2011년 이후 약 20% 증가했으며, 미국에서만 약 40만 명의 목숨을 빼앗아갔다. 그리고 아편유사제 관련 사망이 캐나다, 에스토니아, 스웨덴에서 비교적 높은 편이다.
- OECD 국가에서 사망자 3명 중 1명이 심장마비, 뇌졸중 및 기타 순환기계 질환으로 사망하였으며, 4명 중 1명은 암으로 사망하였다. 예방과 보건의료를 개선하였다면 약 300만명의 조기 사망을 피할 수 있었을 것이다.
- 성인의 거의 10명 중 1명이 자신의 건강이 나쁘다고 생각한다. 이는 부분적으로 만성질환의 부담이 반영된 것이며, 성인의 거의 3분의 1이 두 가지 이상의 만성질환을 앓고 있다. 정신질환 역시 해를 끼치는데, 평생 2명 중 1명꼴로 정신건강 문제를 겪는 것으로 추정된다.

흡연, 음주, 비만이 지속적으로 조기 사망을 유발하고 삶의 질을 악화시킨다.

- 흡연, 음주, 비만과 같은 건강에 해로운 생활방식이 여러 만성질환의 근본 원인이며, 수명을 단축시키고 삶의 질을 악화시킨다.
- 흡연율이 감소하고 있지만 성인의 18%가 여전히 매일 담배를 피운다.
- OECD 국가에서 1인당 연간 순 알코올 소비량이 평균 9리터이며, 이는 거의 와인 100병에 해당하는 양이다. 성인의 거의 4%가 알코올 의존 상태에 있었다.
- 대부분의 OECD 국가에서 비만율이 계속 증가하고 있는데, 성인의 56%가 과체중이거나 비만이고 5~9세 어린이의 거의 3분의 1이 과체중이다.
- OECD 국가에서 대기오염으로 인해 인구 10만명당 약 40명이 사망하였다. 협력국인 인도와 중국의 사망률은 인구 10만명당 약 140명으로 훨씬 더 높았다.

의료 접근성 제한이 특히 저소득층에서 지속되고 있다.

- 의사 진료가 필요한 성인 5명 중 1명이 그렇게 하지 못한 것으로 추정되며, 저소득층의 경우 더 심각하였다. 대부분의 OECD 국가에서 무료 건강검진 프로그램을 제공하고 있지만 저소득층의 암 검진율이 낮았다.
- 본인부담금(out-of-pocket payments)이 평균적으로 전체 의료비 지출의 5분의 1 이상이며 라트비아와 멕시코에서는 40%가 넘는다. 사람들이 비용 문제로 치료를 미루거나 포기하며, 저소득층은 고소득층에 비해 재정적인 이유로 미충족 필요를 보고할 가능성이 3배 정도 높다.
- 일부 국가에서는 대기시간과 교통 문제가 의료 접근성을 떨어뜨린다. 예를 들어, 칠레, 에스토니아, 폴란드에서 무릎관절 치환술의 대기시간이 1년 이상이었다.
- 대부분의 OECD 국가들이 핵심 서비스에 대해 보편적이거나 보편적 보장에 가까운 의료 보장을 제공함에도 불구하고 접근성 제한이 나타난다. 이러한 접근성 제한은 높은 비용분담, 급여제도에서 제외된 서비스와 묵시적 자원 분배(implicit rationing)로 일부 설명할 수 있다. 또한 건강정보 이해능력(health literacy)의 한계, 불완전한 의사소통 전략, 낮은 의료의 질도 접근성을 제한하고 있다.

의료의 질이 안전과 효과 면에서 개선되고 있지만, 환자보고 결과와 환자보고 경험에 더 많은 주의를 기울여야 한다.

- 많은 지표에서 환자안전이 향상되었지만 더 많은 조치가 필요하다. 예를 들어 입원 환자의 5%가 의료관련감염을 경험하였다.
- 굳건한 일차의료제도가 국민의 건강을 지키고 대부분의 복잡하지 않은 환자를 치료 할 수 있다. 또한 일차의료가 병원의 부담을 완화시키는데, 대부분의 OECD 국가(특히 한국, 리투아니아, 멕시코, 스웨덴 등)에서 만성질환으로 인한 예방 가능한 입원이 감소하였다.
- 급성기 진료에서 심장마비 또는 뇌졸중 발생 후 사망자가 감소하였으며, 노르웨이와 아이슬란드는 두 질병에 대한 치명률(case fatality rates)이 낮은 편이다. 근거중심의학의 준수와 함께 시의적절한 진료가 매우 중요하다.
- 다양한 암의 생존율도 향상되었으며, 이는 더 나은 양질의 예방 및 치료를 반영하고 있다. 예를 들어 모든 OECD 국가에서 유방암을 조기에 진단받은 여성이 5년 이상 생존할 확률이 90% 이상이다.
- 의료의 질을 더 깊이 이해하려면 사람들에게 중요한 항목을 측정해야 한다. 그러나 일상적으로 환자들에게 진료 결과와 경험을 묻는 보건의료체계는 거의 없다. 예비 조사에 따르면 환자보고 결과에 개선이 있다. 예를 들어, 엉덩이관절 치환술 이후 이동성, 자기 돌봄, 활동성, 통증, 우울증 면에서 개인의 삶의 질이 평균 약 20% 정도 개선되었다.

각국은 의료비를 많이 지출하지만, 항상 지출을 잘 하는 것은 아니다.

- OECD 국가의 평균 의료비는 1인당 약 4천 달러(구매력 보정) 수준이었다. 미국은 1인당 1만 달러 이상으로 다른 모든 국가보다 더 많이 지출하였다. 멕시코는 1인당 1,150달러로 가장 의료비 지출이 적었다.
- 의료비 지출은 과거에 경제 성장률을 크게 앞질렀고 최근 경기 침체에도 불구하고 미래에도 그 추세를 이어갈 것으로 예상된다. OECD 국가의 의료비는 2018년 GDP 대비 8.8%에서 2030년 10.2%에 이를 것으로 추정된다. 이는 특히 대부분의 국가가 공적 재원으로 의료비를 조달하기 때문에 지속가능성 문제가 대두된다.
- 경제적 효율성을 향상시키기 위한 개혁이 매우 중요하다. 제네릭 의약품(generics)이 OECD 국가에서 판매된 의약품의 절반에 불과하지만, 제네릭 의약품 사용 증가로 비용을 절감하였다. 당일 수술(day surgery) 증가, 입원율 감소, 입원 기간 단축을 통해서도 고가의 병원 자원을 더욱 효율적으로 활용할 수 있다.
- OECD 각 국의 보건의료 및 사회 제도는 역사상 그 어느 때보다 많은 인력을 고용하고 있어, 일자리 10개 중 1개는 보건의료 또는 사회복지 분야에 있다. 의사에서 간호사와 기타 보건의료 전문가에게 업무를 이전하면 비용 부담을 줄이고 효율을 높일 수 있다.
- 인구 고령화는 의료 서비스의 수요를 증가시키는데, 특히 장기요양보호 수요를 증가시킨다. 이는 가족 구성원에게 더 많은 부담이 되는데, 특히 50세 이상 여성의 약 13%가 친척 또는 친구를 위해 일주일에 한 번 이상 비공식 간병을 하고 있다. 2050년까지 80세 이상 인구의 비중이 두 배 이상이 될 것이다.

독자를 위한 안내

'한 눈에 보는 보건의료 2019: OECD 지표'는 OECD 36개 회원국의 인구집단 건강과 보건의료제도 성과에 대한 주요 지표를 비교하고 있다. 가능한 경우 브라질, 중국, 콜롬비아, 코스타리카, 인도, 인도네시아, 러시아, 남아프리카공화국과 같은 가입 후보국과 협력국도 포함하였다. 2018년 5월 25일 OECD 이사회는 콜롬비아에 회원국이 될 것을 요청하였다. 이 보고서를 작성할 당시 콜롬비아의 OECD 협약 가입서 기탁이 계류 중이었으므로 콜롬비아는 OECD 회원국 목록에 포함되지 않으며 OECD 지역 집계에 포함되지 않았다. 별도로 명시하지 않는 한 이번 보고서에 제시한 자료원은 각 국가의 공식적인 통계이다.

개념적 틀

'한 눈에 보는 보건의료 2019'의 기초가 되는 개념적 틀은 폭넓은 건강 결정요인의 관점에서 보건의료제도의 성과를 평가한다(그림 1). 이 개념적 틀은 보건의료제도의 궁극적 목표가 사람들의 건강을 향상시키는 것이라고 생각하는 OECD 보건의료의 질 및 결과 작업 분과가 승인한 틀을 기반으로 하였다.

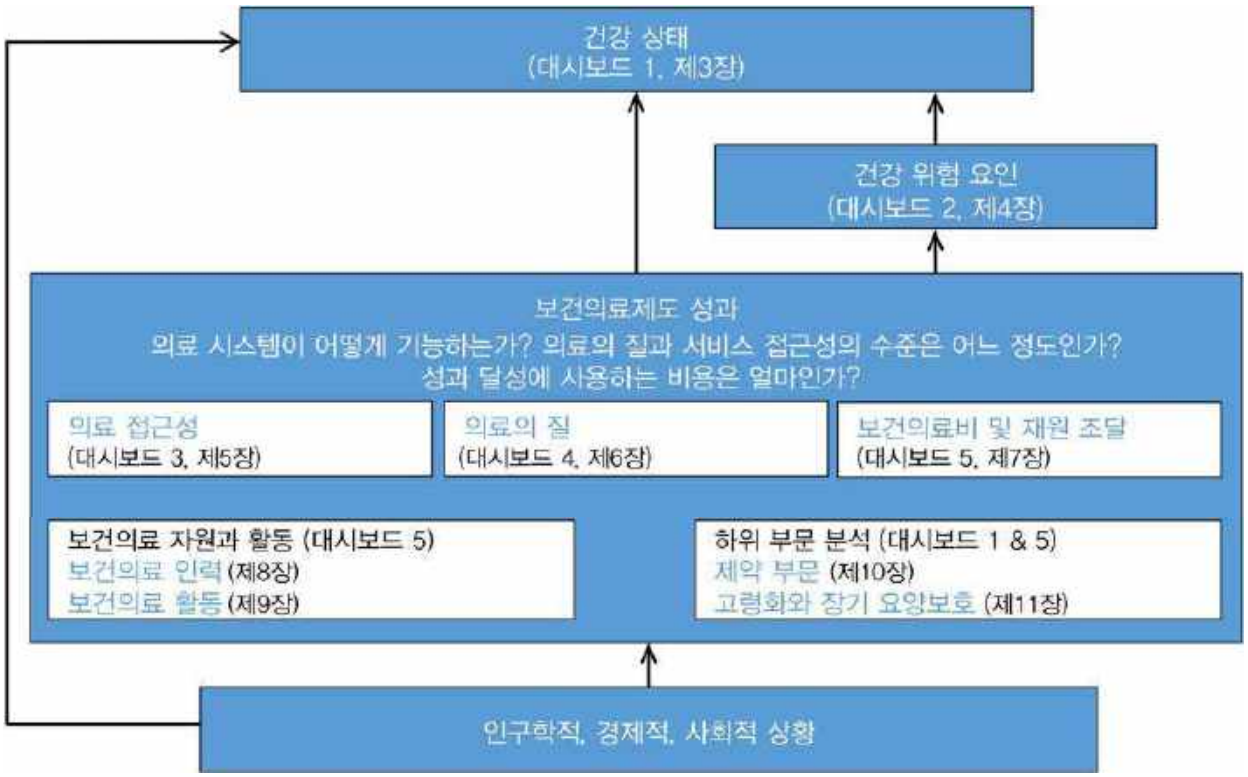
소득, 교육, 사람들이 생활하는 물리적 환경, 사람들이 건강한 생활방식을 받아들이는 정도 등 보건의료제도 이외의 많은 요소가 건강상태에 영향을 미친다. 인구학적, 경제적, 사회적 환경 역시 보건의료의 수요와 공급에, 궁극적으로는 건강상태에 영향을 미친다.

동시에 보건의료제도의 성과는 인구집단의 건강에 상당한 영향을 미친다. 보건의료의 질이 높고 모든 사람이 접근할 수 있으면 사람들의 건강결과가 좋아진다. 접근성과 질 목표를 달성하고 궁극적으로 건강결과가 향상되려면 의료비 지출이 충분해야 한다. 질병을 예방하고 치료하기 위해 필요한 물품과 서비스를 제공하고 보건의료 인력이 필요한 의료를 제공하기 위해 의료비가 사용된다. 그러나 비용 대비 가치가 극대화되도록 이러한 자원을 현명하게 사용해야 한다.

보고서의 구조

'한 눈에 보는 보건의료 2019'는 이 일반적인 틀의 각 구성요소에 대해 OECD 국가들을 비교하고 있다. 이 보고서는 11장으로 구성되어 있다. 제1장은 보고서의 핵심 지표 중 일부를 기반으로 **건강 및 보건의료제도의 성과에 대한 개요**를 제시하고 있다. 국가 대시보드에서 OECD 전체 요약 자료와 함께 각 OECD 국가의 보건의료제도의 상대적 강점과 약점을 볼 수 있다. 국가의 보건의료비 지출과 사람들에게 중요한 결과를 연계하여 설명하고 있다.

그림 1. **보건의료제도 성과 평가를 위한 개념적 틀과 '한 눈에 보는 보건의료' 지표**



자료원: Carinci, F. et al. (2015), "Towards Actionable International Comparisons of Health System Performance: Expert Revision of the OECD Framework and Quality Indicators", International Journal for Quality in Health Care, Vol. 27, No. 2, pp. 137-146.

제2장은 환자에게 중요한 사항을 더 잘 측정하는 지표인 **환자보고 결과와 환자보고 경험**에 특별히 초점을 맞추고 있다. 환자가 보고한 정보를 수집하고 사용하는 근거를 설명하고 있다. 또한 예정된 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술, 유방암 치료, 정신건강 등 3개 임상 분야에서 몇몇 국가의 예비조사 결과를 제시하고 있다.

다음 9개 장에서는 가능한 경우 시간 추세 분석과 인구학 및 사회경제적 특성별로 구분한 자료 등 다양한 건강 지표에 대해서 국가별로 상세하게 비교를 하고 있다.

건강상태를 다룬 제3장에서는 기대수명, 주요 사망원인, 질병 발생률, 인구집단 건강에 대한 기타 지표의 국가 간 차이를 강조한다. 이 장에서는 기대수명, 주관적 건강상태와 같은 주요 지표에 대한 교육 및 소득 수준별 건강상태 불평등 측정치를 다루고 있다.

제4장은 **건강위험 요인**을 분석하고 있다. 효과적인 공중 보건 및 예방 정책으로 대부분 변경할 수 있는 개인의 건강 관련 행태에 중점을 두고 있다. 여기에는 흡연, 음주, 비만 등 비전염성 질병에 대한 주요 위험요인과 아편유사제 사용에 관한 새로운 자료가 포함되어 있다. 건강한 생활방식과 대기오염 및 극한의 온도에 대한 노출도 분석하고 있다.

의료 접근성을 다루고 있는 제5장은 사회경제적 불평등에 특별히 주목하여 사람들이 필요한 서비스에 접근할 수 있는 정도를 조사하고 있다. 서비스 접근성이 가계의 재정에 미치는 결과뿐만 아니라 인구의 전반적인 보장률 측정치도 제시하고 있다.

제6장에서는 환자안전, 임상적 효과, 진료에 대한 반응성 측면에서 의료의 질과 결과를 평가한다. 예방부터 일차, 만성, 급성 진료에 이르기까지 전체 의료 주기의 지표가 포함되어 있다. 여기에는 처방의 분석, 만성질환 관리, 심장마비와 뇌졸중에 대한 급성 진료, 정신건강, 암 진료, 전염병 예방을 포함되어 있다.

보건의료비 및 재원 조달을 다룬 제7장에서는 각국이 1인당 의료비와 GDP 대비 의료비를 얼마나 지출하는지 비교한다. 그 후에 지불한 가격의 차이, 국가의 의료비 재원 중 사전지불제도(prepayment schemes)를 통한 조달 수준 또는 가계직접본인부담, 공공-민간 혼합 재원을 분석한다. 서비스 유형 및 의료 공급자별 지출도 살펴본다. 마지막으로 여러 정책 시나리오에서 2030년까지의 지출을 추정하여 제시한다.

제8장은 **보건의료 인력**, 특히 의사와 간호사의 공급과 보수에 대해 조사한다. 이 장에서는 또한 의학계열 및 간호계열 교육 프로그램의 신규 졸업자 수에 대한 자료도 제공한다. 의사 및 간호사의 국제적 이동에 대한 지표를 이용하여 해외 수련인력에 대한 의존도 면에서 각국을 비교하고 있다.

보건의료 활동을 다룬 제9장은 보건의료 제공의 주요 특징 중 일부를 설명하고 있다. 이 장은 의사 진찰 횟수에서 시작하는데, 이는 환자들이 보건의료제도에 진입하는 지점이다. 그 후에 퇴원, 병상 수, 평균 재원일수 면에서 병원 서비스의 사용과 공급을 비교한다. 의료기술의 이용, 흔한 외과적 시술, 통원 수술의 증가도 분석하여 제시한다.

제10장은 **제약 부문**을 자세히 살펴본다. 의약품비 지출에 대한 분석에서는 연구개발에 대한 지출과 마찬가지로 여러 국가의 다양한 시장 규모별로 살펴본다. 약사 및 약국의 수, 특정한 다빈도 약물의 소비, 제네릭 의약품 및 유사생물학제제 사용도 비교한다.

제11장은 **고령화와 장기요양보호**에 중점을 둔다. 이 장에서 노인인구의 인구학적 추세와 건강상태 지표 등 장기요양 수요에 영향을 미치는 주요 요인을 평가한다. 노인인구에 대한 진료의 안전과 마찬가지로 치매 유병률과 치매 진료의 질을 비교한다. 비용 지출 및 단위 비용의 추세와 함께 장기요양 수급자와 이러한 사람들을 돌보는 공식적 및 비공식적 인력도 평가하고 있다.

지표의 제시

제1장과 제2장을 제외한, 이 보고서의 나머지 장에서 다루는 지표를 2쪽에 걸쳐 제시하고 있다. 첫 번째 쪽에서는 지표를 정의하고, 자료 및 관련 정책적 통찰을 통한 주요 결과를 강조하며, 자료의 비교가능성에 영향을 미칠 수 있는 방법론의 중요한 국가별 차이를 제시하고 있다. 몇 가지 주요 참고 자료도 제공하고 있다.

맞은편 쪽은 그림으로 구성하고 있다. 이 그림들은 일반적으로 지표의 현재 수준과 가능한 경우 시계열적 추세도 제시하고 있다. OECD 평균이 그림에 포함된 경우, 달리 명시되지 않는 한 해당 OECD 국가의 비가중 평균이다. 이 OECD 평균에 포함된 국가의 수는 그림에 표시되어 있으며, 1년 이상을 보여주는 차트의 경우 이 숫자는 최근 연도를 나타낸다.

자료의 한계

자료 비교가능성에 제한점이 있는 경우 본문(“정의 및 비교가능성”)과 그림의 각주에 명시하고 있다.

자료의 출처

추가 분석과 연구를 위해 이 보고서에 제시된 자료를 사용하고자 하는 독자는 OECD. Stat (https://oe.cd/ds/health-statistics)의 온라인 데이터베이스 OECD Health Statistics에 제시된 정의, 출처, 방법에 대한 상세한 기록을 참고하기 바란다. OECD Health Statistics에 대한 자세한 내용은 http://www.oecd.org/health/health-data.htm에서 확인할 수 있다.

인구 수

이 보고서에서 1인당 비율을 계산하기 위해 사용한 인구 수는 유럽국가의 경우 Eurostat의 자료를 참고하였으며, 비유럽 OECD 국가의 경우에는 UN 인구 통계 연감 및 UN 세계 인구 전망(다양한 버전)에 기반을 둔 OECD 데이터 또는 국가 추정치(2019년 6월 초 기준)를 참고하였으며, 연앙 인구 추정치를 사용하고 있다. 인구 추정치는 수정될 수 있으므로 OECD 회원국의 통계청에서 발표한 최신 인구수와 다를 수 있다.

프랑스, 영국, 미국과 같은 일부 국가는 해외 영토를 보유한 국가의 경우, 이러한 지역의 인구는 일반적으로 통계에서 제외하고 있다. 그러나 자료 범위에 따라 이들 국가의 1인당 GDP와 기타 경제 지표 산출에 사용되는 인구 수가 이 보고서에서 사용된 것과 다를 수 있다.

OECD 국가 ISO 코드

호주	AUS	한국	KOR
오스트리아	AUT	라트비아	LVA
벨기에	BEL	리투아니아	LTU
캐나다	CAN	룩셈부르크	LUX
칠레	CHL	멕시코	MEX
체코	CZE	네덜란드	NLD
덴마크	DNK	뉴질랜드	NZL
에스토니아	EST	노르웨이	NOR
핀란드	FIN	폴란드	POL
프랑스	FRA	포르투갈	PRT
독일	DEU	슬로바키아	SVK
그리스	GRC	슬로베니아	SVN
헝가리	HUN	스페인	ESP
아이슬란드	ISL	스웨덴	SWE
아일랜드	IRL	스위스	CHE
이스라엘	ISR	터키	TUR
이탈리아	ITA	영국	GBR
일본	JPN	미국	USA

협력국 ISO 코드

브라질	BRA	인도	IND
중국	CHN	인도네시아	IDN
콜롬비아	COL	러시아	RUS
코스타리카	CRI	남아프리카 공화국	ZAF

제 1 장

지표 개요: 국가간 상대적 성과와 주요 추세

이 장에서는 건강 및 보건의료제도에 대한 핵심 지표를 분석한다. 국가 대시보드에서 건강상태, 건강 위험요인, 의료 접근성, 의료의 질과 결과, 보건의료 자원의 5가지 영역별로 OECD 국가를 비교하여 보여주고 있다. OECD 스냅샷은 국가간 성과 변이 정도와 시계열적 추세를 요약하고 있다. 마지막으로 사분면 차트에서 의료비 지출과 인력, 접근성, 의료의 질, 건강 결과의 연관성을 보여준다.

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

서론

건강지표는 인구집단이 얼마나 건강한지와 보건의료제도가 얼마나 잘 기능하는지를 한눈에 확인하는데 유용하다. 이 장에서는 20가지 핵심 지표를 국가 간 비교하여 개요를 제시하고 있다. 또한 의료비 지출과 인력, 접근성, 의료의 질, 건강결과와의 연관성을 분석하고 있다.

이러한 비교 분석이 어떤 국가가 전반적으로 가장 우수한 보건의료제도를 가지고 있는지를 보여주는 것은 아니다. 오히려 이 분석은 각 OECD 국가의 상대적 강점과 약점을 보여준다. 이는 한 눈에 보는 보건의료의 다음 장에서 제시하는 주제 영역별 자세한 지표 세트와 함께 정책 입안자가 우선순위 영역을 결정하는데 도움을 줄 수 있다.

이 장은 인구집단의 건강과 보건의료제도 성과의 핵심적인 측면을 다루고 있는 건강 및 보건의료제도의 5가지 영역을 분석하였다. 각 영역별로 4가지 요약 지표를 분석하였다 (표 1.1). 이러한 지표는 공공 정책 관점에서 관련성과 실행가능성 그리고 각국의 자료 가용성을 현실적으로 고려하여 선정한 것이다.

표 1.1. **인구집단 건강과 보건의료제도 성과: 요약 지표**

영 역	지 표
건강상태(3장과 11장)	기대수명 – 출생 시 수명 회피가능사망률 – 인구 10만명당 사망자(연령 표준화) 만성질환 이환율 – 당뇨병 유병률(성인 %, 연령 표준화) 주관적 건강상태 - 건강상태가 나쁘다고 평가한 인구(15세 이상 인구 %)
건강 위험요인(4장)	흡연 – 매일 흡연자(15세 이상 인구 %) 알코올 – 1인당 소비량(리터, 15세 이상 인구) 과체중/비만 – BMI가 25kg/m^2 이상인 인구(15세 이상 인구 %) 대기 오염 – 오염으로 인한 사망자(인구 10만명당)
의료 접근성(5장)	의료보장률 – 핵심 서비스를 이용할 수 있는 인구(인구 %) 재정적 보호 – 사전지불제도로 보장하는 지출(총지출 %) 서비스 보장, 일차의료 – 필요를 보정한 의사 방문 확률(15세 이상 인구 %) 서비스 보장, 예방적 의료 – 자궁경부암 검진 확률(15세 이상 인구 %)
의료의 질(6장)	안전한 처방 - 항생제 처방량(인구 1,000 명당 일일사용량기준단위) 효과적인 일차의료 – 회피가능 천식/COPD 입원(인구 10만명당, 연령–성별 표준화) 효과적인 이차의료 – AMI 이후 30일 사망률(인구 10만명당, 연령–성별 표준화) 효과적인 암 치료 – 유방암 5년 순 생존율(%, 연령 표준화)
보건의료자원(7~10장)	보건의료비 – 1인당(구매력평가지수로 조정한 미국 달러) 보건의료비 비중 – GDP 대비 % 의사 – 임상 의사 수(인구 1,000명당) 간호사 – 임상간호인력 수(인구 1,000명당)

참고: AMI = 급성 심근경색증(심장마비), BMI = 체질량지수, COPD = 만성폐쇄성폐질환

이러한 지표를 기준으로 5가지 영역에 대한 국가 대시보드를 만들었다. 이 대시보드로 해당 국가의 성과를 다른 국가 및 OECD 평균과 비교하였다. 각 지표에서 국가 분류는 다음의 세 가지 색상으로 구분된 그룹 중 하나로 표시한다.

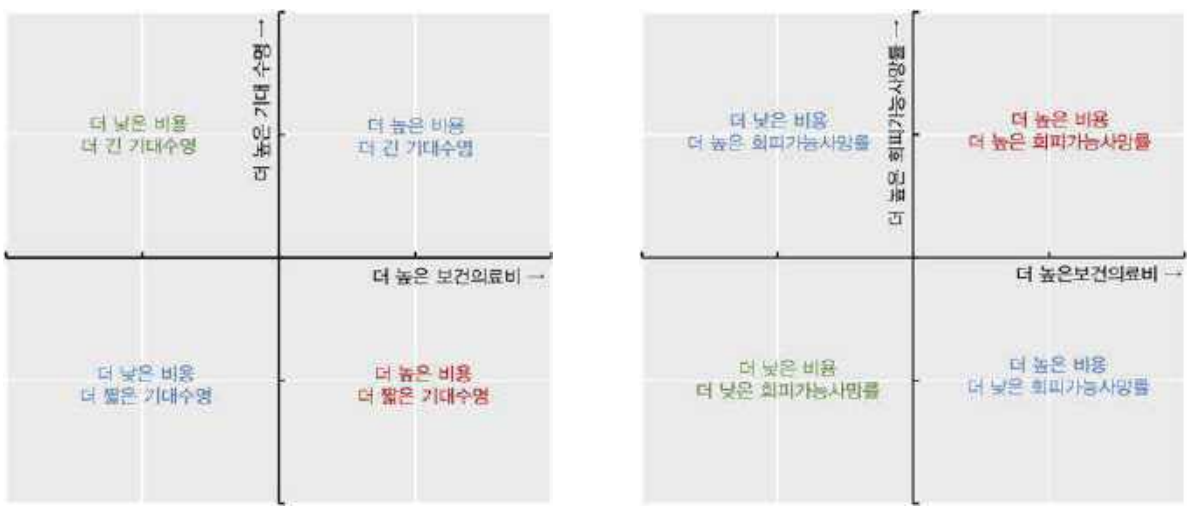
- 파란색 - 국가의 성과가 OECD 평균에 가까울 때
- 녹색 - 국가의 성과가 OECD 평균보다 상당히 더 좋을 때
- 빨간색 - 국가의 성과가 OECD 평균보다 상당히 더 나쁠 때

이러한 그룹화에서 보건의료자원(표 1.6)에 대한 대시보드만 제외하고 있는데, 이 지표들은 성과의 좋고 나쁨을 정확히 분류할 수 없었다. 이러한 이유로 이 대시보드의 색상 코딩을 더 밝거나 어두운 파란색을 사용하여 한 국가가 OECD 평균보다 보건의료자원이 상당히 많거나 적다는 것을 표시하였다.

OECD 스냅샷은 이러한 각 지표에 대한 요약 통계를 함께 제시하고 있다. 이러한 스냅샷에서는 각 지표에 대한 OECD 전체 요약 지표를 제시하여 국가 대시보드를 보완하였다. OECD 평균과 함께 제시한 지표별 최댓값과 최솟값이 국가간 변이 수준에 대한 일반적인 이해에 도움을 준다. 해당 지표가 시간 경과에 따라 상대적으로 크게 개선된 국가도 표시하고 있다.

마지막으로 사분면 차트는 국가의 의료비 수준과 보건의료제도 성과 사이의 기본적인 연관성을 보여주고 있다. 즉, OECD 국가에서 보건의료비 지출 수준이 더 좋은 건강결과, 더 높은 의료 질과 의료 접근성 향상으로 연결됨을 보여주며, 주요 위험 요인의 중요성도 인정한다. 또한 의료비와 보건의료 전문가 수 간 관계도 분석하고 있다. 이 사분면 차트는 인과관계보다는 거시적 수준에서 지표간의 단순한 연관성만을 보여준다. 즉, 이 차트의 목적은 국가가 잠재적으로 개선할 수 있는 분야를 강조함으로써 정책 우선순위 설정에 대한 심층적 논의를 촉진하는 것이다. 각 사분면 차트의 중심은 OECD 평균이며, x축은 보건의료비, y축은 관심 있는 다른 변수이다. 그림 1.1은 건강결과 변수를 예로 들어 각 사분면의 기본적인 해석을 보여준다.

그림 1.1. **사분면 차트의 해석: 보건의료비와 건강결과 변수**



방법론, 해석 및 활용

국가 대시보드

국가별 지표를 OECD 평균과 비교하여 근접하거나, 더 좋거나 또는 더 나쁜 것으로 분류하는 것은 지표의 표준편차(산포를 나타내는 일반적인 통계량)를 기반으로 하였다. 카테고리별로 고정 백분율 또는 고정 국가수를 이용하는 것보다 이러한 방법을 더 선호하는데, 그 이유는 변이 수준을 반영할 수 있기 때문이다(즉, 한 국가가 OECD 평균에서 얼마나 멀리 떨어져 있는지). 지표의 값이 최근 연도의 OECD 평균에서 1 표준편차 내에 있으면 "OECD 평균에 근접(파란색)"으로 분류하고 있다. 특히 큰 이상치(3 표준편차 이상의 값)는 통계적 왜곡을 피하기 위해 표준편차 계산에서 제외한다. 이러한 제외사항은 각 대시보드 아래에 제시하고 있다.

어떤 일반적인 지표에서 약 65%(24~25개국)의 국가가 OECD 평균에 근접하면, 나머지 35%의 국가는 OECD 평균보다 훨씬 더 좋거나(녹색) 훨씬 더 나쁜(빨간색) 상태이다. OECD 평균에 근접한 국가가 많을(적을) 때 이는 해당 지표에 대한 국가 간 변이가 상대적으로 낮다(높다)는 것을 의미한다. 예를 들어, 비만율은 27개국이 OECD 평균에 가깝다. 반대로 회피가능사망률은 16개국만이 OECD 평균에 가깝다.

OECD 스냅샷

각 지표에 대해 최근 연도의 OECD 평균, 최댓값, 최솟값을 표시하였으며, 보고서의 주요 장에 제시된 자료에 해당한다. 해당 지표에서 시간 경과에 따라 상대적으로 크게 개선된 국가도 표시하였다.

사분면 차트

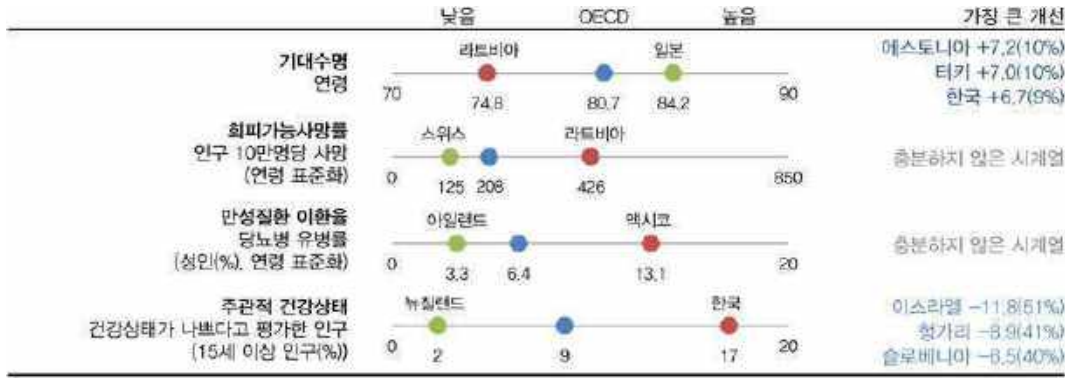
사분면 차트는 다른 관심 지표(건강결과, 의료의 질, 의료 접근성, 보건의료 자원)에 대한 1인당 보건의료비를 나타낸 것이다. 이는 OECD 평균과 비교했을 때 각 지표의 백분율 차이를 보여준다. 축의 교차점은 두 지표의 OECD 평균을 나타내므로, 이 중간점과의 편차는 OECD 평균과 비교하여 평균 이상 또는 이하의 성과를 거둔 국가를 보여준다. 간단한 상관관계도 포함되어 있다. 흡연, 음주, 비만 변수를 평균한 단순(비가중) 위험요인 지수를 토대로 각국의 색을 구분하고 있다(국가 대시보드에서와 같이 파란색, 녹색과 빨간색은 동일하게 해석).

해당 사분면 차트의 두 변수에 대해 가장 최근의 가용한 연도의 자료를 사용하였다. 이 방식의 한계는 지연 효과를 고려하지 않고 있다는 것이다. 예를 들어, 더 높은 보건의료비가 기대수명을 연장시키거나 또는 위험요인이 회피가능사망률을 높이는데 몇 년이 걸릴 수 있다.

건강상태

네 가지 건강상태 지표는 삶의 질과 양의 핵심 측면을 모두 반영한다. 기대수명은 인구의 전반적인 건강 상태에 대한 주요 지표이며, 회피가능사망률은 예방하거나 치료할 수 있었던 조기 사망에 초점을 맞춘다. 당뇨병 유병률은 주요 만성질환의 이환율을 나타내고, 주관적 건강상태는 정신 및 신체건강에 대한 통합적 척도이다. 그림 1.2는 OECD 국가 전체의 건강상태를 제시하고 있으며, 표 1.2는 국가간 비교를 보다 자세하게 제시하고 있다.

그림 1.2. **OECD 전체의 건강 상태 스냅샷**



참고: 최대 개선은 시간 경과에 따라 값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

이러한 지표에서 일본, 스페인, 스위스, 네덜란드가 전반적인 건강결과가 가장 좋았다. 헝가리, 라트비아, 멕시코, 폴란드, 슬로바키아는 이러한 지표에서 일관되게 OECD 평균보다 낮은 수준이었다. 강력한 보건의료제도는 의료 접근성과 의료의 질을 높여 건강결과를 향상시킨다. 흡연, 음주, 비만과 같은 위험요인의 차이도 건강결과에서 국가간 차이를 설명한다. 특히 소득 증가, 높은 교육수준, 생활환경 개선 등 다양한 건강 결정요인도 중요하다.

기대수명이 80년 이상인 OECD 26개국으로 구성된 그룹에서는 일본, 스위스와 스페인이 앞서고 있다. 미국과 다수의 중부 및 동부 유럽 국가들이 포함된 두 번째 그룹의 기대수명은 77~80년이다. 라트비아, 리투아니아, 멕시코, 헝가리는 2017년 76년 미만으로 기대수명이 가장 낮았다. OECD 국가에서 기대수명은 꾸준히 증가해 왔지만 최근에는 수명 증가가 둔화되고 있다.

회피가능사망률(예방 및 치료 가능한 원인으로 인한 사망)은 스위스, 아이슬란드, 일본, 스웨덴, 노르웨이에서 가장 낮았는데, 인구 10만명당 300명 미만이 조기 사망했다. 라트비아, 리투아니아, 헝가리는 회피가능사망률이 가장 높았고, 인구 10만명당 800명 이상이 조기 사망했다.

당뇨병 유병률은 멕시코, 터키, 미국에서 가장 높으며, 성인의 10% 이상(연령 표준화 자료)이 당뇨병을 앓고 있다. 연령 표준화 당뇨병 유병률은 많은 OECD 국가, 특히 서유럽에서 안정되었지만 터키에서는 눈에 띄게 증가했다. 이러한 상승 추세는 부분적으로 비만율 및 신체활동부족 증가, 고령화와의 상호작용 때문이다.

표 1.2. **건강 상태 대시보드**

	기대수명		회피가능사망률		만성질환 이환율		주관적 건강상태	
	연령		인구 10만명당 사망 (연령 표준화)		당뇨병 유병률 (성인 %, 연령 표준화)		건강상태가 나쁘다고 평가한 인구 (15세 이상 인구(%))	
OECD	80.7	⊙	208	⊙	6.4	⊙	8.7	⊙
호주	82.6	⊙	145	☑	5.1	⊙	3.7	☑
오스트리아	81.7	⊙	175	⊙	6.4	⊙	8.1	⊙
벨기에	81.6	⊙	172	⊙	4.3	☑	8.6	⊙
캐나다	82.0	⊙	176	⊙	7.4	⊙	3.2	☑
칠레	80.2	⊙	206	⊙	8.5	☒	6.6	⊙
체코	79.1	⊙	245	⊙	6.8	⊙	10.7	⊙
덴마크	81.2	⊙	184	⊙	6.4	⊙	7.5	⊙
에스토니아	78.2	☒	297	☒	4.0	☑	14.6	☒
핀란드	81.7	⊙	184	⊙	5.8	⊙	5.7	⊙
프랑스	82.6	⊙	154	☑	4.8	⊙	8.3	⊙
독일	81.1	⊙	186	⊙	8.3	☒	8.4	⊙
그리스	81.4	⊙	187	⊙	4.6	☑	10.4	⊙
헝가리	75.9	☒	388	☒	7.6	⊙	11.9	⊙
아이슬란드	82.7	⊙	140	☑	5.3	⊙	6.4	⊙
아일랜드	82.2	⊙	172	⊙	3.3	☑	3.4	☑
이스라엘	82.6	⊙	134	☑	6.7	⊙	10.9	⊙
이탈리아	83.0	⊙	143	☑	4.8	⊙	5.8	⊙
일본	84.2	☑	138	☑	5.7	⊙	14.1	☒
한국	82.7	⊙	159	⊙	6.8	⊙	17.0	☒
라트비아	74.8	☒	426	☒	4.9	⊙	15.5	☒
리투아니아	75.6	☒	385	☒	3.7	☑	16.4	☒
룩셈부르크	82.2	⊙	152	☑	4.4	☑	9.3	⊙
멕시코	75.4	☒	367	☒	13.1	☒	–	
네덜란드	81.8	⊙	153	☑	5.3	⊙	4.6	☑
뉴질랜드	81.9	⊙	178	⊙	8.1	⊙	2.3	☑
노르웨이	82.7	⊙	145	☑	5.3	⊙	7.2	⊙
폴란드	77.9	☒	268	☒	5.9	⊙	13.6	☒
포르투갈	81.5	⊙	180	⊙	9.9	☒	15.3	☒
슬로바키아	77.3	☒	323	☒	7.3	⊙	11.3	⊙
슬로베니아	81.1	⊙	210	⊙	7.3	⊙	9.7	⊙
스페인	83.4	☑	146	☑	7.2	⊙	6.6	⊙
스웨덴	82.5	⊙	144	☑	4.8	⊙	5.7	⊙
스위스	83.6	☑	125	☑	5.6	⊙	4.1	☑
터키	78.1	☒	257	⊙	12.1	☒	9.4	⊙
영국	81.3	⊙	189	⊙	4.3	☑	7.1	⊙
미국	78.6	⊙	262	☒	10.8	☒	2.6	☑

참고: ☑ OECD 평균보다 좋음, ⊙ OECD 평균에 근접함, ☒ OECD 평균보다 나쁨. 헝가리, 라트비아, 리투아니아는 회피가능사망률에 대한 표준편차 계산에서 제외되고 멕시코와 터키는 당뇨병 유병률에서 제외되었다.

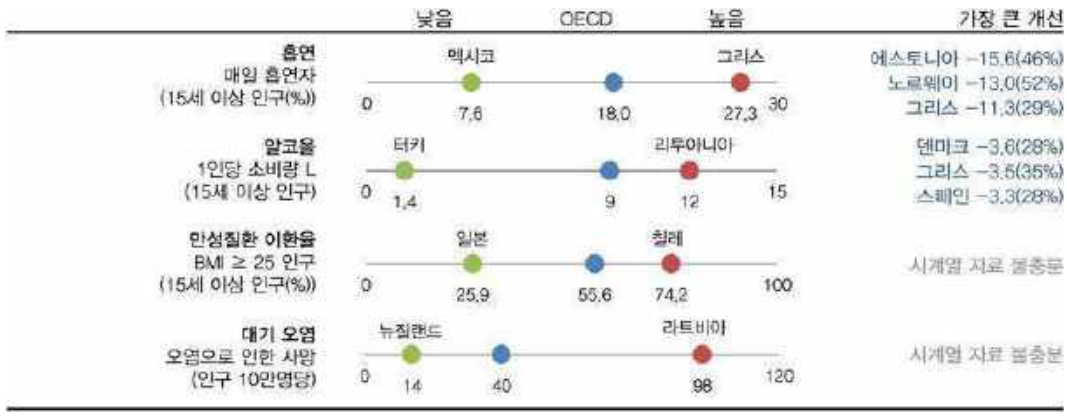
OECD 국가에서 평균적으로 성인의 거의 9%는 자신이 건강하지 않다고 생각한다. 이 비율은 한국, 리투아니아, 라트비아, 포르투갈의 경우 15% 이상이고 뉴질랜드, 미국, 캐나다, 아일랜드, 호주의 경우에는 4% 미만이다.

그러나 사회문화적 차이, 노인인구의 비율, 설문조사 설계 차이는 국가간 비교 가능성에 영향을 미친다. 모든 OECD 국가에서 저소득층은 일반적으로 고소득층에 비해 자신의 건강에 대해 덜 긍정적이다.

건강 위험요인

흡연, 음주, 비만은 전 세계 사망에 크게 기여하며, 비전염성 질환의 세 가지 주요 위험요인이다. 대기 오염도 중요한 비의학적 건강 결정요인이다. 그림 1.3은 OECD 전체의 건강 위험요인에 대한 스냅샷을 제시하였고 그림 1.3에 보다 자세한 국가간 비교를 제시하고 있다.

그림 1.3. **OECD 전체의 건강 위험요인 스냅샷**



참고: 가장 큰 개선은 시간 경과에 따라 값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다.
출처: OECD Health Statistics 2019, WHO Global Health Observatory.

노르웨이와 스웨덴은 이러한 지표들에서 우수한 성과를 보였다. 흡연은 여러 질병을 유발하는데, 세계보건기구는 매년 전 세계에서 700만 명이 흡연으로 사망한다고 추정한다. 흡연율은 국가별로 큰 차이를 보이는데 그리스, 터키, 헝가리의 경우에는 25% 이상이고 멕시코와 아이슬란드에서는 10% 미만이다. 지난 10년간 대부분의 OECD 국가에서 매일 흡연율이 2007년 평균 23%에서 2017년 18%로 감소하였다. 하지만 슬로바키아와 오스트리아에서의 흡연율은 약간 증가했다.

음주는 전 세계적으로 특히 노동 연령 인구의 사망과 장애의 주요 원인이다. 판매자료를 측정하였을 때, 리투아니아의 1인당 연간 알코올 소비량은 순수 알코올 기준으로 12.3리터로 가장 높았고, 다음으로는 오스트리아, 프랑스, 체코, 룩셈부르크, 아일랜드, 라트비아, 헝가리 순으로 나타났으며 모두 1인당 11리터 이상을 소비하였다. 터키, 이스라엘, 멕시코의 소비량은 비교적 작았다(5리터 이하). 평균 소비량은 2007년 이후 27개 OECD 국가에서 감소했다. 라트비아, 헝가리, 러시아와 같은 특정 국가에서는 과도한 음주가 특히 우려된다.

비만은 당뇨병, 심혈관질환, 암을 비롯해 많은 만성질환의 주요 위험 요인이다. 최근 수십 년간 거의 모든 OECD 국가에서 비만율이 증가하고 있으며, 인구의 평균 56%가 과체중이거나 비만이었다. 칠레, 멕시코, 미국, 핀란드, 포르투갈, 뉴질랜드의 비만율이 OECD 평균보다 상당히 높았다. 그에 반해 일본, 한국, 스위스는 비만율이 가장 낮았다. 과체중(비만 포함) 성인에 대해 여기에 보고된 수치는

측정 및 자가 보고 자료를 기반으로 하고 있다. 측정 자료가 일반적으로 더 높기 때문에 국가간 차이를 비교할 때는 주의해야 한다.

대기 오염은 주요한 환경 위협일 뿐 아니라 건강도 악화시킨다. OECD 예측에 따르면 실외 대기 오염으로 2060년까지 전 세계적으로 연간 600~900만 명이 조기 사망할 수 있다고 추정하고 있다. 2016년 사망률이 라트비아, 헝가리, 리투아니아에서 인구 10만명당 80명 이상이었고 뉴질랜드와 캐나다는 15명 이하이었다.

표 1.3. **건강 위험요인 대시보드**

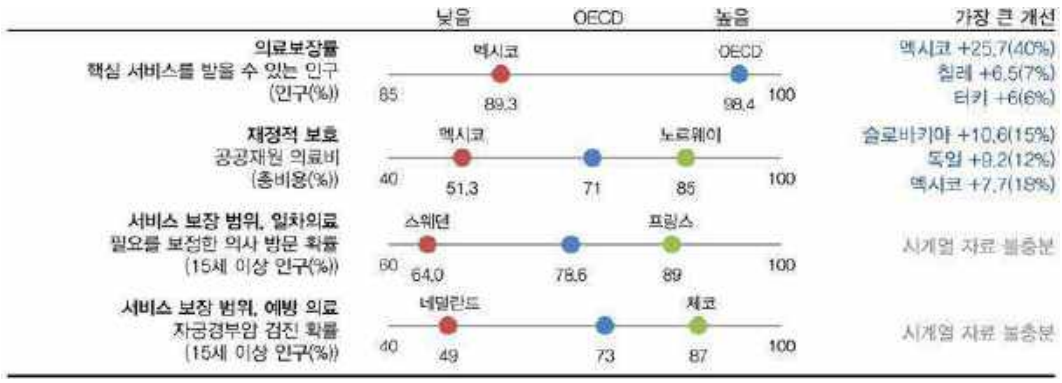
	흡연		알코올		과체중/비만		대기 오염	
	매일 흡연자 (15세 이상 인구(%))		1인당 소비량 L (15세 이상 인구)		BMI ≥ 25 인구 (15세 이상 인구(%))		오염으로 인한 사망 (인구 10만명당)	
OECD	18.0	⊙	8.9	⊙	55.6	⊙	39.6	⊙
호주	12.4	☑	9.4	⊙	65.2	⊙	16.8	☑
오스트리아	24.3	☒	11.8	☒	46.7*	⊙	38.7	⊙
벨기에	18.9	⊙	10.4	⊙	51.0	⊙	39.4	⊙
캐나다	12.0	☑	8.1	⊙	59.1	⊙	14.7	☑
칠레	24.5	☒	7.9	⊙	74.2	☒	34.8	⊙
체코	18.4	⊙	11.6	☒	55.0	⊙	64.3	☒
덴마크	16.9	⊙	9.1	⊙	51.0*	⊙	30.4	⊙
에스토니아	17.2	⊙	10.3	⊙	51.3	⊙	59.9	☒
핀란드	14.0	⊙	8.4	⊙	67.6	☒	18.7	☑
프랑스	25.4	☒	11.7	☒	49.0	⊙	25.2	⊙
독일	18.8	⊙	10.9	⊙	60.0	⊙	45.3	⊙
그리스	27.3	☒	6.5	⊙	55.0*	⊙	76.7	☒
헝가리	25.8	☒	11.1	⊙	62.3	⊙	82.7	☒
아이슬란드	8.6	☑	7.7	⊙	65.4*	⊙	16.9	☑
아일랜드	17.0	⊙	11.2	⊙	62.0	⊙	20.2	☑
이스라엘	16.9	⊙	2.6	☑	50.9	⊙	23.2	⊙
이탈리아	19.9	⊙	7.6	⊙	46.0*	⊙	48.7	⊙
일본	17.7	⊙	7.2	⊙	25.9	☑	42.9	⊙
한국	17.5	⊙	8.7	⊙	33.7	☑	35.0	⊙
라트비아	24.1	☒	11.2	⊙	54.6	⊙	97.8	☒
리투아니아	20.3	⊙	12.3	☒	53.3*	⊙	82.1	☒
룩셈부르크	14.5	⊙	11.3	⊙	58.1	⊙	22.6	⊙
멕시코	7.6	☑	4.4	☑	72.5	☒	33.0	⊙
네덜란드	16.8	⊙	8.3	⊙	47.3*	⊙	31.3	⊙
뉴질랜드	13.8	⊙	8.8	⊙	66.6	☒	13.6	☑
노르웨이	12.0	☑	6.0	☑	46.0*	⊙	18.7	☑
폴란드	22.7	⊙	10.6	⊙	53.3*	⊙	76.3	☒
포르투갈	16.8	⊙	10.7	⊙	67.6	☒	28.3	⊙
슬로바키아	22.9	⊙	9.7	⊙	51.5	⊙	59.1	☒
슬로베니아	18.9	⊙	10.1	⊙	55.6*	⊙	56.8	⊙
스페인	22.1	⊙	8.6	⊙	53.0*	⊙	27.1	⊙
스웨덴	10.4	☑	7.1	⊙	48.2*	⊙	18.5	☑
스위스	19.1	⊙	9.2	⊙	41.8*	☑	25.2	⊙
터키	26.5	☒	1.4	☑	64.4	⊙	46.2	⊙
영국	17.2	⊙	9.7	⊙	64.3	⊙	32.1	⊙
미국	10.5Z	☑	8.9	⊙	71.0	☒	24.1	⊙

참고: ☑ OECD 평균보다 좋음, ⊙ OECD 평균에 근접함, ☒ OECD 평균보다 나쁨. 헝가리, 라트비아, 리투아니아는 대기 오염에 대한 표준편차 계산에서 제외되었다. * 자가 보고한 비만은 과소 추정치일 가능성이 있음.

의료 접근성

형평성 있는 접근성을 보장하는 것은 포용적 사회와 보건의료제도의 성과 제고를 위해 중요하다. 핵심 서비스를 이용할 수 있는 인구의 비율로 측정된 의료보장률로 의료 접근성에 대한 기초 평가를 할 수 있다. 사전지불제도로 보장하는 의료비 비중으로 재정적 보호에 대하여 더 깊게 이해할 수 있다. 필요를 보정한 의사 방문 확률과 자궁경부암 검진을 받은 20~69세 여성의 비율로 필요한 서비스의 사용을 측정하고 있다. 그림 1.4는 OECD 전체의 의료 접근성을 제시하였고, 그림 1.4는 국가별로 더 상세하게 비교하고 있다.

그림 1.4. **OECD 전체의 의료 접근성 스냅샷**



참고: 가장 큰 개선은 시간 경과에 따라 값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

오스트리아, 체코, 프랑스, 독일, 룩셈부르크는 이러한 지표에서 우수한 성과를 보였다. 의료보장률 측면에서 대부분의 OECD 국가는 핵심 서비스에 대한 보편적(또는 거의 보편적) 보장을 달성하였다. 그러나 7개국(칠레, 에스토니아, 헝가리, 멕시코, 폴란드, 슬로바키아, 미국)의 보장률은 95% 이하이었다.

그러나 의료보장률만으로는 충분하지 않다. 해당 서비스에 적용되는 비용 부담 수준도 의료 접근성에 영향을 미친다. OECD 국가에서 전체 보건의료 비용의 거의 4분의 3을 정부 또는 의무적인 의료보험 제도로 보장한다. 그러나 멕시코, 라트비아, 한국에서는 전체 비용의 60% 미만을 의무적인 공적 제도로 보장한다. 다만 멕시코는 지난 10년 동안 의료보장률과 재정적 보호를 크게 확대했다.

5명 중 1명은 의학적 필요가 있음에도 불구하고 의사를 만나지 않았다고 보고한다. 의료 이용에 있어서 국가간 차이가 크며, 필요를 보정한 의사 방문 확률은 스웨덴과 미국의 경우 약 65%이고 프랑스는 89%이었다. 덴마크와 슬로바키아를 제외한 다른 나라에서는 고소득층이 최저 소득 5분위의 사람에 비해 비슷한 수준의 필요에 대해 의사를 방문할 가능성이 더 높았다.

또한 대부분의 OECD 국가가 무료 건강검진 프로그램을 제공하고 있음에도 저소득층의 암 검진율이 더 낮았다. 20~69세 여성의 자궁경부암 검진율은 네덜란드는 50% 미만, 체코와 오스트리아는 85% 이상이었다.

표 1.4. **의료 접근성 대시보드**

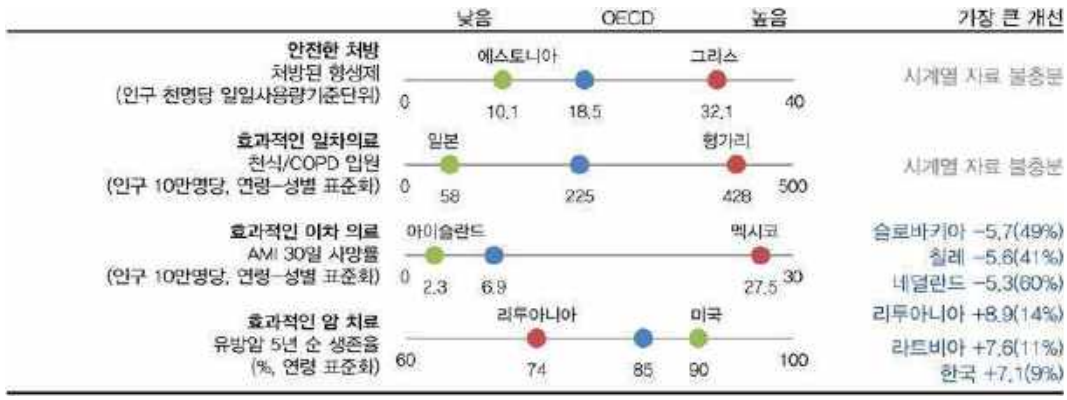
	의료보장률		재정적 보호		서비스 보장 범위, 일차의료		서비스 보장 범위, 예방 의료	
	핵심 서비스를 받을 수 있는 인구 (인구(%))		공공재원 의료비 (총비용(%))		필요를 보정한 의사 방문 확률 (15세 이상 인구(%))		자궁경부암 검진 확률 (15세 이상 인구(%))	
OECD	98.4	◉	71.2	◉	78	◉	73	◉
호주	100	◉	68.6	◉	–		–	
오스트리아	99.9	◉	74.0	◉	86	☑	87	☑
벨기에	98.7	◉	77.2	◉	86	☑	76	◉
캐나다	100	◉	73.0	◉	75	◉	76	◉
칠레	94.0	☒	50.1	☒	–		72	◉
체코	100	◉	82.1	◉	85	☑	87	☑
덴마크	100	◉	84.0	☑	81	◉	64	☒
에스토니아	94.1	☒	74.7	◉	75	◉	58	☒
핀란드	100	◉	76.7	◉	74	◉	79	◉
프랑스	99.9	◉	77.1	◉	89	☑	82	☑
독일	100	◉	77.7	◉	86	☑	81	◉
그리스	100	◉	60.8	◉	76	◉	76	◉
헝가리	94.0	☒	68.7	◉	84	◉	71	◉
아이슬란드	100	◉	81.8	◉	75	◉	80	◉
아일랜드	100	◉	73.3	◉	75	◉	69	◉
이스라엘	100	◉	63.6	◉	–		–	
이탈리아	100	◉	73.9	◉	80	◉	68	◉
일본	100	◉	84.0	☑	–		–	
한국	100	◉	57.4	☒	–		–	
라트비아	100	◉	57.2	☒	76	◉	78	◉
리투아니아	98.1	◉	65.5	◉	76	◉	62	☒
룩셈부르크	–		84.9	☑	88	☑	84	☑
멕시코	89.3	☒	51.3	☒	–		–	
네덜란드	99.9	◉	81.5	◉	75	◉	49	☒
뉴질랜드	100	◉	78.6	◉	–		–	
노르웨이	100	◉	85.5	☑	77	◉	66	◉
폴란드	92.6	☒	69.0	◉	80	◉	72	◉
포르투갈	100	◉	66.3	◉	86	☑	71	◉
슬로바키아	94.6	☒	79.9	◉	74	◉	69	◉
슬로베니아	100	◉	71.8	◉	71	☒	78	◉
스페인	99.9	◉	70.6	◉	84	◉	69	◉
스웨덴	100	◉	83.7	☑	64	☒	81	◉
스위스	100	◉	30.5	☒	–		–	
터키	99.2	◉	77.7	◉	–		–	
영국	100	◉	79.4	◉	76	◉	63	☒
미국	90.8	☒	50.2	☒	65	☒	80	◉

참고: ☑ OECD 평균보다 좋음, ◉ OECD 평균에 근접함, ☒ OECD 평균보다 나쁨.

의료의 질

양질의 의료가 되려면 의료 서비스가 안전하고, 적절하며, 임상적으로 효과적이고, 환자 필요에 대응할 필요가 있다. 항생제 처방과 천식 및 만성폐쇄성폐질환(COPD)으로 인한 회피가능한 입원은 일차의료의 안전과 적절성을 측정한다. 급성심근경색증(AMI) 이후 30일 사망률과 유방암 생존율은 이차 의료와 암 진료의 임상적 효과를 나타내는 지표이다. 그림 1.5는 OECD 전체의 의료의 질과 결과를 제시하였으며, 표 1.5는 국가별로 더 상세하게 비교하고 있다.

그림 1.5. **OECD 전체의 의료의 질 스냅샷**



참고: 가장 큰 개선은 시간 경과에 따라 값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

항생제와 기타 처방약을 과다사용, 과소사용 또는 오용하면 항생제 내성을 증가시키고 비용이 낭비하게 된다. 처방된 항생제의 총 양은 국가 간 3배 이상 차이가 나며, 에스토니아와 스웨덴이 가장 적은 양을 보고하였고 이탈리아와 그리스가 가장 많은 양을 보고하였다. OECD 국가에서 처방한 항생제 수는 시간이 경과하면서 약간 증가했다.

천식과 COPD는 일차의료 수준에서 효과적인 치료가 잘 되고 있는지를 보여주는 질병으로, 이러한 질병으로 인한 입원은 일차의료에 질 문제가 있음을 보여 줄 수 있다. 천식의 입원율은 국가 간 12배 이상 차이가 나는데, 멕시코, 이탈리아, 콜롬비아가 가장 낮은 입원율을 보고하였고, 라트비아, 터키, 폴란드는 OECD 평균의 2배 이상을 보고하고 있다. COPD의 입원율 차이는 OECD 국가에서 15배인데, 일본, 이탈리아, 멕시코가 가장 낮은 입원율을 보고하였고, 헝가리, 터키, 호주가 가장 높은 입원율을 보고하고 있다. 종합하면 두 호흡기 질환에 대해서 국가 간 차이가 7배 정도로 나타난다.

급성심근경색증(AMI) 이후 사망률은 급성기 진료의 질에 대해 오래 사용된 지표이다. 대부분의 국가에서 1970년대 이후 꾸준히 감소했지만 국가 간 차이가 여전히 상당하다. 멕시코는 급성심근경색증 이후 30일 사망률이 가장 높고(입원 100명 중 28명 사망), 라트비아, 일본, 한국, 에스토니아도 상대적으로 높은 편이다. 아이슬란드, 덴마크, 노르웨이, 네덜란드, 호주, 스웨덴의 사망률(모두 4% 이하)이 가장 낮았다.

유방암 생존율은 임상적 효과의 중요한 척도이며 일반적으로 OECD 국가에서 높은 생존율을 보인다. 호주, 일본, 미국의 생존율이 가장 높고, 칠레, 에스토니아, 라트비아, 리투아니아, 폴란드, 슬로바키아의 생존율은 OECD 평균에 비해 상당히 낮다.

표 1.5. **의료의 질 대시보드**

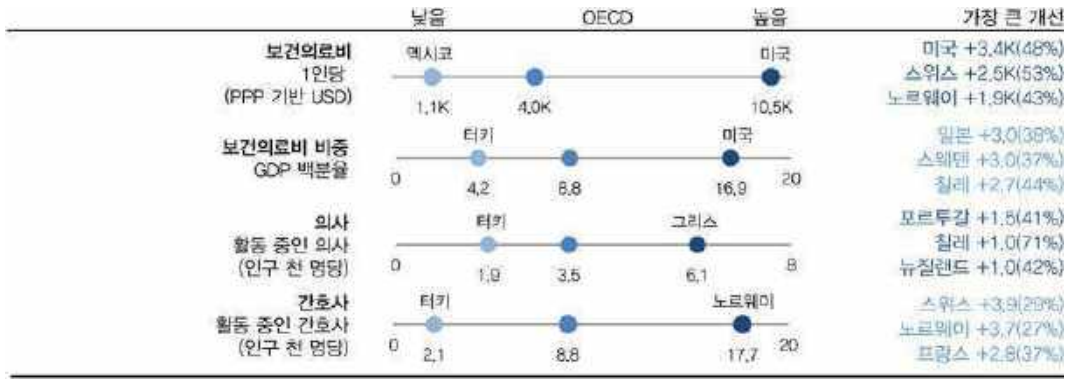
	의료보장률		재정적 보호		서비스 보장 범위, 일차의료		서비스 보장 범위, 예방 의료	
	핵심 서비스를 받을 수 있는 인구 (인구(%))		사전지불제도로 보장하는 비용 (총비용(%))		필요를 보정한 의사 방문 확률 (15세 이상 인구(%))		자궁경부암 검진 확률 (15세 이상 인구(%))	
OECD	17.8	⊙	225	⊙	6.9	⊙	84.5	⊙
호주	23.5	⊙	403	☒	3.8	☑	89.5	☑
오스트리아	12.1	☑	248	⊙	6.2	⊙	84.8	⊙
벨기에	15.9	⊙	291	⊙	6.8	⊙	86.4	⊙
캐나다	14.8	⊙	253	⊙	4.8	⊙	88.6	⊙
칠레	–		98	☑	8.2	⊙	75.5	☒
체코	19.6	⊙	174	⊙	6.2	⊙	81.4	⊙
덴마크	13.9	⊙	325	☒	3.2	☑	86.1	⊙
에스토니아	10.1	☑	122	☑	9.6	☒	76.6	☒
핀란드	12.6	⊙	182	⊙	8.0	⊙	88.5	⊙
프랑스	23.0	⊙	150	⊙	5.6	⊙	86.7	⊙
독일	12.3	☑	289	⊙	8.5	⊙	86.0	⊙
그리스	32.1	☒	–		–		–	
헝가리	13.4	⊙	428	☒	–		–	
아이슬란드	24.6	☒	201	⊙	2.3	☑	89.1	⊙
아일랜드	24.6	☒	329	☒	5.4	⊙	82.0	⊙
이스라엘	20.5	⊙	214	⊙	5.5	⊙	88.0	⊙
이탈리아	28.3	☒	64	☑	5.4	⊙	86.0	⊙
일본	–		58	☑	9.7	☒	89.4	☑
한국	26.5	☒	263	⊙	9.6	☒	86.6	⊙
라트비아	12.1	☑	242	⊙	13.4	☒	76.9	☒
리투아니아	13.6	⊙	263	⊙	8.6	⊙	73.5	☒
룩셈부르크	25.3	☒	203	⊙	8.5	⊙	–	
멕시코	–		85	☑	27.5	☒	–	
네덜란드	14.3	⊙	236	⊙	3.5	☑	86.6	⊙
뉴질랜드	25.8	☒	363	☒	4.7	⊙	87.6	⊙
노르웨이	14.6	⊙	244	⊙	3.5	☑	87.2	⊙
폴란드	23.8	⊙	236	⊙	4.1	☑	76.5	☒
포르투갈	16.4	⊙	90	☑	7.3	⊙	87.6	⊙
슬로바키아	23.6	⊙	209	⊙	5.9	⊙	75.5	☒
슬로베니아	19.0	⊙	128	⊙	4.1	☑	83.5	⊙
스페인	12.6	⊙	210	⊙	6.5	⊙	85.3	⊙
스웨덴	10.2	☑	169	⊙	3.9	☑	88.8	⊙
스위스	–		138	⊙	–		86.2	⊙
터키	16.6	⊙	425	☒	6.8	⊙	82.1	⊙
영국	17.5	⊙	281	⊙	7.0	⊙	85.6	⊙
미국	–		268	⊙	5.0	⊙	90.2	☑

참고: ☑ OECD 평균보다 좋음, ⊙ OECD 평균에 근접함, ☒ OECD 평균보다 나쁨. 멕시코는 AMI 사망률에 대한 표준편차 계산에서 제외되었다.

보건의료 자원

보건의료시스템이 제대로 작동하려면 보건의료 자원이 충분해야 한다. 자원이 많다고 해서 자동으로 건강 결과가 더 좋은 것은 아니며, 효과적인 지출도 중요하다. 1인당 보건의료비와 GDP 대비 보건의료비는 전반적인 자원의 가용성을 요약하여 보여준다. 활동 중인 의사와 간호사 수는 보건의료 인력 공급에 대한 추가적인 정보를 제공한다. 그림 1.6에 OECD 전체의 보건의료자원을 제시하였고, 표 1.6은 국가별로 더 상세하게 비교하고 있다.

그림 1.6. **OECD 전체의 보건의료자원 스냅샷**



참고: 최대 개선은 시간 경과에 따라 값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

전반적으로 보건의료비 지출이 많고 보건의료 인력의 수와 기타 자원이 많은 국가는 건강 결과, 의료의 질, 의료 접근성이 좋은 편이다. 그러나 투자한 자원의 절대량이 더 나은 결과에 대한 완벽한 예측 변수는 아니다. 보건의료 자원의 효율적인 사용과 건강에 대한 다양한 사회적 결정요인도 중요하다. 다음 절에서 보건의료비와 인력, 의료 접근성, 의료의 질, 건강 결과 간의 연관성을 추가로 살펴볼 것이다.

미국은 다른 국가들보다 상당히 많은 보건의료비를 지출한다(1인당 1만 달러 이상, 구매력 보정). 스위스, 노르웨이, 독일도 1인당 보건의료비가 높았다. 멕시코와 터키는 OECD 평균의 약 1/4 수준으로 가장 적게 지출하였다. 보건의료비는 2008년 금융 위기 이후 일시적으로 둔화된 것을 제외하고 지난 수십 년간 대부분의 국가에서 꾸준히 증가하였다. 소득 증가, 신기술, 인구 고령화는 보건의료비를 증가시키는 주요한 동인이다.

GDP 대비 보건의료비 비중 측면에서 미국은 보건의료비에 단연코 많이 지출하는데, GDP의 16.9%로 그 뒤를 이어 가장 많은 보건의료비를 지출하는 국가인 스위스(12.2%)보다 훨씬 높았다. 다음으로 독일, 프랑스, 스웨덴, 일본이 GDP 대비 보건의료비 비중이 가장 높았다. 유럽뿐 아니라 호주, 뉴질랜드, 칠레, 한국에 이르는 많은 OECD 국가들이 GDP의 8~10%를 지출하였다. 멕시코, 라트비아, 룩셈부르크, 터키 등 일부 OECD 국가들은 GDP의 6% 미만으로 지출하였으며, 터키는 4.2%를 기록하였다.

보건의료비 지출의 큰 부분은 인력의 인건비이다. 따라서 보건의료시스템의 의사 및 간호사 수는 자원을 어떻게 사용하는지 모니터링하는 중요한 방법이다. 의사 수는 터키, 일본, 칠레, 한국의 경우 인구 1,000명당 약 2명이고 포르투갈, 오스트리아, 그리스는 5명 이상이다.

표 1.6. **보건의료 자원 대시보드**

	보건의료비		보건의료비 비중		의사		간호사	
	1인당 (구매력지수 기반 USD)		국내총생산(GDP) 백분율		활동 중인 의사 (인구 1,000 명당)		활동 중인 간호사 (인구 1,000 명당)	
OECD	3 994	◉	8.8	◉	3.5	◉	8.8	◉
호주	5 005	◉	9.3	◉	3.7	◉	11.7	◉
오스트리아	5 395	◉	10.3	◉	5.2	◖	6.9	◉
벨기에	4 944	◉	10.4	◉	3.1	◉	11.0	◉
캐나다	4 974	◉	10.7	◉	2.7	◉	10.0	◉
칠레	2 182	◖	8.9	◉	2.5	◖	2.7	◖
체코	3 058	◉	7.5	◉	3.7	◉	8.1	◉
덴마크	5 299	◉	10.5	◉	4.0	◉	10.0	◉
에스토니아	2 231	◖	6.4	◖	3.5	◉	6.2	◉
핀란드	4 228	◉	9.1	◉	3.2	◉	14.3	◖
프랑스	4 965	◉	11.2	◖	3.2	◉	10.5	◉
독일	5 986	◖	11.2	◖	4.3	◉	12.9	◖
그리스	2 238	◖	7.8	◉	6.1*	◖	3.3	◖
헝가리	2 047	◖	6.6	◖	3.3	◉	6.5	◉
아이슬란드	4 349	◉	8.3	◉	3.9	◉	14.5	◖
아일랜드	4 915	◉	7.1	◉	3.1	◉	12.2	◉
이스라엘	2 780	◉	7.5	◉	3.1	◉	5.1	◉
이탈리아	3 428	◉	8.8	◉	4.0	◉	5.8	◉
일본	4 766	◉	10.9	◖	2.4	◖	11.3	◉
한국	3 192	◉	8.1	◉	2.3	◖	6.9	◉
라트비아	1 749	◖	5.9	◖	3.2	◉	4.6	◖
리투아니아	2 416	◖	6.8	◖	4.6	◖	7.7	◉
룩셈부르크	5 070	◉	5.4	◖	3.0	◉	11.7	◉
멕시코	1 138	◖	5.5	◖	2.4	◖	2.9	◖
네덜란드	5 288	◉	9.9	◉	3.6	◉	10.9	◉
뉴질랜드	3 923	◉	9.3	◉	3.3	◉	10.2	◉
노르웨이	6 187	◖	10.2	◉	4.7	◖	17.7	◖
폴란드	2 056	◖	6.3	◖	2.4	◖	5.1	◉
포르투갈	2 861	◉	9.1	◉	5.0*	◖	6.7	◉
슬로바키아	2 290	◖	6.7	◖	3.4	◉	5.7	◉
슬로베니아	2 859	◉	7.9	◉	3.1	◉	9.9	◉
스페인	3 323	◉	8.9	◉	3.9	◉	5.7	◉
스웨덴	5 447	◉	11.0	◖	4.1	◉	10.9	◉
스위스	7 317	◖	12.2	◖	4.3	◉	17.2	◖
터키	1 227	◖	4.2	◖	1.9	◖	2.1	◖
영국	4 070	◉	9.8	◉	2.8	◉	7.8	◉
미국	10 586	◖	16.9	◖	2.6	◉	11.7	◉

참고: ◖ OECD 평균 이상, ◉ OECD 평균에 근접함, ◖ OECD 평균 이하. 미국은 두 의료비 지표에 대한 표준편차 계산에서 제외되었다. *면허가 있는 모든 의사가 포함되어 과대평가되었다.

그러나 포르투갈과 그리스의 의사 수는 면허를 소지한 모든 의사가 포함되어 있어 과대평가되었다. 간호사 수는 2017년 OECD 국가의 인구 1,000 명당 9명 미만이었고, 터키의 경우 1000 명당 약 2명이고 노르웨이와 스위스는 1,000 명당 17명 이상이었다.

보건의료비와 더 나은 의료 접근성, 의료의 질, 건강결과, 더 많은 보건의료 전문가는 어느 정도 관련이 있는가?

사분면 차트는 보건의료비와 다른 관심 변수 간의 연관성을 나타낸 것이다. 이 차트는 보건의료비 지출이 건강 결과, 의료의 질, 의료 접근성, 더 많은 보건의료 전문가라는 4가지 영역에서 더 우수한 성과와 연결되는 정도를 보여준다. 그렇지만 이 4가지 영역에 대한 일부 지표만 보건의료비와 비교하고 있다. 사분면 차트는 또한 단순하게 통계적 상관관계를 보여주며, 인과관계를 의미하는 것은 아니다.

사분면 차트의 중간점은 OECD 평균을 나타내며, 보건의료비와 분석 대상 지표에서 그 국가의 상대적 위치를 점으로 표시하고 있다. 각국의 흡연, 음주, 비만 지표의 단순한 위험요인지수(risk factor index, RFI)에 따라 색으로 구분한다. 녹색 점은 RFI가 비교적 낮은 국가(예: 이스라엘, 노르웨이), 파란색 점은 RFI가 OECD 평균에 근접한 국가, 빨간색 점은 RFI가 상대적으로 높은 국가(예: 칠레, 헝가리)를 나타낸다. RFI는 이 세 가지 위험요인의 비가중 평균이다. 그러므로 예를 들어 미국은 비만율이 높음에도 불구하고 흡연율과 알코올 소비량이 상대적으로 낮기 때문에 파란색이다. 자세한 방법론적 세부사항은 “방법론, 해석 및 활용”에 관한 본문을 참조한다.

보건의료비와 건강결과

이 사분면 차트는 보건의료비를 더 많이 지출하는 국가의 건강 결과가 얼마나 더 나은지 보여준다(이러한 연관성이 인과관계를 보장하지는 않음).

1인당 보건의료비와 기대수명 간에는 분명한 양의 상관관계가 있다(그림 1.7). OECD 36개국 중 17개국이 OECD 평균보다 보건의료비를 많이 지출하고 기대수명이 더 높았다(우측 상부 사분면). 그리고 10개국은 OECD 평균 이하이며 출생 시 기대수명이 더 낮았다(좌측 하부 사분면).

이 기본적인 관계에서 벗어난 국가들이 특히 흥미롭다. 8개국은 보건의료비 지출이 평균보다 적지만 전체 기대수명은 더 높았다(좌측 상부 사분면). 이에 해당하는 국가들은 이탈리아, 한국, 포르투갈, 스페인, 슬로베니아, 그리스, 이스라엘, 뉴질랜드이다. 우하 사분면에 있는 유일한 국가는 미국이며, 다른 모든 OECD 국가보다 더 많은 의료비를 지출하지만 기대수명이 OECD 평균보다 낮았다.

전반적인 위험요인이 높은 대부분의 국가(빨간색 점)는 기대수명이 OECD 평균보다 낮았다. 또한 대체로 OECD 국가의 기대수명 대비 평균 보건의료비의 비를 보여주는 추세선 아래에 있다. 그 반대는 일반적으로 위험요인이 낮은 국가(녹색 점)에 적용된다.

회피가능사망률에 대해서도 예상된 방향으로 분명한 연관성이 있다(그림 1.8). 비교 가능한 자료가 있는 36개국 중에서 16개국이 의료비 더 많이 지출하였고 회피가능사망률은 더 낮았다(우측 하부 사분면). 그리고 9개국은 의료비를 적게 지출하였고 피할 수 있었던 사망자는 더 많았다(좌측 상부 사분면). 이탈리아, 이스라엘, 스페인(좌측 하부 사분면)을 비롯해 7개국은 평균보다 적게 지출하지만 회피가능사망률은 더 낮았다. 미국은 OECD 평균보다 많이 지출을 하면서 회피가능사망률은 더 높았다. 기대수명과 마찬가지로 위험요인이 더 높은(낮은) 국가(빨간색 및 녹색 점)는 일반적으로 회피가능사망률이 더 높았다(낮았다).

그림 1.7. **기대수명과 보건의료비**

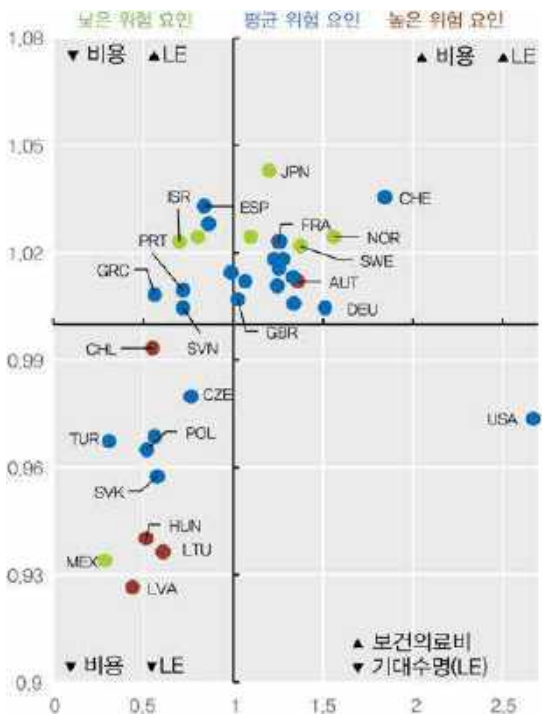
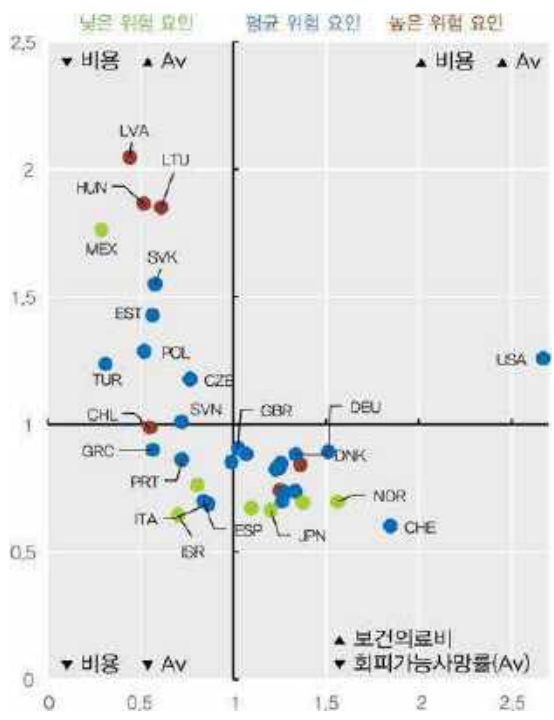


그림 1.8. **회피가능(예방 및 치료 가능) 사망률과 보건의료비**



보건의료비, 의료 접근성과 의료의 질

이 사분면 차트는 보건의료비를 더 많이 지출하는 국가가 얼마나 의료 접근성이 좋고 양질의 의료를 제공하는지 보여준다(이러한 연관성이 인과관계를 보장하지는 않음).

의료 접근성 측면에서 그림 1.9는 핵심 서비스의 보편적(또는 거의 보편적) 보장이 비교적 낮은 보건의료비 수준으로도 달성될 수 있다는 것을 보여준다. 예를 들어, 터키와 라트비아는 1인당 2천 달러 이하(OECD 평균의 절반 이하)를 지출하면서도 보편적 의료보장률을 달성하였다.

그러나 의료보장률이 95% 이하인 7개국 중 6개국(멕시코, 폴란드, 칠레, 에스토니아, 슬로바키아, 헝가리)은 상대적으로 의료비를 적게 지출한다(좌측 하부 사분면). 의료비가 높은데 의료보장률이 낮은 OECD 국가는 미국이 유일하다. 1인당 보건의료비를 정부나 의무보험(compulsory insurance)의 지출 또는 GDP 중 보건의료비 비중으로 대체하여도 매우 유사한 양상이 나타난다.

의료의 질 측면에서 그림 1.10은 보건의료비와 유방암 5년 순 생존율(예방 및 치료 질 모두를 반영하는 지표) 간의 관계를 보여준다. 분명한 양의 상관관계가 있었다. OECD 32개국 중 16개국은 보건의료비를 더 많이 지출하고 순 생존율이 높았으며(우측 상부 사분면) 9개국은 보건의료비를 적게 지출하고 순 생존율이 낮았다(좌측 하부 사분면). 6개국(이스라엘, 이탈리아, 한국, 포르투갈, 뉴질랜드, 스페인)은 OECD 평균보다 의료비 지출이 적지만 유방암 생존율은 상대적으로 높았다. 아일랜드의 의료비는 OECD 평균보다 거의 25% 높지만 순 생존율은 평균보다 약간 낮았다.

그림 1.9. **핵심 서비스에 대한 의료보장률과 보건의료비**

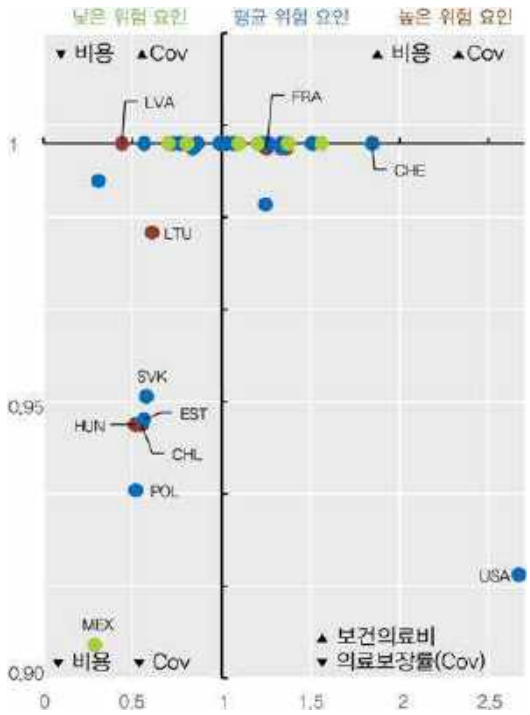
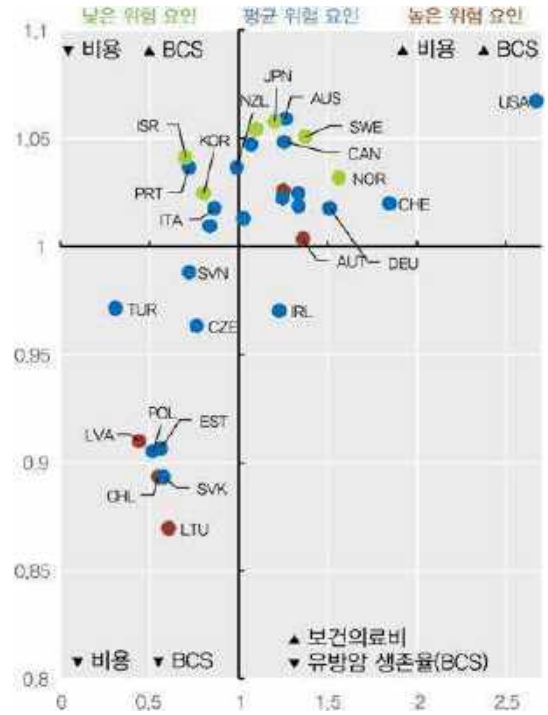


그림 1.10. **유방암 생존율과 보건의료비**



보건의료비와 보건의료 전문가의 수

이 사분면 차트는 보건의료비를 더 많이 지출하는 국가의 의사와 간호사가 얼마나 많은지 보여준다(이러한 연관성이 인과관계를 보장하지는 않음).

보건의료비와 의사 수 간에는 약한 양의 상관관계에 있었다(그림 1.11). 9개국은 OECD 평균보다 더 많이 지출하지만 의사 수는 더 적었다(예: 캐나다, 룩셈부르크, 미국). 그리고 6개국은 상대적으로 적게 지출하지만 평균보다 의사 수가 더 많았다(예: 체코, 그리스, 이탈리아, 리투아니아, 포르투갈, 스페인). 그러나 포르투갈과 그리스의 의사 수는 면허를 소지한 모든 의사가 포함되어 있어 과대평가되었다. 이러한 차이는 보수 수준, 인력 구성, (의사와 비교하여) 임상간호인력(nurse practitioners)과 기타 보건의료 전문가에게 주어진 역할의 중요성 측면의 차이를 반영할 수 있다.

보건의료비와 간호사 수 간의 양의 상관관계는 훨씬 더 분명하다(그림 1.12). OECD 36개국 중 16개국은 OECD 평균보다 더 많은 보건의료비를 지출하며 인구 1,000 명당 간호사 수도 더 많았다. 마찬가지로 16개국은 상대적으로 보건의료비를 적게 지출하고 간호사 수도 적었다. 단 2개국만이 OECD 평균보다 적게 지출하고 간호사 수가 더 많았다(슬로베니아와 그보다는 덜한 수준이지만 뉴질랜드). 다른 두 나라(오스트리아와 영국)는 비교적 많이 지출했지만 간호사 수는 더 적었다.

그림 1.11. **의사 수와 보건의료비**

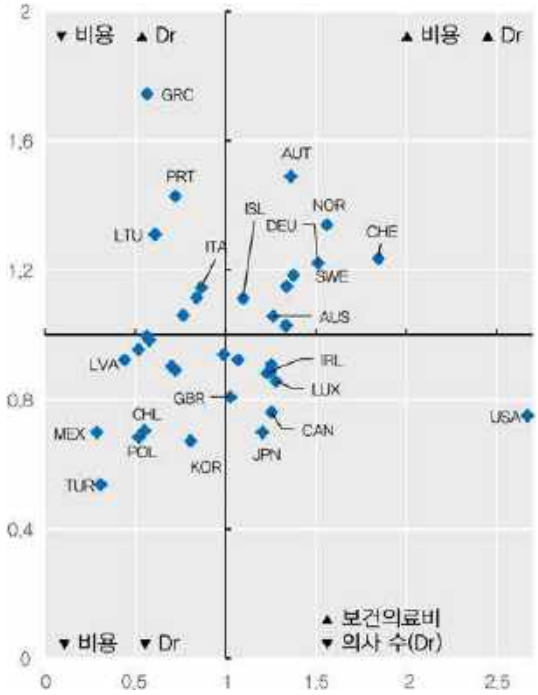
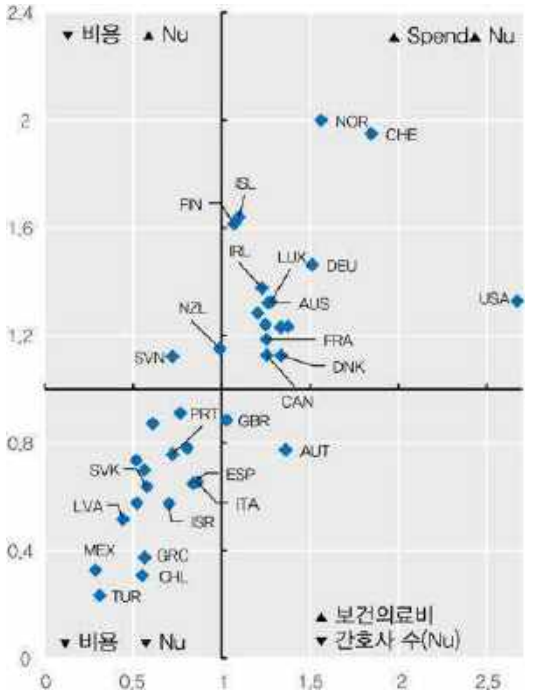


그림 1.12. **간호사 수와 보건의료비**



제 2 장

사람 중심적인 보건의료시스템에 중요한 항목 측정

보건의료시스템의 주요 목표는 환자와 인구집단의 건강을 향상시키는 것이다. 그러나 일상적으로 환자들에게 진료 결과와 경험을 묻는 보건의료시스템은 거의 없다. 이 장은 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술과 유방암 수술 이후 환자가 보고한 결과와 OECD 국가 중 일부에서 정신 건강 문제가 있는 사람들의 환자가 보고한 경험을 제시하고 있다. 관절 치환술을 받은 환자는 평균적으로 기능 및 삶의 질 향상을 보고했는데, 엉덩이관절 치환술에서 약간 더 이득이 있었다. 자가조직 유방재건술을 받은 여성은 평균적으로 보형물 재건술을 받은 여성보다 더 나은 결과를 보고하였다. 한편 2016년 11개국을 대상으로 한 커먼웰스펀드(Commonwealth Fund) 조사 결과에 따르면, 정신건강 문제가 있는 사람들이 진료의 일부 측면에서 더 나쁜 경험을 보고하였다. 이러한 정보는 다른 의료서비스 사용자, 임상의, 제공자, 지불자와 정책입안자에게 유용하다.

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

서론

모든 보건의료시스템, 서비스 또는 조직의 주요 목적은 의료서비스를 받는 개인과 인구집단의 건강을 최대한 향상시키고, 예산 한도 내에서 이를 공평하게 수행하는 것이다.

좋은 건강은 그 자체로도 중요하지만 개인적, 사회적, 경제적 안녕도 증진시킨다. 건강한 사람은 건강한 공동체를 만들고, 사회가 잘 기능하고 번영하며 생산성을 높이는 데 기여한다. 예를 들어, 건강 상태가 좋으면 개인의 평생 소득을 최대 25%까지 향상시킬 수 있다(OECD, 2017[1], OECD, 2018[2]).

그러나 서비스를 제공받는 사람들의 관점에서 건강과 안녕에 미치는 영향을 평가하는 보건의료 시스템은 거의 없다. 건강 관련 삶의 질(QoL)이라는 개념이 등장한 지 거의 30년이 되었지만 이를 체계적으로 측정하거나 보고하지 않고 있다. 건강의 성과 측정이 주로 투입물과 산출물에 집중하는 경향이 있다. 기대수명과 같은 결과는 중요하지만 진료 경험 자체뿐 아니라 통증, 기능, QoL 등 환자가 중요하게 생각하는 그 밖의 여러 가지 결과들에 대해서는 언급하지 않고 있다. 이는 건강과 보건의료 시스템 성과의 전반적인 그림에서 본질적인 부분을 놓치고 있음을 의미한다.

진료 결과와 경험에 대한 환자의 관점은 의료 서비스의 질을 지속적으로 개선하는 데 필수적이다. 또한 모든 보건의료시스템이 직면한 광범위한 인구학적, 역학적, 경제적 과제를 극복하는 것과도 많은 관련이 있다. 질병 부담의 주요 원인인 만성 질환이 증가하고 이를 관리하고 수명을 연장하기 위한 기술이 우수하지만 고가인 점을 고려하면 정책과 진료에 보다 사람 중심적인 접근이 필요하다. 그런데 보건의료와 정책이 개별 환자의 삶에 실제로 어떤 영향을 미치는지에 대한 자세한 정보가 없으면 사람 중심적인 보건의료시스템이란 공허한 약속에 불과하다.

이 장은 OECD 국가 표본에서 환자가 보고한 결과(patient-reported outcome)에 대한 자료 수집의 예비적 결과를 제시하였으며, 관절 치환술과 유방암 수술을 다루었다. 다음 절은 정신건강에서 환자가 보고한 자료를 사용의 중요성에 대해 설명한다. 이러한 업무 영역은 보건의료시스템에서 이러한 중요한 측정지표를 체계적으로 사용하는 것을 장려하기 위한 대규모 OECD 사업인 '환자 보고 지표 조사(PaRIS)'의 일부이다(https://www.oecd.org/health/paris.htm 참조).

사람 중심적인 보건의료시스템은 환자에게 중요한 항목을 측정할 필요가 있다.

사람들이 자신의 건강과 진료 결과에 대하여 내리는 평가는 질병 또는 의료 중재에서의 생존 여부를 넘어서는 것이다. 통증, 이동성, 피로, 불안, 우울증을 포함한 서로 관계가 있는 신체 및 정신건강의 다양한 영역은 모두 건강 관련 QoL에 기여한다. 환자들은 또한 자신의 자율성이 존중되는지, 자신이 받을 진료의 결정에 참여하도록 요청받거나 권한이 주어지는지, 진료경로의 조직적 측면에서 잘 조직화되었는지 또는 분리되어 부담스럽지는 않은지와 같은 자신의 진료 경험을 중요하게 생각한다.

의사결정을 위해서 체계적이고 유용한 방식으로 이러한 정보를 획득하는 것이 합리적이다. 그러나 보건의료 분야에서는 의료행위가 환자보고 결과 및 경험에 미치는 효과를 측정하는 데 소홀하였다. 앞서 나가는 의료서비스 제공 기관, 질병 레지스트리, 일부 보건의료시스템에서는 일부 질병 및 수술에서 이러한 정보를 수집해왔다. 그러나 보건의료시스템 전반에 걸친 행위와 중재를 대상으로 일관되고 체계적인 환자 보고는 아직 자리를 잡지 못하고 있다.

산출물은 보건의료시스템 성과의 일부만 보여줄 뿐이다.

반면 과정과 활동은 일상적으로 수집되고 보고된다. 이것들은 전반적인 상황에서 중요한 부분이지만, 단독으로는 성과, 질과 가치에 대해 보여줄 것이 거의 없다. 예를 들어, OECD 국가에서 무릎관절 전치환술 수술률의 평균은 2000년과 2016년 사이에 두 배 증가하였다(그림 2.1). 이 비율은 또한 국가 간과 국가 내에서 5배까지 차이를 보인다(OECD, 2014[3]). 증가한 비율과 변이는 타당한 것인가? 이러한 수술이 사람들의 삶에 변화를 주었는가? 아니면 그중 일부는 불필요하게 시행되었는가? 무릎관절 치환술에서 대기 시간은 어떤 영향을 미치며, 수술 시 환자의 나이에 따른 영향은 어떠한가? 일부 환자는 증상에 대해 다른 치료법을 선택하는 것이 더 나은가?

그림 2.1. **2000년 이후 무릎관절 전치환술 수술률 두 배 증가**

참고: OECD는 자료를 제출한 국가의 연령 보정 수술률이다. 이 기간의 자료 가용성에 따라 국가를 선정하였다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014574

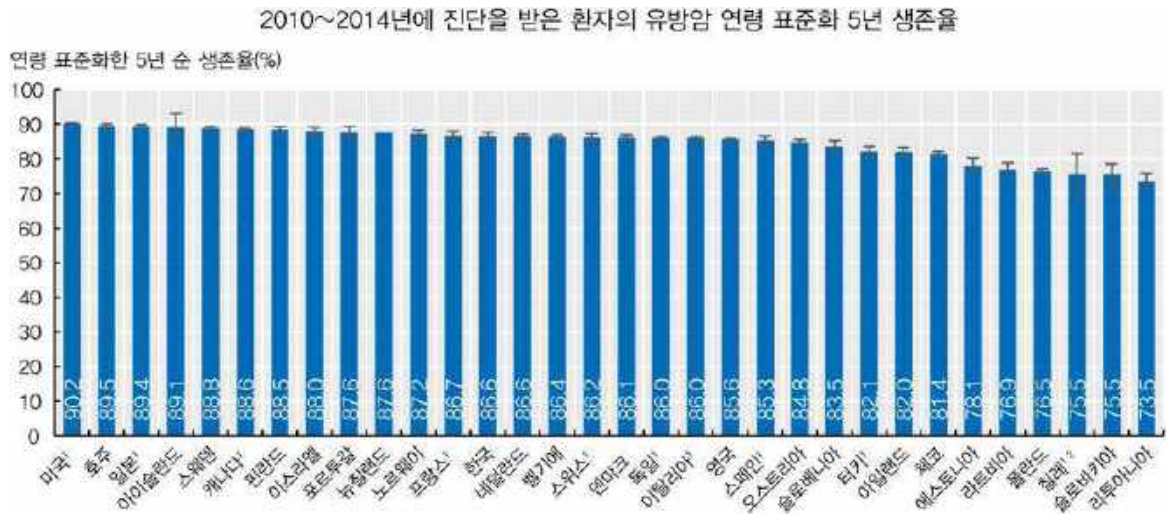
위의 질문은 진료 결과를 모르면 답할 수 없다. 치명률 또는 병원 재입원율은 유용한 측정치이지만 관절 치환술과 같은 일반적인 수술에서는 드물다. 또한 이 측정치들은 통증 감소, 이동성 및 기능 향상과 같이 환자들이 중요하게 생각하는 다른 결과를 고려하지 않고 있다.

우리는 의학이 질병을 치료하는 방법은 알고 있지만 환자의 삶의 질은 어떠한가?

생존율이나 사망률과 같은 전통적인 결과 측정치가 여전히 유용하지만, 더 감지하기 어렵고 중요한 효과를 포착할 수 없다. 예를 들어, 암 진단을 받은 사람들은 생존을 매우 중요하게 생각하지만 치료의 성공은 생존 이상의 것을 포함한다(Abahussin 등, 2018[4]). 생존율과 사망률은 메스꺼움, 통증, 수면의

질, 신체 이미지, 성 기능, 독립성, 가족과 보내는 시간에 대해서는 거의 알려주지 않는다. 또한 일부 질병의 경우, 사망률과 생존율은 이제 OECD 국가 간에 비슷하며(그림 2.2), '최상위 국가와 다른 국가'간 차이가 거의 없다. 이는 최상의 치료 방법, 기술 및 중재에 대한 지속적 학습에 방해가 된다 (Donovan 등, 2016[5], Hamdy 등, 2016[6]).

그림 2.2. **국가 간에 유사한 암 생존율**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 자료가 국가 인구의 100% 미만을 포함하고 있다. 2. 생존율 추정치의 신뢰도가 떨어진다고 간주된다.
출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014593

의학이 질병을 치료하는 데 꽤 성공적이었음은 축하받을 만한 일이다. 그러나 지속적인 개선을 위해서는 치료가 사람들의 삶에 미치는 영향을 평가해야 한다. 따라서 환자가 중요하게 생각하는 결과가 성공의 주요 지표가 되어야 한다. 전립선암 진단을 받은 남성들은 이제 이 질병에서 살아남을 가능성이 매우 높다. 생존을 넘어서 발기기능 보존과 요실금 예방도 것도 매우 중요하며(Nag 등, 2018[7]), 이는 환자, 제공자, 정책 입안자에게도 중요한 결과이다.

좋은 진료 경험은 더 나은 결과에 기여하며 그 자체가 목적이기도 하다.

결과와 함께 사람들이 어떻게 치료받는지도 중요하다. 이는 존중과 공감으로 치료를 받고, 지지받으며, 환자의 의견을 듣고, 의사결정에 반영하는 것을 포함한다. 또한 팀원 서로 간에 그리고 환자와 잘 소통하는 팀에서 진료가 더 통합적으로 이루어진다는 것을 의미한다.

긍정적인 진료 경험은 양질의 진료에 대한 강력한 신호이며, 특히 여러 만성질환을 관리하는 사람들이 달성하는 결과에서 중요하다(Stein 등, 2014[8], Trzeciak 등, 2016[9], Luxford, Safran, Delbanco, 2011[10]). 예를 들어, 정신건강에서 긍정적 진료 경험은 진료팀과의 관계에 영향을 미쳐서 더 나은 의사소통, 치료 연속성, 순응, 건강 결과로 나타난다(Wong 등, 2019[11]). 그러나 그 자체로 중요한 목적이기도 하다. 모든 환자는 존중을 받으며 치료받을 것을 기대하고 그럴 자격이 있다. 완화의료와 같은 일부 분야에서는 공감과 품위있게 치료받는 것이 진료의 가장 중요한 요소 중 하나이다.

그러나 일부 사례에서 상당한 진전이 있었음에도 불구하고, 진료 경험을 체계적으로 파악하지 않았다. 서비스 제공에서 이러한 분야가 더 중요해지므로 변화가 필요하다.

공동의사결정을 하려면 환자 보고가 필요하다.

임상 환경에서 환자보고 도구로 측정을 하면 개인의 요구에 대한 보건의료 상호작용에 집중하는데 도움이 된다. 논의가 '무엇이 문제인가?'에서 '무엇이 중요한가?'로 이동한다. 이는 사람 중심적 진료의 핵심 원칙인 공동의사결정의 중요한 첫 단계이다. 취합된 환자보고 결과는 진료 결정에 영향을 미치고 다양한 중재('경과 관찰' 포함)가 가능한 경우 올바른 치료 방법을 선택하는 데 도움이 된다(Veroff, Marr, Wennberg, 2013[12]). 사람들은 중재로 나타날 가능성이 가장 높은 결과가 무엇인지 보고 그에 따라 결정을 할 수 있다.

진료 기간에 걸쳐 환자가 정기적으로 보고하면 평가, 의사결정과 행동을 체계적이고 엄격하게 할 수 있다. 개인의 요구에 맞게 진료를 잘 조정할 수 있고 임상적 악화에 신속하고 정확하게 대응할 수 있다. 예를 들어, 화학요법 중 환자에 의한 증상 보고가 생존을 크게 연장시키고 입원을 줄이는 것으로 확인되었다(Basch, 2017[13], Basch 등, 2017[14]).

환자보고 자료에서 얻은 지식을 사용하여 의사결정지원 도구를 개발하고 임상진료지침을 업데이트 할 수 있다. 또한 제공자의 업무가 환자의 건강과 안녕에 어떤 영향을 미치는지 알려준다. 예를 들어, 환자보고 결과를 측정하면 보다 객관적으로 임상 진행 상황을 측정할 수 있는 방법이 된다. 치료법과

상자 2.1. 진료에 대한 환자보고 결과 및 경험의 측정

주관적 건강상태, 진료 결과 및 경험에 대해 환자에게 정보를 얻기 위한 도구는 일반적으로 다양한 길이와 형식의 설문지로 구성되어 있다. 이들은 다양한 방식(구두, 전자 또는 서면)으로 제공된다. 환자보고 결과 측정치(PROM)의 두 가지 주요 범주는 질병별 PROM 도구와 보통 '일반적' PROM이라고 부르는 건강관련 삶의 질(QoL) 도구이다.

질병별 PROM

이들은 특정한 질병(예: 골관절염) 또는 수술(예: 관절 치환술)을 대상으로 만들어진 것이다. 이러한 PROM은 특정 질병의 증상이나 특정 수술이 해결하고자 하는 증상에 맞게 만든 것이다. 따라서 이 도구의 장점은 민감도와 특이도이며, 주요 제한점은 일반화가 어렵다는 것이다. 즉, 하나의 도구와 다른 도구간 점수 변환을 위해 타당도가 확인된 맵핑 알고리즘(연결고리)이 없다면 해당 결과를 다른 질병이나 수술을 위해 만들어진 도구의 결과와 직접 비교할 수 없다.

건강관련 QoL 도구('일반적' PROM)

'일반적' PROM 도구는 건강관련 QoL의 중요한 결정요인으로 간주되는 광범위한 신체적 및 심리사회적 영역을 포착하려고 한다. 이 도구의 장점은 서로 다른 질병, 수술, 중재간 비교를 할 수 있다는 것이다. 이러한 이유로 비용-효용 분석과 보건의료기술평가(HTA)에 종종 사용된다.

환자보고 경험 측정치(PREM)

환자 경험을 설문조사나 설문지를 사용하여 측정하기도 한다. 이들은 다양한 방식으로 조사를 할 수 있으며, 많은 접근방식과 질문이 개발되었다. 질문을 특정 환경(예: 일차의료, 병원, 장기요양보호)에 맞출 수 있거나 질문으로 진료의 특정 측면(예: 연속성, 자율성, 정보 제공)을 평가할 수 있다. PREM은 정교하며, 객관적인 사건에 기반을 두고 있어, 이제 과거의 주관적인 환자 '만족도' 설문조사를 훨씬 뛰어넘었다. 이 측정치로 접근성, 의사소통, 연속성, 신뢰 등 다양한 차원에서 척도화된 자료를 도출한다. 이러한 자료가 현재 보건의료시스템의 평가와 국제 비교에 사용되고 있다(Schneider W, 2017[18]).

환자보고 자료의 수집 및 이용

다양한 요인들이 환자가 보고한 진료 결과에 영향을 미친다. 이러한 요인으로는 행태, 순응, 연령, 동반질환 등이 있다. 그러나 재입원, 사망과 같은 전통적인 결과 측정치는 동일한 교란변수의 영향을 받는다. 환자보고 여부와 관계없이 모든 자료에는 한계가 있으며, 반드시 주의하여 해석해야 한다. 벤치마킹에 사용된 결과 자료와 마찬가지로, 의미가 있는 비교를 하려면 환자보고 지표에 대한 교란변수를 보정하여야 한다(Nuttall, Parkin, Devlin, 2013[19]).

서비스 성과에 대한 더 풍성한 평가를 위해 다른 지표들을 보완해줄 수 있다. 잘 시행한다면, 벤치마킹과 결과 공개가 질 향상을 위한 강력한 원동력이 될 수 있다(Greenhalgh 등, 2017[15]).

환자가 생성한 자료는 의료 용품, 병용 요법, 진료 경로, 의료 서비스, 보건의료시스템 전체의 성과를 평가하는 데 활용될 수 있다. 다른 자료와 결합하면 이 자료가 연구자, 규제자, 의료기술기관, 지불자, 정책입안자에게 지식을 제공하여 보건의료시스템의 성과를 최대화하고 환자, 시민과 공동체의 기대를 충족시키기 위해 더 현명한 결정을 할 수 있다(Calvert, O'Connor, Basch, 2019[16]).

환자보고 측정치는 강건하고 신뢰할 수 있다.

개인에게서 건강상태, 삶의 질, 진료 경험에 대한 정보를 얻을 수 있게 된 것은 이제 수십 년이 되었다. 사용 가능한 도구와 설문조사는 엄격한 계량심리학적 검증과 통계적 타당성 검증을 거쳤고 그 결과가 동료검토 문헌에 발표되었다. 이 분야는 상당히 발전하였으며, 이러한 도구가 의도한 바를 확실하게 측정한다는 것을 많은 증거가 뒷받침한다(Black, 2013[17]). 상자 2.1은 다양한 유형의 환자보고 결과 및 경험 측정치(PROM 및 PREM)를 개괄하고 이들의 수집, 해석, 사용 방법에 대한 기술적 측면의 일부를 설명하고 있다.

결국 하나의 자료원으로는 매우 복잡한 적응형 보건의료시스템이 어떻게 작동하는지를 완벽히 평가하는 정보를 제공할 수 없다. 환자보고 자료는 보건의료시스템의 활동 및 성과에 대한 다른 지표의 맥락에서 해석할 필요가 있다. 좁은 시야를 피하고 모든 관련자(환자, 제공자, 규제기관, 정책입안자)를 위해 성과의 전체 그림을 제공하고자 수집된 기존 자료를 대체하는 것이 아니라 보완하기 위함이다. 환자보고 측정이 서비스 제공, 연구, 정책에서 가능성을 실현하기 위해서는 자료 수집, 분석, 보고 방법의 표준화가 필수적이며, 이러한 작업은 국제 협력에 크게 의존하고 있다(Calvert, O'Connor, Basch, 2019[16]).

관절 치환술 비율이 증가하고 있지만, 환자들이 개선되었다고 보고하는가?

해마다 OECD 국가에서는 220만 명 이상이 선택적 엉덩이관절 또는 무릎관절 치환술을 받는다. 무릎관절 치환술 비율은 2000년 이후 두 배 증가했으며(그림 2.1), 엉덩이관절 치환술은 30% 증가하였다. 국가 내 및 국가 간 비율의 변이는 5배까지 될 수 있다(OECD, 2014[3]).

환자들은 일반적으로 건강관련 QoL에 상당한 영향을 미치는 통증, 이동성 및 기능 손실과 같은 골관절염 증상을 치료하기 위해 이러한 수술을 받는다. 두 경우 모두 외과적 수술이고 모든 수술처럼 어느 정도의 위험을 수반한다. 장기간의 재활이 필요하며, 비싸다. 예를 들어, 호주에서는 이러한 수술이 총 보건의료비 지출의 2% 이상을 차지한다.[1]

엉덩이관절과 무릎관절 통증을 관리하는 대안적 비수술적 방법(물리치료, 운동 및 약물)이 존재한다는 점을 고려할 때, 환자는 통증, 이동성, 회복기간 이후 일상활동을 할 수 있는 능력 등 예상 결과를 바탕으로 수술 여부를 결정할 수 있어야 한다. 지불자는 대안과 비교하여 수술이 가치 있을 것으로 기대하여야 한다.

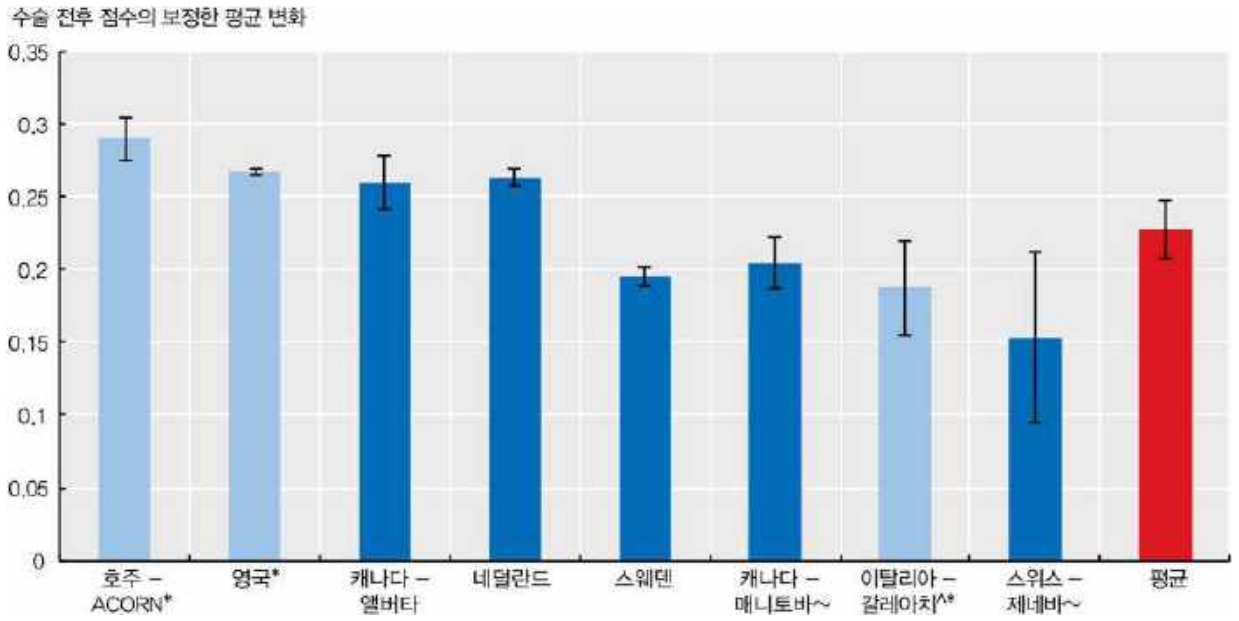
정형외과 학계는 환자보고 자료 수집을 장려하는 데 가장 적극적이었다. 그럼에도 불구하고 국가 수준의 보고에서는 그렇지 않았다. 대부분의 환자보고 자료 수집은 지방 또는 지역 프로그램 또는 한 국가의 일부 제공자와 병원을 포함하는 자발적 환자등록사업의 일부분이다.

통증, 기능, QoL과 같은 차원을 측정하는 다양한 도구가 전 세계에서 사용되고 있다. 설문지는 일반적으로 환자가 수술 전과 수술 후 특정 시점(일반적으로 6개월 또는 12개월)에 작성한다. 수술 전과 수술 후 간수치 차이가 주요 관심 값이다.

OECD는 환자와 임상의를 포함한 다양한 이해관계자 및 전문가와 협력하여 국제적으로 PROM 자료를 수집해왔다. 8개국의 10개 프로그램이 최근 예비 자료 수집에 참여하였다. 여기에는 국가 사업(잉글랜드, 네덜란드, 스웨덴), 지역(캐나다 – 앨버타와 매니토바, 스위스 – 제네바), 국가 하위 수준의 레지스트리(호주 임상결과 레지스트리 – ACORN – 두 개 주의 제공자에게서 자료 수집), 단일 병원(핀란드의 콕사 병원;[2] 이탈리아의 갈레아치연구소)이 포함되었다. 참여 프로그램은 다양한 PROM 도구를 사용하고 있으며, 수술 후 자료는 6개월 또는 12개월에 수집되었다.

골관절염 진단을 받은 성인 환자[3] 중 편측, 일차 선택적 전치환술을 받은 환자가 자료 수집에 포함되었다. 참여 프로그램별로 하나의 결과를 제시하기 위해 가장 최근 3년간의 자료를 수집하여 합하였다.

그림 2.3. **엉덩이관절 치환술: 수술 전후 EQ-5D-3L 점수(US 가치값)의 보정한 평균 변화, 2013~2016년(또는 가장 최근 연도)**



참고: ^SF-12v1 도구에서 변환한 결과, ~SF-12v2 도구에서 변환한 결과, *수술 후 6개월 시점에 수집 - 연한 파란색(그 외에는 12개월). 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다.
출처: PaRIS Hip/Knee Replacement Pilot Data Collection.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014612

평균적으로 엉덩이관절 치환술 환자들은 증상이 개선되었다고 보고하였다.

일반적 도구(EQ-5D-3L, EQ-5D-5L, SF12)로 측정한 엉덩이관절 치환술 결과는 미국에서 도출한 가치 평가 결과값과 함께 EQ-5D-3L 지수라는 공통 척도로 제시된다(Shaw JW, 2005[20]). EQ-5D 척도의 최대 점수는 1.0(최적의 건강관련 QoL을 나타냄)이며, 음수는 건강관련 QoL이 사망보다 더 나쁜 것으로 평가되었음을 의미한다(상자 2.2).

그림 2.3은 수술 전과 수술 후 점수 간의 평균 차이[4], 즉 환자의 연령, 성별, 수술 전 점수를 보정한 QoL의 평균 변화를 나타낸다(상자 2.2).[5] 결과는 각각의 프로그램에서 엉덩이관절 치환술 후 건강 관련 QoL에서 향상을 보고한 환자의 평균을 보여준다. 프로그램 전체의 보정한 평균 변화는 +0.23이었고, 이는 수술 후 각 6개월 또는 12개월 시점에서 이 지수가 약 21% 개선된 것이다.[6,7,8]

질병별 도구(옥스포드 엉덩이관절 점수, HOOS-PS)[9]에서 도출한 수술 전후 점수의 변화의 보정치를 그림 2.4에 제시하였다. 현재 한 점수에서 다른 점수로 변환하는 알고리즘이 없어 별도의 축에 표시

상자 2.2. 일반적 EQ-5D 지수와 자료 표준화

참가 프로그램과 국가에서는 다양한 건강관련 QoL 도구와 측정치가 사용된다. 여기서 EQ-5D-5L와 SF-12 버전 1 및 버전 2 도구에서 얻은 자료는 타당도가 확인된 맵핑 알고리즘을 사용하여 EQ-5D-3L 척도로 변환하였다(van Hout 외, 2012[21], Sullivan 및 Ghushchyan, 2006[22], Le, 2013[23]).

EQ-5D 도구

EQ-5D 건강관련 QoL 도구는 운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증/불편, 불안/우울의 5개 영역을 포함하는 질문으로 구성되어 있다. 환자는 각각을 1~3(3L 버전) 또는 1~5(5L 버전) 점수로 평가하며, 1은 최고 상태이고 3 또는 5는 최악의 상태를 의미한다. 산출물은 5자리의 '건강 상태'이다(예를 들어, 11111(완전한 건강), 33333 또는 55555(각각 3L와 5L에서 가장 나쁜 상태), 그리고 그사이의 다양한 순열.

건강 상태는 인구집단이나 국가별로 소위 가치평가(valuation) 결과를 참조하여 단일 지수로 변환된다. 이러한 가치평가는 해당 모집단의 표본에게 시간교환법(time trade-off, TTO)이라는 방법을 사용하여 완벽한 건강(1.0)과 사망(0)에 대해 특정 건강 상태를 어떻게 평가할 것인지 질문하여 결정되었다. 그 결과의 함수를 가치평가 또는 가치세트(value set)라고 한다. 현재 3L 버전에는 12개 이상의 국가 가치평가가 있지만, 최신 5L에 대해 완료된 것은 더 적다. 이 함수는 국가 간에 상당히 다를 수 있다(Zhuo 등, 2018[24]). 일부 가치평가에서는 가능한 가장 나쁜 건강 상태가 0이상 이지만, 다른 가치평가에서는 음수로 감소한다. 이는 응답자들이 그 상태를 사망보다 더 나쁜 것으로 평가하였고, 그러한 건강 상태를 피하기 위해 좋은 건강 상태에 있는 시간을 교환할 의향이 있음을 의미한다.

EQ-5D는 질보정생존연수(QALY)를 생성하기 위해 고안되었으며, QALY는 이환과 사망을 결합하고 의료 중재의 효과를 평가하는 데 종종 사용된다. 예를 들어, 10년 동안 지수 0.8의 건강 상태로 사는 것은 8 QALY에 해당한다.

공통 척도로서 EQ-5D-3L 지수(미국 가치평가)

EQ-5D-3L은 다음과 같은 이유로 공통 지표로 선택되었다. (a) 대부분의 국가가 이 도구를 사용하고 있다. (b) 다른 일반적 도구에서 EQ-5D-3L로 점수를 변환하거나 맵핑하는 알고리즘이 있다. 환자 수준 자료를 이용하여 점수를 변환하였다.

대부분의 참여 프로그램에 '고유한' EQ-5D-3L 건강 상태 가치평가(상기 참조)가 존재한다. 각각의 '고유한' 가치세트를 섞지 않은 단일한 가치평가를 선호한다. 이 방식이 문화, 인구통계, 사회경제 및 기타 자가 보고 건강 상태의 교란요인을 완화하는 데 도움이 되기 때문이다(Devlin, 2019[25]). 사실상 기본 건강 상태에 일관된 결과를 제공하여, 이러한 상태에 대한 국가별 고유한 가치평가로 인한 추가적인 변동성을 제거한다.

미국의 가치평가 선택은 실용적이었다. 이것은 참여 프로그램에서 사용하고 있는 다른 도구에서 EQ-5D-3L 점수를 생성하는데 사용가능한 알고리즘의 유일한 '마지막 선택'이었다(van Hout 등, 2012[21], Sullivan 및 Ghushchyan, 2006[22], Le, 2013[23]).

비교 가능성을 향상시키기 위한 결과의 표준화

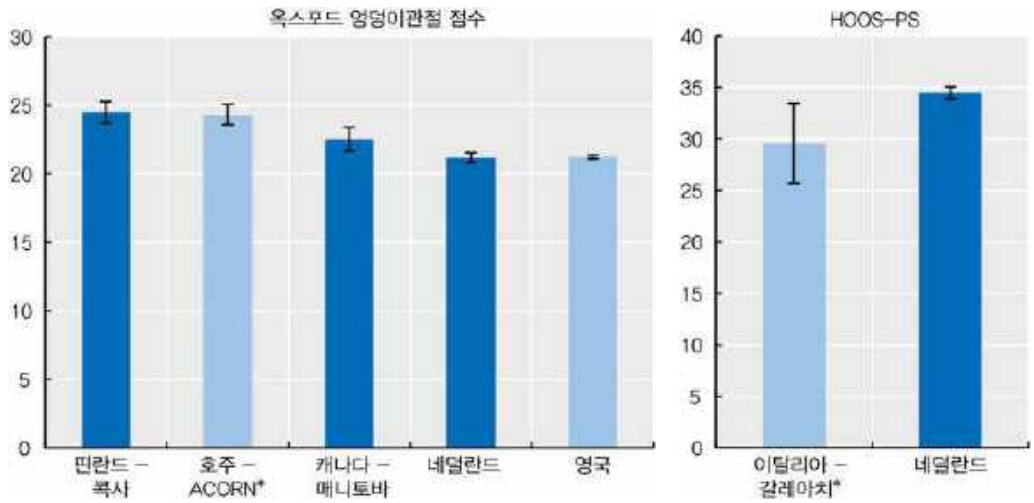
비교 가능성을 향상시키고 인구학적 및 다른 변수의 효과를 완화시키기 위해, (일반적 및 질병별 도구에서 도출한) 결과를 프로그램의 통합 자료의 인구집단에 대하여 연령, 성별, 보고된 수술 전 PROM 점수로 보정하였다. 3개의 연령 범주와 2개의 수술 전 점수 범주를 사용하였다. 대부분의 경우 보정 전후 결과의 차이는 작았다. 일관성 있는 자료가 부족하여 동반질환이나 사회경제적 상태에 대해서는 결과를 보정하지 않았다.

하였다. 옥스포드 척도 범위는 0~48이며, HOOS-PS 범위는 0~100이다. 두 경우 모두 수치가 높을수록 바람직한 결과를 나타낸다.[10] 결과는 평균적으로 모든 프로그램에서 비슷한 수준의 개선을 의미하였다. 평균 변화의 보정치(표시하지 않음)는 옥스포드 척도에서 +23, HOOS-PS 척도에서 +32였으며, 이는 각각 약 48%와 32% 개선에 해당한다.[11] 질병별 결과에 대한 자세한 내용을 6장에 제시하였다.

무릎관절 치환술 이후 보고된 개선 수준은 그리 크지 않았다.

질병별 도구에서 도출한 수술 전후 무릎관절 치환술 점수 간 변화의 보정치를 그림 2.5(척도는 엉덩이 관절 치환술과 동일)에 제시하였다. 평균적으로 각 프로그램의 환자에서 유사한 수준의 개선을 보고하였다. 평균 변화의 보정치(표시하지 않음)는 옥스포드 척도에서 +17, KOOS-PS 척도에서 +22였으며,[12] 각각 36%와 22% 개선되었다(엉덩이관절 치환술의 해당 수치는 48%와 32%이었다.).[13]

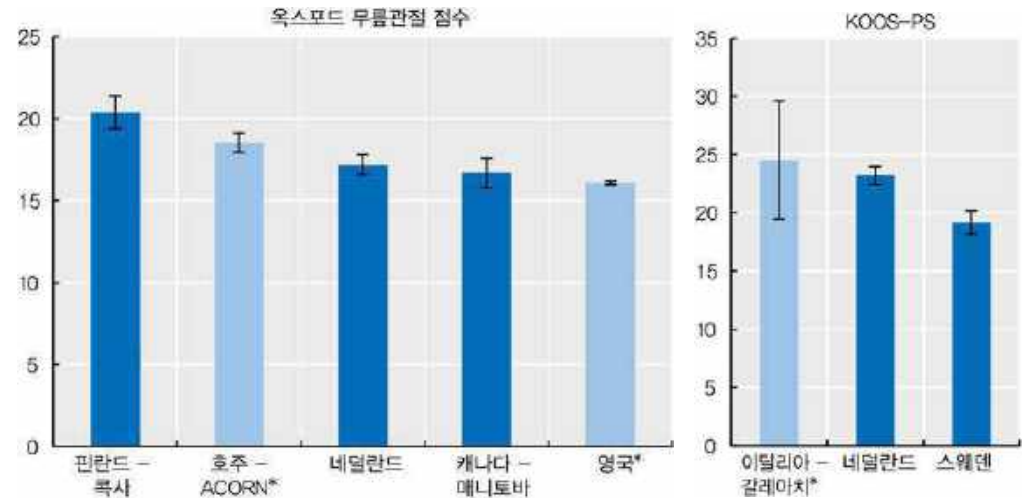
그림 2.4. **수술 전후 옥스포드 엉덩이관절 점수와 HOOS-PS 점수 간의 보정한 평균 변화, 2013~2016년(또는 가장 최근 연도)**



참고: *수술 후 6개월 시점에 수집 - 연한 파란색(그 외에는 12개월), 척도: 옥스포드 0~48, HOOS-PS 0~100. 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다.
출처: PaRIS Hip/Knee Replacement Pilot Data Collection.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014631

그림 2.5. **수술 전후 옥스포드 무릎관절 점수와 HOOS-PS 점수 간의 보정한 평균 변화, 2013~2016년(또는 가장 최근 연도)**

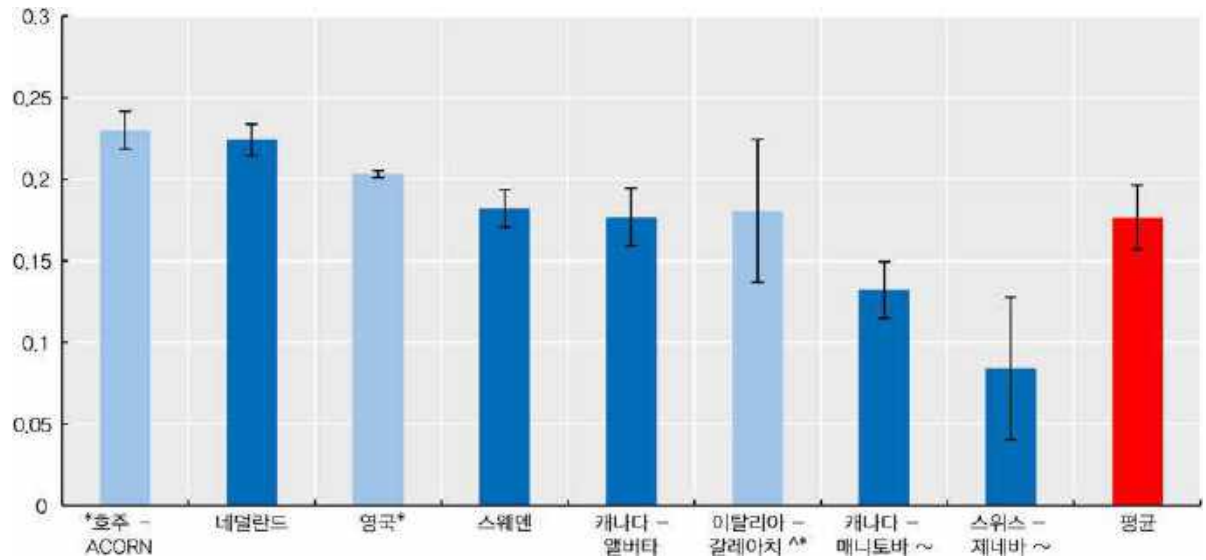


참고: *수술 후 6개월 시점에 수집 - 연한 파란색(그 외에는 12개월), 척도: 옥스포드 0~48, HOOS-PS 0~100. 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다.
출처: PaRIS Hip/Knee Replacement Pilot Data Collection.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014650

일반적 도구에서 도출한 무릎관절 치환술 결과를 미국의 가치값과 EQ-5D-3L 지수를 사용하여 제시하였다(상자 2.2 참조). EQ-5D-5L 및 SF-12 척도의 자료는 타당도가 확인된 알고리즘을 사용하여 변환하였다(van Hout 등, 2012[21], Sullivan 및 Ghushchyan, 2006[22], Le, 2013[23]). 그림 2.6은 연령, 성별, 수술 전 점수에 대해 보정한 수술 전후 점수 간 평균 변화를 보여주고 있다(상자 2.2). 평균적으로 각 프로그램의 환자는 +0.08~+0.22의 개선을 보고하였다. 모든 프로그램의 평균 변화(보정)는 +0.18(약 16% 개선)이었다.[14] 이와 비교할 때, 위에서 제시한 엉덩이관절 치환술 등가 수치는 +0.23(21%)이었고, 95% 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

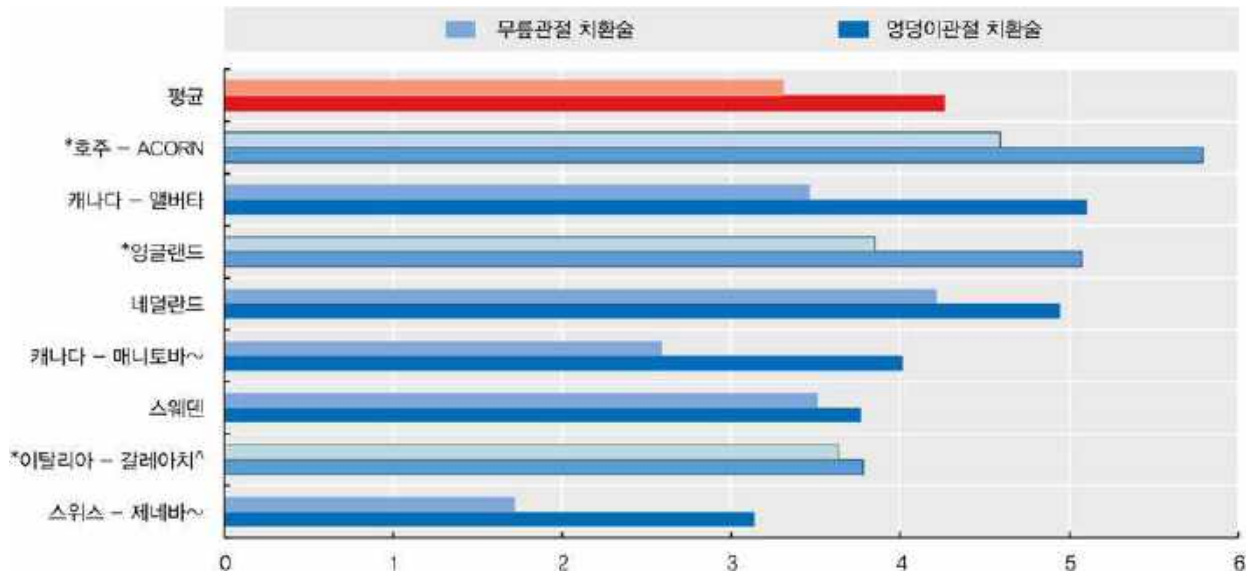
그림 2.6. **무릎관절 치환술: 수술 전후 EQ-5D-3L 점수의 보정한 평균 변화(미국 가치평가), 2013~2016년(또는 가장 최근 연도)**



참고: ^SF-12v1 도구에서 변환한 결과, ~SF-12v2 도구에서 변환한 결과, *수술 후 6개월 시점에 수집 - 연한 파란색(그 외에는 12개월). 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다.
출처: PaRIS Hip/Knee Replacement Pilot Data Collection.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014669

그림 2.7. **엉덩이관절 및 무릎관절 치환술로 환자의 QALY가 증가한다.**



참고: ^SF-12v1 도구에서 변환한 결과. ~SF-12v2 도구에서 변환한 결과, *수술 후 6개월 시점에 수집 - 연한 파란색(그 외에는 12개월).
출처: PaRIS Hip/Knee Replacement Pilot Data Collection.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014688

EQ-5D 결과는 다른 모든 것이 동일할 때 프로그램에서 무릎관절 치환술을 받은 평균 65세 환자가 3.3 질보정생존연수(QALY)를 더 얻었음을 의미한다.[15] 다시 말해서 이득은 수술 전 상황(즉, '중재가 없는 대안')과 비교할 때 예상되는 수명의 남은 기간을 넘어서는 '완전한' 건강 관련 QoL 3.3년이다.

엉덩이관절 치환술에 대한 해당 수치는 4.3 QALY로 더 높다(그림 2.7).[16] 수술 간 차이는 기존 문헌과 일치한다(Konopka 등, 2018[26]). 그러나 무릎관절 치환술은 일반적으로 엉덩이관절 치환술보다 회복 기간이 더 길다는 점에 유의해야 한다. 이러한 사실로 차이를 어느 정도 설명할 수 있다.

결과를 주의하여 해석하여야 한다.

평균적으로 참여 프로그램에서 엉덩이관절이나 무릎관절 치환술을 받은 환자는 증상과 건강관련 QoL이 개선되었다고 보고하였다. 그렇다고 모든 환자가 개선되었다는 의미는 아니다. 실제로 작지만 의미 있는 비중의 환자가 참여 프로그램의 두 치환술에서 증상과 건강관련 QoL이 차이가 없거나 악화되었다고 보고하였다.

이 경우 여전히 수술을 하지 않은 것(현상 유지)에 비하여 결과가 더 나을 수 있지만, 대부분의 보건의료시스템에서 다른 치료법의 가용성을 고려할 때 중재를 하지 않는 것을 받아들일 가능성이 낮다.

여기에 제시된 결과는 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술의 결과를 다른 더 보존적 수술 또는 운동요법 및 의약품을 포함한 비수술적 치료와 어떻게 비교하는지에 대해서는 언급하지 않았다. 이렇게 하려면 관절 통증에 대한 비수술적 치료를 선택한 환자까지 연구 코호트 확대가 필요할 것이다. 문헌에 따르면, 관절 치환술(운동요법이 뒤따름)의 환자보고 개선 결과가 더 크지만 비수술적 중재도 골관절염을 앓고 있는 사람의 관절 통증과 기능을 실제로 개선시킨다(Skou, Bricca, Roos, 2018[27], Skou 등, 2018[28]). 그러나 관절 치환술은 비수술적 치료보다 감염과 같은 심각한 위해사건 발생 증가와 관련이 있다(Skou 등, 2015[29]).

결과를 연령, 성별, 수술 전 점수로 표준화하였지만, 프로그램별로 많은 변수들이 비교 가능성을 제한한다. 환자 수가 프로그램마다 상당히 다르다. 프로그램 중 일부는 수술 후 6개월 시점에 점수를 수집하고 다른 프로그램은 12개월 시점에 수집한다. 후자는 수술 후 1년 뒤에 완전 회복이 예상되므로 수술 후 평가를 위한 최적의 시점으로 생각하고 있다. 수술 후 자료를 수집할 때 각 시점 이후에 결과가 어떻게 변하는지에 대해서는 알려진 바가 없다. 프로그램은 또한 결과에 영향을 미치는 것으로 알려진 자료 수집 방식(서면, 전자, 전화)을 다양하게 사용한다. 프로그램 간 응답률도 다르다. 수술 전 점수에 대해 보정하였지만 국가간 대기시간 차이도 결과에 영향을 미칠 수 있다. 마지막으로, 3개 프로그램의 결과는 EQ-5D-5L과 SF-12에서 EQ-5D-3L 지수(미국 가치평가)로 변환되었는데, 최종 결과에 비뚤림을 유발할 수 있다.

또한 모든 프로그램에서 일관된 자료를 사용할 수 없었기 때문에 환자구성과 동반질환에 대해 결과를 보정하지 않았다. 다양한 문화적, 인구학적, 사회경제적 요인은 자가보고 건강상태에 영향을 미치고 또한 결과의 비교 가능성에 영향을 줄 것이며, 공통된 지수와 가치평가를 사용하더라도 이러한 영향이 있을 것이다.

유방암 치료 결과에 대한 더 나은 정보는 어려운 치료 선택에 직면한 환자들을 돕는다.

유방암은 전 세계적으로 여성들에게 가장 널리 퍼진 형태의 암이며, 2018년 약 210만 명이 새로 유방암 진단을 받았고 여성 암 환자 4명 중 거의 1명을 차지한다(Bray 등, 2018[30]). 지난 10년 동안 유방암 발생률은 증가하였지만 대부분의 OECD 국가에서 사망률은 감소하였다. 조기진단과 향상된 치료법으로 이러한 결과를 이루어, 현재 대부분의 OECD 국가의 5년 순 생존율은 80%이다(이전 논의와 그림 2.2 참조).

수술은 대다수의 유방암 초기 환자들이 선호하는 국소치료법이기는 하지만, 각 여성의 치료에 대한 특이적 접근법을 고려할 때 다양한 대안들이 있다. 예를 들어, 화학요법이나 호르몬요법을 이용한 일차

전신치료법은 수술 전 종양 크기를 줄임으로써 수술 선택원을 향상시킬 수 있다. 수술 후 방사선 치료, 화학요법 및/또는 호르몬요법은 암 재발 위험을 낮출 수 있다.

유방암에 대한 세 가지 주요 외과적 중재는 다음과 같다.

- **유방보존수술(BCT)**은 가능한 많은 유방을 남기면서 암을 제거하는 외과수술이며, 일반적으로 초기 단계 암에서 가능한 선택이다. 이는 유방암에 대한 일차 외과적 선택이며, 서유럽에서 새로 진단받은 암의 60~80%는 진단시 또는 일차 전신치료 후 유방보존이 가능하다(Cardoso 등, 2019[31]).
- **유방절제술**은 유방을 외과적으로 완전히 제거하는 것이고 유방보존수술로 치료할 수 없을 때 종종 수행된다. 그러나 여성은 유방보존수술보다 유방절제술을 선호할 수 있으며, 이차 암에 걸릴 위험이 매우 높은 여성은 양쪽 유방을 모두 제거하기도 하였다.
- 유방절제술을 받은 여성은 가슴의 형태와 모습을 재건하기 위해 **유방재건술**을 선택할 수 있다. 유방재건술의 두 가지 주요 유형은 다음과 같다. 1) 여성의 유방 조직을 제거한 후 실리콘 보형물을 **삽입**하는 보형물 재건술 2) 복부, 등, 허벅지 또는 엉덩이와 같은 다른 신체 부위의 조직을 사용하여 유방 형태를 재건하는 자가조직 재건술. 이러한 형태의 재건술은 일반적으로 유방 보형물보다 더 자연스럽게 보이고 실제 유방 조직처럼 움직인다.

여성 암 환자에 대한 치료 선택과 결과는 종양의 크기와 위치, 종양의 생물학 또는 유형과 특성, 연령, 일반적인 건강 상태, 서비스 이용가능성, 관련 건강위험, 환자 선호도 등 여러 요소의 영향을 받는다.

외과적 치료법의 선택은 이후의 삶의 질에 영향을 미칠 수 있다. 그러므로 유방암 진단을 받은 여성은 치료 선택안을 고려할 때 어려운 의사결정에 직면하게 된다. 연령, 일반적 건강 상태, 일차 종양의 크기 및 위치와 같은 요소가 임상적 의사결정에 중요하긴 하지만 환자의 선호도도 치료 전략을 선택하는 데 있어 중요하다(Cardoso 등, 2019[31]).

생존이라는 가장 중요한 목표 외에 QoL도 중요한 고려사항이다. 치료 대안들을 비교할 때, 유사한 상황에 있던 다른 여성의 결과 정보는 의사결정 과정, 치료 중과 치료 후 경과의 지속적인 반영, 생존에까지 잠재적으로 큰 도움이 될 수 있다.

유방암 진료에서 PROM의 수집 및 사용이 증가하고 있다.

OECD 국가 중 동기를 부여받은 제공자와 환자들은 어려운 임상적 결정에 정보를 제공하는 것을 돕기 위해 점점 더 환자보고 진료 결과를 측정하고 있다. 이러한 측정의 유용성은 점점 높이 평가되고 있다. 예를 들어, 네덜란드에서는 환자보고 결과를 체계적으로 측정하고 '가치 기반' 의료를 시행하려는 정책적 노력의 일환으로서 유방암을 우선순위 분야 중 하나로 하였다(van Egdom 등, 2019[32]). 그럼에도 불구하고 다양한 여러 PROM 도구가 사용되어 결과를 비교하기가 더욱 어려워졌다. 또한 활용 규모가 여전히 제한적이고 특정 사업과 특정 의료기관의 임상가들에 한정되어 있다.

OECD는 이러한 새로운 우선순위를 다루기 위한 노력으로 유방암 PROM의 현재 기술 수준을 이해하고 국제 자료수집 및 비교를 위한 기회를 모색하기 위해 전문가 그룹(환자, 임상의, 정책 입안자, 산업대표 포함)과 협력기관과 함께 일하였다.

이러한 노력 덕분에 8개국 11개 임상 사이트가 참여하여 예비 국제자료를 수집할 수 있었다(호주 애들레이드의 플린더스 의료 센터, 프랑스 낭트의 앙제 암센터, 독일 베를린의 샤리테 의대, 네덜란드 로테르담의 에라스무스 의료 센터, 스웨덴 스톡홀름의 남부 병원 유방암 센터와 카롤린스카 대학병원

상자 2.3. **Breast Q 수술 후 유방 만족도**

Breast Q 도구는 유방암 수술에 따른 환자보고 결과를 측정하기 위해 현재 국제적으로 사용되는 다양한 도구 중에서 가장 널리 사용되는 것 중 하나이다(Tevis 등, 2018[34]).

Breast Q 도구의 유방 만족도는 여성의 유방에 대한 만족도 측면에서 신체 이미지를 측정하고 브래지어가 얼마나 편안하게 잘 맞는지 그리고 여성이 옷을 입거나 입지 않았을 때 가슴 부위에 얼마나 만족하는지 질문한다. 수술 후 항목은 가슴 모양(예: 크기, 대칭, 부드러움), 의복 문제(예: 브래지어가 얼마나 잘 맞는지, 몸에 꼭 맞는 옷을 입을 수 있는지), 흉터 위치와 외관에 대해 질문한다. 종양절제술, 유방절제술, 재건술에 대해 별도의 모듈이 있으며, 각 모듈은 심리사회적 안녕, 성적 안녕, 신체적 안녕, 가슴 만족도, 치료 만족도와 같은 문제를 다루는 여러 개의 개별 척도로 구성되어 있다. 또한 보거나 느낄 수 있는 주름발생(rippling) 정도를 포함한 보형물에 특이한 항목도 있다.

유방보존수술과 재건술 척도의 점수는 다른 Breast Q 척도와 척도간 직접비교를 위해 1~100의 등가 라쉬 변환 점수(Equivalent Rasch Transformed Score)로 변환 할 수 있다.

자세한 내용은 http://qportfolio.org/breast-q/breast-cancer/를 참조하기 바란다.

유방 내분비 및 육종, 스위스 바젤의 바젤 대학병원, 영국 맨체스터의 맨체스터 대학병원 NHS 재단 신탁, 미국 뉴욕의 메모리얼 슬로안 케터링 암센터, 미국 보스턴의 브리검 앤드 위민스 병원).

Breast Q 도구의 유방보존수술 및 유방재건술 모듈의 수술 후 유방 만족도 척도가 사용되었다. 이것은 환자가 보고한 유방 수술 결과를 측정하는 데 사용되는 국제적으로 타당도가 확인된 도구이다(Pusic 등, 2009[33])(상자 2.3).

유방암 일차치료 동안 편측 유방보존수술 또는 유방절제술 후 유방재건술을 받은15세 이상 여성을 대상으로 자료가 수집되었다. 수술이 유방 만족도에 미칠 수 있는 차등적 영향을 감안하여 양쪽 유방 수술을 받은 여성은 제외되었다.

일부 임상시험 사이트에서는 유방보존수술 이후 더 높은 유방 만족도를 보였다.

보정 전(미보정) 결과는 유방보존수술, 유방재건술 후 6~12개월에 측정하였으며, 이를 종합한 점수는 그림 2.8에 제시하였다. 비교적 작은 표본에서 얻은 결과이며 각국의 유방암 환자 결과를 대표하는 것은 아니다. 그러나 이러한 종류의 지표가 국제적으로 보고될 수 있음을 보여준다.

유방보존수술과 재건술에 대한 점수를 보고한 사이트의 보정 전 자료는 대부분의 사이트에서 유방보존수술 후 가슴 만족도 결과가 더 높을 수 있다고 제시하였으며, 이 분야의 일반적인 통념과 일치한다(예: Flanagan 등, 2019[35]). 그러나 일부 사이트에서는 재건술에 대한 만족도 점수가 더 높을 수 있다. 이 관찰결과를 확인하고 자료결과의 일반화 가능성을 고려하려면 추가연구와 보다 광범위한 자료수집이 필요하지만, 이러한 초기 관찰결과는 사이트간 결과를 더 공유하고 학습하기 위한 기초를 제공할 수 있다. 예를 들어, 유방보존수술과와 유방재건술의 보통의 치료 경로의 기간과 영향의 차이에 대한 결과로 환자의 결과측정 시기가 다를 수 있음을 고려할 때, 6~12개월 이상의 추적관찰이 보장되어야 한다.

연령, 흡연, 비만, 종양의 크기, 교육수준, 문화적 배경, 수술 전 가슴에 대한 전반적 만족도와 신체건강 등 여러 가지 개인적 요인이 유방암 수술 결과에 대한 여성의 수술 후 만족도에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 흡연과 비만은 조직 치유를 손상시키고 미적 결과를 포함하여 보형물 재건술 결과에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Kern 등, 2015[36]). 이러한 요인은 대체로 의료 서비스의 직접적인 영향력 밖에 있으며 사이트 간 치료의 질을 비교할 때 이러한 영향을 고려하는 것이 바람직하다. 연령, 흡연, 비만 등 주요 환자 변수에 대한 자료를 참여 사이트에서 수집하였지만 표본크기와 모든 사이트의 불완전한 보고 역량의 한계로 위험보정 결과가 나오지 못했다.

여성들은 보형물 유방재건술보다 자가조직 재건술 이후 약간 더 높은 만족도를 보고하였다.

참여 사이트의 통합된 보정 전 점수는 보형물 재건술 이후의 여성보다 자가조직 재건술 이후의 여성의 가슴 만족도가 6% 더 높다는 것을 보여주었다(그림 2.9). 이 결과는 기존 근거와 일치하며 (Matros 등, 2015[37]), 수술적 중재를 선택할 수 있는 경우 중요한 고려사항이 될 수 있다.

따라서 그림 2.8에 제시된 가슴 만족도 점수의 차이는 다른 요인 중에서도 자가조직 재건술을 받은 여성 비율에 영향을 받을 수 있다. 표 2.1은 각 사이트에서 보고한 여성의 표본크기와 자가조직 재건술을 받은 비율을 제시하였다. 네덜란드와 스위스 사이트에서는 자가조직 재건술을 받은 여성이 100%이며, 스웨덴 사이트는 0%로 모든 여성이 보형물 재건술을 받았다. 그러나 일부 사이트는 재건술을 받은 여성이 모두 포함된 것이 아닐 수 있다. 예를 들어, 일부 사이트에서는 성형수술 부서에서만 자료를 제공했을 수 있으므로 유방 외과의사가 수행한 보형물 재건술은 포함하지 않았을 수 있으며 그 반대도 마찬가지일 것이다.

표 2.1. **사이트별 총 유방재건술과 자가조직 재건술 비중**

	총 유방재건술	보형물 없이 자가조직 재건술
	여성 수	총 재건술 중 비중(%)
호주–플린더스 의료 센터	100	57%(57)
독일–샤리테 대학 병원	16	19%(3)
네덜란드–에라스무스 의료 센터	29	100%(29)
스웨덴–스톡홀름 유방암 클리닉	49	0%(0)
스위스–바젤 대학 병원	13	100%(13)
영국–맨체스터 대학 병원	48	25%(12)
미국–브리검 앤드 위민스 병원	24	38%(9)
미국–메모리얼 슬로안 케터링 암센터	641	24%(153)

출처: PaRIS Breast Cancer PROMS Pilot Data Collection, 2019.

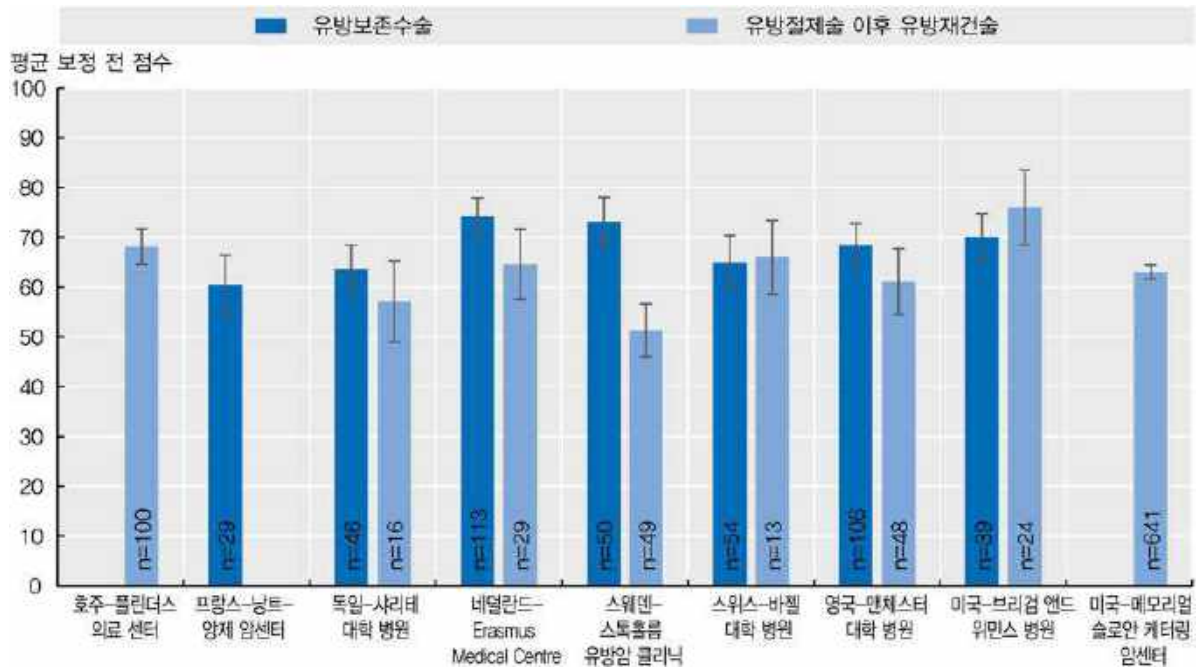
StatLink http://doi.org/10.1787/888934014745

자가조직 재건술을 받은 여성의 비율과 전체 보정 전 결과 점수 간에는 명확한 관계가 없지만 (그림 2.8), 특히 치료결과에 관한 일반적인 통념을 감안하면 사이트에서 관찰된 큰 차이에 기여하는 요인을 추가로 고려하는 것이 타당할 수 있다(예: 유방암 여성 환자의 폭넓은 서비스 방식내에서 각 사이트의 역할과 사이트 자료의 대표성).

최근 PROM의 사용은 자가조직 재건술이 비용 효과적일 수 있음을 보여준다.

확립된 임상진료지침에도 불구하고 다양한 수술 방식을 사용하는 등 유방암 여성 환자에 대한 치료 경로와 진료에는 상당한 차이가 있다(Cardoso 등, 2019[31], OECD, 2013[38]). 그림 2.10은 OECD 국가의 유방보존수술 및 유방절제술의 비율, 환경, 구성을 제시하고 있다. 이 그림은 매우 비슷한 수준의 암 발생률을 보이는 국가들에서도 분명히 치료 패턴이 다르다는 것을 보여준다. 물론 환자의 암 단계, 동반질환, 수술 전 환자 수행 상태도 다를 수 있으므로 자료를 신중히 해석 할 필요가 있다.

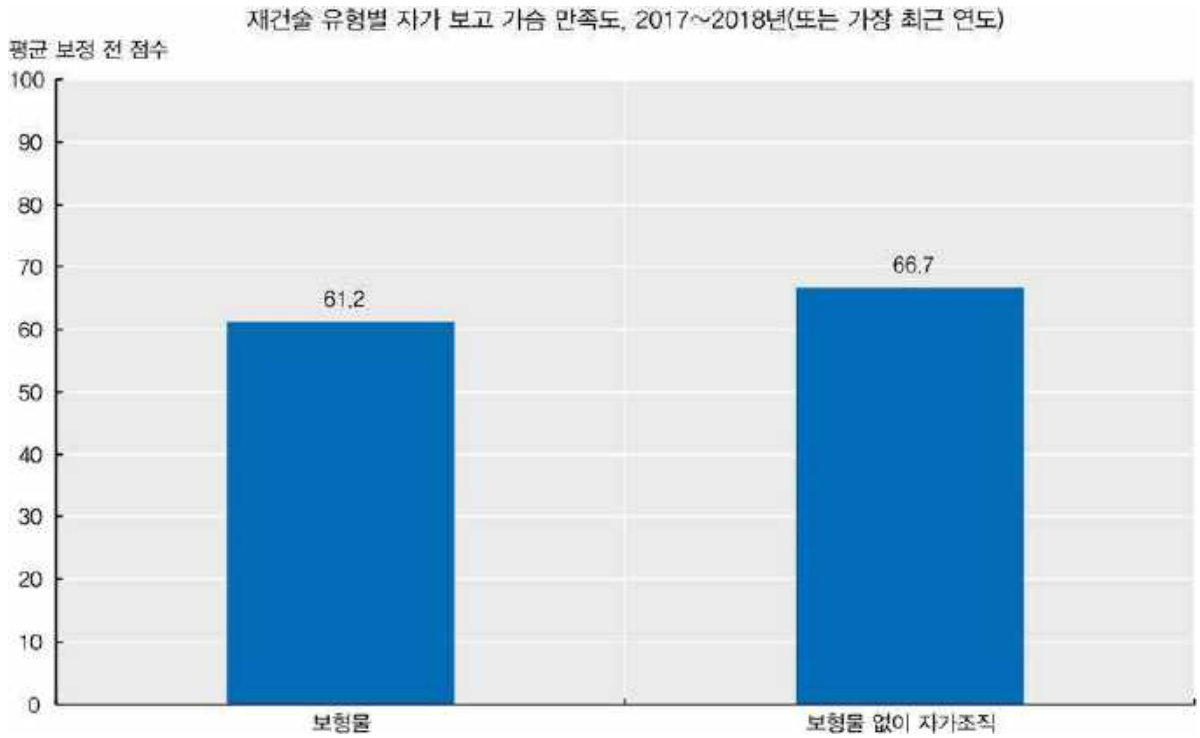
그림 2.8. **유방암에 대한 보정 전 PROM 점수는 수술 결과의 변이를 보여준다**



참고: 스웨덴과 스위스의 사이트에서는 수술 12개월 이후에 측정되었다. 히스토그램 하단의 데이터 라벨은 각 사이트의 표본 크기를 나타낸다. 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다.
출처: PaRIS Breast Cancer PROMS Pilot Data Collection, 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014707

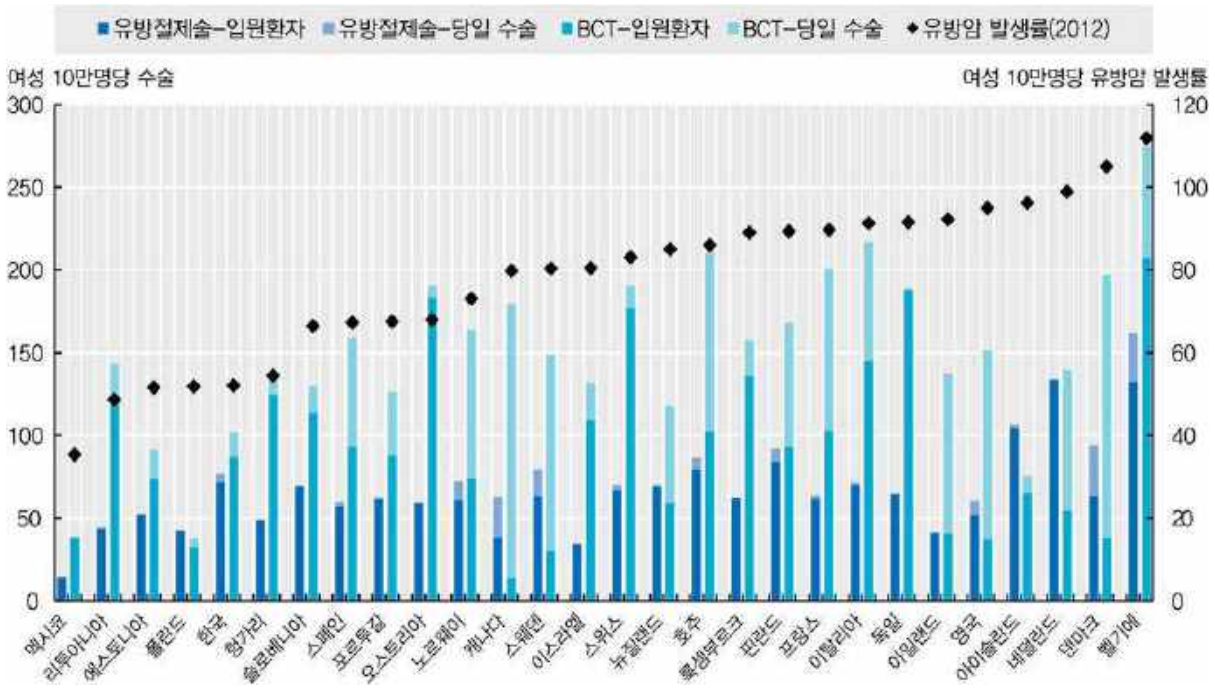
그림 2.9. **보형물 및 자가조직 재건술에 대한 보정 전 환자보고 결과**



참고: 전체 11개 참여 사이트에서 통합된 자료에서 도출한 것이다.
출처: PaRIS Breast Cancer PROMS Pilot Data Collection, 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014726

그림 2.10. **유방암 수술 유형 및 환경(2017년)과 여성 10만명당 발생률(2012년)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014764

치료 패턴의 차이는 여러 다른 요인에 의해 영향을 받을 수 있다. 예를 들어, 스웨덴에서 유방재건술의 지역적 차이는 최근 환자정보, 성형수술 서비스의 이용가능성, 의사결정 참여의 변이가 원인이었다(Frisell, Lagergren, de Boniface, 2016[39]).

임상팀과 상의하여 환자가 선택한 치료는 생존 및 QoL에 영향뿐 아니라 재정적 영향도 있었다. 예를 들어, 유방절제술 이후 여성은 유방재건술(즉시 또는 지연수술)을 받을지 여부를 선택하고 유방재건술을 진행할 경우 어떤 유형의 재건술을 받을지 선택해야 한다. 유방절제술 이후 생존율 측면에서 유방재건술을 받은 경우와 그렇지 않은 경우의 결과는 일반적으로 비슷하지만(Platt 등, 2015[40]), 재건술 선택은 삶의 질 또는 가슴 만족도, 환자와 보건의료제도가 부담할 비용차이 등 환자에게 중요한 다른 결과로 이어질 수 있다.

자가조직 재건술은 보형물 수술보다 환자결과가 더 좋은 것으로 보이지만 더 복잡하고 비용이 많이 드는 경향이 있으며, 비용대비 가치 측면에서 의문을 제기한다(Scurci 등, 2017[41]). 최근 미국에서 실시된 연구는 보형물 재건술을 받은 환자와 자가조직 재건술을 받은 환자의 Breast Q 점수를 비교하였고, 보형물 재건술에 비하여 편측 자가조직 재건술이 유방 관련 완전한 건강 1년을 얻는데 2010년 12,000달러에 약간 미치지 못하는 비용이 더 드는 것으로 계산하였는데, 젊은 환자와 유방암 초기 환자에서는 추가비용이 낮았다(Matros 등, 2015[37]).

완전한 유방 관련 삶의 질 1년에 대한 사회의 가치는 알려져 있지 않지만, 중재를 비용효과적인 것을 분류하기 위해 완전한 전반적 건강 1년에 대해 5~10만 달러의 문턱값을 보통 사용하였으며, 이는 OECD 국가에서 새로운 기술 및 기법의 도입에 받아들일 수 있는 것으로 고려된다(Cameron, U1bels, Norstrom, 2018[42]). 이에 기초하여 유방보존술과 유방재건술의 광범위한 경제적 평가와 함께, 자가조직 재건술의 상대적 비용효과성을 추가적으로 고려하는 것이 타당하다.

유방암 환자에게 중요한 결과자료를 일상적으로 수집하는 것은 다른 치료 경로에 대한 영향을 잘 이해함으로써 직접 환자치료뿐 아니라 체계를 개선하는 데도 유용하다. 이는 생존율, 사망률, 합병증, 재입원과 같은 기존 척도를 보완한다. 환자에게 중요한 항목을 고려하면 환자, 정책 입안자, 제3자 지불자의 결과와 가치 측면에서 치료의 대안적 방식을 평가할 수 있다(Cardoso 등, 2019[31]).

기존 정신건강 측정치는 치료경험 및 결과에 대한 것은 거의 없다.

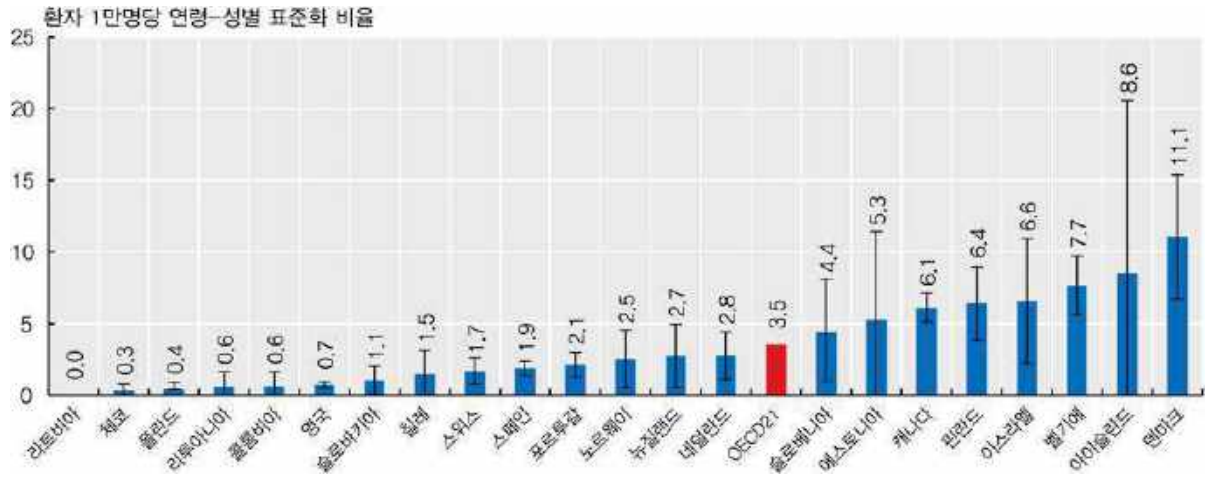
정신건강은 사회적, 경제적 참여뿐 아니라 개인의 안녕에 중요한 요소이다. 그러나 많은 OECD 국가들은 정신보건의료가 충분하지 않다고 생각한다. 한 해 5명 중 1명이 정신 건강 문제를 겪는 것으로 추정되며, 2명 중 1명이 일생 동안 정신건강 문제를 경험할 것이다(보건계측평가연구소, 2019[43]). 가장 일반적인 정신건강 문제는 불안장애(인구의 5.1%)이며 그 뒤를 이어 우울장애(4.5%), 약물 및 알코올 사용 장애(2.9%) 순이었다(ibid.).

정신질환의 경제 및 사회적 비용은 상당하다. 정신건강 서비스에 대한 직접 지출은 2015년 EU 국가에서 총 의료비의 약 13% 또는 GDP의 1.3%를 차지하는 것으로 추정되었다(OECD/EU, 2018[44]). 그러나 보건의료제도 외부에서도 많은 비용을 부담한다. 정신건강 문제가 있는 사람들의 낮은 고용률과 생산성은 EU 국가에서 GDP의 1.6%에 해당하는 경제적 영향을 미치며, 장애 수당이나 유급 병가와 같은 사회보장 프로그램에 더 많은 지출을 하여 추가로 GDP의 1.2%를 차지한다(OECD/EU, 2018[44]).

EU 이외의 OECD 국가에서도 비슷한 비용이 추정되었다. 예를 들어, 호주에서 정신적 문제에 대한 총비용은 GDP의 4%에 달하며, 그 중 45%는 간접비용이다(호주 정부 - 국가정신건강위원회 2016[45]). 캐나다와 일본에서도 유사한 수치가 보고되었다(Sado 등, 2013[46], Sado 등, 2013[47], 캐나다의 정신건강위원회, 2012[48]).

정신건강 문제가 개인의 삶과 사회 및 경제에 미치는 영향은 이를 예방하고 관리하기 위한 보다 효과적인 정책과 중재를 통해 해결할 수 있다. 그러나 정신보건의료가 서비스 사용자의 삶에 미치는 영향에 대한 이해는 여전히 약하다. 예방 및 치료 접근방식의 효과와 영향을 일관되고 체계적으로 측정해야 할 필요가 있다.

그림 2.11. **정신질환 환자 중 입원환자 자살, 2015~2017년**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 뉴질랜드를 제외하고 3년간의 평균이다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014783

기존 측정은 정신보건의료가 환자에게 미치는 지속적인 영향에 대해 거의 알려주는 것이 없었다. 예를 들어, 입원환자의 자살은 무언가 심하게 잘못되고 있음을 나타내는 중요한 안전 측정지표이며 (그림 2.11), 현재 국제적으로 보고할 수 있는 치료 질에 대한 제한적 측정치 중 하나이다. 다행히 입원환자의 자살은 매우 드문데, 이는 대다수의 정신질환 환자에 대해 치료경험이나 결과에 대한 의미 있는 통찰력을 가지고 있지 않다는 것을 의미한다.

환자보고 측정은 정신보건의료의 정책과 실행을 개선하는 데 중요한 도구이다. 환자보고 측정치 (이 경우, PREM)가 정신보건의료와 관련된 잠재적 문제를 어떻게 설명하는지의 예는 상자 2.4에

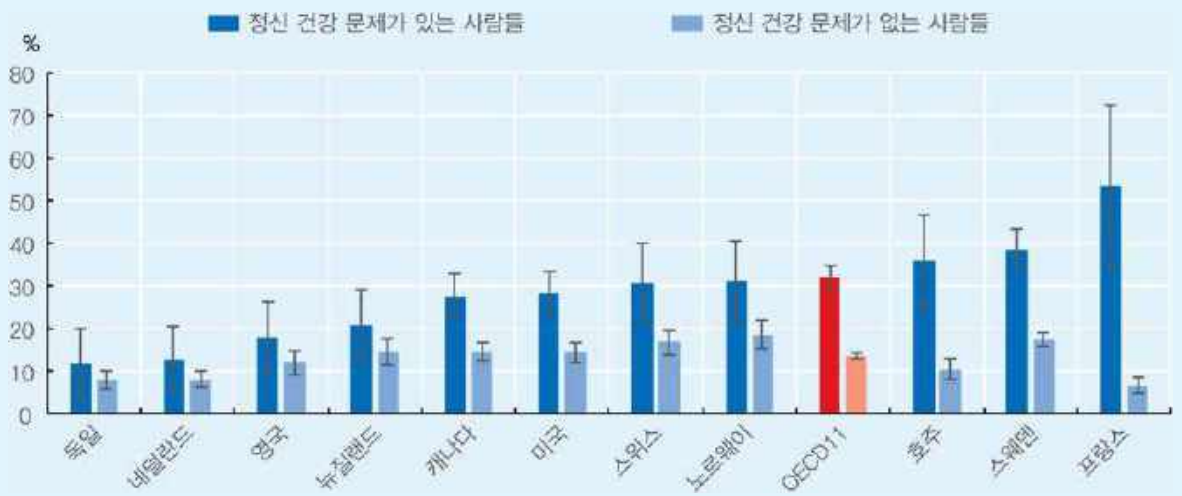
상자 2.4. Commonwealth Fund 국제 보건 정책 성인 설문조사

2016년 Commonwealth Fund 국제 보건정책 성인대상 설문조사(The Commonwealth Fund, 2016[49])는 11개국(호주, 캐나다, 프랑스, 독일, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 스웨덴, 스위스, 영국, 미국)에서 실시되었으며, 총 26,863명의 성인을 대상으로 보건의료제도 경험, 건강, 복지에 대해 전화 인터뷰를 진행하였다.

설문조사에는 ***"우울증, 불안 또는 기타 정신건강 문제가 있다는 이야기를 의사로부터 들은 적이 있습니까?"***라는 질문이 포함되었다. 이러한 방식으로 설문조사를 사용할 때 응답 그룹과 표본 크기의 비교가능성 등 일부 방법론적 문제가 있지만, 모든 설문조사 질문에 걸쳐 정신건강 질문에 '아니오'라고 답한 응답자와 '예'라고 답한 응답자의 답변을 비교하면 치료과정을 경험하는 참여국가에서 정신건강 상태를 어떻게 관리하는지 설명할 수 있다.

'예'라고 답한 응답자는 일부 치료 영역에서 나머지 응답자와 유사한 경험을 보고하였다. 다른 영역에서는 그들이 보고한 치료경험이 열등한 것으로 보인다. 예를 들어, 여러 국가에서 정신건강 문제가 있는 사람들은 다른 보건의료 전문가로부터 상충되는 정보를 받았다고 보고할 가능성이 훨씬 높았다(그림 2.12). 그 차이는 호주, 스웨덴, 프랑스에서 가장 뚜렷하였다.

그림 2.12. **우울증, 불안 또는 기타 정신건강 문제가 있다는 이야기를 의사로부터 들은 사람들이 보건의료전문가에게서 상충되는 정보를 받았다고 보고할 가능성이 높다.**



참고: '정신건강 문제'가 있는 사람들은 "건강 문제로 치료 받은 지난 2년을 돌이켜볼 때, 다른 의사나 보건의료전문가로부터 상충되는 정보를 받은 적이 있습니까?"라는 질문에 "예"라고 답한 응답자이다. 자료 제한. 11개국의 응답자 수는 1,000명(독일)부터 7,124명(스웨덴)까지 다양했다. 노르웨이(10.9%), 스웨덴(16.9%), 미국(18.1%)에서 응답률이 가장 낮았고 뉴질랜드(31.1%), 네덜란드(32.4%), 스위스(46.9%)에서 가장 높은 응답률이 확인되었다. 따라서 정신건강 질문에 '예'라고 답한 응답자의 표본크기는 작았으며, 이는 큰 신뢰 구간에 반영되었다(95% 신뢰구간을 H로 표시하였다.) 또한 정신건강 설문조사 질문은 설문 당시 정신건강 문제를 겪고 있는 사람과 이후 회복되었지만 과거에 정신질환을 겪은 사람을 구분하지 못하였다. 질문을 해석하는 방식의 문화적, 언어적 차이도 답변에 영향을 미칠 수 있다. 결과는 동반질병과 사회경제적 상태에 대한 위험을 보정하지 않았다.

출처: Commonwealth Fund International Health Policy Survey 2016 에 기초한 OECD 분석(The Commonwealth Fund, 2016[49]).

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014802

제시하였으며, 의사로부터 정신건강 문제가 있다고 들은 사람들의 치료경험을 그렇지 않은 사람과 비교한 설문조사 자료이다.

정신건강 분야에서 환자 보고를 향상시키기 위한 협력

정신질환의 건강 및 경제적 영향을 고려할 때, 이 분야에서 치료의 질과 결과를 평가하는 것은 중요하다. 기존 결과 및 프로세스 지표는 일부 상황에서는 매우 유용하지만 전체적인 질과 성과를 제공하지 못하였다. 이러한 정보 격차는 돌봄, 진료와 정책을 개선하려는 노력을 방해하였다.

그러나 정신건강 분야의 환자보고는 여전히 비교적 초기단계에 있다. 자료수집은 산발적이며, 정기적 보고 및 정보 이용은 표준과 거리가 멀다. 2018년 현재 조사대상 12개국 중 5개국(호주, 이스라엘, 네덜란드, 스웨덴, 영국 - 잉글랜드)만 정신건강 환경에서 정기적으로 PROM과 PREM을 수집한다고 보고하였다. 호주, 네덜란드, 잉글랜드만 자료수집과 정기적 보고를 모두 하였다. 따라서 국가 자료가 제한적이어서 국제 수준에서 쉽게 비교할 수 없다.

이러한 환경은 바뀌어야 되는데, OECD는 국제보고가 가능하고 OECD 국가에서 이러한 중요한 정보를 수집하고 사용 할 수 있는 역량을 기르기 위해 정신건강 분야에서 PREM 및 PROM 자료수집 표준을 개발하도록 13개국의 환자, 임상의, 정책 입안자, 기타 전문가들과 협력하고 있다.

결론

보건의료의 근본적인 목표는 환자와 인구집단의 건강과 복지를 향상시키는 것이다. 그러나 보건의료제도가 이러한 노력에 얼마나 성공적인지에 대해환자로부터 정보를 수집하는 것은 일반적이지 않다. 또한 새로운 인구학적, 역학적, 재정적 문제는 보건의료제도가 사람들과 공동체의 요구에 맞춰야 할 필요성을 증가시키고 있다. 이는 보건의료제도 성과에 대한 기존 정보를 보완하기 위해 환자 스스로 직접 제공한 지식이 없으면 불가능할 것이다.

엉덩이관절/무릎관절 치환술과 유방암 치료에서 환자보고 결과에 대한 예비 자료결과는 제공되었지만, 정신건강 분야에서는 작업이 진행 중이다.

해마다 OECD 국가에서는 220만 명 이상의 환자가 엉덩이관절 또는 무릎관절 치환술을 받는다. 2000년 이후 OECD 국가에서 연령 보정 무릎관절 치환술 비율은 2배 증가하였지만 엉덩이관절 치환술은 1/3 증가하였다. 엉덩이관절 또는 무릎관절 치환술을 받는 사람들로부터 결과자료를 수집하기 위한 국제적 환경은 다양하다. 그럼에도 불구하고 OECD 8개국의 10개 프로그램은 선택적 엉덩이관절 또는 무릎관절 치환술 이후 성인환자가 보고한 자료를 제공하였다. 결과는 다음과 같다.

- 각국에서 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 모두 환자 보고에 의하면 통증, 기능, 건강 관련 QoL이 향상되었으며, 결과는 연령, 성별, 수술 전 점수에 대해 보정하였다.
- 엉덩이관절 치환술을 받은 환자가 더 큰 이득을 보고하였다. 65세에 엉덩이관절 치환술을 시행하는 경우 평균 무릎관절 치환술의 3.3 QALY에 비해 평균 4.3 QALY가 추가로 생성된다(그러나 무릎관절 치환술 이후 회복기간이 더 길다는 점을 유의해야 한다).
- 국가간 변이가 크지 않음은 파일럿 데이터를 수집하고 분석한 방법이 타당함을 의미한다.

이러한 종류의 결과에 대한 대중의 인지는환자의 정보에 입각한 의사결정을 향상시키고, 예정수술을 받기로 결정할 때 환자의 목표와 기대를 조율하는 방법으로서 매우 중요하다. 결과는 또한 정책적 의사결정을 가능하게 하고 비용효과성, 비용효용성, 환자 관점에서의 가치를 평가할 수 있게 한다. 환자

보고 자료가 많을수록 견고한 시간적 분석과 미래의 국가간 비교를 가능하게 한다. 국가수준에서 각국의 자료수집을 조화시키는 것이 중요하다.

유방암은 전 세계적으로 여성들에게 가장 널리 퍼진 암의 형태이다. 지난 10년 동안 발생률이 증가하였지만, 대부분의 OECD 국가에서 5년 순 생존율은 80% 이상이었다. 유방암을 치료하기 위해 다양한 수술적 중재를 사용할 수 있지만 통증, 유방 만족도, QoL과 같은 여성들이 중요하게 생각하는 결과에 대해서는 상대적으로 알려진 것이 거의 없다. 7개국의 10개 사이트가 유방암 수술치료를 받은 여성에 대한 환자보고 결과 자료를 시험적 수집에 참여했다. 위험 보정되지 않은 이 자료수집의 예비 결과에서 다음과 같은 잠정적 관찰 결과를 얻을 수 있었다.

- 여성의 수술 후 유방 만족도는 수술 유형(유방절제술 또는 유방보존수술)과 수술을 수행한 사이트에 따라 다를 수 있으며, 일부 사이트는 부분유방절제술에 대해 더 높은 점수를 보고하였으며 다른 사이트는 재건술에 더 높은 점수를 보고하였다. 이러한 사실은 사이트와 국가간 공유와 학습의 추가적인 기회를 제공할 수 있다.
- 유방절제술 이후 유방재건술을 받은 여성 중에서 자가조직 유방재건술을 받은 여성은 보형물 재건술을 받은 여성보다 평균적으로 약간 더 나은 결과를 보고하였다. 이는 일반적인 통념과 일치하며, 치료 선택안을 평가하는 데 도움이 되는 정보사용에 있어 여성들에게 잠재적인 더 큰 확신을 준다.
- 완전한 유방 관련 건강의 추가 1년에 대한 추가비용을 널리 받아들여지는 비용-효과성 문턱값과 비교할 때, 자가조직 재건술은 보형물 수술에 대한 비용효과적인 대안이 될 수 있다. 이러한 관찰 결과를 고려할 때 많은 임상적 요인을 고려해야 하며, 결과의 진실성을 탐색하기 위해 지속적인 자료수집과 분석적 개선이 필요하다. 그러나 이 결과는 어떻게 환자에게 직접 얻은 이러한 유형의 정보가 다른 여성이 개인의 필요와 선호를 위하여 최적의 치료 경로에 대한 의사결정하고 상호절충할 때, 제공자가 다양한 중재의 성공을 평가 할 때, 지불자와 정책 입안자가 다양한 치료의 상대적 비용-효과성과 비용-효용성을 고려할 때 잠재적으로 유용할 수 있는지 보여준다.

정신질환은 전 세계적으로 상당한 보건 및 경제적 부담을 주지만, 정신건강 분야에서 환자보고 결과 및 경험의 체계적 수집은 초기 단계이다. 자료의 한계에도 불구하고 2016년 11개국을 대상으로 한 커먼웰스 펀드(Commonwealth Fund) 설문조사의 결과에 따르면 정신건강 문제가 있는 사람들은 의사에게 일관된 정보를 받는 것과 같은 일부 치료적 측면에서 정신건강 문제가 없는 사람들보다 더 나쁜 치료 경험을 보고한다. OECD는 환자, 임상의, 정책 입안자를 포함한 국제 이해관계자와 협력하여 정신건강 결과 및 경험 측정을 추진하고 있다.

전반적으로 이러한 결과는 국제 수준에서 환자보고 자료로부터 유효하고 비교가능한 결과를 제시하는 것이 명백히 가능하다는 것을 입증한다. 그러나 일관되고 조화로운 방식으로 이러한 데이터를 수집하고 보고하려면 각국의 역량을 높여야 한다. OECD는 환자, 보건의료전문가를 비롯해 국내외 이해관계자와 협력하여 이러한 자료의 일관된 수집 및 보고를 촉진하기 위해 국가들과 계속 협력할 것이다.

주석

1. 2016년과 2017년 각각 보고된 엉덩이관절 치환술 45,600건과 무릎관절 치환술 49,500건에 기초한 '국가 수준의 수가(NEP)' – 공공부문에서 이러한 수술에 국가 지불자가 지불한 공식 가격. 2019~2020년 NEP는 각 수술에 대해 AUD 20,000 미만이다(https://www.ihpa.gov.au/publications/national-efficient-price-determination-2019-20). 가격이 일반적으로 더 높은 민간부문에서 수술의 약 절반이 수행되므로, 전체 국가 수치는 더 높을 것이다.

2. 콕사 병원에는 핀란드 전역을 포괄하는 환자 수용 시설이 있다.
3. 갈레아치를 제외하고 모든 주요 진단이 포함되었다.
4. 이 값은 수술 후 점수에서 수술 전 점수를 차감하여 얻는다. 따라서 양수 값은 QoL의 개선을 나타낸다.
5. 각 참여 프로그램의 평균 수술 전후 결과를 보여주는 차트는 6장(섹션: 엉덩이관절 및 무릎관절 수술)에 제시하였다.
6. 개선 정도는 모든 프로그램과 전체적으로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의하였다.
7. 일반적 및 상태 특이적 척도는 선형이 아니다. 즉, 0.2에서 0.3으로의 변화가 항상 건강 관련 QoL 측면의 0.7에서 0.8 변화와 동일한 규모는 아니다. 개선 비율은 설명을 위해 제공되며 주의하여 해석해야 한다.
8. 이는 관절 치환술이 관절 통증에 대한 다른 보존적 중재보다 더 큰 건강 상 이득을 준다는 것을 의미하지 않으며, 이는 일부 환자와 평균적으로 이와 관련하여 동등하거나 더 우수할 수도 있다. 이 비교는 이 장의 범위를 벗어난다(섹션: 좋은 치료경험은 더 나은 결과에 기여하며 그 자체로 목적이기도 하다.).
9. HOOS-PS: Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score-Physical Function의 축약
10. 값이 작을수록 더 좋은 결과를 나타내는 두 도구에 대해 대안적 점수 체계가 존재한다.
11. 6과 7을 참조한다.
12. KOOS-PS: Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score-Physical Function Shortform의 축약
13. 6과 7을 참조한다.
14. 6과 7을 참조한다.
15. 미국 인구 표본으로 평가(Shaw JW, 2005).
16. QALY 증분은 보정된 평균 변화에 20.5년을 곱하여 도출하는데, 회복 및 재활을 설명하기 위해 프로그램 국가에서 65세의 평균 기대수명에서 1년을 뺀 것이다(OECD, 2019[50]).

참고문헌

[4] Abahussin, A. et al. (2018), “PROMs for Pain in Adult Cancer Patients: A Systematic Review of Measurement Properties”, *Pain Practice*, Vol. 19/1, pp. 93-117, http://dx.doi.org/*10.1111/papr.12711.*

[45] Australian Government - National Mental Health Commission (2016), *Media Release: The Impact of Poor Mental Health: An Economic Issue*, *http://www.mentalhealthcommission.gov.au/media/181670/Economics%20of%20Mental%20Health%20in%20Australia%20MR%20(3).pdf.*

[13] Basch, E. (2017), “Patient-Reported Outcomes — Harnessing Patients' Voices to Improve Clinical Care”, *New England Journal of Medicine*, Vol. 376/2, pp. 105-108, http://dx.doi.org/*10.1056/nejmp1611252.*

[14] Basch, E. et al. (2017), “Overall Survival Results of a Trial Assessing Patient-Reported Outcomes for Symptom Monitoring During Routine Cancer Treatment”, *JAMA, Vol. 318/2, p. 197, http://dx.doi.org/10.1001/jama.2017.7156.*

[17] Black, N. (2013), “Patient reported outcome measures could help transform healthcare”, *BMJ, Vol.* 346, p. f167.

[30] Bray, F. et al. (2018), “Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries”, CA: *A Cancer Journal for Clinicians, Vol. 68/6, pp. 394-424, http://dx.doi.org/10.3322/caac.21492.*

[16] Calvert, M., D. O'Connor and E. Basch (2019), “Harnessing the patient voice in real-world evidence: the essential role of patient-reported outcomes”, *Nature Reviews Drug Discovery, http://dx.doi.org/10.1038/d41573-019-00088-7.*

[42] Cameron, D., J. Ubels and F. Norstrom (2018), “On what basis are medical cost-effectiveness thresholds set? Clashing opinions and an absence of data: a systematic review”, *Global Health Action, Vol. 11/1, p. 1447828, http://dx.doi.org/10.1080/16549716.2018.1447828*.

[31] Cardoso, F. et al. (2019), “Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up”, *Annals of Oncology, http://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdz173*.

[25] Devlin, N. (2019), *Can We Really Compare and Aggregate PRO Data Between People and Settings? Implicationsfor Multi-Country Clinical Trials and HTA*.

[5] Donovan, J. et al. (2016), “Patient-Reported Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Prostate Cancer”, *New England Journal of Medicine, Vol. 375/15, pp. 1425-1437, http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1606221*.

[35] Flanagan, M. et al. (2019), “A Comparison of Patient-Reported Outcomes After Breast-Conserving Surgery and Mastectomy with Implant Breast Reconstruction”, *Annals of Surgical Oncology, Vol. 26/10, pp. 3133-3140, http://dx.doi.org/10.1245/s10434-019-07548-9*.

[39] Frisell, A., J. Lagergren and J. de Boniface (2016), “National study of the impact of patient information and involvement in decision-making on immediate breast reconstruction rates”, *British Journal of Surgery, Vol. 103/12, pp. 1640-1648, http://dx.doi.org/10.1002/bjs.10286.*

[15] Greenhalgh, J. et al. (2017), “How do aggregated patient-reported outcome measures data stimulate health care improvement? A realist synthesis”, *Journal of Health Services Research & Policy, Vol. 23/1, pp. 57-65, http://dx.doi.org/10.1177/1355819617740925.*

[6] Hamdy, F. et al. (2016), “10-Year Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Localized Prostate Cancer”, *New England Journal of Medicine, Vol. 375/15, pp. 1415-1424, http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1606220*.

[43] Institute for Health Metrics and Evaluation (2019), *http://www.healthdata.org/*.

[36] Kern, P. et al. (2015), “Impact of Age, Obesity and Smoking on Patient Satisfaction with Breast Implant Surgery - A Unicentric Analysis of 318 Implant Reconstructions after Mastectomy”, *Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Vol. 75/06, pp. 597-604, http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1546171*.

[26] Konopka, J. et al. (2018), “Quality-Adjusted Life Years After Hip and Knee Arthroplasty”, *JBJS Open Access, Vol. 3/3, p. e0007, http://dx.doi.org/10.2106/jbjs.oa.18.00007*.

[23] Le, Q. (2013), “Probabilistic mapping of the health status measure SF-12 onto the health utility measure EQ-5D using the US-population-based scoring models”, Quality of Life Research, Vol. 23/2, pp. 459-466, http://dx.doi.org/10.1007/s11136-013-0517-3.

[10] Luxford, K., D. Safran and T. Delbanco (2011), “Promoting patient-centered care: a qualitative study of facilitators and barriers in healthcare organizations with a reputation for improving the patient experience”, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 23/5, pp. 510-515, *http://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzr024.*

[37] Matros, E. et al. (2015), “Cost-Effectiveness Analysis of Implants versus Autologous Perforator Flaps Using the BREAST-Q”, *Plastic and Reconstructive Surgery, Vol. 135/4, pp. 937-946, http://dx.doi.org/10.1097/prs.0000000000001134*.

[48] Mental Health Commission of Canada (2012), *Making the Case for Investing in Mental Health in Canada, https://www.mentalhealthcommission.ca/sites/default/files/2016-06/ Investing_in_Mental_Health_FINAL_ Version_ENG.pdf.*

[7] Nag, N. et al. (2018), “Development of Indicators to Assess Quality of Care for Prostate Cancer”, *European Urology Focus, Vol. 4/1, pp. 57-63, http://dx.doi.org/10.1016/j.euf.2016.01.016.*

[19] Nuttall, D., D. Parkin and N. Devlin (2013), “Inter-provider comparison of patient-reported outcomes: Developing an adjustment to account for differences in patient case mix”, *Health Economics, Vol. 24/1, pp. 41-54, http://dx.doi.org/10.1002/hec.2999.*

[50] OECD (2019), “Health status”, *OECD Health Statistics (database), https://dx.doi.org/10.1787/data-00540-en.*

[2] OECD (2018), *A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility, OECD Publishing, Paris, https:// dx.doi.org/10.1787/9789264301085-en.*

[1] OECD (2017), *Preventing Ageing Unequally, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/ 9789264279087-en.*

[3] OECD (2014), *Geographic Variations in Health Care: What Do We Know and What Can Be Done to Improve Health System Performance?,* OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, *https://dx.doi.org/ 10.1787/9789264216594-en.*

[38] OECD (2013), *Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival,* OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, *https://dx.doi.org/10.1787/9789264181052-en.*

[44] OECD/EU (2018), *Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle,* OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels, *https://dx.doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en.*

[40] Platt, J. et al. (2015), “Does Breast Reconstruction after Mastectomy for Breast Cancer Affect Overall Survival? Long-Term Follow-Up of a Retrospective Population-Based Cohort”, *Plastic and Reconstructive Surgery*, Vol. 135/3, pp. 468e-476e, *http://dx.doi.org/10.1097/prs.0000000000001054.*

[33] Pusic, A. et al. (2009), “Development of a New Patient-Reported Outcome Measure for Breast Surgery: The BREAST-Q”, *Plastic and Reconstructive Surgery, Vol. 124/2, pp. 345-353, http://dx.doi.org/ 10.1097/prs.0b013e3181aee807.*

[46] Sado, M. et al. (2013), “The cost of schizophrenia in Japan”, *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, p.787, *http://dx.doi.org/10.2147/ndt.s41632.*

[47] Sado, M. et al. (2013), “Cost of anxiety disorders in Japan in 2008: a prevalence-based approach”, *BMC Psychiatry*, Vol. 13/1, http://dx.doi.org/*10.1186/1471-244x-13-338.*

[18] Schneider W, E. (2017), *Mirror Mirror 2017: International Comparison Reflects Flaws and Opportunities for Better U.S. Health Care, https://interactives.commonwealthfund.org/2017/july/mirror-mirror/.*

[41] Scurci, S. et al. (2017), “*Abstract P8”, Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open,* Vol. 5, p. 107, *http://dx.doi.org/10.1097/01.gox.0000516665.93739.ee.*

[20] Shaw JW, J. (2005), “US valuation of the EQ-5D health states: development and testing of the D1 valuation model”, *Medical Care*, Vol. 43/3, pp. 203-20.

[27] Skou, S., A. Bricca and E. Roos (2018), “The impact of physical activity level on the short- and longterm pain relief from supervised exercise therapy and education: a study of 12,796 Danish patients with knee osteoarthritis”, *Osteoarthritis and Cartilage*, Vol. 26/11, pp. 1474-1478, http://dx.doi.org/*10.1016/j.joca.2018.07.010*.

[28] Skou, S. et al. (2018), “Total knee replacement and non-surgical treatment of knee osteoarthritis: 2-year outcome from two parallel randomized controlled trials”, *Osteoarthritis and Cartilage*, Vol. 26/9, pp. 1170-1180, http://dx.doi.org/*10.1016/jjoca.2018.04.014*.

[29] Skou, S. et al. (2015), “A Randomized, Controlled Trial of Total Knee Replacement”, *New England Journal of Medicine,* Vol. 373/17, pp. 1597-1606, http://dx.doi.org/*10.1056/nejmoa1505467.*

[8] Stein, S. et al. (2014), “Patients' Perceptions of Care Are Associated With Quality of Hospital Care”, *American Journal of Medical Quality*, Vol. 30/4, pp. 382-388, http://dx.doi.org/*10.1177/1062860614530773.*

[22] Sullivan, P. and V. Ghushchyan (2006), “Mapping the EQ-5D Index from the SF-12: US General Population Preferences in a Nationally Representative Sample”, *Medical Decision Making*, Vol. 26/4, pp. 401-409, http://dx.doi.org/*10.1177/0272989x06290496.*

[34] Tevis, S. et al. (2018), “Patient-Reported Outcomes for Breast Cancer”, *Annals of Surgical Oncology, Vol. 25/10, pp. 2839-2845, http://dx.doi.org/10.1245/s10434-018-6616-1*.

[49] The Commonwealth Fund (2016), *International Health Policy Survey*.

[9] Trzeciak, S. et al. (2016), "Association Between Medicare Summary Star Ratings for Patient Experience and Clinical Outcomes in US Hospitals", *Journal of Patient Experience*, Vol. 3/1, pp. 6-9, http://dx.doi.org/10.1177/2374373516636681.

[32] van Egdom, L. et al. (2019), "Implementation of Value Based Breast Cancer Care", *European Journal of Surgical Oncology, Vol. 45/7, pp. 1163-1170, http://dx.doi.org/10.1016/j.ejso.2019.01.007*.

[21] van Hout, B. et al. (2012), "Interim Scoring for the EQ-5D-5L: Mapping the EQ-5D-5L to EQ-5D-3L Value Sets", *Value in Health, Vol. 15/5, pp. 708-715, http://dx.doi.org/10.1016/jjval.2012.02.008.*

[12] Veroff, D., A. Marr and D. Wennberg (2013), "Enhanced Support For Shared Decision Making Reduced Costs Of Care For Patients With Preference-Sensitive Conditions", *Health Affairs*, Vol. 32/2, pp. 285-293, http://dx.doi.org/*10.1377/hlthaff.2011.0941.*

[11] Wong, E. et al. (2019), "Associations between provider communication and personal recovery outcomes", *BMC Psychiatry*, Vol. 19/1, http://dx.doi.org/*10.1186/s12888-019-2084-9*.

[24] Zhuo, L. et al. (2018), "Time Trade-Off Value Set for EQ-5D-3L Based on a Nationally Representative Chinese Population Survey", *Value in Health*, Vol. 21/11, pp. 1330-1337, http://dx.doi.org/*10.1016/j.jval.2018.04.1370.*

3. 건강상태

기대수명 추세
성별 및 교육수준별 기대수명
주요 사망원인
회피가능(예방 및 치료 가능) 사망률
순환계 질환으로 인한 사망률
암 발생률과 사망률
만성질환 이환율
영아건강
정신건강
주관적 건강상태

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

기대수명 추세

지난 수십 년 동안 모든 OECD 국가의 기대수명이 증가하였지만 최근 들어 증가세가 둔화되었다. 2017년 OECD 국가의 평균 기대수명은 80.7세이었으며, 1970년과 비교하여 10년 이상 증가하였다(그림 3.1).

일본, 스위스, 스페인이 기대수명이 80세를 넘는 OECD 26개국 중 선두 그룹에 속한다. 미국과 다수의 중부유럽 및 동유럽 국가들이 포함된 두 번째 그룹의 기대수명은 77~80세이다. 라트비아, 멕시코, 리투아니아, 헝가리는 2017년 기대수명이 76세 미만으로 가장 낮다.

OECD 국가 중 터키, 한국, 칠레는 1970년 이후 각각 24세, 20세, 18세 증가하여 가장 큰 증가율을 보였다. 강력한 보건의료제도는 접근성과 질 높은 치료를 제공하여 기대수명 연장에 기여하였다. 특히 소득증가, 높은 교육수준, 생활환경 개선 등 다양한 건강결정 요인 역시 중요하다. 보건의료제도 안팎의 정책에 영향을 받는 건강한 생활방식도 큰 영향을 미쳤다(James, Devaux, Sassi, 2018[1]).

코스타리카를 제외한 협력국의 기대수명은 OECD 평균보다 훨씬 낮은 상태이다. 그러나 1970년 이후 인도, 중국, 브라질, 인도네시아, 콜롬비아, 코스타리카에서 수명이 크게 증가하여 OECD 평균에 빠르게 접근하고 있다. 러시아는 1990년대 경제 전환의 영향과 남성들의 위험한 건강 행태 증가로 거의 증가하지 않았다. 남아프리카공화국도 지난 10년 동안 수명이 빠르게 증가하였지만 HIV/AIDS 전염병으로 인해 증가세는 그리 강하지 않았다.

기대수명의 추세를 자세히 살펴보면 최근 몇 년간 증가세가 상당히 둔화된 것을 알 수 있다. 지난 5년(2012~2017년)과 10년 전(2002~2007년)을 비교하면 OECD 27개국의 기대수명 증가는 상당히 둔화 되었다(그림 3.2). 이러한 추세는 미국, 프랑스, 네덜란드, 독일, 영국에서 가장 두드러지게 나타났다. 거의 모든 OECD 국가에서 수명 증가는 남성보다 여성에서 더 느렸다.

실제로 2015년 OECD 국가의 평균 기대수명은 감소하였는데, 1970년 이후 처음이었다. 19개국이 감소한 것으로 보고되었는데, 특히 심각한 인플루엔자가 발생하여 많은 허약노인과 기타 취약계층이 사망하였기 때문이다(그림 3.3). 미국과 이스라엘을 제외하고, 평균 기대수명이 감소한 대부분의 국가는 유럽국가이다. 가장 큰 감소를 보인 국가는 이탈리아(7.2개월)와 독일(6개월)이었다.

이러한 기대수명 증가의 둔화 원인은 다차원적이다(Raleigh, 2019[2]). 주원인은 심장질환과 뇌졸중의 개선이 느린 것이다. 국가들이 비만 및 당뇨병 증가와 인구 고령화로 국가들이 순환계 질환으로 인한 사망을 줄이는데 이전과 같은 진전을 유지하기가 어려웠다. 인플루엔자, 폐렴과 같은 호흡기 질환으로 최근 몇 년 동안 더 많은 생명을 잃었는데, 특히 2015년과 2012~2013년 및 2016~2017년 겨울에 심각하였다. 일부 국가, 특히 미국과 캐나다에서는 아편유사제 위기로 인해 더 많은 노동 인구가 약물 관련 중독으로 사망하였다.

더 넓게 보면 2008년 세계 경제 위기 때처럼 경기침체와 긴축 정책이 정신건강 악화와 자살률 증가와 관련이 있지만, 전체 사망률에 미치는 영향은 분명하지 않다(Parmar, Stavropoulou, Ioannidis, 2016[3]). 분명한 것은 지속적인 수명 증가를 당연하게 여기면 안되며, 노인과 다른 위험 인구보호가 기대수명 연장에 가장 중요하다.

일반적으로 국민소득이 높은 국가일수록 수명이 길며, 특히 낮은 소득수준에서 특히 그러하다. 또한 기대수명은 대체로 보건의료제도에 투자를 많이 하는 국가가 더 길지만, 이러한 관련성은 1인당 의료비지출이 가장 많은 국가에서는 덜 두드러진다(자세한 분석은 1장 참조).

정의와 비교가능성

기대수명은 정해진 연령별 사망률을 기반으로 사람들이 평균적으로 얼마나 오래 살 것인지 측정한다. 그러나 특정 출생 코호트(birth cohort)의 실제 연령별 사망률은 미리 알 수는 없다. 연령별 사망률이 감소하면(지난 수십 년 동안 감소하였듯이) 실제 수명은 현재의 사망률로 계산된 기대수명보다 길어지게 된다.

기대수명 자료는 EU국가의 Eurostat과 다른 국가자료를 활용하였다. 모든 OECD 국가에 대한 총인구의 기대수명은 남녀 기대여명의 비가중 평균을 사용하여 계산하였다.

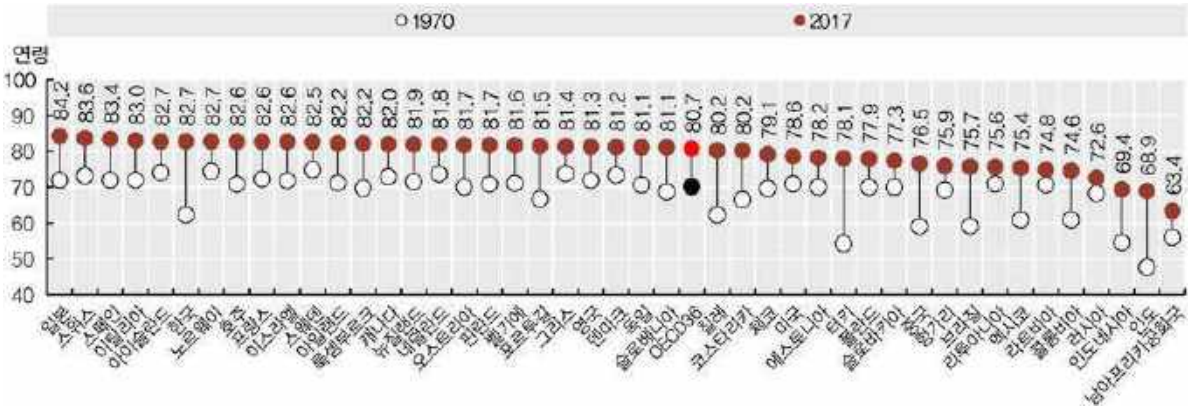
참고문헌

[1] James, C., M. Devaux and F. Sassi (2017), "Inclusive Growth and Health", *OECD Health Working Papers*, No. 103, OECD Publishing, Paris, *https://doi.org/10.1787/93d52bcd-en.*

[3] Parmar, D., C. Stavropoulou and J. Ioannidis (2016), "Health Outcomes During the 2008 Financial Crisis in Europe: Systematic Literature Review", *British Medical Journal*, p. 354, *https://www.bmj.com/content/354/bmj.i4588*.

[2] Raleigh, V. (2019), "Trends in life expectancy in EU and other OECD countries: why are improvements slowing?", *OECD Health Working Papers*, No. 108, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/223159ab-en.

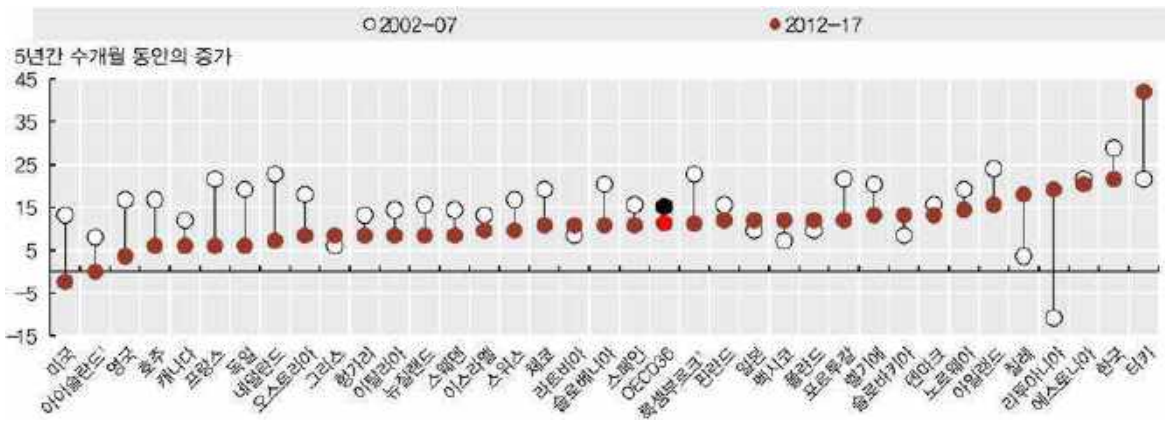
그림 3.1. **기대수명, 1970년과 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014821

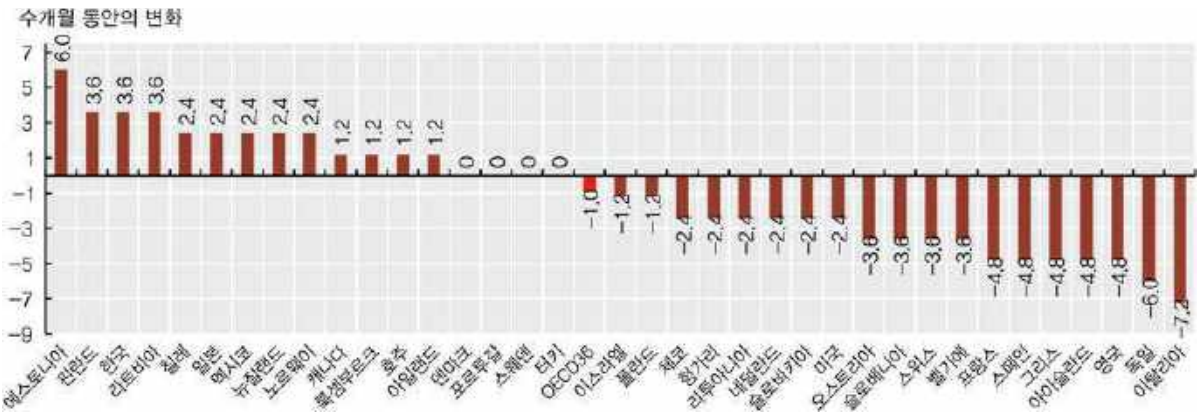
그림 3.2. **기대수명 증가세 둔화, 2012~2017년과 2002~2007년**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014840

그림 3.3. **출생 시 기대수명의 변화, 2014~2015년**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014859

성별 및 교육수준별 기대수명

모든 OECD 국가와 협력국에서 여성은 남성보다 더 오래 산다. 이러한 성별 격차는 2017년 OECD 국가 평균 5.3년으로, 여성의 기대수명이 83.4년이었으며 남성은 78.1년이었다(그림 3.4). 그렇지만 대부분의 국가에서 남성의 기대수명이 더 빠르게 증가하여 기대수명의 성별 격차는 2000년 이후 1년까지 좁혀졌다.

2017년 OECD 국가에서 남성의 기대수명은 라트비아와 리투아니아의 경우 약 70세이고, 스위스, 일본, 아이슬란드, 노르웨이는 81세 이상이었다. 여성의 경우 일본의 기대수명은 87.3세이었지만, 멕시코, 헝가리, 라트비아에서는 80세 미만이었다.

성별 격차는 아이슬란드, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴, 뉴질랜드, 아일랜드, 영국, 덴마크에서 4년 미만으로 비교적 좁다. 그러나 많은 중부유럽 및 동유럽 국가의 성별 격차가 크며, 가장 두드러지는 국가는 라트비아와 리투아니아(약 10년), 에스토니아(약 9년), 폴란드(약 8년)이다. 이러한 국가에서는 지난 수십 년 동안 남성의 수명 증가가 그렇게 크지 않았다. 이는 부분적으로 남성들이 위험 요인에 더 많이 노출되기 때문에 심장질환, 암, 기타 질환으로 더 많은 사망자가 발생하였다. 이러한 위험요인에는 높은 흡연율, 과도한 음주, 건강하지 않은 식이가 있다. 협력국의 성별 격차는 러시아의 경우 약 10년이며, 콜롬비아, 브라질, 남아프리카공화국은 7년 이상이다. 중국과 인도는 약 3년으로 성별 격차가 적다.

기대수명의 사회경제적 불평등도 자료가 이용가능한 모든 OECD 국가에서 분명하다(그림 3.5). OECD 26개국에서 평균적으로 후기 중등교육 미만의 30세는 고등교육(대학학위 또는 이와 동등한 수준)을 받은 30세보다 5.5년 짧게 살 것으로 예상할 수 있다. 이러한 차이는 남성의 경우 평균 6.9년으로 여성의 평균 격차인 4.0년에 비해 더 크다.

사회경제적 불평등은 중부유럽 및 동유럽 국가(슬로바키아, 헝가리, 폴란드, 체코, 라트비아)의 남성들 사이에서 특히 두드러지는데, 교육수준별 남성들의 기대수명 격차가 10년 이상이다. 터키, 캐나다, 스웨덴에서는 교육수준별 기대수명 격차가 상대적으로 작은 편이다.

교육수준이 낮은 중장년층(25~64세)의 높은 사망률 때문에, 기대여명에서의 교육 수준간 격차는 커지게 된다. 고등교육을 받은 사람들과 비교할 때 교육 수준이 낮은 중장년 남성은 사망률이 거의 4배 높고, 교육 수준이 낮은 중장년 여성은 약 2배 높다(OECD 23개국의 자료를 바탕으로 한 분석). 노인 남성과 여성의 사망률 차이는 뚜렷하지 않지만, 주로 순환계 질환과 암으로 인한 사망이 증가함에 따라 교육 수준이 낮은 사람들 사이에서 더 높다(Murtin 등, 2017[1]).

취약한 사회경제 집단에서 높은 흡연율은 교육 또는 사회경제적 상태의 다른 척도에 영향을 미쳐 기대여명 격차의 중요한 요인이다. 특히 남성의 과도한 음주, 남성과 여성의 높은 비만율과 같은 다른 위험요인도 취약계층에서 더 만연하다("건강위험요인"에 관한 4장의 지표 참조).

정의와 비교가능성

기대수명은 주어진 연령별 사망률을 기반으로 사람이 평균적으로 얼마나 오래 살 것인지를 특정한다. 기대수명 자료는 EU국가의 Eurostat과 다른 국가자료를 활용하였다.

교육수준별 기대수명의 경우, 호주, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 칠레, 프랑스, 아이슬란드, 이스라엘, 라트비아, 멕시코, 네덜란드, 뉴질랜드, 스위스, 터키, 영국은 OECD에 자료를 직접 제공하였다. 나머지 유럽 국가 자료는 Eurostat 데이터베이스에서 추출하였다. 국제표준교육분류(ISCED) 2011은 교육수준을 정의하는 기준이다. 최저 교육수준인 ISCED 0-2는 중등교육을 이수하지 않은 사람을 나타낸다. 최고 교육수준인 ISCED 6-8은 고등교육(대학학위 또는 이와 동등한 수준)을 마친 사람을 나타낸다.

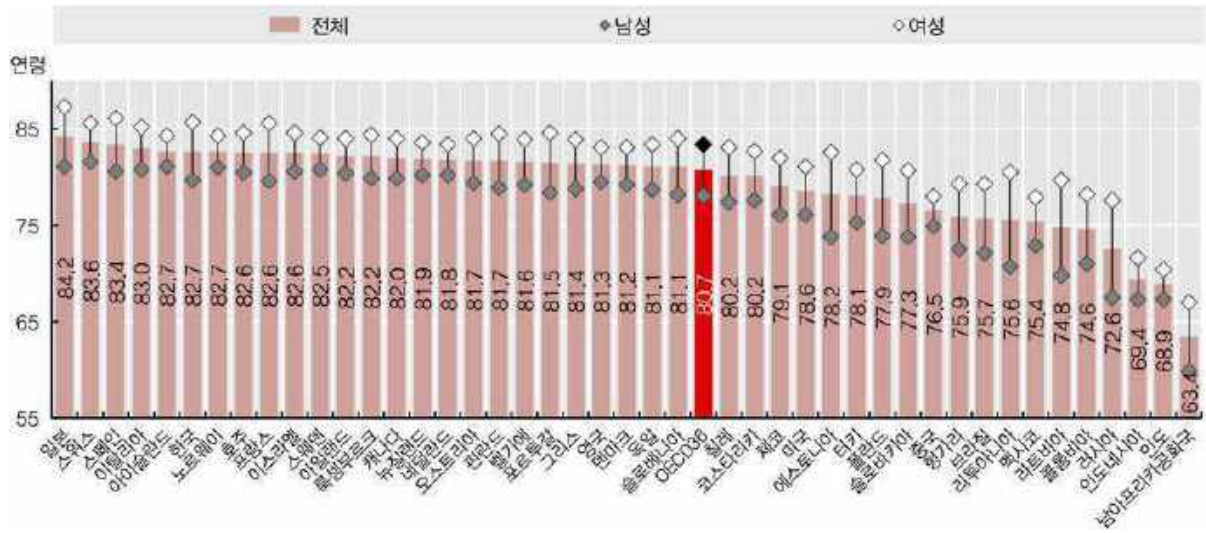
모든 국가가 사망통계의 일부로 교육 관련 정보를 가지고 있는 것은 아니다. 이 경우에는 교육 관련 정보를 포함하는 다른 출처(예: 인구조사)와의 자료 연계가 필요하다. 교육별로 분리된 자료는 벨기에, 체코, 노르웨이의 일부 인구집단에서만 사용할 수 있다. 이들 국가에서 교육수준에 대한 결측정보를 포함하는 사망 인구 부분은 자료의 정확성에 영향을 미칠 수 있다.

참고문헌

[1] Murtin, F. et al (2017), "Inequalities in Longevity by Education in OECD Countries: Insights from New OECD Estimates", OECD Statistics Working Papers, No. 2017/02, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/6b64d9cf-en.

[2] ECD (2019), Health for Everyone? Social Inequalities in Health and Health Systems, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/3c8385d0-en.

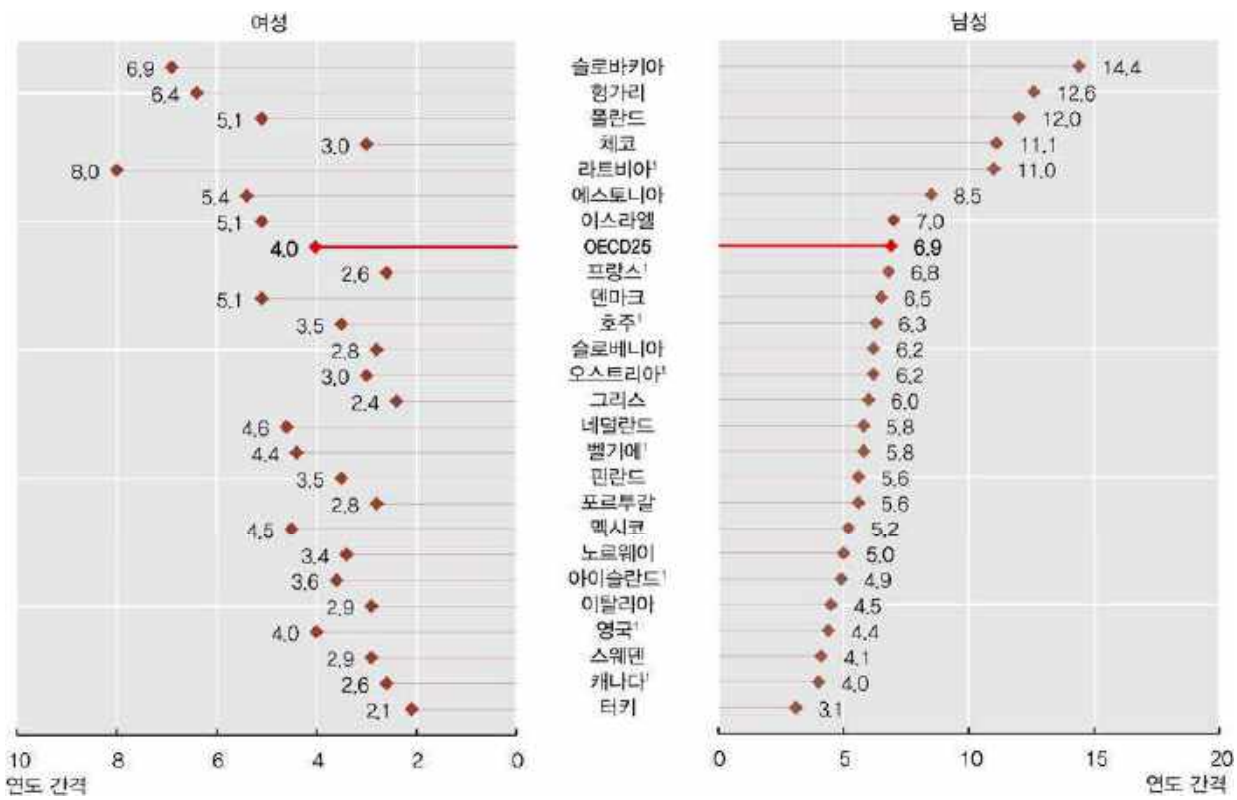
그림 3.4. **성별 출생 시 기대수명, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014878

그림 3.5. **최고 및 최저 교육수준 간 30세의 기대수명 격차, 성별, 최근 연도**



1. 2010~2012년 데이터. 다른 모든 데이터는 2015~2017년이다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014897

주요 사망원인

2017년 OECD 국가에서 1,000만 명 이상이 사망하였으며, 이는 인구 10만명당 약 800명꼴이다(그림 3.6). 모든 원인으로 인한 사망률은 일본의 경우 인구 10만명당 600명 이하이고 라트비아, 헝가리, 리투아니아는 1,100명 이상이었다(연령표준화 비율). 협력국 중 남아프리카공화국과 러시아의 사망률이 가장 높았다(각각 인구 10만명당 1,940명과 1,417명).

OECD 국가에서 연령표준화 사망률은 여성보다 남성이 50% 더 높았다(남성의 경우 인구 10만명당 997명, 여성의 경우 655명). 리투아니아, 라트비아, 헝가리에서는 남성 10만명당 약 1,500명이 사망하였다. 여성의 사망률은 헝가리, 칠레, 라트비아에서 가장 높았다. 협력국 중에서 남성 사망률은 남아프리카의 경우 인구 10만명당 약 2,400명, 러시아의 경우 거의 2,000명이었다. 이러한 국가들은 여성 사망률도 가장 높았다. 성별 격차는 고유한 성별 차이와 함께 특히 흡연, 음주, 건강하지 않은 식이와 같은 위험 요인에 더 많이 노출되기 때문이다. 따라서 남성은 심장질환, 폐암, 부상으로 인한 사망률이 더 높았다.

순환계 질환과 암은 대부분의 국가에서 두 가지 주요 사망원인이다. 이는 이미 고소득 국가에서 발생하였고, 많은 중간 소득 국가에서 빠르게 발생하고 있는 전염성 질병에서 비전염성 질병으로의 역학적 전환을 반영한다(GBD 2017 Causes of Death Collaborators, 2018[1]). 2017년 OECD 국가에서 심장마비, 뇌졸중, 기타 순환계 질환으로 인해 3명 중 약 1명이 사망하였고, 사망자 4명 중 1명은 암과 관련이 있었다(그림 3.7). 인구고령화는 50세 이상에서부터 사망자가 꾸준히 증가하는 것을 고려할 때, 순환계 질환으로 인한 사망이 우세한 것을 대체로 설명한다.

호흡기 질환도 주요 사망원인으로, OECD 국가 전체의 10%를 차지하였다. 만성폐쇄성폐질환(COPD)은 단독으로 전체 사망의 4%를 차지하였다. 흡연은 COPD의 주요 위험요인이지만, 먼지, 연기, 화학물질에 대한 직업적 노출과 일반적인 대기오염도 중요한 위험요인이다.

교통사고와 자살과 같은 사망외인은 OECD 국가 사망의 6%를 차지하였다. 교통사고는 특히 청장년층의 주요 사망원인인 반면 자살률은 일반적으로 중년과 노인들 사이에서 더 높다.

다른 특정 원인을 살펴보면, 알츠하이머와 기타 치매는 전체 사망의 9%를 차지하였으며 여성들에서 중요한 사망원인이었다. 당뇨병은 OECD 국가에서 전체 사망의 3%를 차지하였다. 주요 사망원인은 사회경제적 집단 간에 차이를 보이며, 대부분의 예방가능한 질병에 대해서는 일반적으로 사회적 격차가 더 크다(Mackenbach 등, 2015[2]).

정의와 비교가능성

사망률은 1년 동안 한 국가에서 등록된 사망자 수를 해당 국가의 인구 크기로 나누어 추정하였다. 사망률은 국가 간, 시점 간에 연령구조 차이로 발생하는 변이를 제거하기 위해 2010년 OECD 인구(http://oe.cd/ mortality)로 직접 연령표준화 하였다. 자료원은 WHO Mortality Database이다.

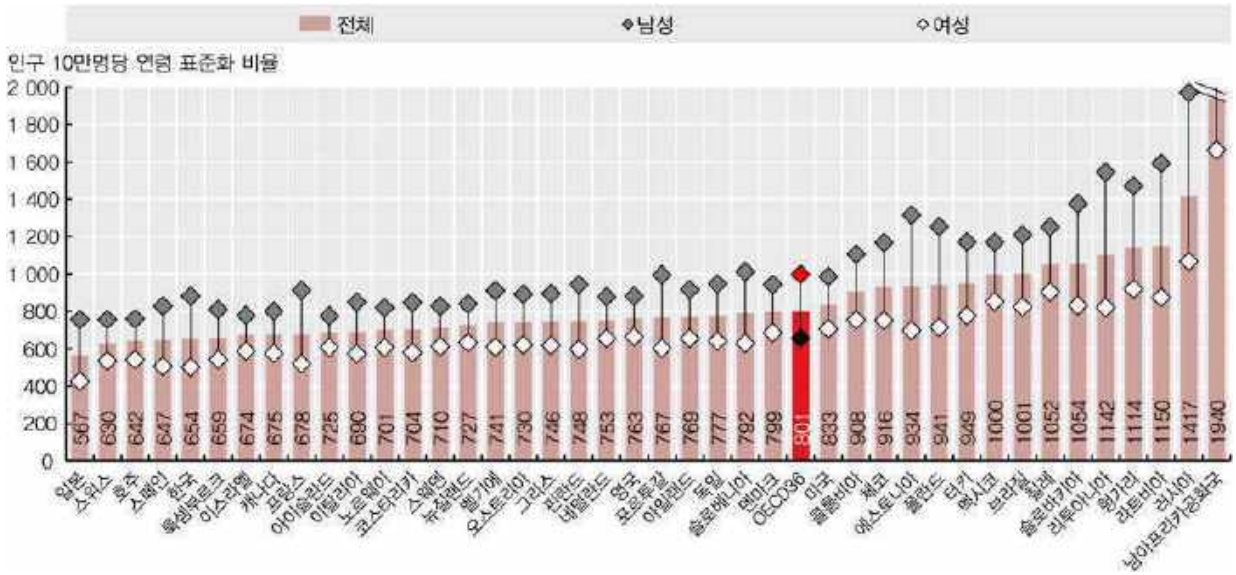
모든 원인으로 인한 사망은 S00-T98을 제외하고 ICD-10 코드 A00-Y89로 분류된다. 사망원인의 분류는 그룹과 하위그룹으로 정의한다. 그룹은 서로 관련된 질병을 포함하는 포괄적 용어이며, 하위그룹은 특정 질병을 나타낸다. 예를 들어, 호흡기 질환 그룹은 인플루엔자, 폐렴, 만성폐쇄성폐질환, 천식 등 4개의 하위 그룹으로 구성된다. 차트는 알츠하이머와 기타 치매를 제외하고, 이 그룹화에 기초하였다. 알츠하이머와 기타 치매도 함께 분류되었다(알츠하이머 치매는 G장, 기타 치매는 F장으로 분류된다.).

참고문헌

[1] GBD 2017 Causes of Death Collaborators (2018), “Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017”, The Lancet, Vol. 392/10159, pp. 1736-1788.

[2] Mackenbach, J. et al. (2015), “Variations in the relation between education and cause-specific mortality in 19 European populations: A test of the ‘fundamental causes’ theory of social inequalities in health”, Social Science and Medicine, Vol. 127, pp. 51-62.

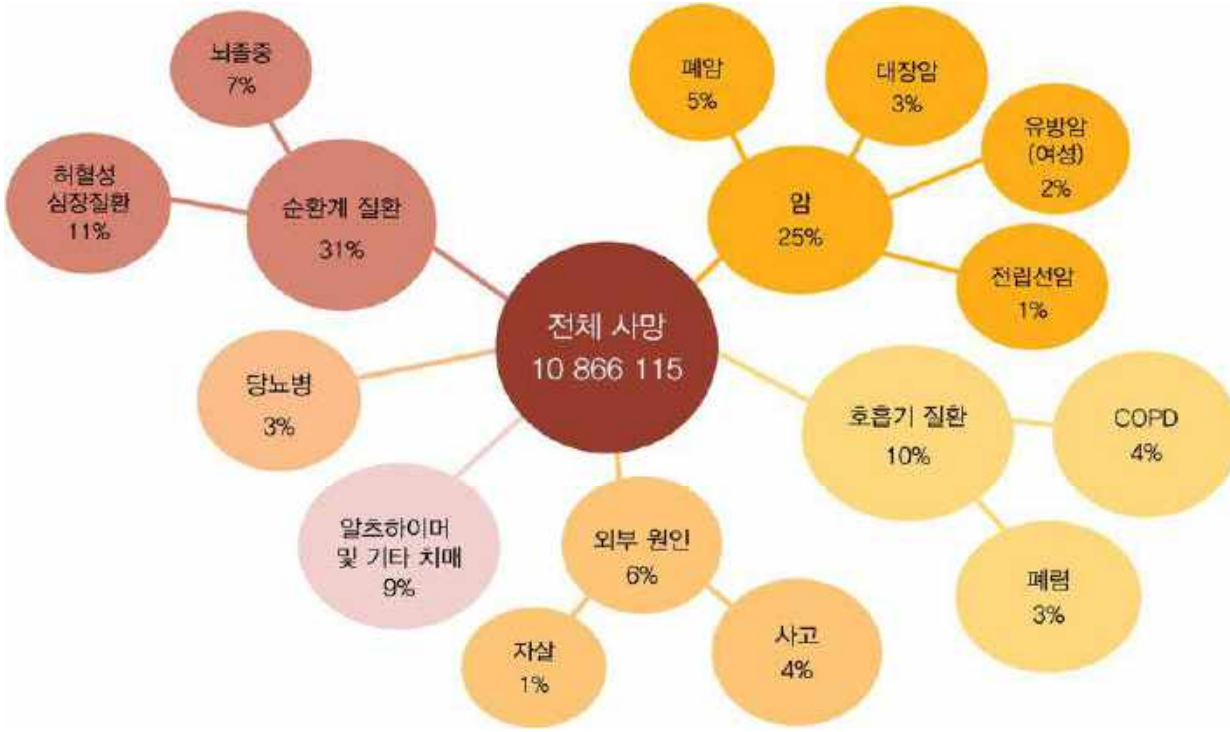
그림 3.6. **모든 원인으로 인한 사망률, 성별, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014916

그림 3.7. **OECD 국가의 주요 사망원인, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 그림에 표시되지 않은 기타 사망원인은 전체 사망의 15%를 나타낸다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014935

회피가능(예방 및 치료 가능) 사망률

회피가능사망률의 지표는 다양한 질병과 부상에 따른 조기 사망을 줄이는 데 있어 공중보건 및 보건의료제도의 효과를 평가하기 위한 일반적인 "시작점"이 될 수 있다. 그러나 잠재적으로 피할 수 있는 여러 가지 사망원인과 이를 줄이기 위한 중재를 보다 정확히 평가하려면 추가 분석이 필요하다.

2017년 OECD 국가의 약 300만 명의 조기 사망은 더 나은 예방 및 의료중재로 피할 수 있었을지도 모른다. 이는 전체 사망자의 1/4 이상에 해당한다. 이러한 사망자 중 약 185만 명은 효과적인 일차 예방 및 다른 공중보건 조치를 통해 예방가능한 것으로 보이며, 100만 명 이상은 더 효과적이고 시기적절한 의료중재를 통해 치료가능한 것으로 보인다.

공중보건 조치를 통해 예방할 수 있는 일부 암은 예방가능한 사망률의 주요 원인이었으며(모든 예방가능한 사망의 32%), 특히 폐암이 그러했다(그림 3.8). 이 밖에 교통사고와 자살과 같은 사망의 외인(25%), 심장마비, 뇌졸중 및 기타 순환계 질환(19%), 알코올 및 약물 관련 사망(9%), 인플루엔자 및 만성폐쇄성 폐질환과 같은 일부 호흡기 질환(8%)이 주요 원인이었다.

사망률의 주요 치료가능한 원인은 순환계 질환(주로 심장마비와 뇌졸중)이며, 치료할 수 있는 조기사망의 36%를 차지하였다. 대장암, 유방암과 같이 암에 대해 효과적이고 시기적절한 치료가 이루어졌다면 치료가능한 원인으로 인한 전체 사망의 26%는 추가로 피할 수 있었을 것이다. 당뇨병과 기타 내분비계 질병(9%), 폐렴 및 천식과 같은 호흡기 질환(9%)은 치료할 수 있는 조기사망의 다른 주요 원인이다.

예방가능한 원인으로 인한 연령표준화 사망률은 OECD 국가에서 인구 10만명당 평균 133명이었다. 조기 사망자는 이스라엘, 스위스, 일본, 이탈리아, 스페인, 스웨덴의 경우 인구 10만명당 96명 이하이었고 라트비아, 헝가리, 리투아니아, 멕시코의 경우 200명 이상이었다(그림 3.9). 이러한 국가에서 조기사망률이 높은 것은 헝가리의 폐암뿐 아니라 주로 허혈성 심장질환, 사고, 알코올 관련 사망으로 인한 사망률이 훨씬 높았기 때문이다.

OECD 국가에서 치료가능한 원인으로 인한 사망률은 인구 10만명당 75명으로 훨씬 낮았다. 스위스, 아이슬란드, 노르웨이, 한국, 프랑스, 호주의 경우 인구 10만명당 50명 미만이었고 라트비아, 멕시코, 리투아니아, 헝가리의 경우 130명 이상이었다. 치료가능한 사망률이 가장 높은 라트비아, 리투아니아, 헝가리에서는 허혈성 심장질환, 뇌졸중, 일부 치료가능한 암(예: 대장암과 유방암)이 주요 원인이었다.

예방가능한 사망률은 OECD 국가에서 여성보다 남성이 2.6배 더 높았다(남성의 경우 인구 10만명당 197명, 여성의 경우 75명). 마찬가지로, 치료가능한 원인으로 인한 사망률은 여성보다 남성에서 약 40% 더 높았으며, 여성은 인구 10만명당 62명인데 반해 남성은 87명이었다. 이러한 성별 격차는 남성의 더 높은 사망률로 설명되며, 이는 부분적으로 흡연과 같은 위험요인 노출의 차이와 관련이 있다(주요 사망원인 지표 참조).

정의와 비교가능성

2019 OECD/Eurostat 정의에 따라, 예방가능한 사망률은 효과적인 공중보건 및 일차 예방 중재(즉, 발병을 줄이기 위해 질병/부상 발생 전)를 통해 주로 피할 수 있는 사망 원인으로 정의된다. 치료가능한 사망률은 이차 예방 및 치료(즉, 치사율을 줄이기 위해 질병 발병 후)를 비롯해 시기적절하고 효과적인 의료중재를 통해 주로 피할 수 있는 사망원인으로 정의된다.

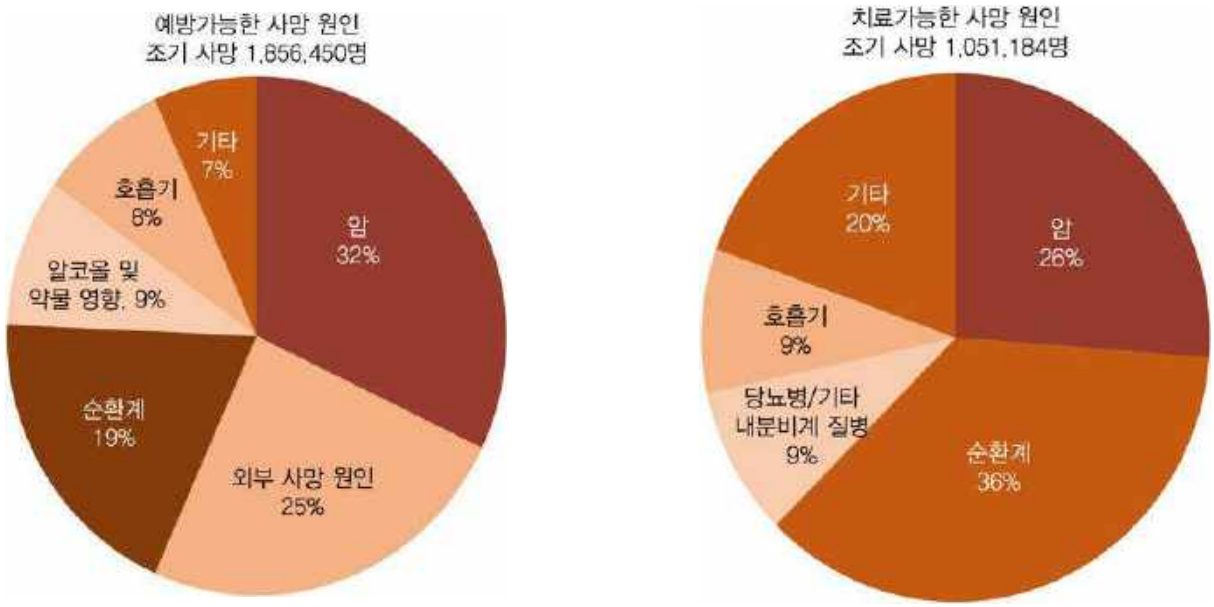
현재 예방가능한 사망률과 치료가능한 사망률의 두 목록은 2019년 OECD와 Eurostat에 의해 채택되었다. 예방 또는 치료가능한 사망 범주에 대한 각 사망원인의 속성은 이를 줄일 수 있는 대부분의 예방 또는 의료중재가 존재여부 기준에 근거하였다. 일단 발병하면 대부분 예방 및 또는 치료가능한 사망원인은 이러한 질병을 예방하면 치료 할 필요가 없다는 근거에 따라 예방가능한 범주에 포함되었다. 예방가능성 또는 치료가능성에 대한 강력한 증거가 없는 경우(예: 허혈성 심장질환, 뇌졸중, 당뇨병), 그 원인은 두 목록에서 동일한 사망원인을 이중으로 계산하지 않도록 두 범주에 50%-50% 기준으로 할당되었다. 조기 사망률의 연령 문턱값은 모든 원인에 대해 74세로 설정하였다(OECD/Eurostat, 2019[1]).

자료원은 WHO Mortality Database 이며, 사망률은 OECD 2010 표준 인구(http://oe.cd/mortality)로 연령표준화 하였다.

참고문헌

[1] OECD/Eurostat (2019), "Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death", http://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf.

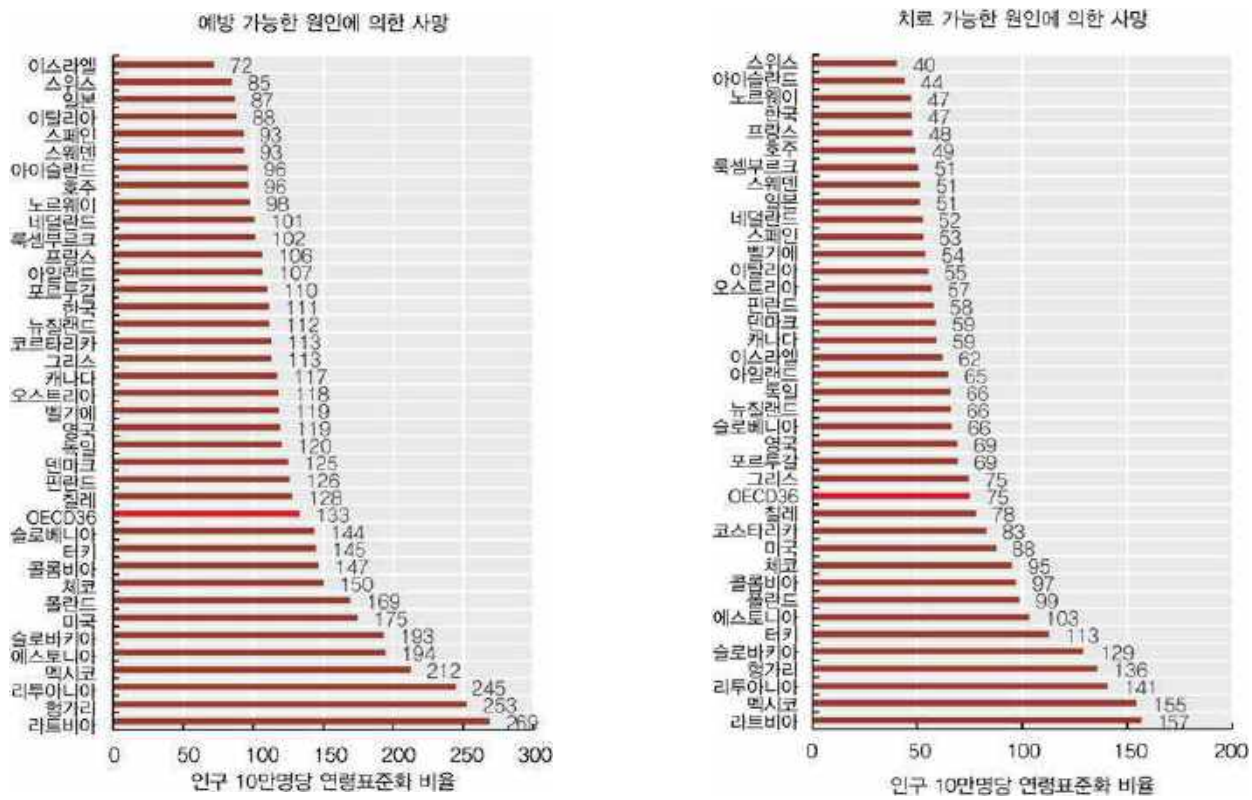
그림 3.8. **회피가능 사망률의 주요 원인, OECD 국가, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 예방 및 치료가능한 사망원인의 2019년 OECD/Eurostat 목록은 특정 질병과 부상을 예방 및/또는 치료 가능한 것으로 분류한다. 예를 들어, 폐암은 예방가능한 것으로 분류된다. 반면 유방암과 대장암은 치료가능한 것으로 분류된다.
출처: WHO Mortality Database에 기반한 OECD 계산.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014954

그림 3.9. **회피가능한 원인으로 인한 사망률, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: WHO Mortality Database에 기반한 OECD 계산.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014973

순환계 질환으로 인한 사망률

특히 심장마비 및 뇌졸중과 같은 순환계 질환은 대부분의 OECD 국가에서 주요 사망원인으로, 거의OECD 전체 사망자 3명 중 1명에 해당한다. 사망률은 시간에 따라 대부분의 OECD 국가에서 감소하고 있지만 고령화, 비만 및 당뇨병의 증가는 추가 감소를 방해 할 수 있다(OECD, 2015[1]). 실제로 심장질환과 뇌졸중에서 더딘 호전은 많은 국가의 기대수명 증가가 둔화되는 주요 원인 중 하나이다(Raleigh, 2019[2]).

2017년 OECD 국가에서 심장마비와 기타 허혈성 심장질환(IHD)은 전체 사망원인 중 11%를 차지하였다. IHD는 관상동맥 내벽에 쌓인 지방침전물이 심장으로의 혈류를 방해하여 발생한다. 흡연, 고혈압, 고콜레스테롤과 같은 위험요인이 남성들 사이에 더 많이 발생하기 때문에, OECD 국가에서 여성보다 남성의 사망률이 80% 더 높다.

OECD 국가 중 중부유럽 및 동유럽 국가의 IHD 사망률이 가장 높으며, 특히 리투아니아에서는 인구 10만명당 사망자가 383명이다(연령표준화). 러시아도 IHD사망률이 매우 높다. 일본, 한국, 프랑스는 OECD 국가 중 비율이 가장 낮아 OECD 평균의 약 1/4 수준이며, 리투아니아와 러시아의 1/10에도 미치지 못한다(그림 3.10).

2000년 이후, IHD 사망률은 거의 모든 OECD 국가에서 감소하였으며, 평균 42% 감소하였다. 프랑스, 덴마크, 네덜란드, 에스토니아, 노르웨이에서는 60% 이상 하락하여, 감소가 뚜렷하였다. 멕시코는 IHD 사망률이 증가한 국가이며, 이는 비만율 및 당뇨병 유병률의 증가와 밀접한 관련이 있다. 멕시코는 심장마비 후 생존율 역시 다른 모든 OECD 국가에 비해 훨씬 낮았다(6장의 “급성심근경색증 후 사망률”에 대한 지표 참조).

뇌졸중(또는 뇌혈관질환)은 2017년 OECD에서 사망원인 중 7%를 차지하였다. 뇌에 혈액 공급이 중단되면 뇌졸중이 발생한다. 뇌졸중은 많은 사망자가 발생 할뿐 아니라 장애부담도 높다. 사망률은 라트비아와 리투아니아에서 특히 높으며, OECD 평균의 두 배 이상이다. 남아프리카공화국, 러시아와 같은 협력국에서도 사망률이 높다(그림 3.11).

뇌졸중으로 인한 사망률은 2000년 이후 모든 OECD국가와 협력국에서 감소하였며 평균 47%가 감소하였다. 그러나 슬로바키아와 칠레의 경우 15% 미만으로 감소 폭이 작았다. IHD와 마찬가지로 뇌졸중은 더 좋은 의료질을 반영하는 급성기 후 생존율 향상과 함께 특정 위험요인(특히 흡연)의 감소가 사망자 감소에 기여하였다(6장의 “허혈성 뇌졸중 후 사망률”과 “급성 심근경색증(AMI) 후 사망률”에 대한 지표 참조).

정의와 비교가능성

사망률은 1년 동안 한 국가에서 등록된 사망자 수를 해당 국가의 인구 크기로 나누어 추정하였다. 사망률은 국가 간 및 시점 간 연령구조 차이로 발생하는 변이를 제거하기 위해 2010년 OECD 인구(http://oe.cd/mortality)로 직접 연령표준화 하였다. 자료원은 WHO Mortality Database이다.

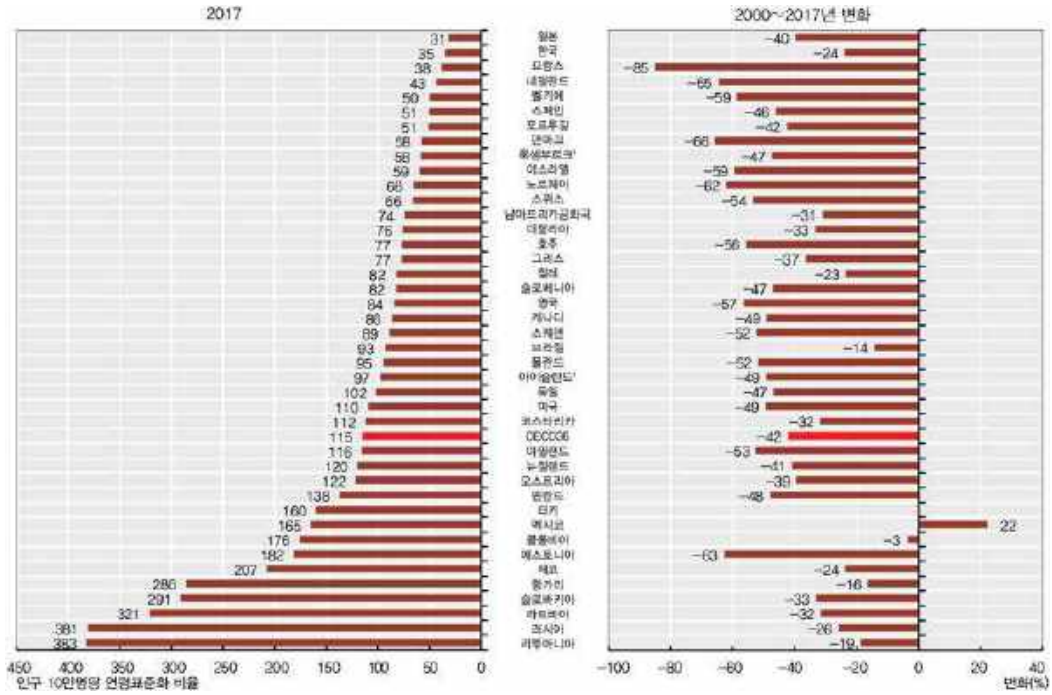
허혈성 심장질환으로 인한 사망은 ICD-10 코드에서 I20-I25로, 뇌혈관 질환은 I60-I69로 분류된다.

참고문헌

[1] OECD (2015), Cardiovascular Disease and Diabetes: Policies for Better Health and Quality of Care, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264233010-en.

[2] Raleigh, V. (2019), “Trends in life expectancy in EU and other OECD countries: Why are improvements slowing?”, OECD Health Working Papers, No. 108, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/223159ab-en.

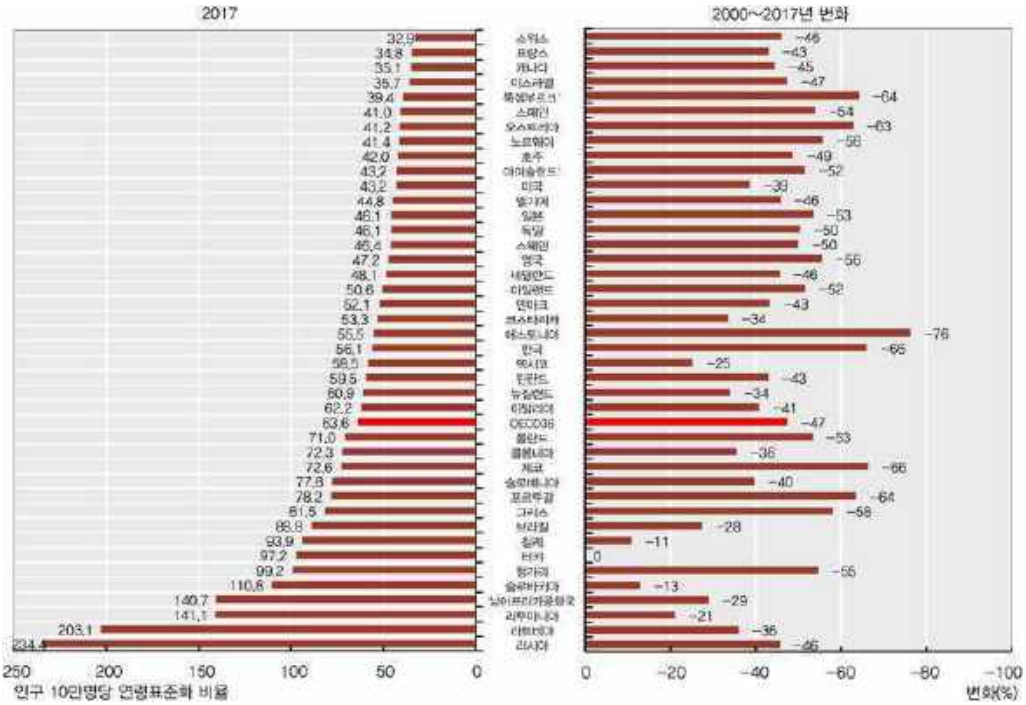
그림 3.10. **심장마비와 기타 허혈성 심장질환 사망률, 2017년과 2000~2017년 변화(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934014992

그림 3.11. **뇌졸중 사망률, 2017년과 2000~2017년 변화(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015011

암 발생률과 사망률

암은 OECD 국가에서 순환계 질환 다음으로 두 번째 사망 원인이며, 2017년 전체 사망의 25%를 차지하였다. 또한 OECD 국가에서 신규 암 진단 환자는 750만 명이 될 것으로 추산한다. 일반적인 암은 폐암(21.5%), 대장암(11%), 유방암(여성에서 14.5%), 전립선암(남성에서 9.4%)이다. 이 네 가지는 OECD 국가에서 진단된 전체 암의 40% 이상을 차지한다. 암으로 인한 사망률은 2000년 이후 모든 OECD 국가에서 감소하였지만, 순환계 질환보다 감소 폭은 적었다.

암 발생률은 OECD 국가마다 다르다. 호주와 뉴질랜드는 인구 10만명당 400명 이상이고 멕시코와 칠레는 약 200명 이하이다(그림 3.12). 암 발생률은 모든 협력국에서도 비교적 낮다. 발생률의 국가간 차이는 매년 새롭게 발생하는 암뿐 아니라 국가 암 검진 정책, 암 등록 및 보고의 질을 반영한다. 호주와 뉴질랜드의 높은 발생률은 주로 비흑색종 피부암의 높은 발생률 때문이다.

암으로 인한 사망률은 OECD에서 인구 10만명당 평균 201명이었다(그림 3.13). 헝가리, 슬로바키아, 슬로베니아에서 가장 높았고(240명 이상), 멕시코, 터키, 한국에서 가장 낮았다(165명 이하). 비교가능한 자료가 있는 협력국 중에는 콜롬비아, 코스타리카, 브라질의 암 사망률이 비교적 낮았다.

조기 진단과 치료는 암 생존율을 크게 증가시킨다. 예를 들어, 호주와 뉴질랜드는 암 발생률이 가장 높음에도 불구하고 평균 사망률보다 낮은 이유를 어느 정도 설명할 수 있다. 양국에서 일반적인 암의 5년 순 생존율은 OECD 평균보다 높았다(6장의 암 이후 생존에 대한 다양한 지표 참조).

암 발생률은 모든 OECD와 협력국에서 여성보다 남성이 더 높다. 멕시코, 아이슬란드, 인도네시아, 인도를 제외하고 암 사망률도 남성이 더 높다. 특히 흡연과 음주 등의 위험요인이 남성들 사이에 더 많이 퍼져있으므로 암 발생률 및 사망률에서 이와 같은 성별 격차가 크다.

폐암은 남녀 모두의 주요 사망원인이며, 흡연이 주요 위험요인이다. 남성의 경우 암 사망의 25%, 여성의 경우 17%를 차지한다(그림 3.14). 대장암은 남성과 여성의 주요 사망원인이다(남성의 두 번째 주요 원인, 여성의 세 번째 주요 원인, 각 성별에 대해 암 관련 사망의 약 10%를 차지함). 연령과 유전적 요인을 제외하고, 지방 함량이 높고 섬유질이 적은 식단, 신체활동 부족, 비만, 흡연, 음주는 모두 질병의 발생 위험을 높인다.

유방암은 여성의 두 번째로 흔한 암 사망 원인이다(사망의 14.5%). 유방암 발생률은 지난 10년 동안 증가하였지만 사망률은 감소하거나 안정적이었으며, 이는 조기진단과 치료 그리고 결과적으로 높은 생존율을 시사한다(6장의 "유방암 결과"에 대한 지표 참조). 전립선암은 남성에게 세 번째로 흔한 암 사망 원인이며, 전체 암 관련 사망의 10% 이상을 차지한다.

정의와 비교가능성

암 발생률은 1년 동안 한 국가에서 등록된 신규 암 환자 수를 해당 국가의 인구크기로 나누어 추정하였다. 국가간 암 등록 및 보고의 질 차이는 자료 비교가능성에 영향을 미칠 수 있다. 이 비율은 국가 간 및 시점 간 연령구조 차이로 발생하는 변이를 제거하기 위해 Segi의 세계인구에 기초하여 연령표준화 하였다. 자료는 국제암연구소(IARC)의 글로보칸(GLOBOCAN) 2018에서 가져왔다. 이러한 자료는 방법론의 차이 때문에 국가 추정치와 다를 수 있다. 모든 암 발생은 ICD-10 코드 C00-C97로 분류된다.

사망률은 1년 동안 한 국가에서 등록된 사망자 수를 해당 국가의 인구크기로 나누어 추정하였다. 이 사망률은 2010년 OECD 인구(http://oe.cd/mortality)로 직접 연령표준화 하였다. 자료원은 WHO Mortality Database이다.

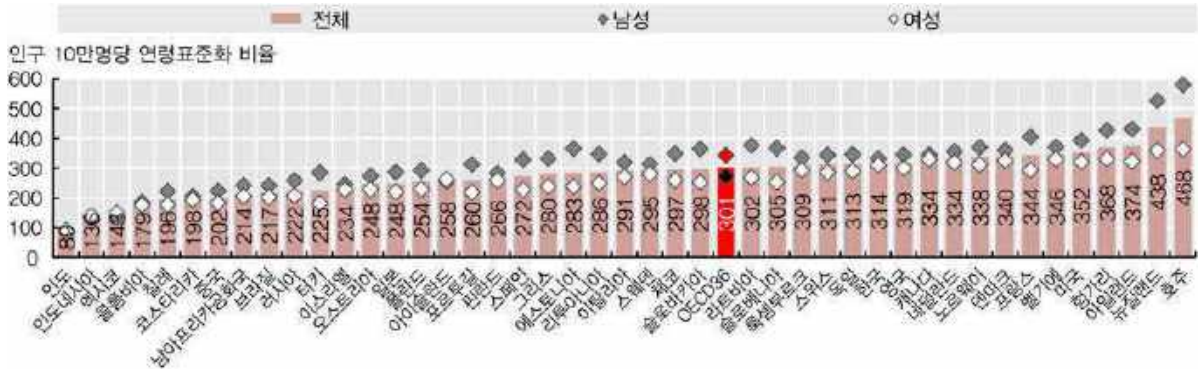
모든 암으로 인한 사망자는 ICD-10 코드 C00-C97로 분류된다. 암 사망률 자료의 국제 비교가능성은 국가간 사망 진단의 차이뿐 아니라 의료교육 및 진료의 차이에 영향을 받을 수 있다.

참고문헌

[1] GLOBOCAN (2018), Cancer Today, https://gco.iarc.fr/today/home.

[2] OECD (2013), Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, *https://doi.org/10.1787/9789264181052-en*.

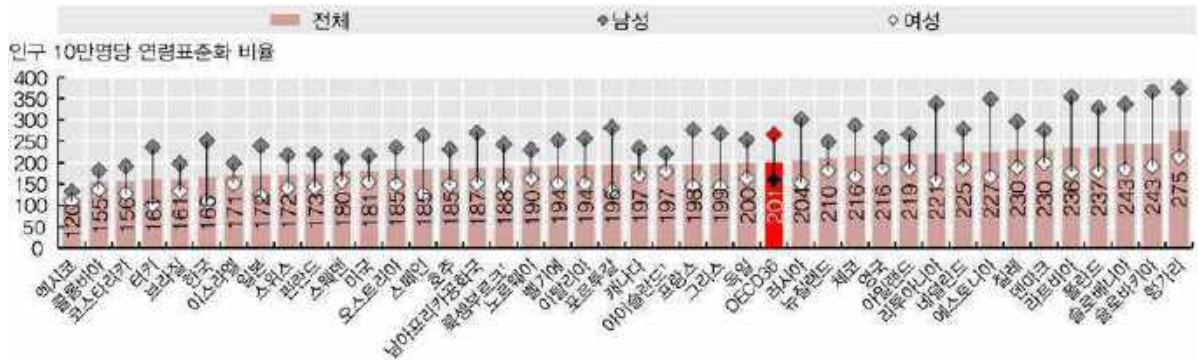
그림 3.12. **성별 모든 암 발생률, 2018년(추정)**



출처: International Agency for Research on Cancer(IARC), GLOBOCAN 2018.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015030

그림 3.13. **성별 암 사망률, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015049

그림 3.14. **OECD 국가에서 암 사망률의 주요 원인, 성별, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

참고: 성별에 따른 OECD 국가의 암 관련 사망 합계의 비율
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015068

암, 심장마비와 뇌졸중, 만성 호흡기 문제, 당뇨병과 같은 만성질환은 OECD 국가에서 주요 사망원인일 뿐 아니라 주요 장애 부담이기도 하다. 많은 만성질환은 흡연, 음주, 비만, 신체활동 부족과 같은 주요 위험요인을 개선하여 예방할 수 있다.

OECD 27개국에서 평균적으로 15세 이상 인구의 약 1/3이 두 가지 이상의 만성질환을 앓고 있다고 보고하였다(그림 3.15). 독일과 핀란드에서는 이 수치가 약 1/2로 증가하였다. 다중이환(Multimorbidity)은 고령층에서 훨씬 더 일반적이며, 평균적으로 65세 이상의 성인 중 58%가 두 가지 이상의 만성질환을 앓고 있다고 보고하였고 이 수치는 포르투갈, 폴란드, 헝가리, 슬로바키아, 독일에서 70% 이상까지 증가한다. 반면 두 가지 이상의 만성질환을 보고한 65세 미만의 성인은 24%이다.

사회경제적 불균형도 크다. OECD 국가에서 평균적으로 최저 소득 분위의 사람들 중 35%가 두 가지 이상의 만성질환을 보고한 반면 최고 소득 분위에서는 24%에 불과하였다(그림 3.16). 이 소득 기울기는 헝가리, 슬로베니아, 라트비아에서 가장 컸다.

당뇨병은 특히 장애 부담이 큰 만성질환이며, 심혈관계 질환, 실명, 신부전, 하지절단의 원이 된다. 우리 몸이 혈액의 과도한 포도당 수치를 조절할 수 없을 때 발생한다. 2017년 OECD 국가에서 약 9,800만 명의 성인(성인 인구의 6.4%)이 당뇨병을 앓고 있었다(그림 3.17). 또한 추가로 3,900만 명의 성인이 미확진 당뇨병을 가진 것으로 추정되었다(International Diabetes Federation, 2017[1]).

OECD 국가 중 멕시코, 터키, 미국에서 당뇨병 유병률이 가장 높았고, 성인의 10% 이상(연령 평균화 데이터)이 당뇨병을 앓고 있었다. 협력국에서는 인도와 중국이 약 10%로 당뇨병 유병률이 높았다.

많은 OECD 국가, 특히 서유럽에서 연령표준화 당뇨병 유병률은 안정적이지만 터키와 대부분의 협력국에서는 눈에 띄게 증가하였다. 이러한 상승 추세는 부분적으로 비만율 및 신체활동 부족 증가, 고령화와의 상호작용 때문이다(NCD Risk Factor Collaboration, 2016[2]).

당뇨병은 노인들에게 훨씬 더 흔하며, 여성보다 남성에서 약간 더 많다. 당뇨병은 또한 취약한 사회경제 계층에 불균형적으로 영향을 미친다. 당뇨병의 경제적 부담은 상당하다. OECD 국가에서는 당뇨병 치료와 합병증 예방을 위해 5,720억 달러를 지출한 것으로 추정된다(International Diabetes Federation, 2017[1]).

정의와 비교가능성

여러 만성질환에 대한 자료원은3가지이다. 유럽 국가에 대한 Eurostat의 유럽건강면접조사(EHIS-2), 미국의 의료비지출패널조사(MEPS) 2016, 캐나다의 캐나다지역건강조사(CCHS) 2015~2016년이다. 각 설문조사에서 다음과 같은 만성질환과 상태에 대한 자료를 사용할 수 있다.

- EHIS-2: 천식(1), 만성 기관지염/COPD/폐기종(2), 심장마비와 만성 예후(3), 관상동맥심장질환(4), 고혈압(5), 뇌졸중과 만성 예후(6), 관절증, 요통(7), 목 장애(8), 당뇨병(9), 알레르기(10), 간경변(11), 요실금(12), 신장 질환(13), 우울증(14)
- MEPS 및 CCHS: (1)~(6), (9) 및 (14).

캐나다와 미국에서 사용할 수 있는 질병이 더 적기 때문에 이들 국가에서 다중이환 유병률은 더 낮고 유럽 자료와 비교할 수 없었다.

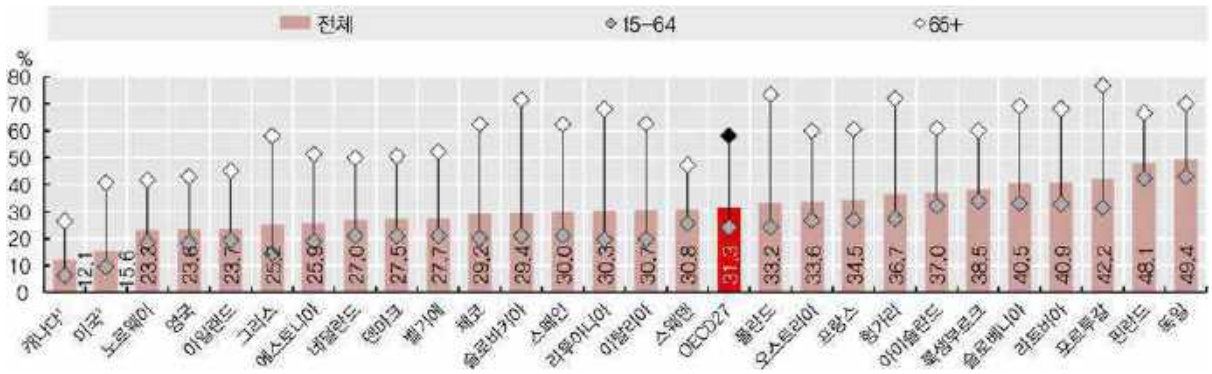
세계당뇨병연맹(IDF)에서 사용하는 자료원과 방법은 당뇨병 백서(Diabetes Atlas) 8판에 요약되어 있다(International Diabetes Federation, 2017). IDF는 신뢰성에 대한 여러 기준을 충족하는 다양한 자료원을 기준으로 추정치를 산출한다. 대부분은 국가 건강조사와 동료검토 논문이었다. 연령표준화 비율은 WHO가 제공한 분포를 바탕으로 세계인구를 사용하여 계산되었다. 성인인구는 1형 또는 2형 진단 당뇨병을 가진 20~79세의 사람들을 포함한다.

참고문헌

[1] International Diabetes Federation (2017), IDF Diabetes Atlas, 8th edition, International Diabetes Federation, Brussels.

[2] NCD Risk Factor Collaboration (2016), “Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants”, Lancet, Vol. 387, pp. 1513-1530, http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)006 18-8.

그림 3.15. **2가지 이상의 만성질환을 앓고 있는 사람, 연령별, 2014년**



1. 하향 편향을 초래하는 변수 정의의 차이 때문에 다른 국가의 결과와 직접 비교할 수 없었다(14개 대신 8개 만성질환을 고려함).
출처: EHIS-2 2014 및 다른 국가 건강조사.

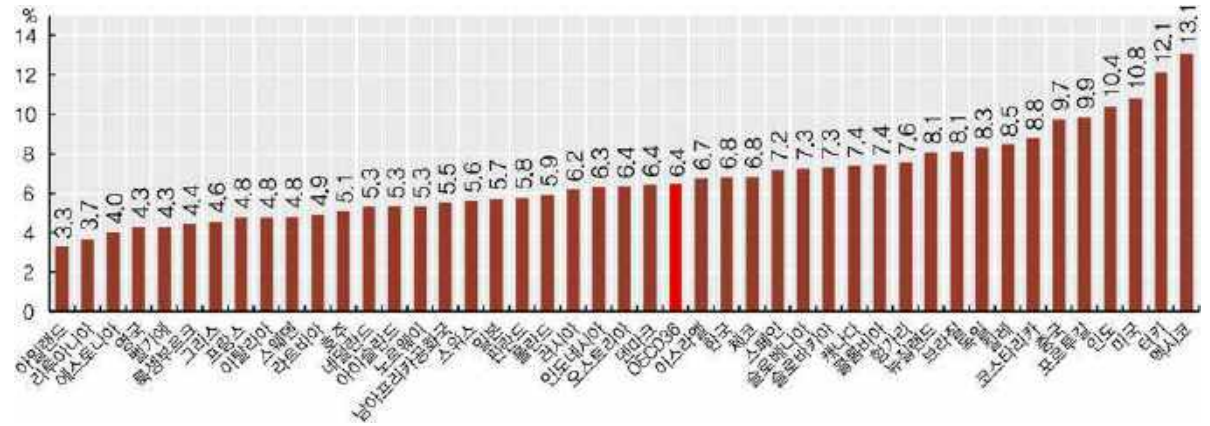
StatLink http://doi.org/10.1787/888934015087

그림 3.16. **2가지 이상의 만성질환을 앓고 있는 사람, 소득 수준별, 2014년**

1. 다른 국가의 결과와 직접 비교할 수 없었다(그림 3.15 주석 참조).
출처: EHIS-2 2014 및 다른 국가 건강조사

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015106

그림 3.17. **성인의 1형 및 2형 당뇨병 유병률, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: IDF Diabetes Atlas, 8th Edition, 2017.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015125

부적절한 생활환경, 극심한 빈곤, 사회경제적 요인은 산모와 신생아의 건강에 영향을 미친다. 그러나 효과적인 보건의료 제도는 특히 신생아기 동안 생명을 위협하는 문제를 다룸으로써 영사 사망자 수를 크게 제한할 수 있다. 생후 첫해 사망자의 약 2/3가 생후 28일 전에 발생하며(신생아 사망률), 주로 선천성 기형, 미숙아, 임신 중 발생한 기타 상태가 원인이다. 중요한 첫 주 이후 사망(후기신생아 사망률)의 경우 다양한 원인이 있는데, 영아돌연사증후군(SIDS), 선천적 결손증, 감염, 사고 등이 가장 일반적이다.

대부분의 OECD 국가에서 영아 사망률은 낮았으며, 멕시코, 터키, 칠레를 제외한 모든 국가에서 출생아 1,000명당 5명 미만이었다(그림 3.18). 그러나 OECD 국가 내에서 영아 사망률은 호주, 캐나다, 뉴질랜드, 미국에서 관찰된 바와 같이 원주민과 기타 취약 그룹에서 종종 높았다(Smylie 등, 2010[1]). 협력국의 영아 사망률은 인도, 남아프리카공화국, 인도네시아의 경우 출생아 1,000명당 20명 이상이었으며, 콜롬비아와 브라질은 10명 이상이었다. 영아 사망률은 2000년 이후 모든 OECD 국가와 협력국에서 감소하였으며, 역사적으로 사망률이 가장 높은 국가에서 일반적으로 가장 많이 감소하였다.

이 같은 영아 사망률 감소에도 불구하고 일부 OECD 국가에서는 저체중 출생아가 증가하는 것을 우려하고 있다. 2017년 평균적으로 OECD 국가에서 태어난 15명 중 1명(전체 출생의 6.5%)은 출생 시 2,500g 미만이었다(그림 3.19). 저체중 출생아는 건강이 나쁘거나 사망할 위험이 더 높고 출생 후 장기간 입원해야 하며 나중에 중대한 장애가 발생할 가능성이 높다. 저체중의 위험 요인으로는 산모의 흡연, 음주, 임신 중 영양 부족, 낮은 BMI, 낮은 사회경제적 지위, 체외수정시술 및 다태 출산, 산모 연령 증가 등이 있다. 저체중 출생아의 높은 생존율에 영향을 미치는 유도분만 및 제왕절개와 같은 분만관리 기술 사용이 증가하여 저체중 출생아 생존율이 증가하였다.

일본, 그리스, 포르투갈은 OECD 국가 중 저체중 출생아 비중이 가장 높다. 북유럽국가(아이슬란드, 핀란드, 스웨덴, 노르웨이, 덴마크), 발트해 국가(에스토니아, 라트비아, 리투아니아)의 저체중 출생아 비율은 적다. OECD 36개국 중 23개국에서 2000년 이후 저체중 출생아의 비율이 증가했으며, 한국이 가장 두드러졌다. 협력국 중에서는 인도네시아와 콜롬비아가 높은 비율을 보였다.

정의와 비교가능성

유아 사망률은 출생아 1,000 명당 1세 미만 아동의 사망자 수이다. 유아 사망률의 국제적 차이 중 일부는 미숙아에 대한 등록 관행의 차이로 인한 것일 수 있다. 일부 국가는 생존 가능성이 낮은 매우 작은 아기를 포함해 모든 출생아를 등록하는 반면, 몇몇 국가는 출생아로 등록할 때 임신 기간 22주(또는 출생 체중 임계치 500g)의 최소 임계치를 적용한다(Euro-Peristat, 2018[2]). 이 데이터 비교가능성 제한을 없애기 위해, 이 섹션에 제공된 데이터는 해당 데이터를 제공한 대부분의 OECD 국가의 임신 기간 22주(또는 출생 체중 500g)의 최소 임계치를 기준으로 한다. 그러나 10개국(호주, 캐나다, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 리투아니아, 룩셈부르크, 멕시코, 노르웨이, 포르투갈)의 데이터는 등록된 모든 출생아를 기반으로 하므로 (즉, 임신 기간이나 출생 체중에 대한 최소 임계치 없음) 과대평가될 가능성이 있다.

저체중 출생은 WHO에 의해 임신 나이와 관계없이 출생 시 2,500g(5.5 파운드) 미만의 유아 체중으로 정의된다. 이 임계치는 유아의 사망 위험 증가와 관련한 역학적 관찰에 기초한다. 저체중 출생에 대해 이 2,500g 한도를 널리 사용하지만, 여러 국가와 인구에서 크기의 생리학적 차이가 발생하며 차이를 해석할 때 이를 고려해야 한다(Euro-Peristat, 2018[2]). 저체중 출생아의 수는 총 출생아의 백분율로 표현된다.

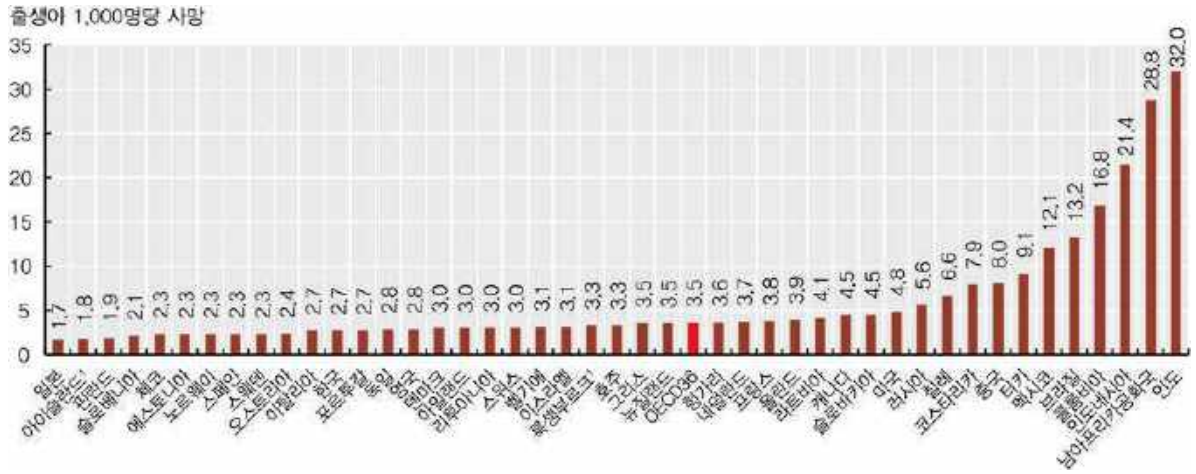
참고문헌

[2] Euro-Peristat (2018), European Perinatal Health Report: Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015.

[1] Smylie, J. et al. (2010), “Indigenous birth outcomes in Australia, Canada, New Zealand and the United States - an overview”, Open Womens Health, Vol. 4, pp. 7-17

.

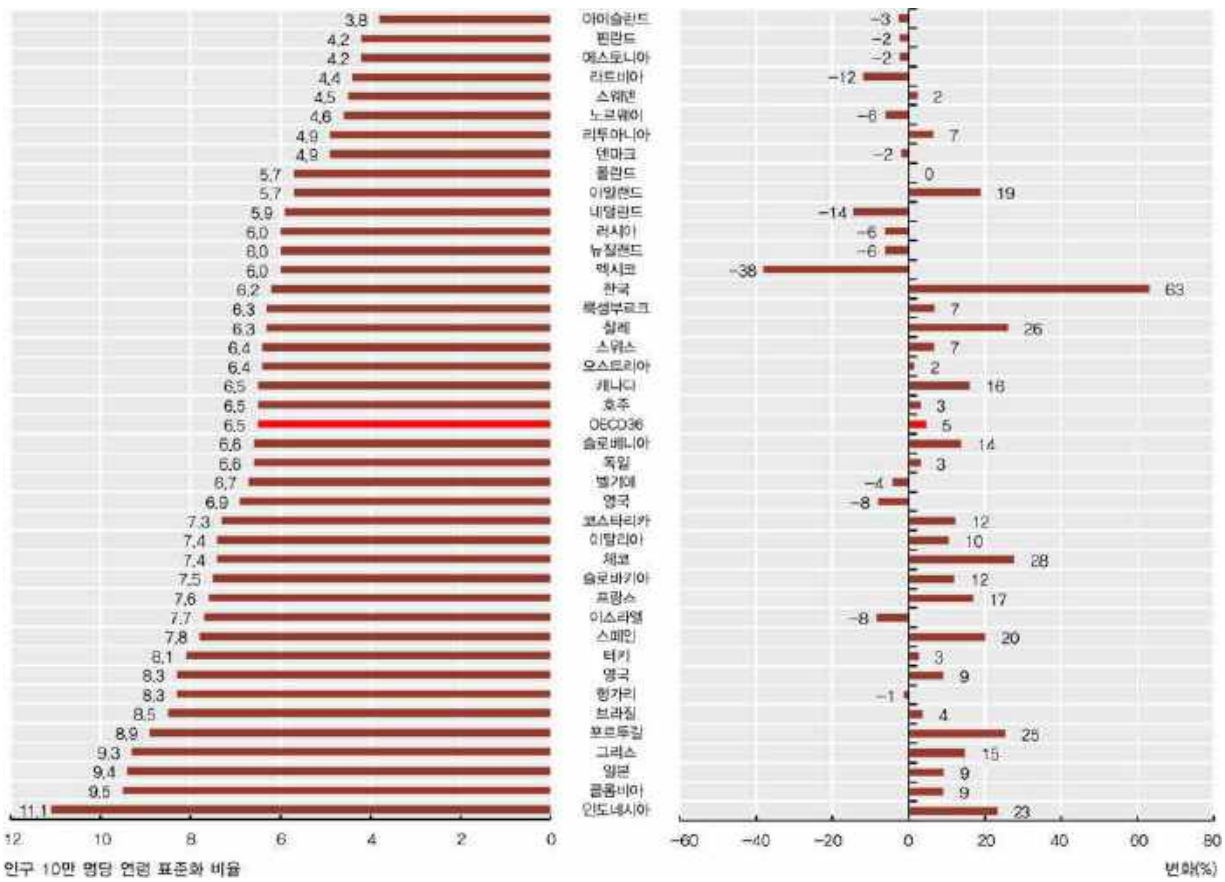
그림 3.18. **영아 사망률, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균(2015~2017년).
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015144

그림 3.19. **저체중 출생아, 2017년과 2000~2017년 변화(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015163

정신건강

정신적으로 건강한 것은 사람들이 건강하고 생산적인 삶을 영위하는 데 필수적이지만, 2명 중 1명은 평생동안 정신건강 문제를 경험하는 것으로 추정한다(OECD, 2015[1]). 정신건강 문제가 있는 사람들은 일상생활에 상당한 영향을 받을 수 있어 교육성과가 나쁘고 실업률이 높으며 신체적 건강이 나쁠 수 있다. 그림 3.22는 사람들의 건강이 일상 활동과 근로 능력에 미치는 영향을 보여준다. 정신 건강 문제가 있다고 보고한 사람들은 건강이 일상생활에 부정적인 영향을 미쳤다고 답할 확률이 상당히 높았다. 노르웨이와 프랑스에서는 정신 건강 문제가 있다고 의사로부터 들은 응답자의 50% 이상이 근로 능력이나 일상 활동이 제한적이라고 생각하였다. 적절한 시기에 치료를 받게 하고 정신 건강과 고용 서비스를 통합하는 등 정신건강 문제가 있어도 사람들이 중요한 활동에 참여할 수 있도록 더 많은 조치를 취할 수 있다.

효과적인 치료나 지원이 없으면 정신건강 문제는 사람들의 삶에 치명적인 영향을 미칠 수 있으며 심지어 자살로 사망할 수도 있다. 자살 행동에 영향을 미치는 복잡한 사회 및 문화적 이유가 있지만 정신건강 문제로 고통 받으면 자살로 사망할 위험도 높아진다(OECD/EU, 2018[2]). 6장에서 논의한 바와 같이 자살률이 높으면 심각한 정신장애를 가진 사람들의 전체 사망률도 현저히 높아진다. 2017년 OECD 국가에서는 자살로 인해 인구 10만명당 11.2명이 사망하였다. 그림 3.20은 2017년 인구 10만명당 자살로 인한 사망자가 5명 이하이었던 터키와 그리스의 사망률이 가장 낮았다는 것을 보여준다. 한국과 리투아니아는 인구 10만명당 각각 24.6명과 24.4명으로 자살률이 가장 높았다. 자살률은 모든 국가에서 여성보다 남성이 더 높았다. 리투아니아에서 남성의 자살률은 여성보다 5배 이상 높았다.

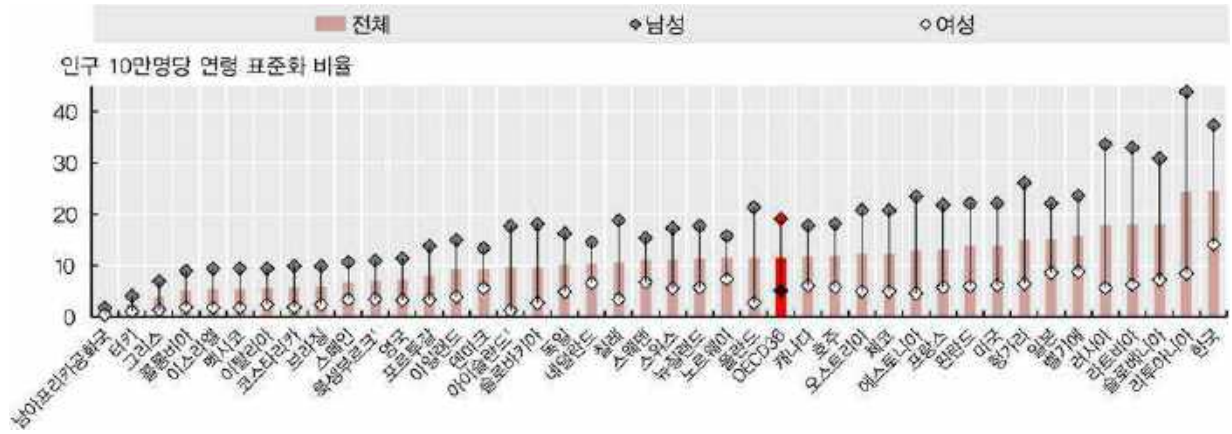
거의 모든 OECD 국가에서 자살률이 감소하여 1990년과 2017년 사이에 30% 이상 감소하였다. 핀란드, 스위스, 슬로베니아 등 일부 국가에서는 자살률이 40% 이상 감소하여 감소폭이 컸다. 칠레, 한국과 같은 다른 국가들은 지난 10년 동안 자살률이 정점을 찍었고 최근 몇 년간 감소하였다(그림 3.21). 스위스에서는 자살률이 1990년 이후 48% 감소하였다. 주로 노인들의 '조력자살' 비율이 증가하고 있지만 2009년 이후 조력자살은 전체 자살 자료에서 제외되어, 그 해에 급격한 감소가 있었다. 스위스는 정신건강 지원을 빠르게 제공하고, 자살에 대한 오명을 줄이고, 자살위험에 대한 인식을 높이는 등 2016년 자살예방행동사업을 도입하여 자살로 인한 사망자를 줄이기 위한 조치를 취하고 있다. 1990년대 초에 자살률이 특히 크게 감소한 핀란드는 최근 독립적인 자살예방사업에서부터 광범위한 정신 건강 전략에 자살 감소를 포함하는 것으로 변화시켰고, 정신질환 치료의 향상에 집중하고 자살예방협동을 위한 네트워크를 운영하고 있다(OECD/EU, 2018[2]).

정의와 비교가능성

자살 등록은 의도 확인 방법, 사망진단서를 작성 책임자, 오명을 포함한 문화적 차원과 같은 요인에 영향을 받는 복잡한 절차이다. 따라서 국가 간의 자살률을 비교할 때 주의해야 한다. 연령표준화 사망률은 사망자 수를 해당 국가의 인구 크기로 나눈 값이다. 출처는 WHO Mortality Database이다. 자살에 의한 사망은 ICD-10 코드에서 X60-X84, Y870으로 분류된다.

그림 3.22는 2016년 영국연방 기금 국제 보건정책 성인대상 설문조사의 자료를 사용한다. "우울증, 불안 또는 기타 정신건강 문제가 있다는 이야기를 의사로부터 들은 적이 있습니까?"라는 질문에 "예"라고 응답한 성인을 파악하고 다른 설문조사 질문에 대한 답변을 추적할 수 있다. 이 그림은 "건강으로 인해 상근직으로 일하지 못하거나 가사일이나 기타 일상 활동을 하는 능력에 제한이 있습니까?"라는 질문에 대한 응답률을 보여준다. 이 질문에 "예"라고 답한 응답자는 "정신건강 문제 있음"으로 확인되고 "아니오"라고 답한 응답자는 "정신건강 문제없음"으로 확인된다. "정신건강 문제없음"으로 확인된 응답자는 또 다른 건강 문제가 있을 수 있다. 일부 낮은 응답률과 제한적인 표본크기 등 자료에 결함이 있다(2장의 상자 2.4 참조). 질문의 해석은 국가마다 다를 수 있다. 또한 응답자가 응답 당시 정신건강 문제가 있었는지 여부를 모르며, 자가보고 유병률은 정신건강 문제의 낙인에 영향을 받을 수 있다. 정신건강 문제가 있다는 이야기를 들었다고 보고한 응답자의 비율은 다른 국가 추정치에 비해 정신 건강 문제를 보고할 가능성이 현저히 낮은 프랑스를 제외하고 국가 유병률 추정치와 상당히 일치하였다.

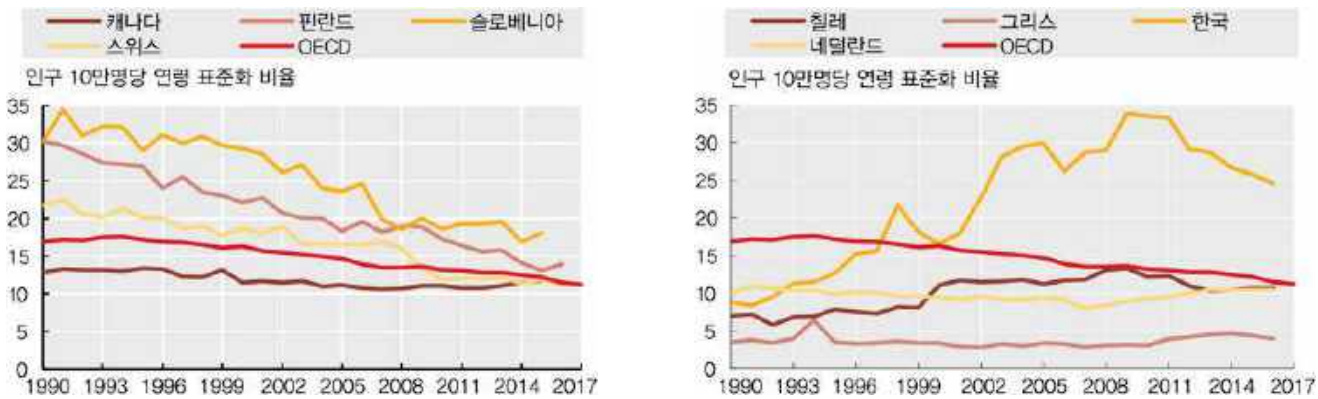
그림 3.20. **자살률, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015182

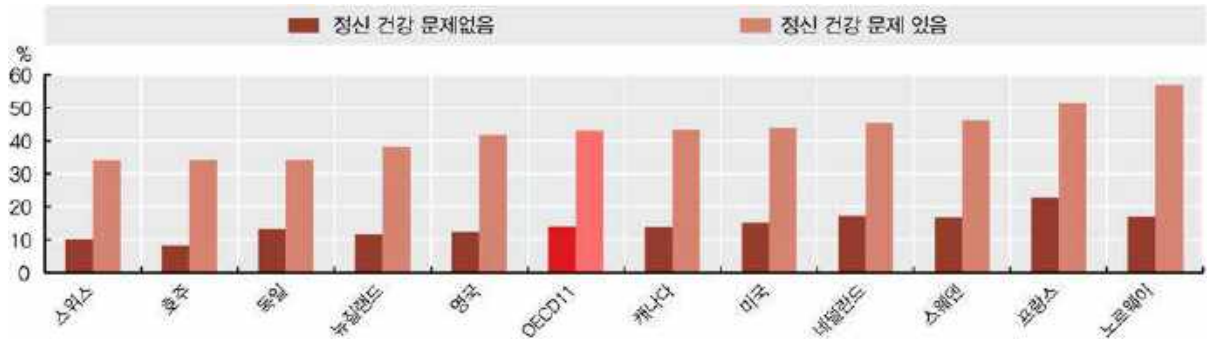
그림 3.21. **자살 추세, 일부 OECD 국가, 1990~2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015201

그림 3.22. **건강으로 인해 상근직으로 일하지 못하거나 일상 활동에 제한이 있는 사람들, 2016년**



출처: Commonwealth Fund International Health Policy Survey 2016.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015220

3. 건강상태

주관적 건강상태

사람들이 자신의 건강을 어떻게 평가하는지는 신체 및 정신 건강에 대한 전체적인 그림을 보여준다. 삶의 질에 대한 관점을 추가하여 생존만 측정하는 기대여명과 사망률 지표를 보완한다. 또한 주관적인 특성에도 불구하고 주관적 건강상태는 미래의 의료 수요와 사망률에 대한 좋은 예측 변수인 것으로 입증되었다 (Palladino 등, 2016[1]).

대부분의 OECD 국가들은 일반적으로 자신의 건강을 어떻게 평가하는지 응답자에게 질문하는 것을 포함하여 정기적으로 건강 설문조사를 실시한다. 국제 비교의 경우 국가 간 사회 문화적 차이로 인해 국가간 주관적 건강상태의 비교가 복잡해질 수 있다. 설문조사에서 질문 표현의 차이, 특히 설문조사 척도의 차이는 응답 비교가능성에 영향을 미칠 수 있다. 마지막으로 노인들은 일반적으로 젊은 사람들보다 더 나쁜 건강 상태와 더 많은 만성 질환을 보고하기 때문에 노인 비율이 높은 국가는 건강하다고 평가한 사람들의 비율이 낮을 가능성이 있다.

이러한 한계를 염두에 두어, OECD 국가에서 평균적으로 성인의 약 9%가 자신이 건강하지 않다고 생각한다(그림 3.23). 이 비율은 한국, 리투아니아, 라트비아, 포르투갈의 경우 15% 이상이었고 뉴질랜드, 미국, 캐나다, 아일랜드, 호주는 4% 이하이었다. 그러나 유럽과 아시아 이외의 OECD 국가에서 사용된 응답 범주는 긍정적인 쪽으로 비대칭이며, 이는 주관적 건강상태를 보다 긍정적인 쪽으로 편향시킬 수 있다("정의와 비교가능성" 참조). 한국, 일본, 포르투갈은 기대수명은 높지만 주관적 건강상태는 상대적으로 나쁘다.

모든 OECD 국가에서 저소득층은 일반적으로 고소득층에 비해 건강에 대해 부정적이다(그림 3.24). OECD에서 최고 소득 분위 성인들 중 약 80%가 자신의 건강이 좋거나 매우 좋다고 평가한 반면 최저 소득 분위의 성인 중 60% 이하만이 자신의 건강이 좋거나 매우 좋다고 평가하였다. 사회경제적 불균형은 라트비아, 에스토니아, 체코, 리투아니아에서 특히 두드러지며, 저소득층과 고소득층 사이에 40%p 이상 차이를 보였다. 소득계층 간 주관적 건강상태 차이가 있는 국가에서는 흡연, 과도한 음주, 기타 위험 요인의 차이가 상당히 영향을 미칠 수 있다. 사회경제적 불균형은 뉴질랜드, 그리스, 이탈리아, 호주, 프랑스에서 10%p 미만으로 비교적 낮았다.

주관적 건강상태는 나이가 들면서 감소하는 경향이 있다. 많은 국가에서 특히 40대 중반이 되면 주관적 건강상태가 현저하게 감소하며, 은퇴 연령 후 더욱 감소한다. 남성은 또한 여성보다 자신의 건강이 좋다고 평가할 가능성이 높다.

정의와 비교가능성

주관적 건강상태는 사람들이 자신의 건강을 전반적으로 어떻게 인식하는가를 나타낸다. 설문조사 응답자는 일반적으로 "전반적으로 건강이 어떻습니까?"와 같은 질문을 받는다. 최소 3가지 이유 때문에 주관적 건강상태를 국가간 비교할 때는 주의해야 한다. 첫째, 주관적 건강상태는 주관적이며, 사회 문화적 차이 때문에 국가 간과 국가 내에서 응답이 체계적으로 다를 수 있다. 둘째, 주관적 건강상태는 일반적으로 나이가 들면서 나빠지기 때문에 노인 비율이 높은 국가는 자신이 건강하다고 답한 사람의 비율이 더 적을 수 있다. 셋째, 국가마다 설문조사 질문에 사용되는 질문과 답변 범주에 차이가 있다. 특히, 미국, 캐나다, 뉴질랜드, 호주, 칠레에서 사용된 응답 척도는 다음과 같은 응답 범주를 포함하여 비대칭적이다(긍정적인 쪽으로 기울어짐). "탁월함, 매우 좋음, 좋음, 보통, 좋지 않음" 대부분의 다른 OECD 국가의 응답 척도는 대칭이며, 응답 범주는 다음과 같다. "매우 좋음, 좋음, 보통, 좋지 않음, 매우 좋지 않음" 응답 범주의 이러한 차이는 비대칭 척도를 사용하는 국가의 주관적 건강상태를 더 긍정적인 쪽으로 편향시킬 수 있다.

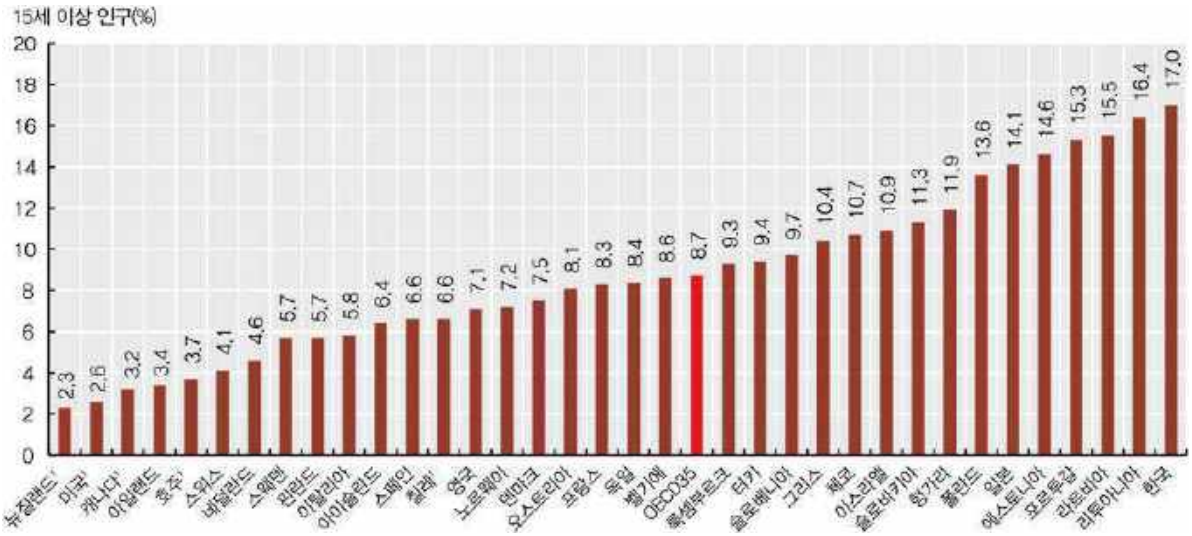
소득 수준별 주관적 건강상태는 1분위(소득그룹의 최저 20%)과 5분위(최고 20%)로 보고한다. 설문조사에 따라 소득은 개인이나 가구소득일 수 있다(이 경우 가구원 수를 고려하여 소득을 균등화함).

참고문헌

[2] Lumsdaine, R. and A. Exterkate (2013), "How survey design affects self-assessed health responses in the survey of health, ageing and retirement in Europe", European Economic Review, Vol. 63, pp. 299-307.

[1] Palladino, R. et al. (2016), "Associations between multimorbidity, healthcare utilisation and health status: evidence from 16 European countries", Age and Ageing, Vol. 45, pp. 431-435.

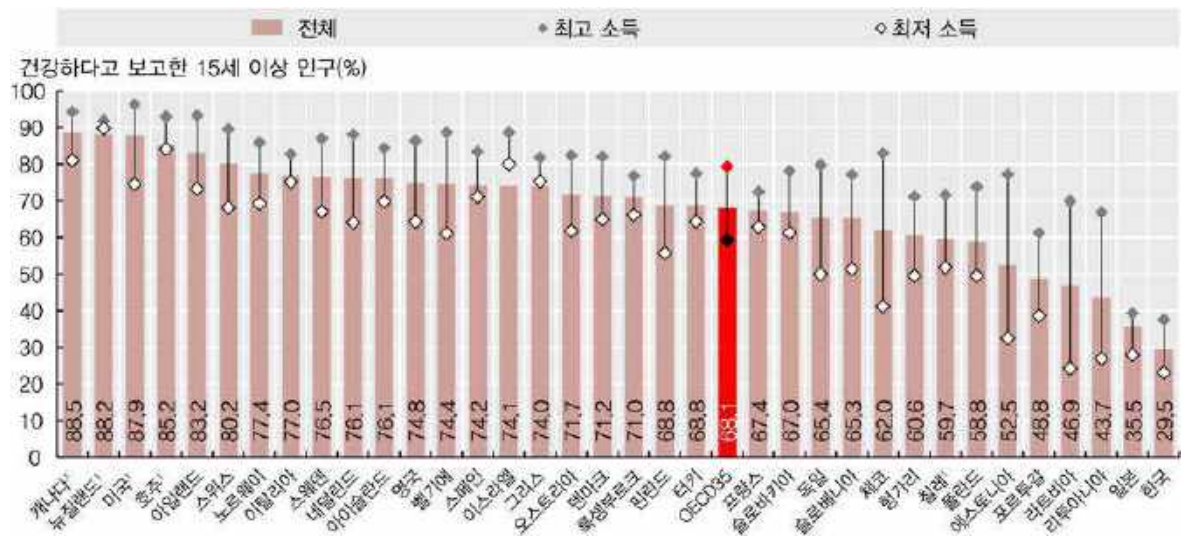
그림 3.23. **자신의 건강을 나쁘거나 매우 나쁘다고 평가한 성인, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 이들 국가의 결과는 더 긍정적인 주관적 건강상태로 편향시키는 설문지의 방법론적 차이 때문에 다른 국가의 결과와 직접 비교할 수 없다.
출처: OECD Health Statistics 2019(유럽 국가의 경우 EU-SILC).

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015239

그림 3.24. **자신의 건강을 좋거나 매우 좋다고 평가한 성인, 소득 5분위별, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 이들 국가의 결과는 더 긍정적인 주관적 건강상태로 편향시키는 설문지의 방법론적 차이 때문에 다른 국가의 결과와 직접 비교할 수 없다.
출처: OECD Health Statistics 2019(유럽 국가의 경우 EU-SILC).

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015258

4. 건강위험 요인

성인의 흡연
성인의 알코올 소비
아편유사제 사용
성인의 식생활과 신체활동
성인의 과체중과 비만
아동의 과체중과 비만
대기오염과 극한기온

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

흡연은 암, 심장마비, 뇌졸중, 만성폐쇄성폐질환과 같은 호흡기 질환 등 여러 질병의 주요원인이다. 임산부의 흡연은 저체중 출생아 및 조산 위험을 증가시킨다. WHO는 흡연으로 매년 전 세계에서 700만 명이 사망하며, 이 중 120만 명 이상이 간접 흡연으로 인한 것이고 65,000명이 어린이라고 추산하고 있다(WHO, 2017[1]). 이러한 사망 중 절반 이상이 중국, 인도, 미국, 러시아 등 4개국에서 발생하였다. 최근 수십 년 동안 흡연은 OECD 15개국의 HeaLY 손실연수(years of healthy life lost, YHLL)의 가장 큰 비중을 차지하였고, 그 외 OECD 16개국에서는 두 번째로 높은 비중을 자치하였다(Forouzanfar 등, 2016[2]).

OECD 국가에서 성인의 18%가 매일 담배를 피웠다(그림 4.1). 흡연율은 그리스, 터키, 헝가리, 프랑스에서 25% 이상이었고 멕시코와 아이슬란드에서 10% 이하이었다. 주요 협력국에서의 흡연율은 인도네시아(40%)와 러시아(30%)에서 매우 높았고 코스타리카는 10% 이하이었다. 아이슬란드를 제외한 모든 국가에서 여성보다 남성의 흡연율이 더 높았고, OECD에서 평균적으로 여성의 흡연율이 14%인데 반해 남성의 23%가 매일 흡연한다. 흡연율의 성별 격차는 한국, 터키, 인도네시아, 중국, 러시아에서 비교적 높았다. 남성들 사이에서는 인도네시아(76%), 러시아(50%), 중국(48%), 터키(40%)가 가장 높은 수준을 기록하였으며 코스타리카와 아이슬란드는 10% 이하이었다. 여성의 경우 오스트리아, 그리스, 칠레, 프랑스, 헝가리가 20% 이상으로 흡연율이 가장 높았다. 중국, 인도, 코스타리카, 한국, 멕시코, 인도네시아에서 흡연하는 여성의 비율은 5% 미만이었다.

매일 흡연율은 지난 10년간 대부분의 OECD 국가에서 2007년 평균 23%에서 2017년 18%로 감소하였다(그림 4.2). 하지만 슬로바키아와 오스트리아에서는 흡연율이 약간 증가하였다. 흡연율은 인도네시아에서도 증가하였다. 그리스는 흡연율이 가장 많이 감소하였고, 그다음으로 에스토니아, 아이슬란드, 노르웨이 순이었다.

교육수준이 낮은 사람들은 그리스를 제외하고 모든 국가에서 흡연할 확률이 높았으며, 2017년에는 평균 8%p 차이를 보였다(그림 4.3). 교육 격차는 에스토니아와 헝가리에서 가장 컸으며(약 16%p), 포르투갈, 불가리아, 리투아니아, 터키에서는 비교적 작았다(2%p 미만).

담배세 인상은 흡연을 줄이는 가장 효과적인 방법 중 하나이다. 대부분의 OECD 국가에서는 담배 가격의 50% 이상이 세금에 해당된다. 포장지의 건강 경고문구, 홍보 및 허위 정보 금지, 제한적인 브랜딩은 그 외 주요 담배규제 정책이다. 니코틴 대체치료 및 금연조언을 포함한 흡연자에 대한 인식 제고 및 지원 역시 흡연을 줄이는 데 도움이 된다.

정의와 비교가능성

매일 흡연자의 비율은 15세 이상 인구 중 매일 흡연한다고 말한 사람의 백분율로 정의하고 있다. 스웨덴의 코담배(snuff)와 같은 다른 형태의 무연 담배 제품은 포함하지 않는다. 이 지표는 하루 평균 흡연 횟수보다 흡연 인구를 더 잘 대표한다. 대부분의 국가는 15세 이상 인구에 대한 자료를 보고 하였지만 OECD Health Statistics database의 자료원에 표시한 것처럼 일부 예외가 있다.

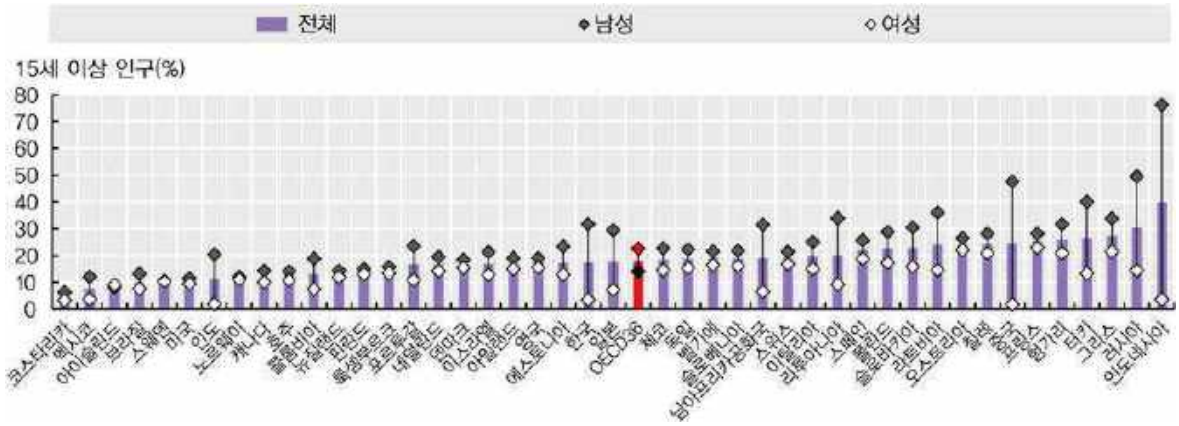
교육수준별 매일 흡연율 차이 자료는 2014년 EU 국가에서 실시한 유럽건강면접조사에서 가져왔다. 미국과 캐나다는 각각 2016년 의료비지출패널조사(MEPS)와 캐나다지역건강조사(CCHS) 2015~2016의 자료를 보고하였다. CCHS는 매일 궐련 흡연만 반영하였다.

참고문헌

[2] Foruzanfar, M. et al. (2016), “Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015”, The Lancet, Vol. 388/10053, pp. 1659-1724, http://dx.doi.org/10.1016/ s0140-6736(16)31679-8.

[1] WHO (2017), WHO report on the global tobacco epidemic, 2017.

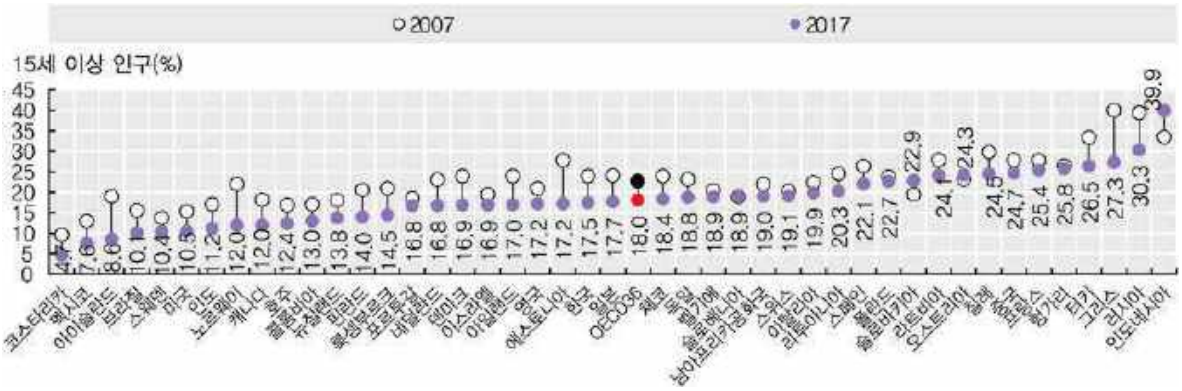
그림 4.1. **성별 매일 흡연하는 성인, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015277

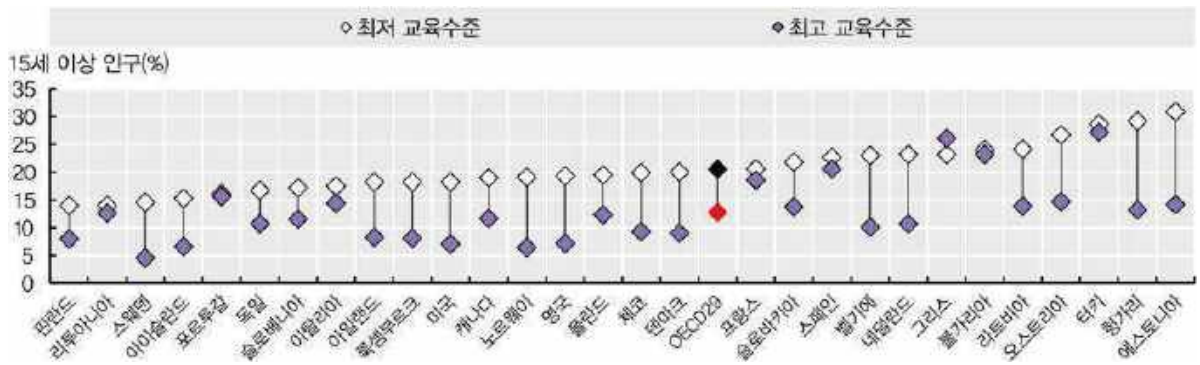
그림 4.2. **매일 흡연하는 성인, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015296

그림 4.3. **최고 및 최저 교육수준 간의 매일 흡연 차이, 2016년(또는 가장 최근 연도)**



출처: 유럽 EHIS 2014, 미국 MEPS 2016, 캐나다 CCHS 2015~2016.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015315

성인의 알코올 소비

음주는 전 세계적으로 특히 노동 연령 인구의 사망과 장애의 주요원인이다. 2016년 전 세계 남성 사망의 약 7%, 여성 사망의 2%를 차지하였다(Griswold 등, 2018[1]). 과도한 음주는 심장질환 및 뇌졸중, 간경변 및 특정 암의 주요 위험요인이지만 알코올 소비량이 적거나 보통 수준이라도 이러한 질병의 장기적 위험이 증가한다. 알코올은 또한 특히 젊은 층에서 다른 정신활성물질보다 더 많은 사고와 부상, 폭력, 살인, 자살, 정신건강 장애를 일으킨다.

판매 데이터를 통해 측정한 결과, 2017년 OECD 국가의 1인당 전체 알코올 소비량은 평균 8.9리터로, 2007년의 10.2리터에 비해 감소하였다(그림 4.4). 리투아니아는 12.3리터로 가장 높은 소비량을 보고하였으며, 그 뒤를 이어 오스트리아, 프랑스, 체코, 룩셈부르크, 아일랜드, 라트비아, 헝가리 순으로 나타났고, 이들 국가 모두 1인당 11리터 이상 소비하였다. 터키, 이스라엘, 멕시코는 비교적 소비량이 적었다(1인당 5리터 이하). 주요 협력국에서는 러시아의 소비량이 상대적으로 높았고(11.1리터) 인도네시아, 인도, 코스타리카, 콜롬비아가 낮았다(5리터 이하). 2007년과 2017년 사이에 OECD 27개국의 평균 소비량은 감소하였으며 이스라엘, 에스토니아, 그리스, 덴마크가 가장 큰 감소 폭을 보였다(3리터 이상). 러시아에서도 눈에 띄게 소비량이 줄었다(7리터). 그러나 중국과 인도는 알코올 소비량이 1인당 1리터 이상 증가하였으며, 칠레는 1인당 0.5리터 이상 증가하였다.

1인당 전체 소비량은 장기적인 추세를 평가하는 데 도움이 되지만 해로운 음주 패턴으로 위험한 하위 인구집단을 구분하지 못한다. 과도한 음주와 알코올 의존도는 질병부담의 중요한 비중을 차지한다. 2016년 OECD 국가에서 평균적으로 성인의 3.7%가 알코올 의존 상태이었다(그림 4.5). 모든 국가에서 남성이 알코올 의존적일 가능성이 더 높았으며, 평균적으로 알코올 의존도는 남성의 경우 6%, 여성은 1.6%이었다. 의존도는 라트비아, 헝가리, 러시아에서 가장 흔했다(성인의 9% 이상). 이들 3개국에서는 성별 격차도 컸는데, 남성의 알코올 의존 비율이 여성의 약 5배이었다.

의존적 음주자의 비율은 알코올 소비 패턴과 알코올 의존 진단을 반영하므로, 항상 전체 알코올 소비량 수준과 연관성이 있는 것은 아니다. 예를 들어, 프랑스는 2017년 세 번째로 가장 높은 알코올 소비량을 기록하였지만 알코올 의존 비율은 OECD 평균보다 낮았다. 반대로 미국은 2016년 알코올 의존도 비율이 높았지만(7.7%) 소비량은 OECD 평균 수준이었다.

해로운 음주를 다루는 정책에는 광범위한 전략과 폭음자를 대상으로 하는 전략이 포함된다. 모든 OECD 국가는 주류에 세금을 부과하지만 세금 수준은 크게 다르다. 또한 일부 국가는 새로운 형태로 가격책정 정책을 시행하고 있는데, 예를 들어 스코틀랜드에서는 1 알코올 단위의 최저 가격책정을 실시하고 있다. 대부분의 OECD 국가에서 광고 규정이 있지만 이러한 규정에 포함된 법 시행과 매체형태(예: 인쇄 신문, 광고판, 인터넷, TV)는 다양하다. 예를 들어 노르웨이, 리투아니아, 스웨덴에서는 소셜 미디어를 포함해 TV 광고가 완전히 금지된 반면 다른 국가들은 부분적으로 제한한다. 신체적 이용가능성, 음주 연령, 판매 시간에 대한 규제와 음주운전 규칙은 일반적으로 사용되는 정책들이다(OECD, 2015[1]).

정의와 비교가능성

기록된 알코올 소비는 15세 이상 인구 1인당 연간 순수 알코올(pure alcohol) 판매량을 리터로 표시한 수치이다(OECD Health Statistics database 자료원에 일부 예외 표시됨). 알코올 음료를 순수 알코올로 변환하는 방법은 국가마다 다를 수 있다. 공식적 통계자료에는 가정에서 제조한 알코올과 같이 기록되지 않은 알코올의 소비가 포함되지 않는다. 에스토니아 자료는 관광객 소비와 기록되지 않은 소비를 보정한다. 일부 국가(예: 룩셈부르크)에서는 비거주자의 구매가 국가 판매량과 소비량 사이에 상당한 차이가 생겨, 국가 판매량이 거주민의 실제 소비량을 정확히 반영하지 못한다. 따라서 룩셈부르크의 알코올 소비량은 프랑스와 독일의 알코올 소비량 평균으로 추정한다.

알코올 의존도는 1년 동안 15세 이상 성인 중 ICD-10 F10.2로 진단받은 사람으로 정의한다. 분자는 한 해 F10.2 로 받은 18~65세 성인의 수이다. 분모는 같은 해의 15세 이상 연앙 인구이다. WHO는 12개월간 유병률로 만 15세 이상 인구의 알코올사용장애를 보고하는데, 여기에는 알코올 의존과 ICD-10 F10.1로 진단받은 해로운 알코올 사용이 포함된다.

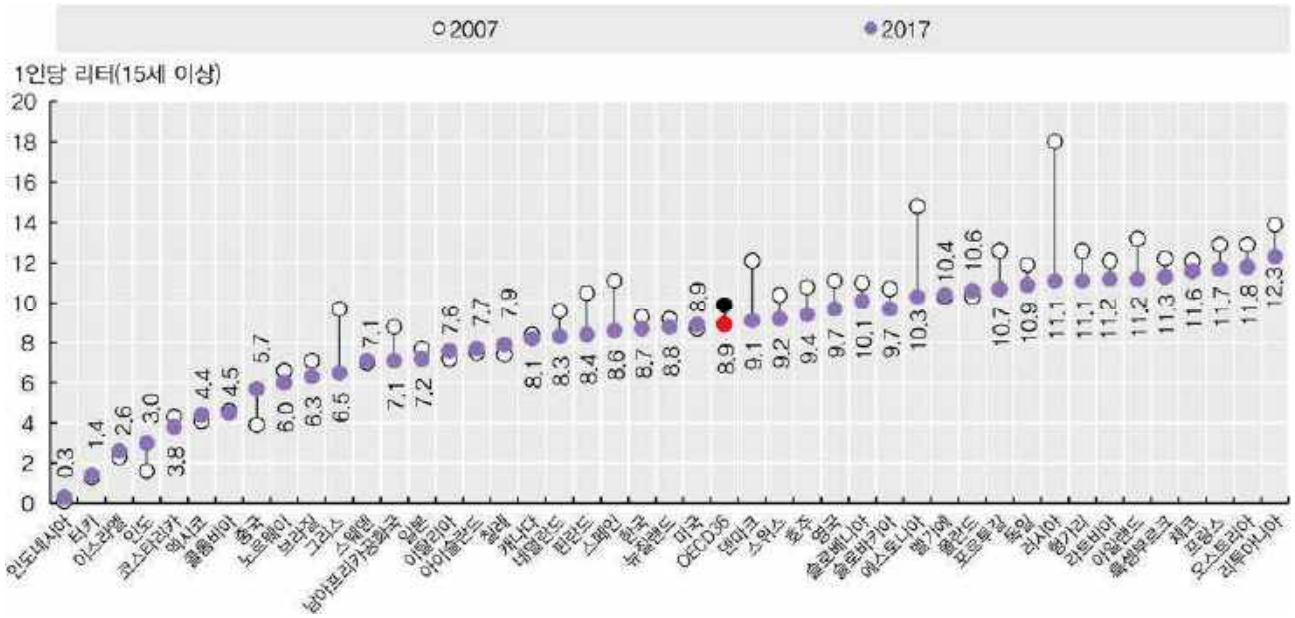
참고문헌

[2] Griswold, M. et al. (2018), “Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016”, The Lancet, Vol. 392/10152, pp. 1015-1035, http://dx.doi.org/10.1016/ S0140-6736 (18)31310-2.

[1] OECD (2015), Tackling Harmful Alcohol Use: Economics and Public Health Policy, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/ 10.1787/9789264181069-en.

[3] WHO (2018), Global status report on alcohol and health.

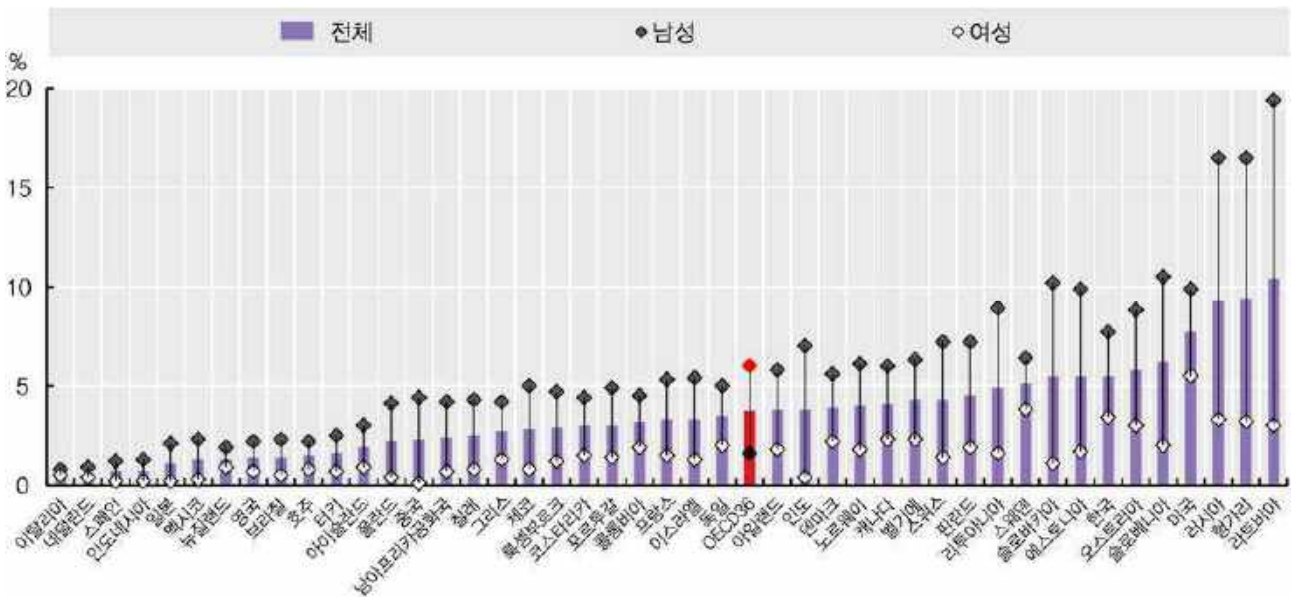
그림 4.4. **성인의 알코올 소비, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015334

그림 4.5. **성별 의존적 음주자 비율, 2016년**



출처: Global Status Report on Alcohol and Health, WHO 2018.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015353

4. 건강위험 요인

아편유사제 사용

아편유사제는 많은 고소득 국가에서 중등증에서부터 중증의 통증을 치료하기 위한 기본 치료법이 된 마약성 진통제이다. 이와 동시에 비의료 목적의 아편유사제의 불법 사용으로 점차 상업화된 불법적인 국제시장이 형성되고 있다. 캐나다와 미국에서는 펜타닐과 카펜타닐과 같은 합성 아편유사제의 소비 증가가 기폭제가 되어 최근 몇 년 동안 아편유사제 위기를 겪었다. 문제적 아편유사제 사용은 처방률 증가(6장의 "안전한 1차 의료 – 처방"에 대한 지표 참조)와 불법 약물 공급시장의 번성 때문에 호주와 일부 유럽국가에서도 확산되고 있다(OECD, 2019[1]).

처방 아편유사제의 경우, 많은 저소득 및 중간소득국가에서는 충분히 이용하지 못하는 반면 아편유사진통제의 이용가능성이 꾸준히 증가하고 있는 OECD 국가의 현실은 상당히 다르다. 미국은 OECD 국가 중에서 아편유사진통제를 가장 많이 사용하며, 독일과 캐나다가 그 뒤를 잇고 있고 멕시코, 칠레, 콜롬비아는 가장 낮은 수치를 보이고 있다. 2000년대에 급격히 증가하였으며, 2002~2004년과 2005~2007년에 아편유사진통제의 이용가능성은 평균 59% 증가하여 지난 10년간 거의 110% 증가하였다. 최근 2011~2013년과 2014~2016년 사이에 증가율은 평균 5.4%로 떨어졌다. 절대적으로 말하면, 1인당 이용가능성은 이스라엘, 영국, 독일에서 가장 많이 증가하였고 미국, 덴마크, 룩셈부르크에서는 급격히 감소하였다(그림 4.6).

아편유사제 관련 사망은 합법적 처방약 및 불법약물(예: 헤로인)의 문제적 사용 영향을 반영하는 주요 지표이다. 자료 이용가능한 OECD 25개국에서 2016년 주민 100만명당 평균 26명의 아편유사제 관련 사망자가 발생하였다(그림 4.7). 그러나 사망률은 미국이 5배 이상 더 높았고(오피오이드 관련 사망자 131명), 캐나다(120명)가 바로 그 뒤를 이었다. 아편유사제 관련 사망은 2011년 이후 약 20% 증가하였으며, 미국, 스웨덴, 캐나다, 잉글랜드 및 웨일스, 리투아니아에서 크게 증가하였다. 미국에서는 1999~2017년 사이에 거의 40만 명이 아편유사제 과다복용으로 사망하였으며, 아편유사제 위기는 반세기만에 처음 나타난 기대수명 감소에 기여했다.

각국은 문제적 아편유사제 사용을 해결하기 위하여 보건, 사회서비스, 법 시행, 데이터 시스템 및 연구를 포함하여 다양한 분야의 포괄적 접근법으로 여러 전략을 시행하고 있다. 각국은 근거기반임상진료지침, 훈련, 아편유사제 처방 감시, 아편유사제 제조사와의 마케팅 및 재무관계 규제를 통해 아편유사제 처방을 개선하는 것을 목표로 한다. 위험한 환경에 있는 환자와 일반대중을 위한 교육자료와 인식 제고 중재가 개발되었다. 아편유사제 사용 장애 환자 대상으로 감염성 질환 및 심리사회적 중재를 위한 전문적 서비스와 결합된 장기 약물보조 치료법 보장이 확대되었다. 많은 국가에서도 과다복용 해독제, 바늘 및 주사기 프로그램, 소비 의학적 감시센터와 같은 피해 최소화 중재를 시행하고 있다. 통증 완화 및 아편유사제 사용 장애 치료의 혁신을 촉진하기 위한 연구 사업도 시작되었다(OECD, 2019[1]).

정의와 비교가능성

아편유사진통제의 이용가능성은 파손 의약품 보고, 제조 중 손실을 포함하여 매년 필요 및 사용되는 각국의 관계당국 추정치이다. 이 정보는 수출입공고 자료를 이용하고 국제마약통제위원회에서 확인한다. S-DDD는 측정의 기술적 단위이다. 권장 처방용량은 아니다. 아편유사제 의약품에 대한 국제적으로 합의된 표준용량이 없으므로, 국가의 아편유사제 사용을 평가하기 위해 대략적인 척정치를 제시하였다. 일일 주민 100만명당 S-DDD로 표현되는 사용수준은 다음 공식으로 계산한다. 연간 사용량을 365일로 나누고 1년 동안 국가 또는 영토 내 100만명의 인구로 나눈 다음 일일사용량기준단위로 나눈다(Berterame 등, 2016[2]). 아편유사진통제에는 코데인, 덱스트로프로폭시펜, 디하이드로코데인, 펜타닐, 히드로코돈, 히드로모르폰, 모르핀, 케토베미돈, 옥시코돈, 페티딘, 틸리딘, 트리메페리딘이 포함된다. 불법 아편유사제는 포함되지 않는다. 이러한 자료는 국가의 아편유사진통제 소비를 직접적으로 반영하지는 않지만, 의학적 사용목적이 가장 큰 가운데 다른 목적의 일반적 이용가능성을 반영한다.

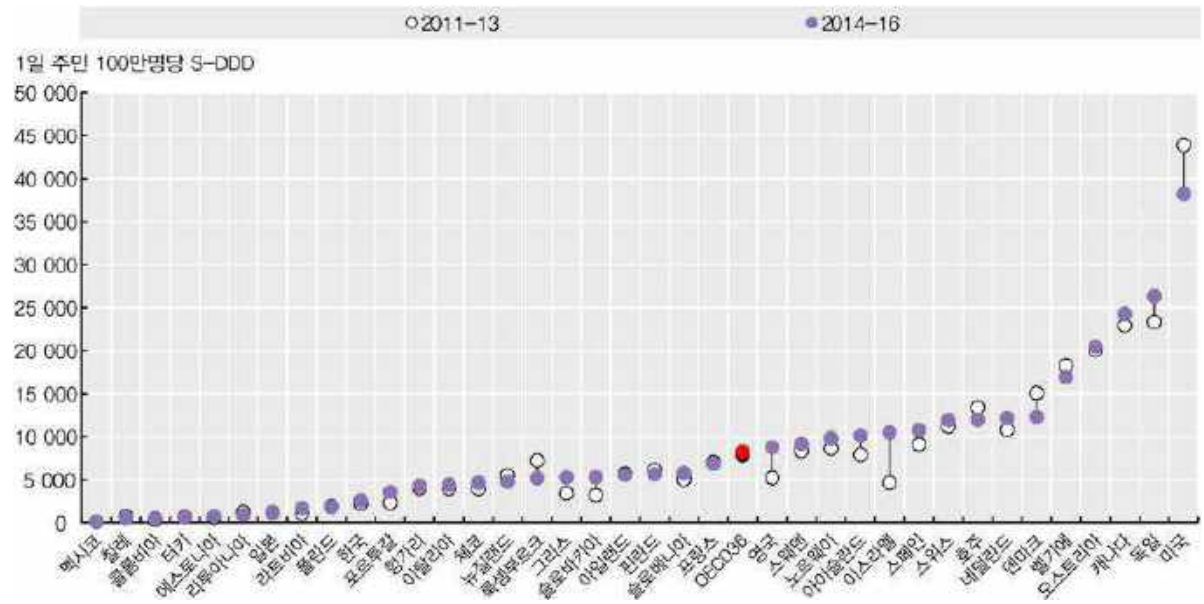
유럽국가의 아편유사제 관련 사망은 유럽 약물 및 약물중독 모니터링센터(EMCDDA)에서 수집하고 OECD에 공유한다. 이 결과는 EMCDDA 자료 설문지의 수정버전을 사용하여 각국에서 OECD에 직접 제공한 자료로 보완하였다.

참고문헌

[2] Berterame, S. et al. (2016), "Use of and barriers to access to opioid analgesics: a worldwide, regional, and national study", The Lancet, Vol. 387/10028, pp. 1644-1656, http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00161-6.

[1] OECD (2019), Addressing Problematic Opioid Use in OECD Countries, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/a18286f0-en

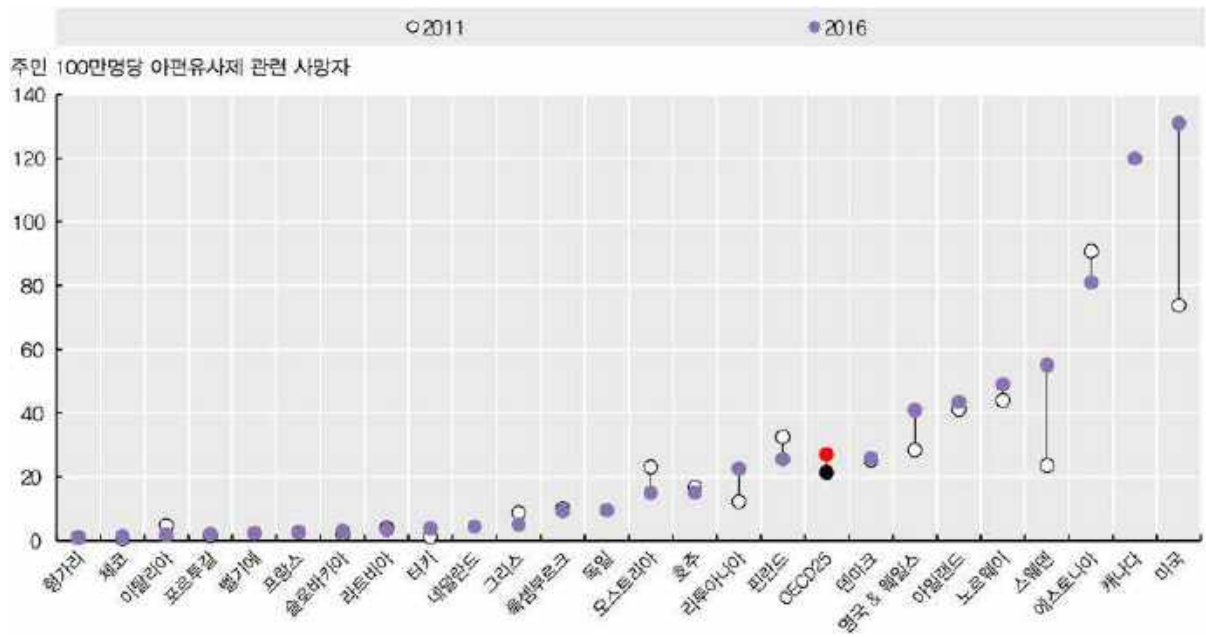
그림 4.6. **아편유사제 진통제 가용성, 2011~2013년 및 2014~2016년**



S-DDD: 통계 목적의 일일사용량기준단위.
출처: INCB 2018.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015372

그림 4.7. **아편유사제 관련 사망자, 2011년 및 2016년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 캐나다의 데이터는 2018년에 해당한다.
출처: 유럽국가의 경우 EMCDDA 및 OECD 아편유사제 자료 설문지 2018에 대한 국가 응답

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015391

건강한 식생활은 건강결과 개선과 관련이 있다. 과일과 채소가 풍부하고 지방, 설탕, 소금/나트륨이 적은 음식을 먹는 성인은 심혈관계 질환 및 특정 암 발생 위험이 적다(Graf 및 Cecchini, 2017[1]). 건강한 식생활은 과체중이나 비만 가능성도 낮출 수 있다. 2017년 부족한 과일 및 채소 소비로 인해 전 세계적으로 390만 명의 사망자가 발생하였다(Global Burden of Disease Collaborative Network, 2018[2]).

OECD 국가에서 평균적 전체 성인의 절반 이상(57%)이 2017년 하루에 한 개 이상의 과일을 섭취하였다(그림 4.8). 이 지표는 호주, 스페인, 뉴질랜드, 이탈리아가 가장 높다(75% 이상). 반대로 칠레, 핀란드, 라트비아는 40% 이하를 기록하였다. 스페인을 제외한 모든 국가에서, 여성은 매일 과일을 섭취할 가능성이 더 높다. 이러한 과일 소비의 성별 차이는 핀란드와 오스트리아에서 가장 컸고, 20%p 이상의 차이를 보였다.

OECD 국가에서 매일 채소를 먹는 인구 비율은 성인의 평균 60% 수준으로 비슷하였다. 채소 소비율이 가장 높은 국가는 호주, 한국, 뉴질랜드, 미국이었으며, 이들 국가 모두 90% 이상의 값을 기록하였다(그림 4.9). 반면에 독일과 네덜란드에서 이 수치는 35% 이하이었다. 과일 소비와 마찬가지로 여성은 남성보다 하루에 1인분 이상의 채소를 먹을 가능성이 더 높다(평균적으로 여성의 65%, 남성의 54%). 하루 채소 소비량은 한국과 미국(성별 차이가 거의 없음) 이외의 모든 국가에서 남성보다 여성이 더 높았다. 신체활동 또한 건강한 생활방식을 이끌어 가는 데 중요하다. 규칙적인 신체활동은 뼈와 기능적 건강 향상, 다양한 비전염성 질병 및 우울증 위험감소와 같은 중요한 이득이 있다(Warburton 및 Bredin, 2017[3]). 교통, 통신, 엔터테인먼트와 같은 분야 기술이 발전하면서 신체활동이 감소하였다(Graf 및 Cecchini, 2017[1]).

OECD 23개국에서 평균적으로 성인 3명 중 약 2명(66%)이 적당한 신체활동에 대한 권장지침을 충족한다(그림 4.10). 스웨덴, 아이슬란드, 노르웨이, 덴마크에서 성인은 충분히 활동적일 가능성이 높다(성인의 75% 이상). 반대로 이탈리아와 스페인은 성인인구의 절반 이하가 권장되는 중등도 신체활동량을 수행한다. 덴마크 이외에 비교가능한 자료가 있는 OECD 23개국에서 여성보다 남성이 신체적으로 활동적일 가능성이 더 높다.

정의와 비교가능성

과일과 채소 소비량은 주스와 감자를 제외하고 하루 동안 적어도 한 개의 과일이나 채소를 섭취한 성인의 비율로 정의한다. 과일과 채소 소비량 추정치는 국가건강조사에서 산출한 것으로 자가보고 자료이다(보고기간에 차이가 있으므로 자세한 내용은 정의, 자료원, 방법에 대한 OECD. Stat의 국가별 참고사항 참조).

호주, 한국, 뉴질랜드의 자료는 계량적 유형의 질문에서 도출하였다. 따라서 이들 국가의 값은 과대평가될 수 있다. 대부분의 국가는 15세 이상 인구의 자료를 보고하였으며, OECD Health Statistical Database 자료원에 일부 예외를 표시하였다.

중등도 신체활동 지표는 일주일에 최소 150분의 적당한 신체활동을 완료한 것으로 정의한다. 적당한 신체활동의 추정치는 이동 및 스포츠를 위한 자전거 타기 등 일 관련 신체활동과 여가시간의 신체활동을 통합한 유럽건강면접조사 2014의 자체 보고서에 기초하였다. 걸어서 이동하는 것은 포함되지 않는다.

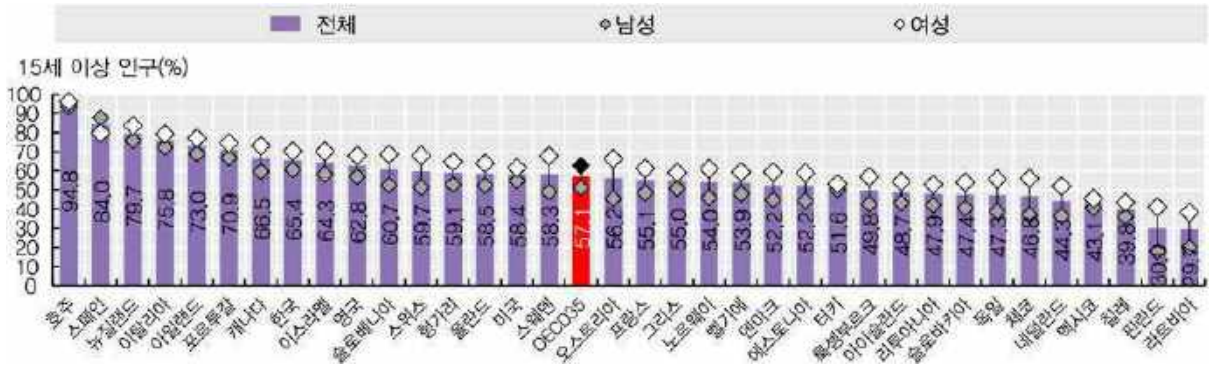
참고문헌

[2] Global Burden of Disease Collaborative Network (2018), Global Burden of Disease Study 2017 (GBD 2017) Results, Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME).

[1] Graf, S. and M. Cecchini (2017), “Diet, physical activity and sedentary behaviours: Analysis of trends, inequalities and clustering in selected OECD countries”, OECD Health Working Papers No. 100, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/54464f80-en.

[3] Warburton, D. and S. Bredin (2017), “Health benefits of physical activity”, Current Opinion in Cardiology, Vol. 32/5, pp. 541-556, http://dx.doi.org/10.1097/hco.0000000000000437.

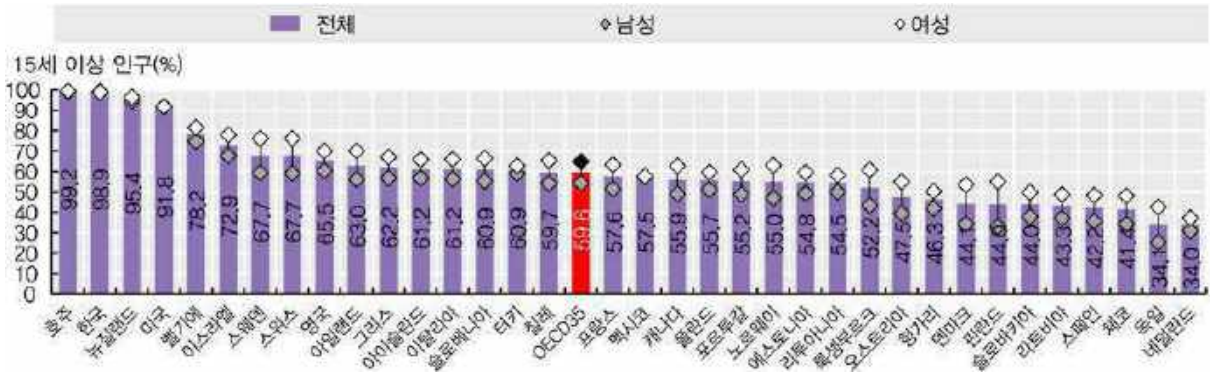
그림 4.8. **성별 성인의 일일 과일 소비량, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015410

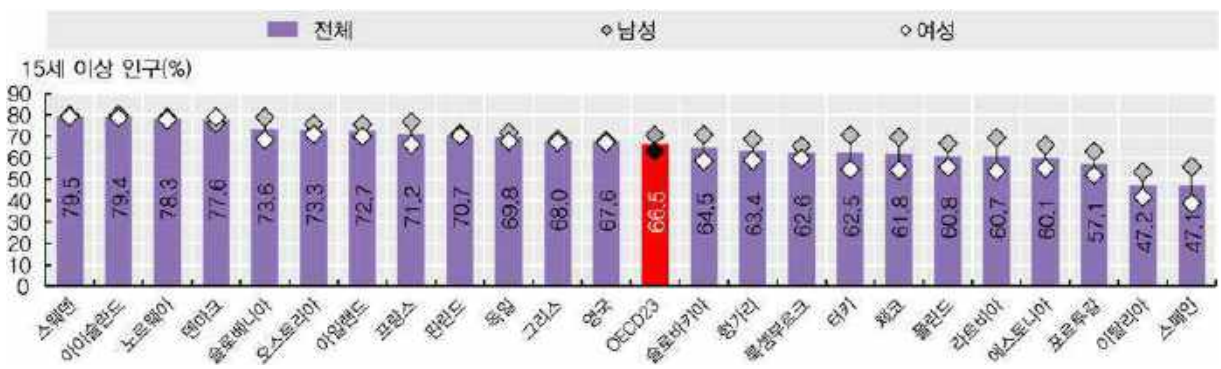
그림 4.9. **성별 성인의 일일 채소 소비량, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015429

그림 4.10. **성별 성인의 주별 중등도 신체활동, 2014년**



출처: Eurostat EHIS 2014.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015448

성인의 과체중과 비만

비만 전 단계와 비만을 포함하여 과체중은 당뇨병, 심혈관계 질환, 특정 암 등 다양한 비전염성 질환의 주요 위험요인이다. 칼로리가 높은 음식을 많이 섭취하고 좌식 생활방식이 증가하면서 전 세계 비만율이 증가하였다. 증가율은 성인초기에 가장 높았으며, 모든 인구집단, 특히 여성과 교육수준이 낮은 집단에 영향을 미쳤다(Afshin 등, 2017[1]). 높은 체질량지수(BMI)는 전 세계 470만 명의 사망원인으로 추정되었다(Global Burden of Disease Collaborative Network, 2018[2]).

비교가능한 자료가 있는 OECD 23개국에서 2017년 측정값을 기반으로 성인의 평균 58%가 과체중이거나 비만이었다(그림 4.11). 칠레, 멕시코, 미국의 경우 이 수치는 70%를 넘었다. 반대로 일본과 한국은 성인의 35% 이하가 과체중이거나 비만이었다. 나머지 OECD 13개국은 자가보고 자료이며, 스위스는 42%, 아이슬란드는 65%이었다. 그런데 이러한 추정치는 신뢰도가 떨어지고, 측정값에 기반한 수치보다 일반적으로 더 낮다. 측정자료와 자가보고 자료 모두에서 남성이 여성보다 과체중일 가능성이 높았다.

과체중 성인의 비율은 상대적으로 비율이 낮은 국가를 포함하여 모든 OECD 국가에서 2000년대 초부터 점점 증가하고 있다(그림 4.12). 일본과 한국은 2000년과 2017년 사이에 이 비율이 각각 2.1%p와 4.2%p 상승하였다. 성인의 과체중 비율이 상대적으로 높은 국가에서 이 수치는 캐나다 2.3%p, 칠레 11.9%p 이었다.

조사된 OECD 27개국에서 교육수준이 낮은 성인은 고등교육을 받은 성인보다 과체중일 가능성이 더 높았다(그림 4.13). 교육수준에 따른 과체중 성인의 비율 차이는 룩셈부르크, 스페인, 프랑스에서 가장 컸으며, 그 격차는 15%p 이상이었다.

OECD 회원국들은 과체중 인구 비율을 줄이기 위해 규제적 사업과 비규제 사업을 시행하고 있다. 대표적인 예로는 건강한 식생활의 이점을 홍보하는 대중매체 캠페인, 영양교육 및 기술 촉진, 소비를 억제하기 위해 에너지 밀도가 높은 음식과 음료에 대한 '죄악세(sin tax)' 부과, 영양가 정보를 제공하기 위한 식품 라벨링, 제품의 영양가를 높이기 위한 식품산업과의 합의 등이 있다. 정책 입안자는 또한 과체중의 사회적 결정요인을 다루는 계획도 모색하고 있다. 예를 들어, 미국의 HFFI(Healthy Food Financing Initiative)는 소외된 지역의 건강한 식품에 대한 접근성을 개선하는 것을 목표로 한다. 이러한 노력에도 불구하고 과체중 확산은 문제의 복잡성을 강조하며, 역전되지 않았다(OECD, 2019[3]).

정의와 비교가능성

과체중은 비정상적이거나 과도한 지방축적으로 정의하며, 건강상 위험을 야기한다. 가장 자주 사용되는 척도는 체질량지수(BMI)이며, 개인의 신장대비 체중을 평가하는 단일 수치이다(체중(kg)/신장$(m)^2$). 세계보건기구 분류기준에 따르면, BMI가 25 이상인 18세 이상 성인은 비만 전 단계로 정의하고, BMI가 30 이상이면 비만으로 정의한다. 자료는 국가 자료원이며, 일부 연령표준화 추정치와 방법론 측면에서 차이가 있는 WHO Global Health Observatory 자료를 사용한 OECD 2019 비만 보고서에 표시된 자료와 다를 수 있다. 과체중은 비만 전 단계와 비만을 모두 포함한다. BMI 척도는 남녀와 모든 연령의 성인에 동일하다. 또한 BMI 자료는 신장과 체중의 자가보고 추정치를 사용하여 수집할 수도 있다. 자가보고 자료에 기초한 BMI 추정치는 일반적으로 측정자료에 기반한 것보다 더 낮고 신뢰도가 떨어진다.

그림 4.13의 경우, 가장 낮은 교육수준은 고등학교 졸업 미만의 사람을 나타내며, 가장 높은 교육수준은 대학이나 기타 고등교육 졸업장을 가진 사람을 의미한다.

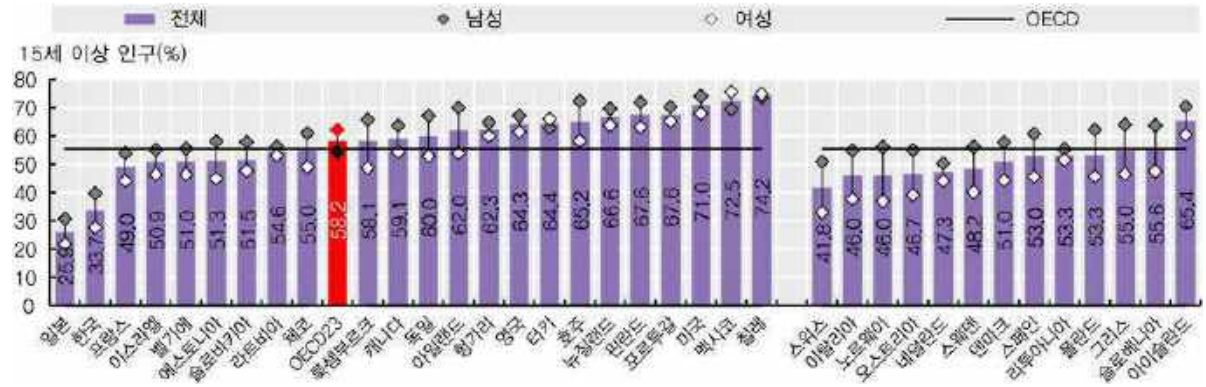
참고문헌

[1] Afshin, A. et al. (2017), "Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years.", The New England Journal of Medicine, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1614362.

[2] Global Burden of Disease Collaborative Network (2018), Global Burden of Disease Study 2017 (GBD 2017) Results, Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME).

[3] OECD (2019), The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/67450d67-en.

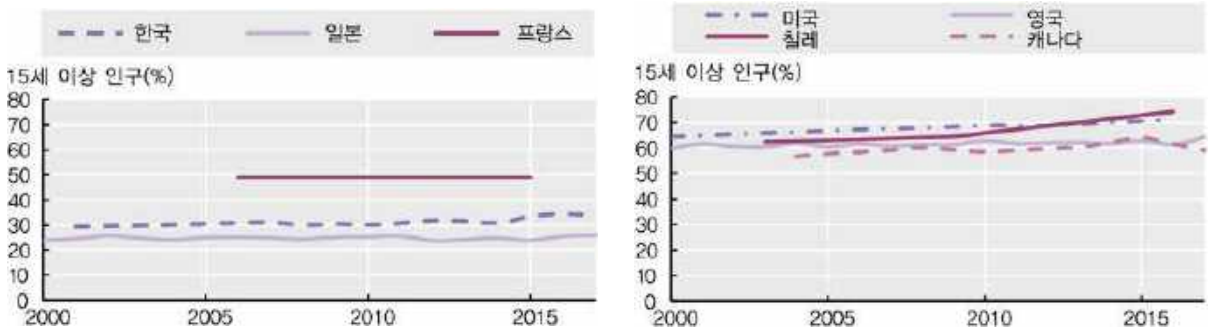
그림 4.11. **성별 성인의 비만 포함 과체중, 측정 및 자가보고, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 좌측과 우측 추정치는 측정값과 자가보고값을 각각 사용하였다. OECD36 평균에는 두 자료 유형이 모두 포함되어 있다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015467

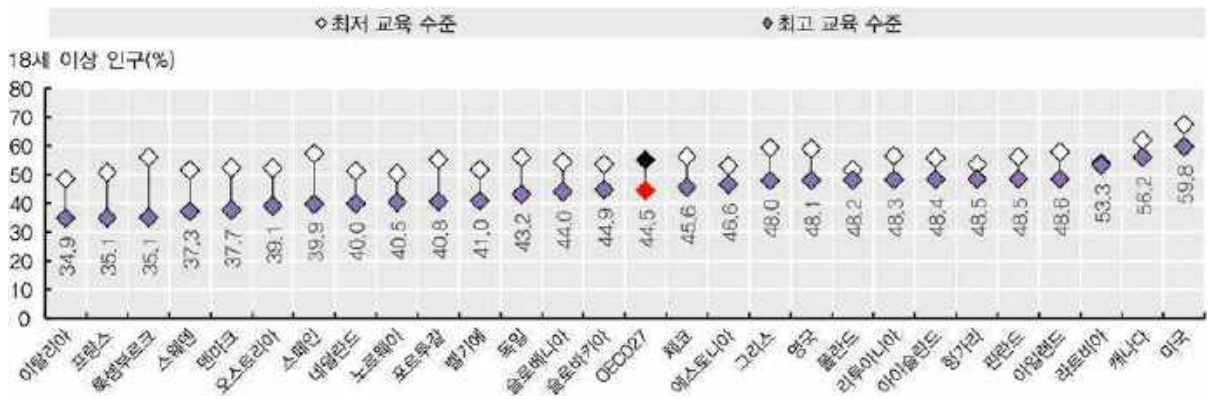
그림 4.12. **일부 국가에서 비만 포함 과체중의 진행, 측정값, 2000~2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 자료가 결측된 경우 값을 대체하기 위해 선형 보간법이 사용되었다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015486

그림 4.13. **교육수준에 따른 비만 포함 과체중의 차이, 자가보고, 2014년**



출처: EHIS2 및 국가건강조사 자료에 기초한 OECD 추정치.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015505

4. 건강위험 요인

아동의 과체중과 비만

비만 전 단계와 비만을 포함해 아동의 과체중 비율은 전세계적으로 증가하고 있다. 환경 요인, 생활방식 선호도, 유전자 구성, 문화 모두 아동의 과체중을 유발할 수 있다. 비만 아동은 고혈압과 대사장애 발생 위험이 더 크다. 심리적으로 비만은 낮은 자존감, 섭식장애, 우울증으로 이어질 수 있다. 또한 비만은 교육 및 오락 활동에 참여하는 데 방해가 될 수 있다. 아동 비만은 당뇨병, 심장질환, 특정 암과 관련된 성인 비만의 강력한 예측인자이므로 특히 중요하다(Bosch 등, 2018[1], OECD, 2019[2]).

OECD 국가에 사는 5~9세 아동의 약 1/3(31%)이 과체중이었다(그림 4.14). 미국, 이탈리아, 뉴질랜드, 그리스에서 이 수치는 40%를 초과하였다. 반대로 일본, 에스토니아, 리투아니아, 스위스, 라트비아의 비율은 25% 이하이었다. 조사된 43개의 OECD 국가 및 협력국 중 38개국에서 과체중 남학생 비율이 여학생 비율을 초과하였다. 성별 차이가 가장 큰 국가는 중국, 한국, 폴란드, 체코, 슬로바키아이었다(10%p 이상 차이). 포르투갈과 영국에서는 남녀 차이가 작았다(1%p 미만).

1990년과 2016년 사이에 OECD 35개국에서 과체중 아동의 비율은 20.5%에서 31.4%로 증가하였다(그림 4.15). 미미하지만 벨기에에서만 과체중 아동 비율이 하락하였다. 헝가리, 폴란드, 터키, 슬로베니아, 슬로바키아에서는 100% 이상 증가하여 증가폭이 가장 컸다. 반면 스웨덴, 이스라엘, 아이슬란드, 일본, 덴마크는 25% 이하의 증가율을 기록하였다. 비OECD 국가에서도 유사한 추세가 나타났다. 이들 국가의 증가율이 일반적으로 더 높았으며, 이는 상대적으로 낮은 시작값을 반영한다. 예를 들어, 인도네시아, 남아프리카공화국, 인도의 과체중 및 비만 아동 비율은 600% 이상 증가하였지만, 시작 값이 각각 2.4%, 2.3%, 1%에 불과하였다.

아동 비만은 복잡한 문제이며, 그 원인은 다면적이다. 결론적으로 정부, 지역사회 리더, 학교, 보건의료전문가, 산업계가 참여하여 여러 보완 정책을 시행해야 한다. 개인의 행동이나 비만 환경을 바꾸기 위해 일반적으로 사용되는 정책으로는 아동을 대상으로 하는 건강에 나쁜 음식과 음료 광고에 대한 규제 강화, 공원과 운동장의 접근성 향상, 가공식품 성분 개선 정책, 건강한 생활방식을 장려하기 위한 가격 조정이 있다(OECD, 2019[2]).

정의와 비교가능성

아동 과체중과 비만율은 체질량지수(BMI)를 사용하여 계산하였다. BMI는 체중(kg)을 신장(m) 제곱으로 나눈 값이다.

WHO 아동 성장 표준에 따라 BMI가 중앙값보다 1 표준편차 높으면 과체중으로 분류한다. BMI가 중앙값보다 2 표준편차 높은 아동은 비만으로 분류된다.

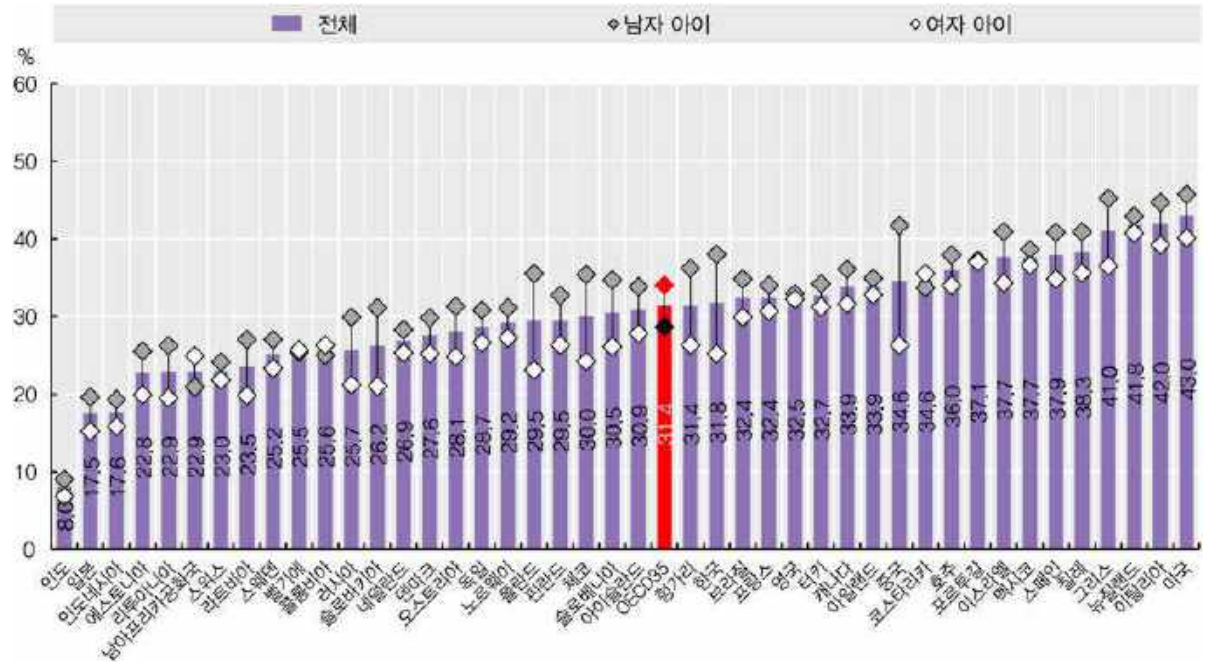
참고문헌

[1] Bosch, S. et al. (2018), Taking Action on Childhood Obesity, World Health Organization & World Obesity Federation, Geneva, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274792/WHO-NMH-PND-ECHO-18.1-eng.pdf?ua=1.

[2] OECD (2019), The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention, Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris, https://doi.org/10.1787/67450d67-en.

[3] OECD (2017), Obesity Update, OECD, Paris, https://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf.

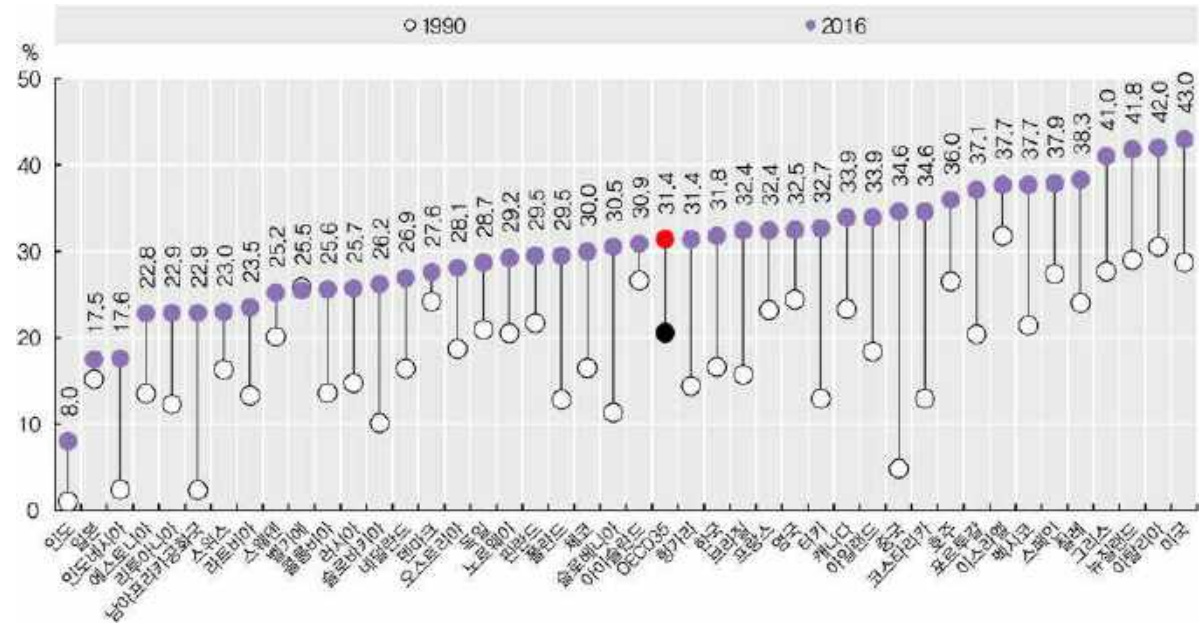
그림 4.14. **성별 5~9세 어린이의 과체중(비만 포함), 2016년**



출처: WHO Global Health Observatory.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015524

그림 4.15. **5~9세 어린이의 과체중(비만 포함) 변화, 1990~2016년**



출처: WHO Global Health Observatory.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015543

대기오염과 극한기온

기후변화는 현재와 미래 세대의 가장 큰 과제 중 하나이다. 대기오염, 극한 기온 등 다양한 환경적 위험과 관련이 있다. 대기오염은 이미 오늘날 주요 사망 및 장애원인이며, 적절한 정책 조치가 없으면 미래에 미치는 영향은 더 커질 것이다. 실외 대기오염으로 인해 2060년까지 전 세계에서 해마다 600~900만 명이 조기 사망할 것으로 예상되며, 병가, 의료비, 농업 생산량 감소로 인해 전 세계 GDP의 1%가 필요할 수 있다(OECD, 2015[1]).

2016년 OECD 국가에서는 대기(실외) 오염 및 가정(실내) 공기 오염으로 인해 인구 10만명당 약 40명이 사망하였다(그림 4.16). 사망률은 라트비아, 헝가리, 리투아니아의 경우 10만명당 80명 이상이며, 뉴질랜드와 캐나다는 15명 이하였다. 협력국에서는 인도와 중국이 특히 높았고(인구 10만명당 약 140명 사망), 러시아와 인도네시아는 대부분의 OECD 국가들보다 높았다.

극한 기온은 기후 변화의 결과이기도 하다. 최근 수십 년 동안 일부 OECD 국가에서 경험했던 것처럼 극심한 더위와 추위는 건강상 문제를 유발하고 사망에 이르게 할 수 있다. 극심한 추위는 일반적으로 폭염보다 사망률에 더 큰 영향을 미쳤는데, 특히 동유럽과 북유럽 국가에서 더욱 그러하였다. 그럼에도 불구하고 폭염은 특정 해에 상당수의 사망자를 발생하였다. 예를 들어, 기록적인 더위를 기록했던 2003년 여름 유럽에서 약 8만명의 사망자가 발생하였고 2015년 여름의 폭염은 프랑스에서만 3,000명 이상의 사망자가 발생하였다.

극심한 추위로 인한 사망률은 다른 OECD 국가들보다 리투아니아, 라트비아, 에스토니아에서 훨씬 높았으며, 2000년 이후 100만명당 1,400명 이상이 사망하였다(그림 4.17). 이러한 높은 사망률은 이들 국가의 자연적으로 추운 기후와 분명히 관련이 있지만, 불가피한 것으로 여기면 안 된다. 예를 들어 캐나다, 아이슬란드, 노르웨이는 같은 기간 동안 100만명당 사망자가 80명 미만이었다. 이러한 사망은 과도한 음주와도 관련이 있을 수 있다는 증거가 있다. 예를 들어, 핀란드에서 2015~2017년의 극한 추위로 인한 사망자 중에서 남성의 46%, 여성의 24%가 알코올 중독 상태였다.

2000년 이후 폭염으로 인해 일본에서는 인구 100만명당 82명이 사망하였고, 프랑스 39명, 벨기에 28명, 미국 21명 순이었다. 한파로 인한 총사망자 수는 2000년 이후 비교적 안정세를 유지하였지만, 폭염으로 인한 사망자는 2003년과 2010년에 두 차례 최고치를 기록하는 등 상승 추세를 보이고 있다(그림 4.18).

기후변화의 영향을 해결하기 위해서는 부문 간 정책이 필요하다. 예를 들어, 지역의 시 당국과 산업, 환경, 교통, 농업 부처를 포함한 다양한 국제, 국가, 지역 이해관계자와의 파트너십을 구축하여 오염과 건강에 미치는 영향을 해결하기 위한 계획을 시작할 수 있다. 예를 들면, 실내오염으로 인한 사망 문제를 해결하기 위해 요리용 고체 연료를 대체하여 압축가스를 사용할 수 있다. 작물 연소를 줄이고 자동차와 산업에서 나오는 배출가스를 줄이면 대기오염이 개선될 것이다. 또한 보건의료 제도는 새로운 기후 조건에서 발생할 수 있는 새로운 질병에 대비하고, 지속 가능하게 재배 및 공급되는 식량의 소비를 촉진하며, 의료시설의 탄소발자국을 줄임으로써 기여할 수 있다. 또한 의료 제공자는 건강한 식품 소비, 폐기물 감소, 효율적인 에너지 사용을 장려하여 병원과 요양원의 환경발자국을 줄일 수 있다(Landrigan 등, 2018[2], OECD, 2017[3]).

정의와 비교가능성

가정(실내) 공기 오염은 주로 요리에 사용하는 오염 연료가 원인이다. 실외 대기 오염은 대기 오염물의 복잡한 혼합물인 산업활동, 가정, 자동차와 트럭의 배출가스가 원인이며, 대부분은 건강에 유해하다. 이러한 모든 오염물질 중에서 미세 입자는 인간의 건강에 가장 큰 영향을 미친다. 오염 연료에는 나무, 석탄, 동물 배설물, 숯, 작물 폐기물, 등유와 같은 고체 연료가 포함된다. 기여 사망률은 노출로 인해 증가한 (또는 상대적) 질병 위험에 대한 정보와 노출이 인구에 얼마나 널리 퍼져 있는지에 대한 정보(예: 인구가 노출되는 입자 물질의 연평균 농도)를 먼저 결합하여 계산한다. 총 질병부담에 이 값을 적용하면(예: 사망 또는 DALY로 표현된 심폐질환) 가정 또는 대기오염에 노출되어 발생하는 총사망자 수가 된다. 극한 기온으로 인한 사망자 자료는 WHO Mortality Database의 원인별 사망에 대하여 국가 등록기관에서 제공한 것이다. 과도한 자연 열에 노출(ICD 코드 X30)과 과도한 자연 추위에 노출(X31)로 인한 사망이 선택되었다.

참고로 대기오염과 극한 기온으로 인한 사망 자료는 WHO 추정치를 기반으로 하여, 국가 자료와 다를 수 있다.

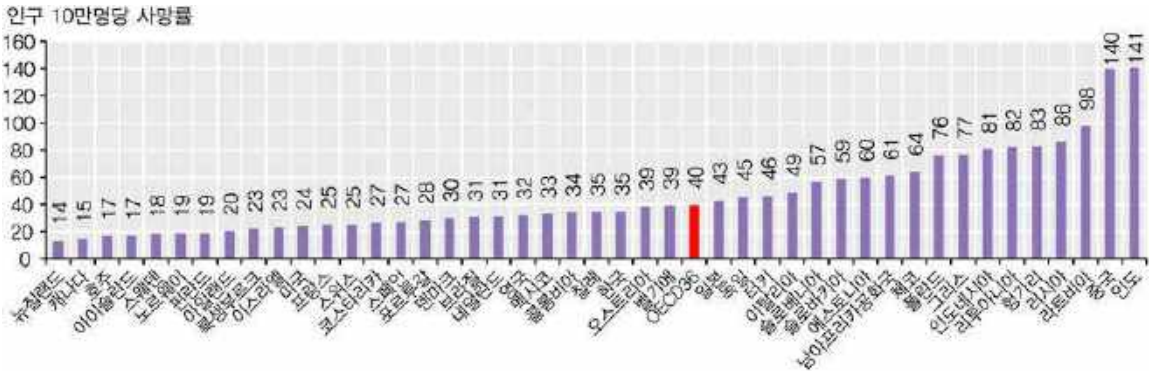
참고문헌

[2] Landrigan, P. et al. (2018), “The Lancet Commission on pollution and health”, The Lancet, Vol. 391/10119, pp. 462-512, http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(17)32345-0.

[3] OECD (2017), Healthy people, healthy planet - The role of health systems in promoting healthier lifestyles and a greener future, Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD, Paris, http://www.oecd.org/health/healthy-people-healthy-planet.htm.

[1] OECD (2015), The Economic Consequences of Climate Change, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264235410-en.

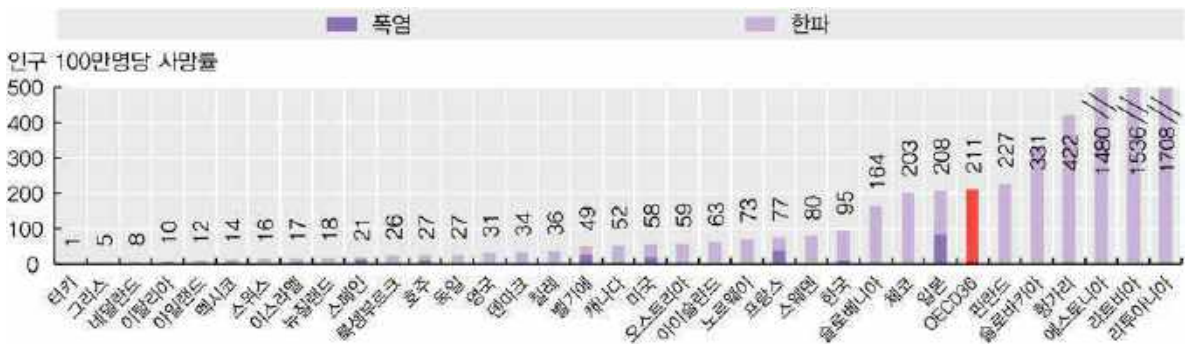
그림 4.16. **대기오염 및 가정 공기 오염으로 인한 사망률, 2016년**



출처: Global Health Observatory data repository, WHO.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015562

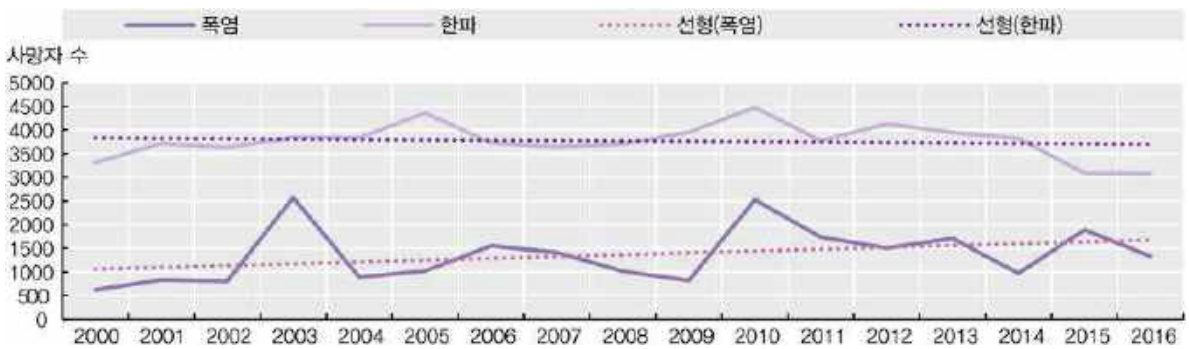
그림 4.17. **폭염과 한파로 인한 누적 사망률, 2000~2017년**



참고: 리투아니아, 라트비아, 에스토니아는 100만명당 500명 이상의 누적 사망률을 보인다. 그래프는 비교성을 높이기 위해 절단하였다.
출처: WHO Mortality Database.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015581

그림 4.18. **OECD 36개국의 폭염과 한파로 인한 사망자 수, 2000~2016년**



출처: WHO Mortality Database.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015600

5. 의료 접근성

인구의 의료보장률
의료보장 정도
일차의료 서비스 이용
의료에 대한 미충족 필요
재정적 어려움과 본인부담금 지출
의사의 지역적 분포
예정수술 대기시간

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

5. 의료 접근성

인구의 의료보장률

핵심 의료서비스를 보장하는 인구의 비중은 의료접근성과 재정적 보호에 대한 초기 평가를 제공한다. 그러나 보장받는 사람 수에 초점이 맞춰져 있어 접근성과 보장 범위의 부분적 측정치에 불과하다. 보편적 의료보장 역시 보장되는 서비스의 범위와 이러한 서비스에 대한 비용 분담 정도에 따라 다르다. 이러한 서비스의 질도 보장되어야 한다. 이 장의 지표는 접근성, 보장의 다양한 차원에 초점을 맞추고, 6장은 진료의 질과 결과에 대한 지표를 제시한다.

대부분의 OECD 국가들은 일반적으로 의사의 진료, 검사 및 검진, 병원 치료와 같은 핵심 의료 서비스에 대한 보편적(또는 거의 보편적) 보장을 달성하였다(그림 5.1). 국가 보건의료제도 또는 사회의료보험은 일반적으로 보편적 의료보장을 달성하기 위한 재원 조달 제도이었다. 일부 국가(네덜란드, 스위스)는 공공 보조금 지원과 보장 범위 및 정도를 법으로 정한 의무 민간의료보험을 통해 보편성을 확보하였다. 그리스에서는 2016년 새로운 법으로 이전에 보험에 가입하지 않았던 인구의 10%에 대한 보장 격차를 줄였다.

핵심 서비스에 대한 의료보장률은 OECD 7개국에서 95% 이하이었으며, 멕시코, 미국, 폴란드가 가장 낮았다. 멕시코는 2004년 이후 보장을 확대하였지만 여전히 격차가 남아 있다. 미국의 경우 보험에 가입하지 않은 사람은 교육이나 소득수준이 낮은 노동 연령 성인이었으며, 보험에 가입하지 않은 사람의 비중은 2013년 약 13%에서 2015년 9%로 급격히 감소하였지만 (United States Census Bureau, 2018[1]), 그 이후에는 비교적 변하지 않았다. 폴란드에서 보험에 가입하지 않은 사람의 대다수는 해외에 거주하는 시민이었다. 아일랜드에서 보장은 보편적이지만 GP 방문 비용을 보장받는 인구는 절반도 되지 않았다.

일부 국가에서 시민들은 자발적 민간보험을 통해 추가적인 의료보장을 구입할 수 있다. 이러한 보험으로 기본보장 후에 남은 비용 분담액을 충당하거나(보충보험), 다른 서비스를 추가(추가보험) 또는 제공자에게 더 빠른 접근 및 더 많은 제공자 선택권을 제공(이중보험) 받을 수 있다. OECD 8개국은 인구의 절반 이상에 대해 추가적인 민간보험 보장을 가지고 있다(그림 5.2). 프랑스에서는 거의 모든 인구(96%)가 보충보험을 가지고 있어 사회보장제도의 비용 분담액을 충당하며 공공 보조금은 저소득층 가구의 비용분담을 없애서 무료화하거나 감소시킨다. 보충보험은 벨기에, 슬로베니아, 한국에서도 널리 활용된다. 이스라엘과 네덜란드는 가장 큰 추가보험 시장(인구의 80% 이상)을 가지고 있으며, 민간보험은 치과치료, 물리치료, 특정 처방약, 공적으로 상환되지 않는 다른 서비스 비용을 지불한다. 공공제도에서 대기시간이 있는 의료 서비스의 접근에 더 빠른 민간분야를 제공하는 이중 민간의료보험은 규모가 아일랜드와 호주에서 가장 크다. 미국에서는 인구의 8%가 보완형 민간의료보험을 가지고 있다. 이는 기본 민간의료보험을 가진 인구의 55%에 추가된다.

지난 10년 동안 추가 민간의료보험으로 보장받은 인구는 비교 가능한 데이터가 있는 OECD 27개국 중 18개국에서 증가하였지만, 이러한 증가율은 보통 낮았다. 한국, 덴마크, 슬로베니아, 핀란드에서 변화가 가장 두드러졌다(그림 5.3). 슬로베니아에서는 보험 서비스 목록에 무료 보충의료보험을 추가한 한 보험 회사 때문에 주로 증가하였다. 추가 민간의료보험의 발전은 특히 공공 재원조달 서비스의 접근성 격차 정도와 민간의료보험 시장에 대한 정부 개입 등의 요인으로 결정된다.

정의와 비교가능성

인구의 의료보장률은 공공 프로그램 또는 기본 민간의료보험을 통해 핵심 의료서비스를 받을 수 있는 인구 비율로 정의한다. 서비스 구성은 국가마다 다르지만 대개 의사의 진료, 검사 및 검진, 병원 치료가 포함된다. 공공보장에는 국가 보건의료제도와 사회의료보험 모두가 포함된다. 국가 보건의료제도에서 대부분의 재정은 일반 세금으로 이루어지는 반면 사회의료보험 제도에서는 임금기준 보험료와 세금의 합으로 조달된다. 재정은 지불 능력과 관련이 있다. 기본 민간의료보험은 핵심 서비스에 대한 보험보장을 말하며, 자발적이거나 법으로 의무적일 수 있다(인구 일부 또는 전체에 대해). 추가 민간의료보험은 항상 자발적이다. 민간보험 보험료는 일반적으로 소득과 관련이 없지만, 민간보장의 구입은 정부의 보조금 지원을 받을 수 있다.

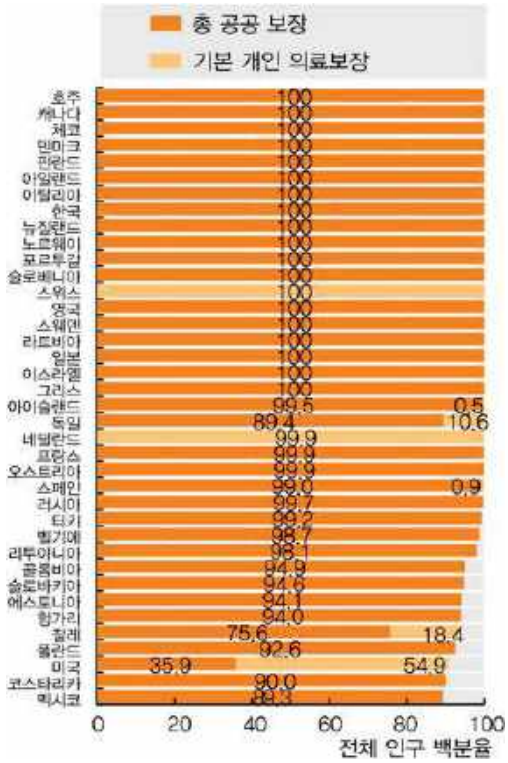
참고문헌

[3] OECD (2016), OECD Reviews of Health Systems: Mexico, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264230491-en.

[2] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (forthcoming), Greece, Ireland, Poland, Country Health Profiles 2019, State of Health in the EU.

[1] United States Census Bureau (2018), Health Insurance Coverage in the United States.

그림 5.1. **핵심 서비스에 대한 의료보장률, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

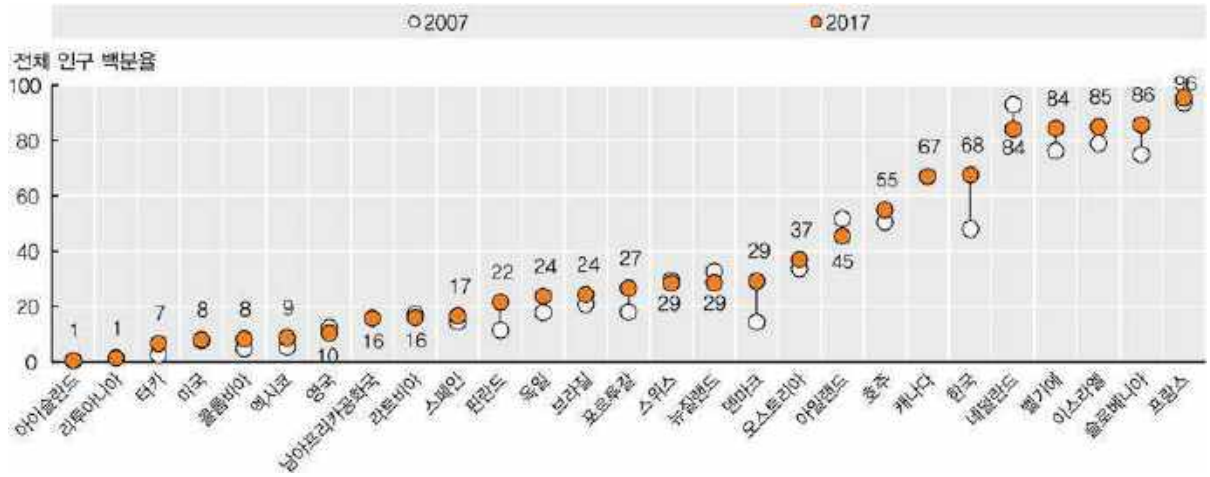


출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934015619

그림 5.2. **유형별 자발적 민간의료보험 보장, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

참고: 민간의료보험은 호주에서 이중 및 추가형, 덴마크와 한국에서는 보충형 및 추가형, 이스라엘과 슬로베니아에서는 이중, 보충형 및 추가형이 될 수 있다. 미국에서는 인구의 55%가 기본 민간의료보험에도 가입되어 있다.
출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934015638

그림 5.3. **민간의료보험 보장 추세, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934015657

5. 의료 접근성

의료보장 정도

핵심 의료서비스를 받을 수 있는 인구 비율 외에도 의료보장 정도는 공적으로 정의된 혜택 패키지에 포함된 서비스의 범위와 보장되는 비용의 비중으로 정의한다. 그림 5.4는 정부 제도 또는 의무 의료보험에 따라 적용되는 지출의 비율을 계산하여 선택된 의료서비스의 보장뿐 아니라 전체 보장 정도를 평가한다. 보장 정도의 국가 간 차이는 공적으로 정의된 급여 패키지에 포함되거나 제외된 특정 상품과 서비스(예: 특정 약물 또는 의학적 치료), 서로 다른 비용분담 방식 또는 국가의 특정 인구집단에만 보장되는 서비스(예: 치과 진료) 때문일 수 있다.

OECD 국가에서 평균적으로 전체 의료비의 거의 3/4은 정부 또는 의무 의료보험제도로 충당되었다. 이 비율은 10개국(노르웨이, 독일, 일본, 덴마크, 룩셈부르크, 스웨덴, 프랑스, 체코, 아이슬란드, 네덜란드)에서 80% 이상 상승하였다. 그러나 멕시코, 라트비아, 한국에서는 전체 비용의 60% 미만이 공공 의무제도로 충당된다. 러시아에서도 보장률이 비교적 낮다.

병원의 입원 서비스는 다른 유형의 진료보다 포괄적으로 보장된다. OECD 국가에서 전체 입원환자 비용의 88%를 정부 또는 의무 보험제도가 부담하였다. 많은 국가에서 환자는 급성 입원치료를 무료로 받거나 소액만 부담하면 된다. 결과적으로 스웨덴, 노르웨이, 아이슬란드, 에스토니아의 보장률은 100%에 가깝다. 한국, 멕시코, 그리스, 호주, 아이슬란드에서만 입원진료 비용에 대한 재정적 보장이 70% 이하이었다. 이들 국가 중 일부에서는 환자가 공공 급여 패키지에 보장이 (완전히) 포함되지 않은 민간 시설에서의 치료를 선택하는 경우가 많았다.

OECD 국가에서는 외래 진료비의 3/4 이상을 정부 및 의무 보험제도(77%)가 부담한다. 한국과 이탈리아의 경우 보장률은 60% 이하이었고 슬로바키아, 덴마크, 체코는 90% 이상이었다. 외래환자 일차 및 전문 진료는 일반적으로 서비스 시점에 무료이지만, 특정 서비스를 받거나 비계약 민간 제공자 진료의 경우 사용자가 비용을 부담해야 할 수도 있다. 예를 들어, 덴마크는 총비용의 92%를 보장받지만 심리학자와 물리치료사를 방문할 경우 사용자가 비용을 부담해야 하며, 영국은 NHS 계약 서비스 이외의 의료제공은 보장하지 않는다(85%).

치과 진료비의 공공 보장은 제한적인 서비스 패키지(주로 어린이에게 한정됨)와 높은 수준의 비용 분담으로 인해 OECD에서 훨씬 더 제한적이다. 평균적으로 치과 진료비의 약 30%만 정부제도나 의무보험에서 부담한다. OECD에서 치과 비용의 절반 이상이 보장되는 국가는 단 세 곳(일본, 독일, 슬로바키아)에 불과하다. 그리스와 스페인에서 특정 재정지원혜택이 없는 성인의 치과 진료비는 보장되지 않는다. 자발적 의료보험은 치과 진료가 급여 패키지에 포괄적으로 포함되지 않을 경우(예: 네덜란드) 재정적 보호를 제공하는 데 있어 중요한 역할을 할 수 있다.

또한 의약품에 대한 보장은 일반적으로 입원환자 및 외래 진료보다 덜 포괄적이다. OECD에서 의약품 비용의 약 57%가 정부 또는 의무보험 제도로 보장되었다. 이 비율은 리투아니아, 아이슬란드, 폴란드, 캐나다, 라트비아에서 40% 미만이었다. 보장률은 독일(84%)에서 가장 관대하고, 프랑스(80%), 아일랜드(78%)가 그 뒤를 잇는다. 처방전 없이 구입할 수 있는 일반 의약품(특성상 일반적으로 공공제도에 포함되지 않음)이 일부 국가에서 중요한 역할을 한다(10장의 "의약품비" 지표 참조).

정의와 비교가능성

의료보장은 서비스를 받을 자격이 있는 인구의 비율, 혜택 패키지에 포함된 서비스 범위, 정부 제도 및 의무보험 제도에서 부담하는 비용의 비율로 정의한다. 자발적 의료보험과 자선단체나 고용주와 같은 다른 자발적 제도에서 제공하는 보장은 고려하지 않는다. 여기서 분석한 핵심기능은 보건계정체계 2011에 제시된 정의에 기초하여 정의하였다. 병원 치료는 병원에서의 입원환자 치료 및 재활 치료이고, 외래환자 치료는 치과치료를 제외한 모든 외래환자 치료 및 재활 치료를 의미하며, 의약품은 비내구재 의료품을 포함한 처방약과 일반의약품을 의미한다.

서로 다른 종류의 서비스를 보장하는 비용의 비율을 비교하는 것은 단순화하는 것이다. 예를 들어, 인구보장률이 더 제한적이지만 혜택 패키지가 매우 관대한 국가는 전체 인구가 서비스를 받을 수 있지만 혜택 패키지가 더 제한적인 국가보다 보장 비중이 더 낮을 수 있다.

그림 5.4. **OECD 국가의 보장 정도, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

진료 유형별 총 의료비 중 정부 및 의무보험 지출의 백분율

출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015676

5. 의료 접근성

일차의료 서비스 이용

일차의료 서비스는 보건의료제도의 주요 진입 지점이다. 따라서 이러한 서비스 이용에 대한 지표는 접근성에 대한 중요한 기준을 제공하며, 소득별로 분리된 자료는 접근성의 불평등 정도를 나타낸다.

의사 접근성 측면에서, 평균적으로 15세 이상 성인의 80% 이하가 작년에 의사를 방문했다고 보고하였으며, 이는 수요로 조정하였다(그림 5.5). 수요는 직접 측정하는 대신 모델링하였다(정의와 비교가능성 참조). 또한 일부 국가에서는 간호사와 같은 다른 유형의 의료전문가를 더 많이 이용하기 때문에 의사 방문 확률이 더 낮을 수 있다. 예를 들어, 다른 면허를 가진 의료전문가가 환자를 진료할 수 있는 스웨덴에서는 의사에 대한 명확한 의료적 수요가 없다. 이러한 문제에도 불구하고, 의료 이용의 국가간 차이는 크며, 수요 조정된 의사 방문 확률은 스웨덴과 미국의 경우 약 65%이었고 프랑스는 89%이었다.

의사에 대한 접근성의 사회경제적 불평등은 거의 모든 OECD 국가에서 분명하였다. 덴마크와 슬로바키아를 제외하고 비슷한 수준의 필요에 대해 고소득층은 최저 소득 분위보다 병원에 갈 가능성이 높았다. 부유한 층에게 유리한 의사 접근성의 불평등은 핀란드와 미국에서 가장 높았지만(15%p 이상 차이) 영국, 아일랜드, 네덜란드에서는 사실상 존재하지 않았다. 의사 접근성에 있어 소득 불평등은 일반 의사보다 전문의에서 훨씬 더 두드러진다(OECD, 2019 [1]).

치과 진료의 경우, OECD 27개국에서 평균적으로 15세 이상 개인 중 63%만이 작년에 치과의사를 방문한 적이 있다고 보고하였다(그림 5.6). 이는 부분적으로 혜택의 구성 때문인데, 많은 OECD 국가에서 치과치료에 대한 공공 보장률은 병원 진료나 의사 진료에 비해 훨씬 더 낮다("의료보장 정도"에 대한 지표 참조). 치과 진료에 대한 전반적인 접근성은 미국의 경우 치과의사를 방문한 사람이 41%이었고 아일랜드는 93%이었다. 평균적으로 고소득과 저소득 간의 방문 차이가 거의 20%p에 달해 사회경제적 불균형이 컸다(부유층의 72%가 치과의사를 방문한 반면 최저 소득층 중 54%만이 치과의사를 방문함). 불균형은 캐나다, 포르투갈, 미국에서 가장 컸으며(30%p 이상 차이) 아일랜드의 경우에는 0에 가까웠다.

저소득층은 암 검진율도 낮았다. 대부분의 OECD 국가가 무료 건강검진 프로그램을 제공하고 있지만 그러하였다. 예를 들어, 고소득 여성의 평균 79%가 자궁경부암 검진을 받은 반면 최저 소득층의 여성은 65%에 불과하였다(그림 5.7). 고소득층은 또한 유방암과 대장암에 대한 검진 접근성이 더 높았지만, 자궁경부암보다 불평등이 덜 두드러졌다. 자궁경부암 검진은 스웨덴과 노르웨이의 최저 소득 그룹에서 불균형적으로 낮았지만(소득 분위 간 30%p 이상 차이), 아일랜드, 칠레, 아이슬란드는 비교적 동일하였다. 전체 자궁경부암 검진율은 네덜란드에서 50% 이하이었으며, 체코와 오스트리아는 85% 이상이었다. 이 검사는 3년 간격으로 20~69세 여성에게 적용되었다. 일부 국가(예: 네덜란드)는 더 연령범위가 좁은 연령집단에서 더 적은 빈도로 검사를 제공한다. 이로 인해 검진율은 더 낮아질 수 있지만 성과가 반드시 더 나쁜 것은 아니다. 전국 인구기반 검진프로그램을 제공하는 국가는 자발적 방식으로 암 검진이 이루어지는 국가와 비교하여 접근성이 더 균등하다(Palencia, 2010[2]).

의료서비스 접근성과 관련하여, 관찰된 문제는 대부분의 OECD 국가들이 핵심 서비스에 대해 보편적 또는 거의 보편적 보장을 제공함에도 불구하고 특히 저소득층에서 발생한다는 것이다("인구의 의료보장률"에 대한 지표 참조). 이는 높은 비용 분담, 혜택 패키지에서 일부 서비스 제외 또는 서비스의 암묵적 급여결정(implicit rationing)으로 일부 설명할 수 있다. 제한적 건강정보이해능력(health literacy), 불완전한 의사소통 전략, 낮은 의료의 질도 기여요인이다.

정의와 비교가능성

유럽건강면접조사(EHIS)와 국가 설문조사의 의료 모듈을 통해 응답자는 다양한 검진 서비스 이용뿐 아니라 의료서비스 이용, 지난해 GP, 전문가 또는 치과의사 방문 여부를 보고할 수 있다.

의사 방문 확률은 지난해 GP 또는 전문의를 방문한 것으로 정의한다. 그러나 개인이 받은 치료의 양은 사람들이 다양한 의료 수요를 가지기 때문에 접근성을 정확히 측정하지 못한다. 수요를 직접 측정하지는 않는다. 오히려 예상 수요를 모델링한 다음 의사 방문 확률을 이 값으로 조정한다(자세한 방법론적 세부 내용은 O'Donnell(2008[3]) 참조). 여기서는 연령, 성별, 주관적 건강상태, 활동 제한 등 네 가지 범주 변수를 사용하여 예상 수요를 모델링 한다.

자궁경부암 검진은 지난 3년 동안 자궁경부암 검사를 받은 20~69세 여성의 비율로 정의한다.

참고문헌

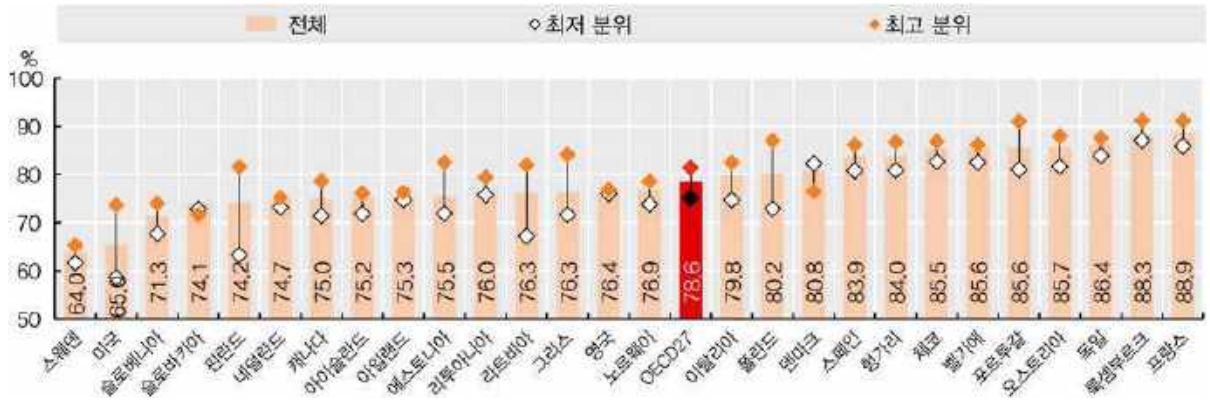
[4] Moreira, L. (2018), "Health literacy for people-centred care: Where do OECD countries stand?", OECD Health Working Papers, No. 107, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/d8494d3a-en.

[3] O'Donnell, O. (2008), Analyzing Health Equity Using Household Survey Data: A Guide to Techniques and Their Implementation, World Bank Group, Washington D.C., http://dx.doi.org/10.1596/978-0-8213-6933-3.

[1] OECD (2019), Health for everyone? Social Inequalities in Health and Health Systems, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/3c8385d0-en.

[2] Palencia, L. (2010), "Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: influence of the type of screening program", International Journal of Epidemiology, Vol. 39/3, pp. 757-765.

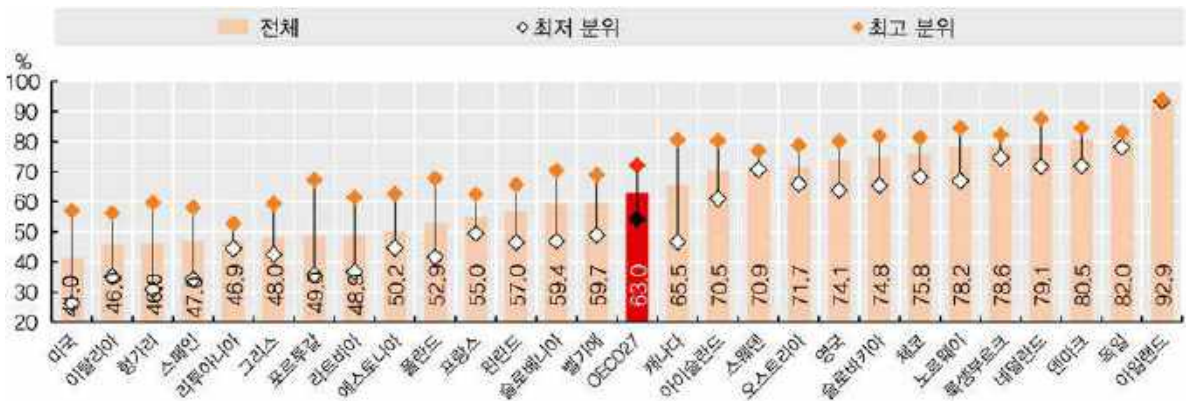
그림 5.5. **소득별 필요를 보정한 의사 방문 확률, 2014년**



출처: EHIS-2와 다른 국가조사 자료에 기반한 OECD 추정치. 스웨덴에서 수치가 낮은 것은 부분적으로 일차의료에서 의사가 아닌 다른 의료전문가에게 자주 진료를 받는 환자들로 설명이 된다.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015695

그림 5.6. **소득별 치과의사를 방문한 인구의 비중, 2014년**



출처: EHIS-2와 다른 국가조사 자료에 기반한 OECD 추정치.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015714

그림 5.7. **소득별 자궁경부암 검진을 받은 20~69세 여성의 비율, 2014년**

출처: EHIS-2와 다른 국가조사 자료에 기반한 OECD 추정치.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015733

5. 의료 접근성

의료에 대한 미충족 필요

사람들은 사회경제적 상황과 관계없이 필요할 때 의료서비스를 이용할 수 있어야 한다. 이것이 OECD 국가의 모든 보건의료 제도의 근간이 되는 기본 원칙이다. 그러나 OECD 23개국에서 평균적으로 18세 이상의 성인 중 1/4이 미충족 필요(진료 포기 또는 연기)를 보고하였는데, 이는 서비스의 가용성 또는 부담 가능성의 제한 때문에 접근성이 떨어지기 때문이다. 사람들은 의료 제공자에 대한 두려움 또는 불신 때문에 진료를 포기할 수도 있다. 특히 저소득층의 미충족 필요를 줄이기 위한 전략은 재정적 및 비재정적 접근 장벽을 모두 해결해야 한다(OECD, 2019[1]).

서비스 가용성을 구체적으로 살펴보면 대기시간 및/또는 교통수단 장애로 인한 미충족 필요를 보고한 응답자가 20%를 약간 넘었다(그림 5.8). 진료를 미루거나 포기하는 인구의 비중은 룩셈부르크, 이탈리아, 아일랜드, 아이슬란드가 비교적 높았고(30% 이상) 노르웨이(5%)와 슬로바키아(7%)는 훨씬 낮았다. 이 접근성 제약을 해결하기 위해 많은 OECD 국가에서 원격의료 사업이 점점 대중화되고 있다(Hashiguchi Cravo Oliveira, forthcoming[2]). 평균적으로 소득 최하위 5분위층의 23%가 가용성 관련 미충족 필요를 보고한 반면 고소득층은 18%에 불과해 사회경제적 불균등이 상당한 편이다. 이러한 소득 기울기는 핀란드, 이탈리아, 포르투갈에서 가장 컸다. 슬로베니아, 폴란드, 에스토니아에서는 부유층이 빈곤층에 비해 약간 더 높은 미충족 필요를 보고하였는데, 이러한 결과는 부유층이 미충족 필요의 원인으로 대기시간을 보고할 가능성이 더 높기 때문이다.

지불능력의 측면에서, 응답자의 17%는 비용이 너무 많이 들기 때문에 필요한 진료를 미루거나 받지 않았다(그림 5.9). 이러한 재정적 이유로 인한 미충족 필요는 네덜란드, 체코, 영국, 노르웨이 인구의 7% 미만이었고, 에스토니아, 아일랜드, 라트비아에서는 30% 이상이었다. 부담가능성 관련 불평등은 서비스 가용성 관련 불평등보다 더 뚜렷하였다. 평균적으로 부유층의 9%가 경제적 사정으로 진료를 포기하였으나, 소득 최하위 5분위층에서는 28%가 경제적 사정으로 진료를 포기하였다. 즉, 저소득층은 고소득층보다 경제적 사정으로 미충족 필요가 발생할 가능성이 3배 더 높았다.

65세 이상 인구의 부담가능성 제약은 전체 인구보다 약간 덜 뚜렷하다. 대부분의 국가(23개국 중 17개국)에서 평균적으로(OECD국가에서 17%인데 반해 14%) 비용과 관련하여 보고된 미충족 필요의 비중은 노인에서 더 낮다. 소득 불평등도 노인에서 덜 뚜렷하다. 소득 최상위 5분위의 노인들은 전체 상위분위와 비슷한 치료 포기 수준을 보고하였지만(각각 8%와 9%), 최하위 5분위의 노인은 평균적으로 상당히 더 낮은 수준을 보고하였다(27% 대비 20%).

정의와 비교가능성

유럽건강면접조사(EHIS) 및 국가 설문조사의 의료 모듈에서는 의료서비스 이용뿐 아니라 이러한 서비스를 이용하려고 할 때 경험한 잠재적 장벽에 대해 보고한다. 가용성 문제로 인한 미충족 필요를 보고할 가능성은 긴 대기 목록 또는 물리적 접근 가능성으로 인한 미충족 필요(거리 또는 교통수단)의 두 가지 변수에 기초한다. 경제적 사정 때문에 포기한 진료의 보고 확률은 서비스의 4가지 유형(의료, 치과, 정신건강 서비스와 처방약)에 대한 미충족 필요를 종합한다. 지난 12개월 동안 의료 필요가 없었다고 보고한 응답자는 표본에서 제외하였다. 따라서 확률은 (조사대상 총인구 대신) 필요가 충족 또는 미충족되었다고 보고한 사람 중 미충족 필요를 보고한 인구의 비중을 나타낸다. EU-SILC 설문조사에서 수행된 것처럼 미충족 필요를 총인구의 비율로 계산한 것보다 추정치가 클 것이다.

참고문헌

[2] Hashiguchi Cravo Oliveira, T. (forthcoming), “Is telemedicine leading to more cost-effective, integrated and people- centred care in the OECD?”, OECD Health Working Papers, OECD Publishing, Paris.

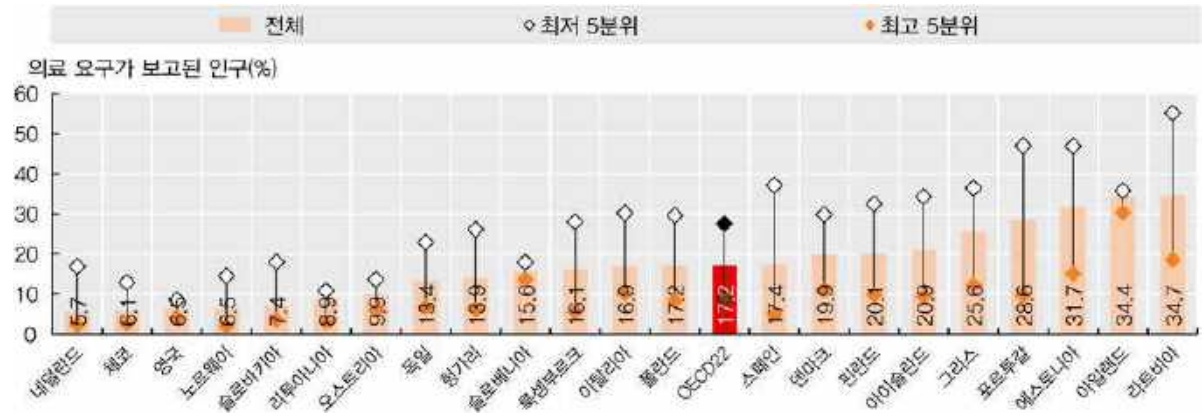
[1] OECD (2019), Health for Everyone? Social inequalities in health and health systems, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/3c8385d0-en.

그림 5.8. **소득별 가용성 제한으로 인해 진료를 포기하거나 연기한 인구, 2014년**

출처: EHIS-2와 다른 국가 조사 자료에 기초한 OECD 추정치.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015752

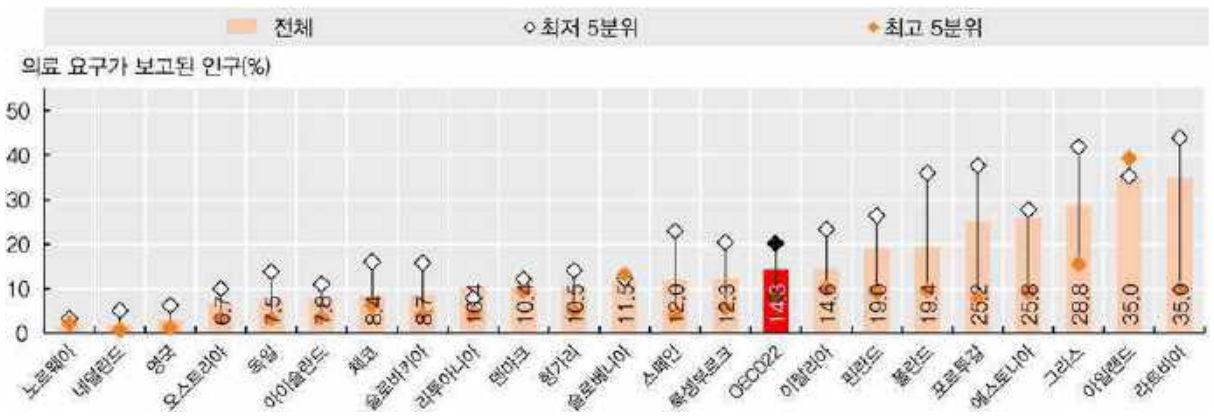
그림 5.9. **소득별 부담가능성으로 인해 진료를 포기한 인구, 2014년**



출처: EHIS-2에 기초한 OECD 추정치.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015771

그림 5.10. **소득별 부담가능성으로 인해 진료를 포기하거나 연기한 65세 이상 성인, 2014년**



출처: EHIS-2에 기초한 OECD 추정치.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015790

5. 의료 접근성

재정적 어려움과 본인부담금 지출

보건의료제도가 충분한 재정적 보호를 해주지 못하면, 사람들은 의료서비스를 위해 지불하거나 다른 기본적 요구를 충족시키기 위한 돈이 충분하지 않을 수 있다. 그 결과 재정적 보호의 결여는 보건의료 접근성을 떨어뜨리고, 건강상태를 악화시키며, 빈곤을 심화시키고, 건강 및 사회경제적 불평등을 악화시킬 수 있다. OECD 국가에서 평균적으로 전체 의료비의 1/5 이상은 본인부담금(OOP)으로 환자가 직접 의료서비스에 대해 지불한다 (“의료 재원조달” 지표 참조). 사람들은 자신의 지불능력에 비해 본인부담금 부담이 클 때 경제적 어려움을 겪는다. 저소득 가구와 만성질환 약품과 같은 장기 치료비용을 부담해야 하는 사람들이 특히 취약하다.

의료에 지출하는 가계 소비의 비중으로 본인부담금 지출의 재정적 부담을 종합적으로 평가한다. OECD 국가에서 총가계 지출의 약 3%가 의료재화 및 서비스에 사용되었으며, 프랑스, 룩셈부르크, 슬로베니아의 경우 약 2% 수준이었고 한국이 5% 이상, 스위스가 거의 7%에 달하였다(그림 5.11).

OECD 국가의 보건의료제도는 의료재화 및 서비스마다 보장의 정도가 다르다(“의료보장 정도” 지표 참조). 의약품과 기타 의료재화에 대한 가계 지출이 사람들의 주요 의료비용이었고, 외래 진료비가 그 뒤를 이었다(그림 5.12). 이 두 가지 요소는 가계 의료비 지출의 거의 2/3를 차지하였다. 치과 진료와 장기요양 보호에 대한 가계 지출도 높았으며, 의료에 대한 본인부담 지출의 각각 평균14%와 11%이었다. 입원 진료는 본인부담지출 지출 구성에서 큰 비중을 차지하지 않았다(9%).

가계의 본인부담 지출과 관련한 재정적 어려움을 측정하는데 가장 널리 사용되는 지표는 재난적 의료비 지출의 발생률이다 (Cylus 등, 2018[1]). 이는 OECD 국가에서 상당한 차이를 보이는데, 프랑스, 스웨덴, 영국, 아일랜드, 체코, 슬로베니아에서 재난적 의료비 지출을 겪는 가계는 2% 미만이었고, 포르투갈, 폴란드, 그리스, 헝가리, 라트비아, 리투아니아는 가계의 8%가 넘었다 (그림 5.13). 많은 국가들이 재정적 보호를 지원하는 정책을 시행하고 있음에도 모든 국가에서 빈곤층 가구(즉, 소비 최하위 5분위)는 재정적 의료비 지출을 경험할 가능성이 높았다.

공공 의료비 지출이 비교적 많고 본인부담 지불 수준이 낮은 국가는 일반적으로 재난적 지출 발생률이 낮다. 그러나 특히 보장정책과 관련하여 정책의 선택도 중요하다(WHO Regional Office for Europe, 2018[2]). 공적 재정으로 사람들에게 보건의료 보장을 하는 것이 재정적 보호의 전제 조건이만, 이것이 재난적 지출에 대한 보장을 하지는 못한다. 재난적 의료비 지출 발생률이 낮은 국가들은 빈곤층과 다빈도 의료이용자의 본인부담금 (co-payment)을 면제하고, 특히 외래 처방 약에 대해 본인부담률을 낮추기 보다는 정액 본인부담금을 낮추며, 특정 기간 동안 가계가 지불해야 하는 본인부담금 상한을 정할 가능성이 높다(예: 오스트리아, 체코, 아일랜드, 영국).

정의와 비교가능성

본인부담금(OOP)은 공공보험이나 민간보험이 의료재화 또는 서비스의 전체 비용을 보장하지 않는 경우 환자가 직접 지불하는 지출이다. 여기에는 비용분담과 각 가계에서 직접 지불하는 기타 지출이 포함되며, 이상적으로는 의료 제공자에 대한 비공식 지불의 추정치도 포함되어야 한다.

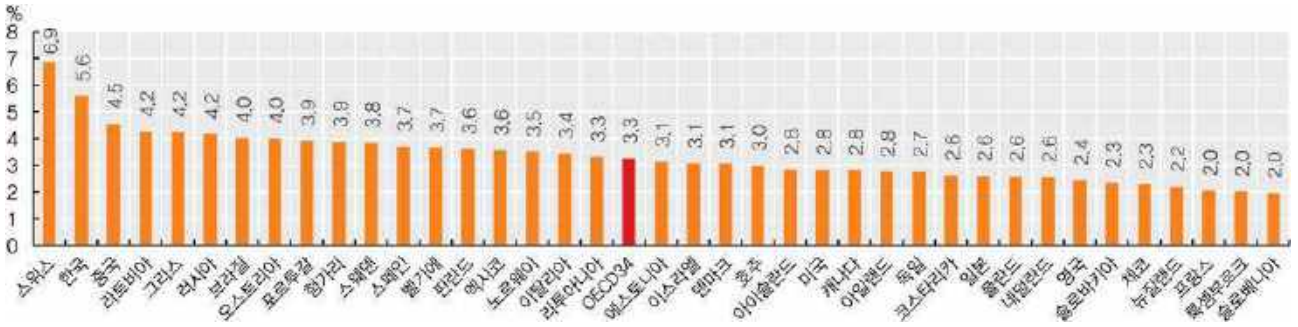
재난적 의료비 지출은 보편적 의료보장(UHC)에 대한 진행 상황을 모니터링하는데 사용하는 재정적 보호 지표이다. 이는 가계가 사용할 수 있는 자원 중 보건의료비 지불액(본인부담금)의 백분율이 사전에 정의한 수준을 초과하는 것으로 정의한다. 가계의 이용가능한 자원은 다양한 방식으로 정의할 수 있어 측정에서 차이가 발생할 수 있다. 여기에 제시된 자료에서 이러한 자원은 가계 소비에서 식품, 임대료, 공공 요금(수도, 전기, 가스, 기타 연료)에 대한 기본 지출을 나타내는 표준 금액을 차감한 것으로 정의한다. 재난적 지출을 하는 가계를 정의하는데 사용된 문턱값은 40%이다. 이 지표를 계산하는데 전국 가계예산조사의 미시적 자료를 사용한다.

참고문헌

[1] Cylus, J., Thomson, S., Evetovits, T (2018), “Catastrophic health spending in Europe: equity and policy implications of different calculation methods”, Bulletin of the World Health Organization, Vol. 96 No. 9, http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.209031.

[2] WHO Regional Office for Europe (2019). “Can people afford to pay for health care? New evidence on financial protection in Europe”, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.

그림 5.11. **최종 가계 소비 중 본인부담금 지출의 비중, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019, OECD National Accounts Database.

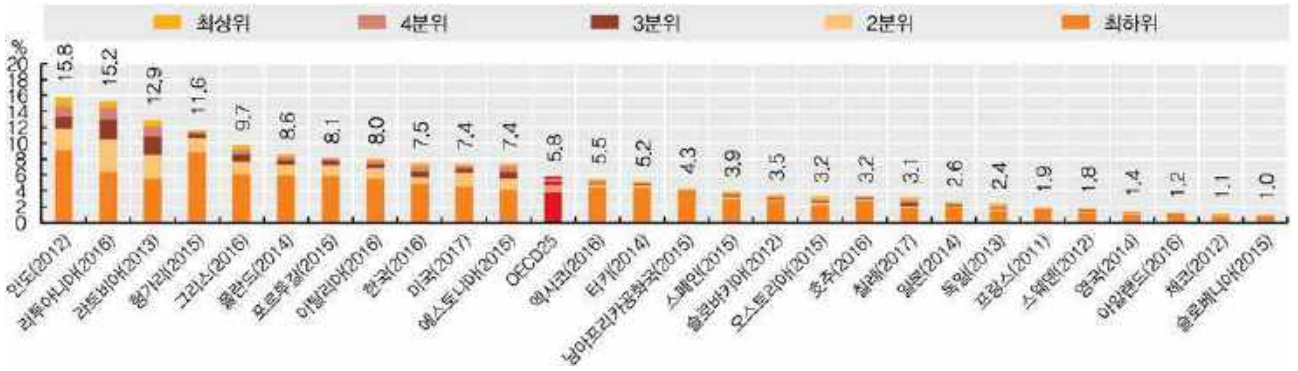
StatLink http://doi.org/10.1787/888934015809

그림 5.12. **서비스 유형별 본인부담 의료비, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

참고: "의료재화" 범주에는 의약품과 치료기기가 포함된다. "기타" 범주에는 예방적 진료, 행정 서비스 및 알려지지 않은 서비스가 포함된다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015828

그림 5.13. **소비 5분위별 재난적 의료비를 지출하는 가구의 비중, 최근 연도**



출처: WHO Regional Office for Europe, 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015847

의사의 지역적 분포

의료 접근성 확보를 위해서는 국가 전역에 의사의 수가 충분하고 고르게 분포되어 있어야 한다. 한 지역에 의사가 집중되고 다른 지역에 부족하면 이동 및 대기시간이 길어져 접근성에 불평등이 발생할 수 있다. 특히 오지나 인구밀도가 낮은 지역이 있거나 의료서비스가 제대로 제공되지 않은 도시 지역이 있는 국가를 비롯한 대부분의 OECD 국가에서 의사의 불균등한 분포는 중요한 정책 이슈이다.

OECD 국가의 1인당 전체 의사 수는 매우 다양한데, 터키, 한국, 폴란드의 경우 인구 1,000명당 약 2명이었고 포르투갈, 오스트리아, 그리스는 5명 이상이었다(8장의 "의사" 지표 참조). 이러한 국가간 차이 외에도 1인당 의사 수는 같은 국가 내에서도 지역별로 큰 차이가 있다. 의사 밀도는 도시지역에서 일관되게 더 높았으며, 이는 수술 등 전문 서비스의 도시 집중과 의사의 도시지역 개원 선호도를 반영한다. 도시 및 농촌 지역에 대한 정의는 국가별로 차이가 있기는 하지만, 슬로바키아, 헝가리, 포르투갈의 경우 도시와 농촌 지역 간 의사 밀도의 격차가 가장 컸다. 일본과 한국에서는 도시와 농촌 지역의 의사 분포가 더 균등했지만 이 두 국가는 일반적으로 의사 수가 적었다(그림 5.14). 도시화가 증가하면서 의사 접근성에 있어 기존의 지역적 불균형이 더욱 확대될 것이다.

대부분의 도시 지역 중 수도가 일반적으로 의사 공급의 대부분을 차지하고 있다(그림 5.15). 이는 오스트리아, 체코, 그리스, 포르투갈, 슬로바키아, 미국에서 특히 분명하였다. 수도와 인구밀도가 가장 높은 두 번째 지역의 차이는 미국과 슬로바키아에서 가장 컸으며, 워싱턴 D.C.와 바르티슬라바 지역은 매사추세츠와 동부 슬로바키아(두 번째로 인구밀도가 높음)에 비해 1인당 의사 수가 거의 2배이었다. 이로 인해 이들 국가의 작은 지역들 사이에 분산이 더 크게 나타나며, 미국은 의사밀도 차이가 거의 5배에 이르고 슬로바키아와 그리스의 경우 거의 3배 차이를 보였다. 반대로 호주, 벨기에, 한국의 지역 간 의사밀도 차이는 약 20%에 불과하다.

의사들은 직업생활(소득, 근무시간, 경력개발 기회, 동료로부터의 고립)과 사회적 편의성(자녀의 교육 기회, 배우자의 직업 기회)에 대한 우려로 농촌 지역에서 개원하기를 꺼린다. 다음과 같은 정책적 수단이 의사의 개원 지역 선택에 영향을 미칠 수 있다. 1) 낙후 지역에서 근무하는 의사에게 재정적 인센티브 제공, 2) 의학계열 교육과정에 특정 사회적, 지역적 배경을 가진 학생의 등록을 늘리거나 의과대학의 위치를 분산시킴, 3) 의사의 개원지역 선택 규제(신규 의학계열 졸업자 또는 해외 수련의를 대상으로 함), 4) 낙후 지역의 의사 근무환경을 개선하기 위해 서비스 제공을 재 조직함.

많은 OECD 국가들은 의사들이 의원을 설립하는 것을 돕는 일회성 보조금과 소득보장 및 보너스 지불과 같은 반복적 지급을 포함하는 다양한 유형의 재정적 인센티브를 제공한다. 많은 국가가 낙후 지역의 학생들이 의대에 진학하도록 장려하는 조치도 도입했다. 의사들이 균등하게 분포할 수 있도록 실시하는 다양한 정책의 효과와 비용은 각 보건의료제도의 성격, 국가의 지리적 특성, 의사의 행태, 특정 정책 및 프로그램 설계에 따라 달라진다. 의미있고 지속적인 영향을 미치기 위해서 목표집단의 이해관계를 분명하게 이해하고 정책을 설계해야 한다(Ono, Schoenstein, Buchan, 2014[1]).

정의와 비교가능성

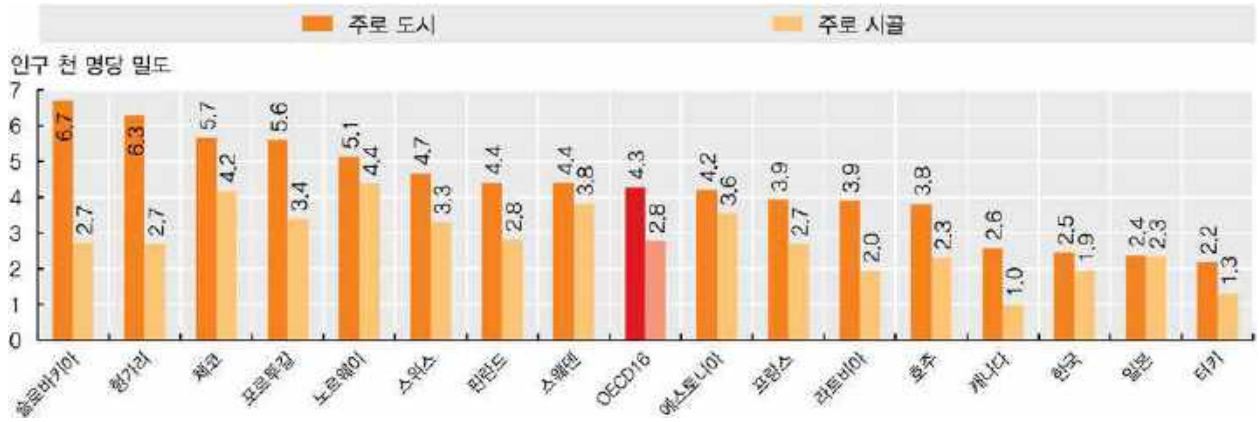
지역은 두 가지의 지역 수준으로 분류한다. 상위 수준(지역 수준 2)은 대개 국가 행정구역과 일치하는 대규모 지역으로 구성된다. 이러한 넓은 지역에 도시, 중간 및 농촌 지역을 포함할 수 있다. 하위 지역에 대한 분류가 국가별로 다를 수 있지만, 하위 수준은 주로 도시, 중간 또는 농촌 지역으로 분류되는 소규모 지역으로 구성된다. 해외 영토는 일반적으로 계산에서 제외한다. 지역적 분포에 대한 모든 자료는 OECD Regional Database 자료를 사용하였다.

참고문헌

[2] OECD (2016), Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264239517-en.

[1] Ono, T., M. Schoenstein and J. Buchan. (2014), "Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses", OECD Health Working Papers, No. 69, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/5jz5sq5ls1wl-en.

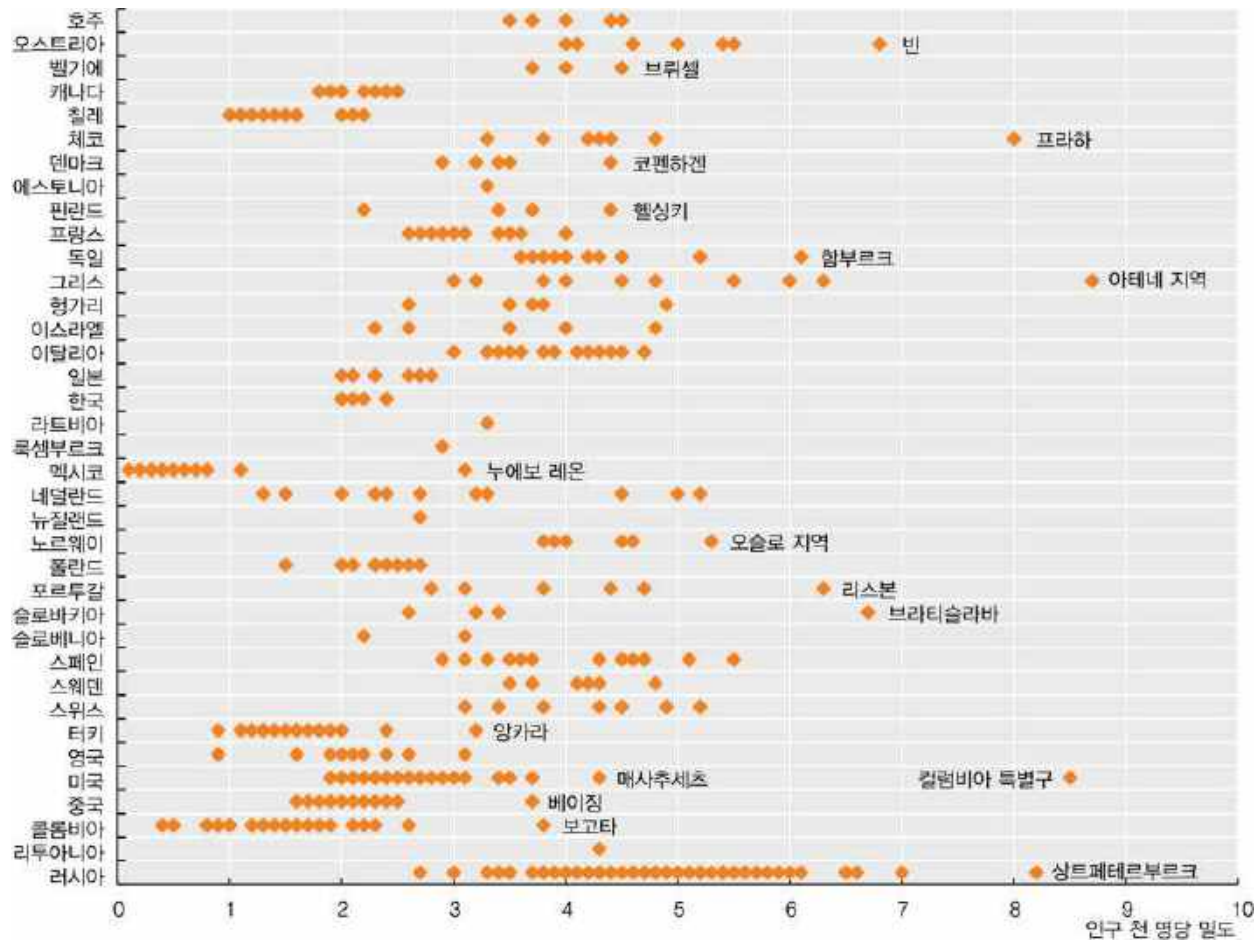
그림 5.14. **의사 밀도, 농촌 대 도시 지역, 2016년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Regional Statistics Database 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015866

그림 5.15. **지역간 의사 밀도, 수준 2 지역별, 2016년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Regional Statistics Database 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015885

예정수술 대기시간

예정(비응급) 수술의 긴 대기시간은 치료의 기대 효과를 지연시키고 통증 및 장애를 지속시키기 때문에 환자의 불만족으로 이어진다. 대기시간은 의료서비스의 수요와 공급 사이의 복잡한 상호작용의 결과이며, 의사는 양쪽 측면에서 중요한 역할을 한다. 의료서비스와 예정수술에 대한 수요는 인구의 건강상태, 의료기술의 발전(백내장 수술과 같은 많은 시술의 단순화를 포함), 환자의 선호도, 환자의 비용분담액 부담에 의해 결정된다. 그러나 환자에 대한 수술 여부를 결정할 때 의사가 중요한 역할을 한다. 공급 측면에서 수술팀의 외과의사, 마취전문의, 기타 의료진의 이용가능성과 필요한 의료장비의 공급이 수술률에 영향을 미친다.

이 장에 제시한 측정치는 전문의가 환자를 대기명단에 올린 시점부터 환자가 해당 치료를 받을 때까지 걸리는 대기시간을 나타낸다. 대기시간의 평균 및 중앙값을 모두 제시한다. 많은 환자들이 매우 오랫동안 기다리기 때문에, 중앙값은 평균보다 일관되게 상당히 더 작고 따라서 이 지표의 중심 경향에 대한 더 나은 측정치가 될 수 있다. 특히 칠레, 에스토니아, 폴란드와 같은 국가에서 나타나는 두 측정치의 상당한 차이는 치료를 받기 위해 다른 사람보다 훨씬 더 오래 기다리는 문제가 되는 환자 집단이 있다는 것을 의미한다.

2017년 이탈리아, 헝가리, 덴마크, 스웨덴에서 백내장 수술 대기시간의 중앙값은 50일 이하이었다(그림 5.16). 대기시간이 가장 긴 국가로는 에스토니아와 폴란드가 있었으며, 각각 대기시간 중앙값이 약 7개월, 1년 이상이었다. 지난 10년 동안 캐나다, 포르투갈과 같은 일부 국가에서는 대기시간이 증가하였고, 스페인에서는 감소하였지만 뉴질랜드에서는 비교적 안정적이었다.

엉덩이관절 치환술의 경우 덴마크와 이탈리아에서 대기시간 중앙값은 50일 이하이었다(그림 5.17). 에스토니아, 폴란드, 칠레에서는 대기시간이 중앙값이 8개월 이상으로 매우 길었다. 지난 5년 동안 핀란드, 헝가리, 덴마크와 같은 일부 국가에서는 엉덩이관절 치환술의 대기시간 중앙값이 감소하였지만 에스토니아는 급격히 증가하였다.

무릎관절 치환술의 대기시간은 엉덩이관절 치환술의 패턴을 따르지만 평균적으로 대기시간이 더 길며, 에스토니아, 폴란드 칠레도 대기시간이 훨씬 더 길었다(그림 5.18). OECD 표본에서 대기시간 중앙값은 114일이었고, 백내장 수술보다 30일 더 길고 엉덩이관절 치환술보다 20일 더 길었다. 호주에서 대기시간 중앙값은 시간에 따라 증가하여 200일에 도달하였으며, 포르투갈은 2007년 이후 비교적 바뀌지 않았다. 헝가리와 덴마크는 지난 10년 동안 감소하였다.

대기시간의 보장이 여러 국가에서 긴 대기시간을 해결하기 위한 가장 일반적인 정책적 도구가 되었지만 이러한 보장이 잘 시행되는 경우에만 효과가 있다(Siciliani, Borowitz, Moran, 2013[1]).

덴마크는 2000년대 후반부터 대기시간을 줄이기 위해 환자의 제공자 선택과 함께 대기시간 상한제를 사용하였다. 제공자의 자유로운 선택과 함께 대기시간 상한이 2007년 2개월에서 1개월로 단축되었다. 이 제도에 따라 해당 병원에서 대기시간이 보장되지 않을 것으로 예상되면 환자는 다른 공공 또는 민간 병원을 선택할 수 있다. 해당 지역 병원 밖에서 치료가 이루어지는 경우, 비용은 환자가 살고 있는 지역이 부담한다.

헝가리에서는 최근에 많은 예정수술의 대기시간이 줄었다. 모든 환자에 대해 작은 수술의 경우 60일 이하, 큰 수술의 경우 180일 이하로 대기시간을 줄이기 위해 구체적인 목표를 설정하였다. 이를 위해, 정부는 대기명단 관리에 대한 새로운 법과 규정을 채택하였고 상황을 실시간으로 모니터링하기 위해 국가 차원의 온라인 대기명단시스템을 개발하였으며 일부 지역이나 병원에 대기시간을 줄이기 위해 추가적인 지급을 하였고 대기시간이 긴 제공자에서 짧은 제공자로 환자를 재배치하도록 장려하였다.

정의와 비교가능성

예정수술의 대기시간 측정에는 두 가지 방법이 있다. 1) 특정 기간 동안 치료받은 환자의 대기시간을 측정한다. 2) 특정 시기에 여전히 대기자 명단에 있는 환자의 대기시간을 측정한다. 이 보고서에 제시한 자료는 첫 번째 방법으로 측정한 것이다(두 번째 측정치에 대한 자료는 OECD Health Database에서 확인할 수 있음). 자료는 설문조사 대신 행정 데이터베이스에서 수집하였다.

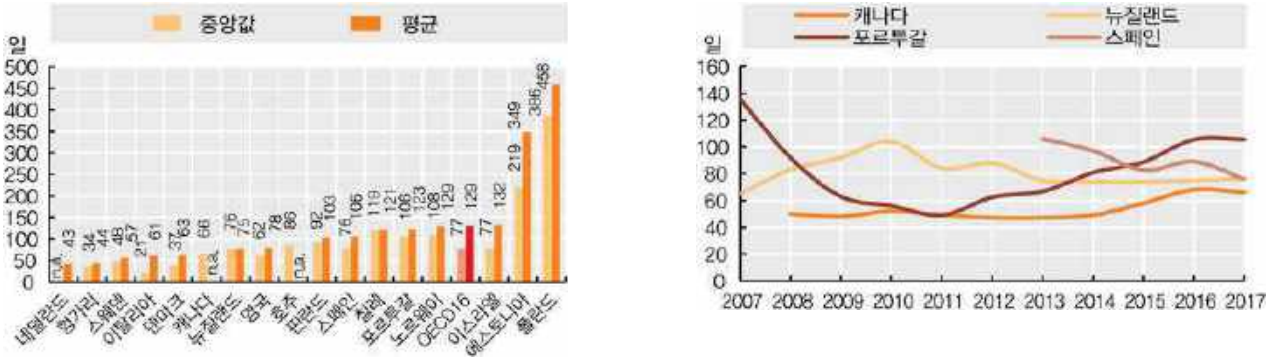
대기시간은 평균값과 중앙값으로 보고한다. 중앙값은 분포를 두 개의 동등한 부분으로 나누는 값이다(즉, 환자의 절반은 대기시간이 길고 나머지 절반은 대기시간이 짧음). 평균에 비해 중앙값은 특이치, 즉 대기시간이 매우 긴 환자의 영향을 최소화한다. 노르웨이의 대기시간은 과대평가되었는데, 의사가 전문의의 평가를 받기 위해 환자를 의뢰하는 날짜부터 계산을 하기 때문이다. 반면 다른 국가에서는 전문의가 환자를 평가하고 치료를 위해 대기명단에 올리기로 결정했을 때부터 대기시간 계산을 시작한다.

참고문헌

[2] National Research Council (US); Institute of Medicine (US) (2013), U.S. Health in International Perspective, National Academies Press, Washington, D.C., http://dx.doi.org/10.17226/13497.

[1] Siciliani, L., M. Borowitz and V. Moran (eds.) (2013), Waiting Time Policies in the Health Sector: What Works?, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264179080-en.

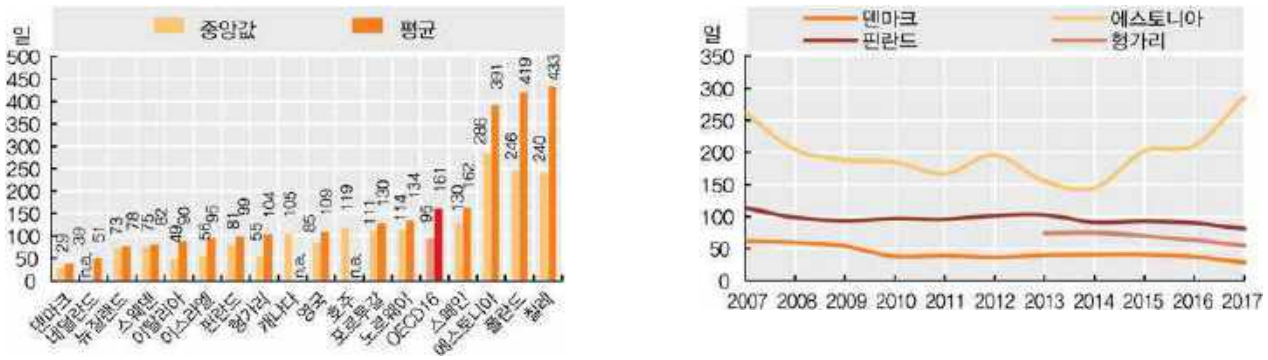
그림 5.16. **백내장 수술 대기시간, 평균 및 일부 추세, 2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015904

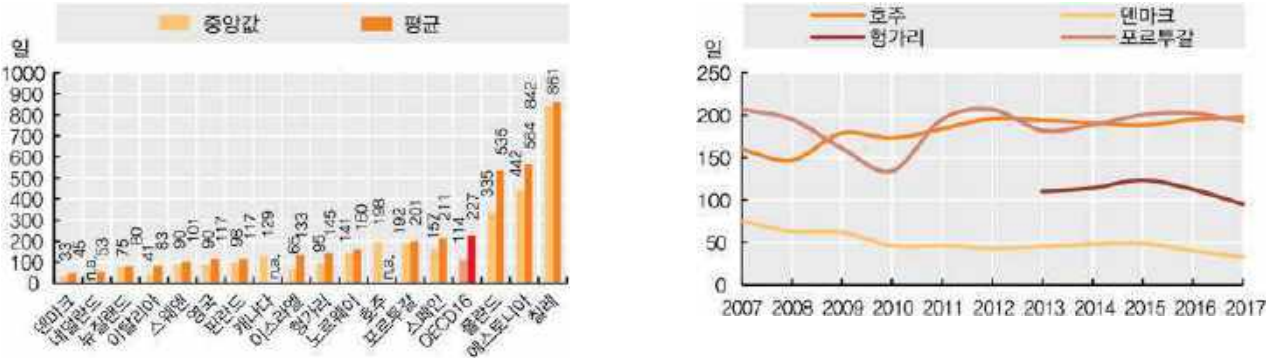
그림 5.17. **엉덩이관절 치환술 대기시간, 2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015923

그림 5.18. **무릎관절 치환술 대기시간, 2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015942

6. 의료의 질과 결과

안전한 일차의료 - 처방
안전한 급성기 진료 - 수술 합병증과 의료관련 감염
안전한 급성기 진료 - 산과적 외상
피할 수 있는 병원 입원
당뇨병 진료
허혈성 뇌졸중으로 인한 사망률
급성심근경색증(AMI)으로 인한 사망률
엉덩이관절 및 무릎관절 치환술
정신질환자 진료
유방암 결과
대장암 검진율 및 생존율
기타 주요 암 생존율
예방접종
통원 진료 환자경험

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

처방은 의료의 질 지표로 사용할 수 있으며, 소비 및 지출 정보(10장 참조)를 보충해준다. 처방약의 과다사용, 과소사용 또는 오용은 건강에 심각한 위험을 초래할 수 있고 지출 낭비로 이어질 수 있다. 아편유사제와 항생제의 경우가 이에 해당한다.

아편유사제는 급성통증과 암 관련 통증을 치료하는 데 사용되고 있으며, 지난 10년 동안 의존성, 용량증가, 호흡곤란, 사망 위험에도 불구하고 만성통증 치료에 점점 더 많이 사용되고 있다. 아편유사제 사용이 경고 수준에 이르고 있으며, 과다복용으로 인한 사망이 미국, 캐나다와 같은 일부 OECD 국가에서 급격하게 증가하고 있다(OECD, 2019[1])(4장 "오피오이드 사용"에 대한 지표 참조).

그림 6.1을 보면 OECD 국가에서 2017년 일차의료에서 처방된 아편유사제 양이 일일 평균 인구 1,000명당 16 DDD(defined daily doses)를 초과하였다. 아이슬란드와 룩셈부르크는 OECD 평균의 2배가 넘는 수치를 기록하였으며, 터키와 한국은 가장 적은 양을 보고하였다. 이러한 수치는 일차의료에서의 처방을 측정한 것이지만 아편유사제의 평균 가용성이 낮은 터키에서는 공급 측면의 상태를 반영할 수 있다(4장의 "아편유사제 사용"에 대한 지표 참조). 2017년 OECD 국가에서 평균적으로 성인 인구의 2% 이상이 아편유사제를 만성적으로 사용하고 있다(그림 6.2). 한국과 이탈리아가 가장 낮은 백분율을 보고하였고 아이슬란드는 큰 차이로 가장 높은 백분율을 보고하였다. 이러한 큰 차이는 통증관리에 대한 임상진료에서의 차이뿐만 아니라 규제, 아편유사제에 대한 법적 체계, 처방 정책과 치료지침에서의 차이로 일부분 설명할 수 있다.

세균의 내성 균주 발생 위험을 줄이기 위해 항생제는 근거에 기초하여 필요할 때만 처방하여야 한다(OECD, 2018[2]). 예를 들어, 퀴놀론계와 세팔로스포린계는 대부분의 처방지침에서 2차 항생제로 간주되며, 일반적으로 1차 항생제가 효과가 없을 때만 사용해야 한다. 처방된 항생제 총량과 총량 중 2차 항생제의 비중은 일차의료 환경의 질 지표로 타당성이 검증되었으며(OECD, 2017[3]), OECD 국가에서 전반적인 항생제 소비와 항생제 내성이 증가하고 있다(OECD, 2018[2]).

그림 6.3은 2차 항생제를 포함하여 2017년 일차의료에서 처방된 항생제의 총량을 보여준다. 총량은 국가간 3배 이상 차이가 나는데, 영국, 에스토니아, 스웨덴이 가장 적은 양을 보고하였고 이탈리아와 그리스가 가장 많은 양을 보고하였다. 2차 항생제의 양은 국가간 24배 이상 차이가 났다. 스칸디나비아 국가들과 영국은 2차 항생제의 양이 가장 적은 반면 그리스와 한국은 가장 많은 양을 보고하였다. 이렇게 국가별로 차이가 나는 원인을 공급 측면에서는 일차의료 처방자에 영향을 미치는 지침과 인센티브의 차이로, 수요 측면에서는 감염성 질환의 최적 치료에 대한 태도와 기대치의 차이로 설명할 수 있다.

정의와 비교가능성

일일사용량기준단위(DDD, defined daily dose)는 성인의 주요 적응증에 사용하는 특정 의약품의 일일 평균 유지용량이다. 예를 들어, 경구 아스피린의 DDD는 3g이며, 이는 성인의 통증을 치료하기 위해 필요할 것으로 추정하는 일일 유지용량이다. DDD가 반드시 해당 국가에서 실제로 사용되는 일일 평균 용량을 반영하는 것은 아니다. 자세한 내용은 http://www.whocc.no/atcddd를 참조하기 바란다.

오스트리아, 라트비아, 에스토니아, 포르투갈, 스페인, 스웨덴의 자료는 일차 진료의에 대한 자료만 포함한다. 캐나다, 핀란드, 이탈리아, 한국, 노르웨이의 자료는 외래 진료를 포함한다. 네덜란드의 자료는 외래 진료소의 일차진료의와 전문의의 처방전을 포함한다. 덴마크, 아일랜드, 슬로베니아의 자료는 일차의료, 외래 진료, 요양원을 포함하며, 벨기에, 터키의 자료는 일차의료, 요양원, 거주시설을 포함한다. 아이슬란드의 자료는 일차의료, 외래 치료, 민간진료소와 요양원의 전문의 자료를 포함한다. 자료는 비급여 의약품을 포함하는 아이슬란드, 슬로베니아, 네덜란드(벤조디아제핀만 해당)를 제외하고, 급여 처방전과 관계된 것이다. 덴마크, 캐나다, 핀란드, 룩셈부르크, 포르투갈, 네덜란드, 스웨덴의 자료는 지역사회 약국에서 조제한 의약품을 포함한다. 독일의 자료는 법령에 근거한 의료보험의 외래 영역에 대한 처방 자료에 기초하고 있다. 호주의 자료원은 의약품급여제도 자료이다. 분모는 일반 인구가 아닌 국가 처방 데이터베이스에 있는 인구이다. 자료원과 방법에 대한 자세한 정보는 OECD.Stat에서 확인할 수 있다. 항생제에 관한 OECD Health Statistics의 다른 자료는 자료원과 범위의 차이로 다를 수 있다.

아편유사제의 "만성적 사용자"는 처방 데이터베이스에서 최소 90일 동안 2개 이상의 처방전이 있는 성인의 수로 정의한다.

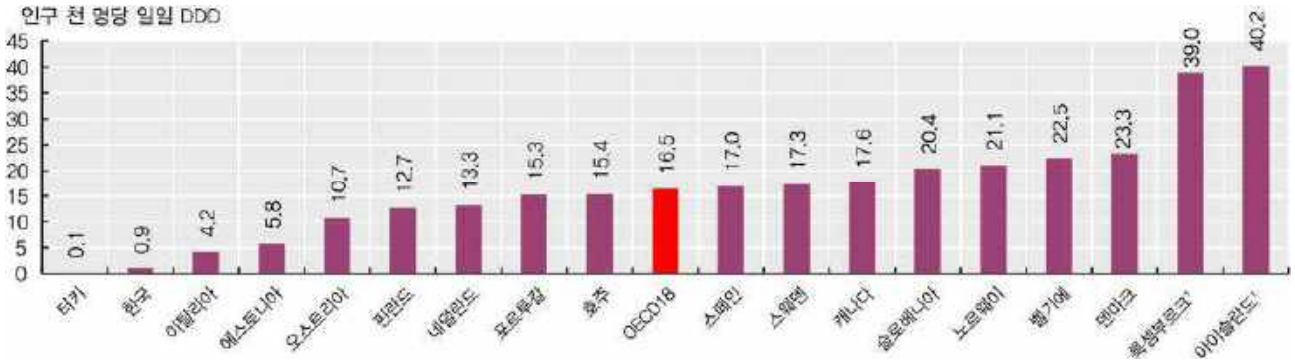
참고문헌

[1] OECD (2019), Addressing Problematic Opioid Use in OECD Countries, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/a18286f0-en.

[2] OECD (2018), Stemming the Superbug Tide: Just A Few Dollars More, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264307599-en.

[3] OECD (2017), Tackling Wasteful Spending on Health, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en.

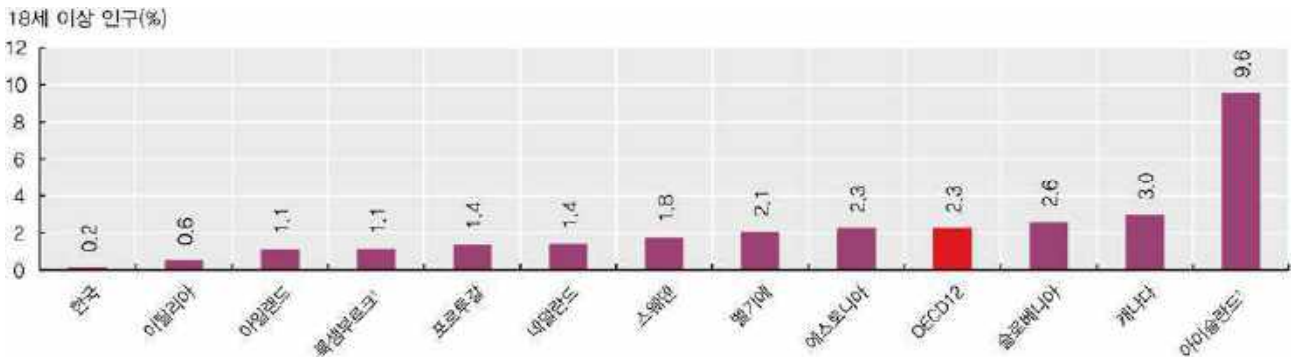
그림 6.1. **처방된 아편유사제 총량, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 중독치료에 사용된 제품은 자료에서 제외되었다. 1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019 및 Third Australian Atlas of Healthcare Variation 2018.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015961

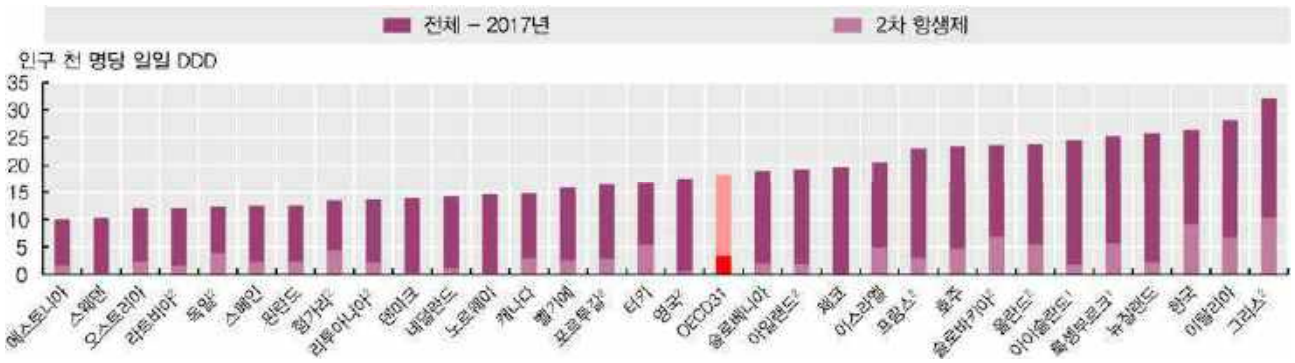
그림 6.2. **성인인구 중 만성적 아편유사제 사용자 백분율, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 중독치료에 사용된 제품은 자료에서 제외되었다. 1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015980

그림 6.3. **처방된 항생제 총량, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균 2. OECD Health Statistics 자료를 이용할 수 없어, 유럽질병예방통제센터의 자료를 이용.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934015999

6. 의료의 질과 결과

안전한 급성기 진료 - 수술 합병증과 의료관련 감염

환자안전은 대중교육과 추가적인 정책적 조치가 필요한 가장 시급한 보건의료 이슈 중 하나이다. OECD 국가에서 병원의 지출 및 활동의 15% 이상이 안전사건을 경험한 환자의 치료로 발생한 것일 수 있으며, 이 중 상당수는 예방 가능하다(Slawomirski, Auraaen, Klazinga, 2018[1]). 세계보건총회는 최근 안전한 진료를 위해 인식을 강화하고 합동적인 조치를 취하기 위해 세계 환자 안전의 날 제정을 승인하였다.

환자안전 문제는 절대 일어나서는 안되거나 매우 드물게 발생해야 하는 사건인 "적신호사건(sentinel evernt, never event)"과 완전히 피할 수는 없지만 발생을 상당히 줄일 수 있는 사건인 "위해 사건(adverse event)"으로 분류할 수 있다.

그림 6.4는 수술 중 이물질이 잔존한 적신호사건 비율을 환자 단위 및 입원단위 자료를 이용하여 보여주고 있다("정의와 비교가능성" 참조). 이 적신호사건의 가장 흔한 위험 요인은 응급상황, 계획에 없던 수술의 변경, 환자의 비만, 수술팀의 교체이다. 예방 조치로는 점검표, 수술기구 계수, 꼼꼼한 상처 탐색, 수술팀원 간 효과적 의사소통 등이 있다.

그림 6.5는 항생제 내성 감염을 일으키는 세균의 분율과 함께 OECD 국가의 의료관련감염(health care-associated infections, HAIs)이 있는 입원환자 백분율을 위해사건 발생률로 보여주고 있다. HAIs는 가장 치명적이고 비용이 많이 드는 단일 위해 사건이며, 공공병원 예산의 최대 6%까지 차지하였다(Slawomirski, Auraaen, Klazinga, 2018[1]). 이런 영향은 HAIs를 치료하기 어렵거나 심지어 불가능하게 만드는 항생제 내성 세균으로 증가하였다.

2015~2017년 OECD 국가에서 평균적으로 병원 환자의 4.9% 미만이 HAI를 경험하였으며, 이 비율은 2011~2012년에 5.2%이었다. 관찰된 환자 분율은 리투아니아, 라트비아, 독일에서 가장 낮았고(약 3%) 포르투갈, 그리스, 아이슬란드에서 가장 높았다(7% 이상). 항생제 내성 발생률은 아이슬란드의 경우 0%이었고 라트비아의 경우 거의 70%이었지만, 이 발생률은 일부 경우에 표본 크기가 작기 때문에 해석에 주의하여야 한다.

그림 6.6은 입원 및 환자단위 자료 정의를 모두 사용하여 엉덩이관절 또는 무릎관절 치환술 이후 폐색전증(PE)과 심부정맥혈전증(DVT)의 위해사건의 발생률을 보여주고 있다("정의와 비교가능성" 참조). PE와 DVT는 불필요한 통증과 심한 경우 사망을 유발하지만 항응고제와 기타 조치로 예방할 수 있다. DVT 비율에서 25배 차이를 포함하여 관찰된 큰 차이는 국가간 진단방법의 차이로 일부 설명할 수 있다.

정의와 비교가능성

입원단위 자료를 사용하는 지표는 비율을 계산하기 위해 수술을 진행한 병원에 입원한 환자의 정보에 의존한다. 이차 진단에서 관련 합병증에 대한 국제질병분류(ICD) 코드가 입력된 퇴원 수를 15세 이상 환자의 총 퇴원 수로 나눈다. 환자단위 자료 접근방식은 수술 목적의 입원을 넘어서 수술 후 30일 이내 모든 재입원을 포함하고 있다.

국가간 정의와 의무 기록의 차이가 발생률의 계산에 영향을 미치고 일부 경우에는 자료의 비교가능성을 제한할 수 있다. 높은 위해사건 발생률이 더 나쁜 진료라기보다는 더 발전된 환자안전 모니터링 체계와 더 강력한 환자안전 문화를 나타내는 것일 수 있다.

HAI 자료는 2015년과 2017년 사이에 질병통제예방센터(CDC)와 유럽질병예방통제센터(ECDC)에서 수행한 시점 유병률 연구 결과에 기초한다(Magill 등, 2018[2]; Suetens 등, 2018[3]). HAI 발생률은 보정하지 않았으며 포함된 감염성 질환의 차이 때문에 다른 곳에서 발표된 발생률을 반영하지 않을 수 있다. 구체적인 포함 및 제외에 관한 자세한 내용은 Suetens 등(2018[3]) 및 Magill 등(2018[2])를 참조하기 바란다. 국가 추정치는 표본 추출의 차이에 따른 변동성의 차이를 반영할 수 있다. HAI 발생률을 중환자집중치료실(ICU) 환자의 비중과 함께 제시한다. ICU 환자는 HAI 발생 위험이 더 높을 수 있다. 항생제 내성 자료는 ECDC에서 개발한 항생제 내성 복합지표에 기초한다(Suetens 등, 2018[3]).

참고문헌

[2] Magill, SS. et al. (2018), "Changes in Prevalence of Health Care-Associated Infections in U.S. Hospitals." New England Journal of Medicine, 1;379(18):1732-1744. doi: http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1801550.

[1] Slawomirski, L., A. Auraaen and N. Klazinga (2018), "The Economics of Patient Safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level," OECD Health Working Papers, No. 96, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5a9858cd-en.

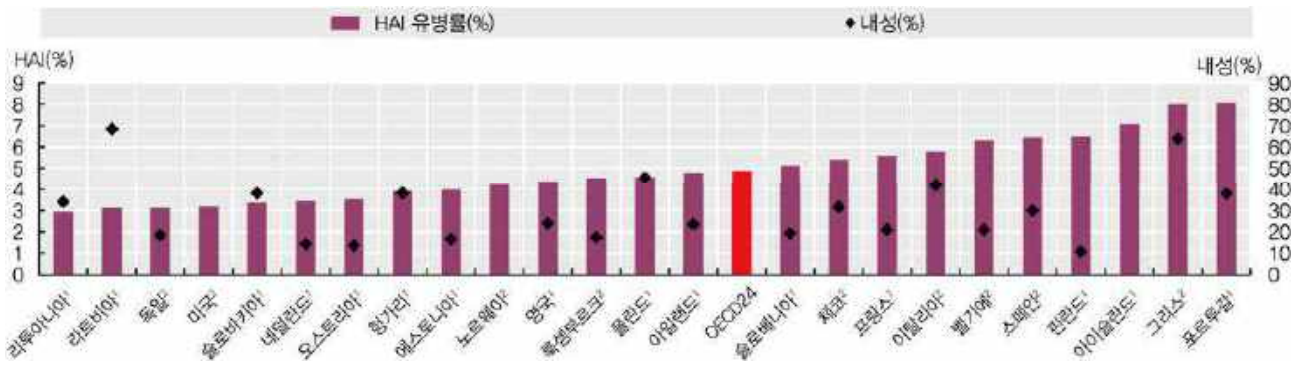
[3] Suetens, C. et al. (2018), "Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017", Eurosurveillance, http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.es.2018.23.46.1800516.

그림 6.4. **수술 중 남은 이물질, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016018

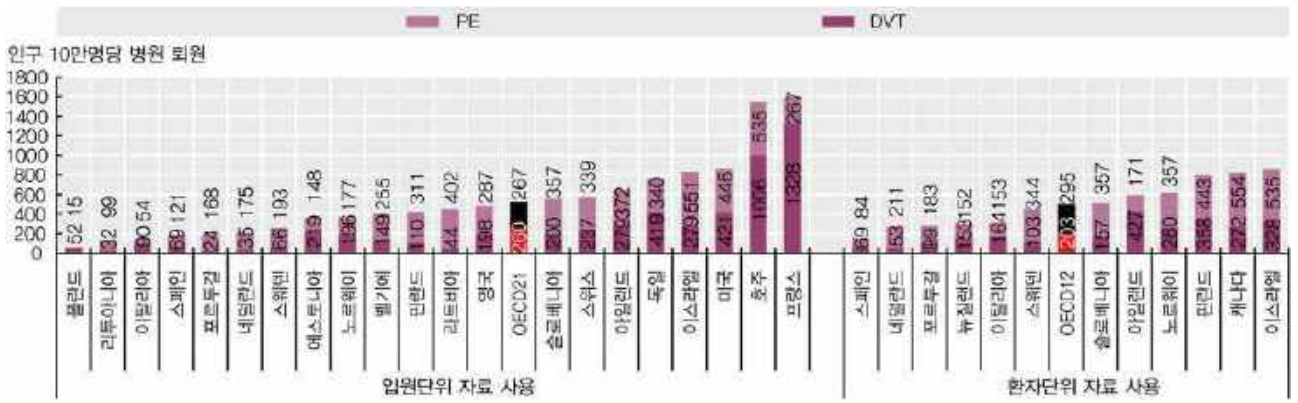
그림 6.5. **최소 하나 이상 의료관련감염이 있는 입원환자의 백분율과 항생제 내성 감염에서 분리된 세균의 분율, 2015~2017년**



참고: 아이슬란드, 노르웨이, 미국의 경우 내성 자료가 없었다.
1. ICU 환자의 5% 이하. 2. ICU 환자의 5% 이상.
출처: ECDC 2016-17 Point prevalence survey. CDC 2015 point prevalence study.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016037

그림 6.6. **엉덩이 및 무릎관절 치환술의 위해사건: 수술 후 폐색전증(PE) 또는 심부정맥혈전증(DVT), 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016056

출산 중 환자안전은 자연분만 중 예방가능한 회음부 열상을 살펴보는 방법으로 평가할 수 있다. 이 열상이 회음부 근육과 장벽까지 이어지는 경우 수술이 필요하다. 가능한 합병증으로는 지속적인 회음부 통증과 실금이 있다. 모든 열상을 예방할 수는 없지만 적절한 분만관리와 수준 높은 산과 진료를 통해 줄일 수 있다.

심한 열상이 동반된 분만의 분율은 산과 진료의 질을 나타내는 유용한 지표이다. 그럼에도 불구하고 산과병동에서 이러한 합병증 보고의 일관성 차이 때문에 국제 비교가 어려울 수 있다.

산과적 외상률은 제왕절개 분만, 기구이용 자연 분만(즉, 겸자나 진공장치 이용), 회음절개(즉, 영아의 분만을 위하여 질입구를 넓히기 위해 회음부를 외과적으로 절개) 등 다양한 치료 과정의 영향을 받을 수 있으며, 이에 대한 연구를 계속하고 있다. 예를 들어, 세계보건기구(WHO)(2018[1])는 자연분만을 하는 여성에게 회음절개를 통상적 또는 자유롭게 사용하는 것을 권장하지 않지만, 분만 중 심각한 회음부 열상을 줄이기 위한 회음절개의 선택적 사용은 여전히 논쟁의 여지가 있다.

그림 6.7은 기구를 이용한 산과적 외상률을 보여주고(겸자 또는 진공장치를 이용한 분만) 그림 6.8은 기구 없이 자연분만 후 산과적 외상률을 보여준다. 분만을 돕는 기구를 이용할 때에는 회음부 열상 위험이 상당히 증가하므로 이러한 환자의 발생률은 별도로 보고하였다.

국가간 산과적 외상률은 큰 차이를 보인다. 기구를 이용한 산과적 외상률은 국가마다 차이가 있는데, 폴란드, 이스라엘, 이탈리아, 슬로베니아, 리투아니아의 경우 2% 이하이었고 덴마크, 스웨덴, 미국, 캐나다는 10% 이상이었다. 기구 없이 자연분만 후 산과적 외상률은 폴란드, 리투아니아, 포르투갈, 라트비아, 이스라엘의 경우 분만 100건당 0.5건 이하이었고 덴마크, 영국, 캐나다의 경우 100건당 2.5건 이상이었다.

2017년 OECD 국가에서 기구를 이용한 평균 산과적 외상률(기구 이용 자연분만 100건당 5.5건)은 기구를 이용하지 않은 외상률(기구 이용 없이 자연분만 100건당 1.4건)의 거의 4배이었으며, 두 지표 사이에 관계가 나타났는데 두 지표에 대해 이스라엘, 리투아니아, 포르투갈, 폴란드가 가장 낮은 발생률을 보고하였고 캐나다, 덴마크, 뉴질랜드가 가장 높은 발생률을 보고하였다.

두 지표 모두 2012년과 2017년 사이에 덴마크와 노르웨이에서 분명히 개선되었지만 5년 동안 전반적인 산과적 외상률에서는 뚜렷한 추세가 나타나지 않았다. OECD 평균은 기구 유무에 관계없이 자연분만에 대해 비교적 고정적인 상태를 유지하였다. 에스토니아, 이탈리아, 슬로베니아 등 일부 국가에서는 발생률이 하락한 것으로 보였다.

캐나다에서는 높은 산과적 외상률을 해결하기 위한 제한적인 조치가 있었다. 캐나다환자안전연구소가 캐나다보건정보협회가 수행하는 산과적 외상의 측정을 보완하기 위해 <Hospital Harm Improvement Resource: Obstetric Trauma>라는 사업을 수행하였다. 이는 보건의료제도 전반에 걸쳐 환자안전 향상을 지원하는 근거에 기반하는 자료를 제공하여 측정과 개선을 연계한다.

정의와 비교가능성

두 가지 산과적 외상 지표는 기구 사용/비사용 자연분만 중 진단 및 수술 관련 제3도 및 제4도의 산과적 외상 코드(ICD-10 코드 O70.2~O70.3)가 발생한 분율로 정의한다.

국가별 자료 보고의 몇 가지 차이가 산과적 환자안전 지표의 계산에 영향을 미칠 수 있으며, 이는 주로 상병코딩 관행과 자료 출처의 차이에서 발생한다. 산과적 외상률은 병원의 행정자료에 기초한 국가도 있고 산과적 등록 자료를 기반으로 하는 국가도 있다.

시간 경과에 따른 기구 이용 산과적 외상률은 신중히 해석할 필요가 있다. 일부 국가에서는 외상사례가 매우 적어서 전년 대비 변화가 높을 수 있기 때문이다.

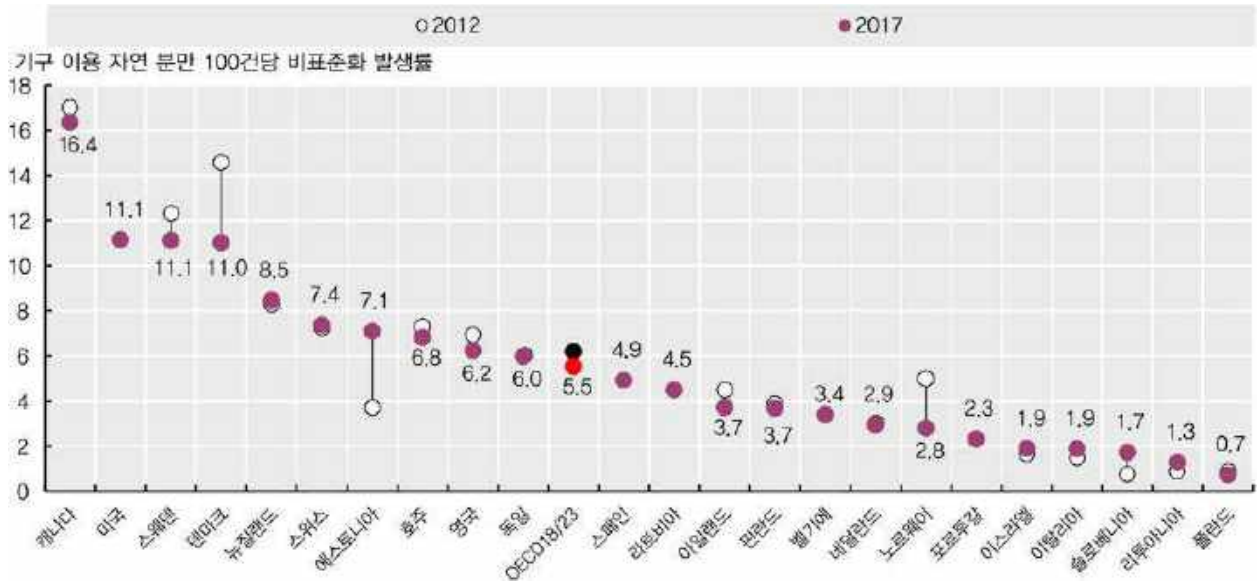
2012년 자료가 라트비아는 이용가능하지 않았으며, 벨기에, 포르투갈, 스페인, 미국의 경우 연속자료의 단절 때문에 제시하지 않았다. 덴마크, 네덜란드, 노르웨이의 비율은 등록 자료를 기준으로 하였다.

참고문헌

[2] Canadian Patient Safety Institute (2018), Hospital Harm Improvement Resource: Obstetric Trauma.

[1] WHO (2018), WHO recommendation on episiotomy policy.

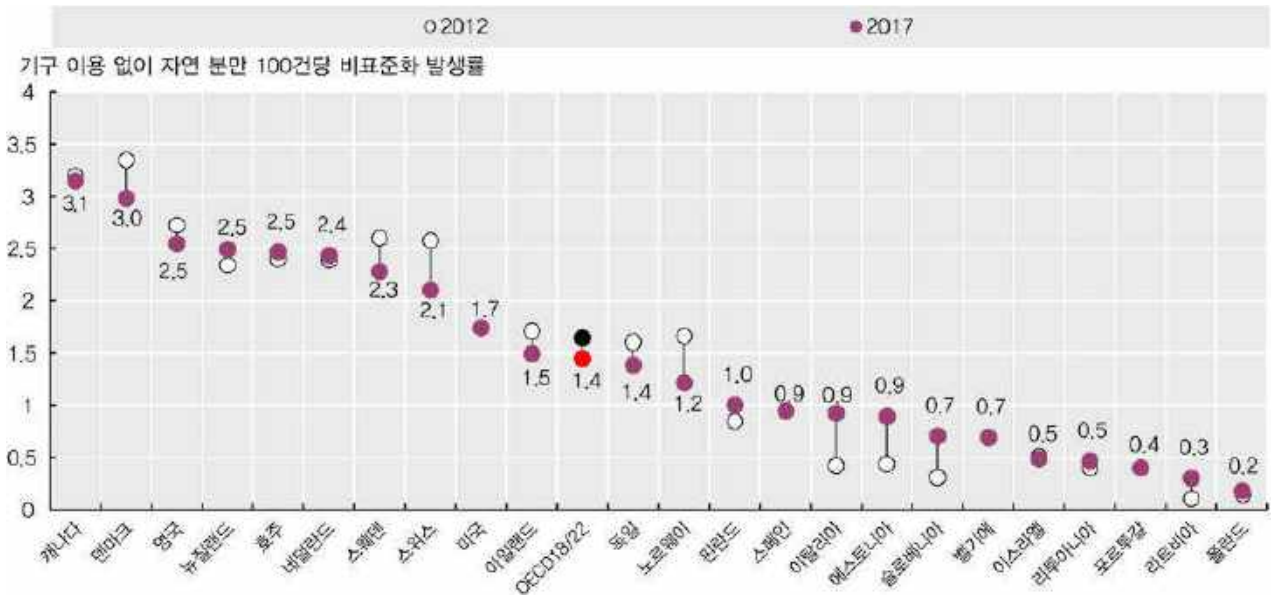
그림 6.7. **기구를 이용한 자연분만의 산과적 외상, 2012년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016075

그림 6.8. **기구를 이용하지 않은 자연분만의 산과적 외상, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016094

6. 의료의 질과 결과

피할 수 있는 병원 입원

일차의료는 보건의료제도와 사람들의 첫 번째 접점의 역할을 하며, 그 기능으로는 건강증진 및 질병예방, 새로운 건강문제 관리, 대부분의 단순환자 치료, 장기적 건강관리, 필요한 경우 병원 기반 서비스로 환자를 의뢰하는 기능 등이 있다. 일차의료의 핵심 목표는 장기적으로 진료의 일관성을 유지하면서, 가장 흔한 질병을 치료하며, 여러 의료요구가 있는 사람들의 진료를 조정 및 조율하고, 환자가 스스로 공부하고 관리하는 것을 도움으로써 사람들의 건강을 유지시키는 것이다. 따라서 우수한 일차의료는 보건의료 자원을 더 잘 활용하게 하면서, 건강을 향상시키는 잠재력이 있으며 의료의 사회경제적 불평등을 감소시키고 사람 중심의 보건의료제도를 만든다(OECD, 발간예정 [1]).

천식, 만성폐쇄성폐질환(COPD), 울혈성심부전(CHF)은 발생률이 높은 3대 만성질환이다. 천식과 COPD는 모두 호흡능력을 제한한다. 천식의 증상은 대개 간헐적이며 치료로 호전될 수 있지만, COPD는 현재 또는 과거 흡연자에게 주로 영향을 미치는 진행성 질병이다. CHF는 심장이 신체에 필요한 충분한 혈액을 공급할 수 없는 심각한 질병이다. CHF의 원인은 고혈압, 당뇨병 또는 관상동맥심장질환이다.

세 가지 질병에 공통점은 근거에 기반한 효과적인 치료방법이 잘 알려져 있고, 일차의료에서 이러한 치료를 제공할 수 있다는 점이다. 접근성이 뛰어나고 수준 높은 서비스를 제공하는 우수한 일차의료제도는 천식, COPD 또는 CHF 환자의 급성 악화를 줄일 수 있다. 결과적으로 이러한 질병을 치료하기 위해 병원에 입원할 필요가 없어지므로 일차의료의 질과 접근성 지표로 사용된다.

그림 6.9는 천식과 COPD의 생리적 관계를 고려한 두 질환으로 인한 병원 입원율을 보여준다. 천식으로 인한 입원율은 OECD 국가에서 12배 차이가 났는데, 멕시코, 이탈리아, 콜롬비아는 가장 낮은 비율을 보고하였고 라트비아, 터키, 폴란드는 OECD 평균의 2배 이상을 보고하였다. COPD로 인한 입원율은 OECD 국가에서 15배 차이가 났으며, 일본, 이탈리아, 멕시코가 가장 낮은 비율을 보고하였고, 헝가리, 터키, 호주가 가장 높은 비율을 보고하였다. 천식과 COPD로 인한 병원 입원율은 국가 간에 7배 차이를 보였다.

CHF로 인한 병원 입원율은 그림 6.10에 나타나듯이 13배 차이가 났다. 코스타리카, 멕시코, 콜롬비아가 가장 낮은 입원율을 기록한 반면 폴란드, 리투아니아, 슬로바키아는 OECD 평균의 2배가 넘는 입원율을 보고하였다.

그림 6.11을 보면 한국, 리투아니아, 멕시코, 스웨덴에서는 천식과 COPD를 합친 입원율이 꾸준히 감소하고 있었고 CHF로 인한 입원율이 최근 몇 년간 감소하였다. 반면 슬로바키아에서는 천식과 COPD로 인한 입원율이 감소하였고 CHF로 인한 입원율은 증가하였다. 일부 국가에서 관찰된 향상은 일차의료의 질 향상을 나타낼 수 있지만, OECD의 최근 보고서는 일차의료에 대한 투자가 여전히 충분히 신속하게 진행되지 않아서(OECD, 2017[2]) 어쩌면 병원 진료에 대한 지출 낭비로 이어질 수 있다고 지적하였다(OECD, 2017[3]).

정의와 비교가능성

지표는 15세 이상 인구 10만명당 천식, COPD 또는 CHF로 일차 진단을 받은 병원 입원 건수로 정의한다. 입원율은 15세 이상의 2010년 OECD 인구 기준 연령-성별 표준화율이다. 다른 병원으로 이송되어 입원한 경우와 입원 중 환자가 사망한 경우는 피할 수 없는 것으로 간주되기 때문에 계산에서 제외되었다.

질병 유병률과 병원 진료 이용가능성으로 국가간 입원율 차이를 어느 정도 설명할 수 있다. 국가간 상병코딩 관행의 차이도 자료 비교가능성에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 일부 국가에서는 “환자 이송”을 완전히 제외하지 않고 있다. 국가별 국가 수준의 병원 부문이 자료에 포함되는 범위 차이도 입원율에 영향을 미칠 수 있다.

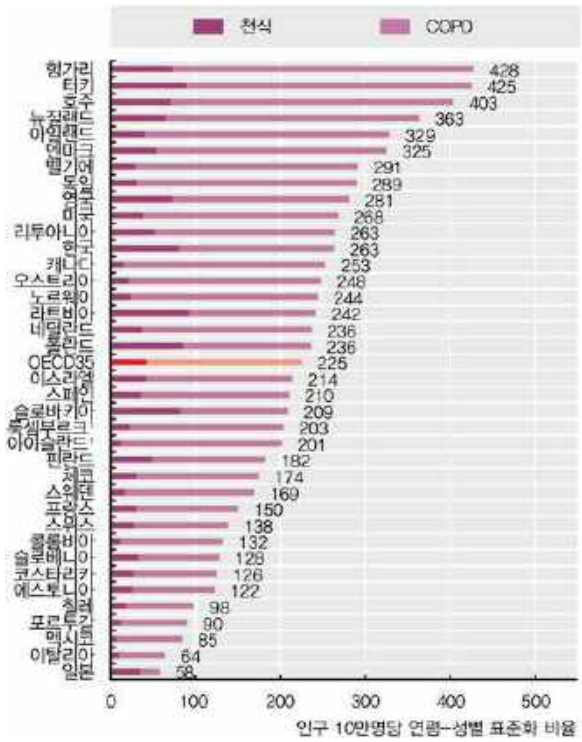
참고문헌

[1] OECD (forthcoming), Doing Things Differently: Towards better primary care in the 21st century, OECD Publishing, Paris.

[2] OECD (2017), Caring for Quality in Health: Lessons Learnt from 15 Reviews of Health Care Quality, OECD Reviews of Health Care Quality, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264267787-en.

[3] OECD (2017), Tackling Wasteful Spending on Health, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en.

그림 6.9. **성인의 천식 및 COPD로 인한 병원 입원율, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

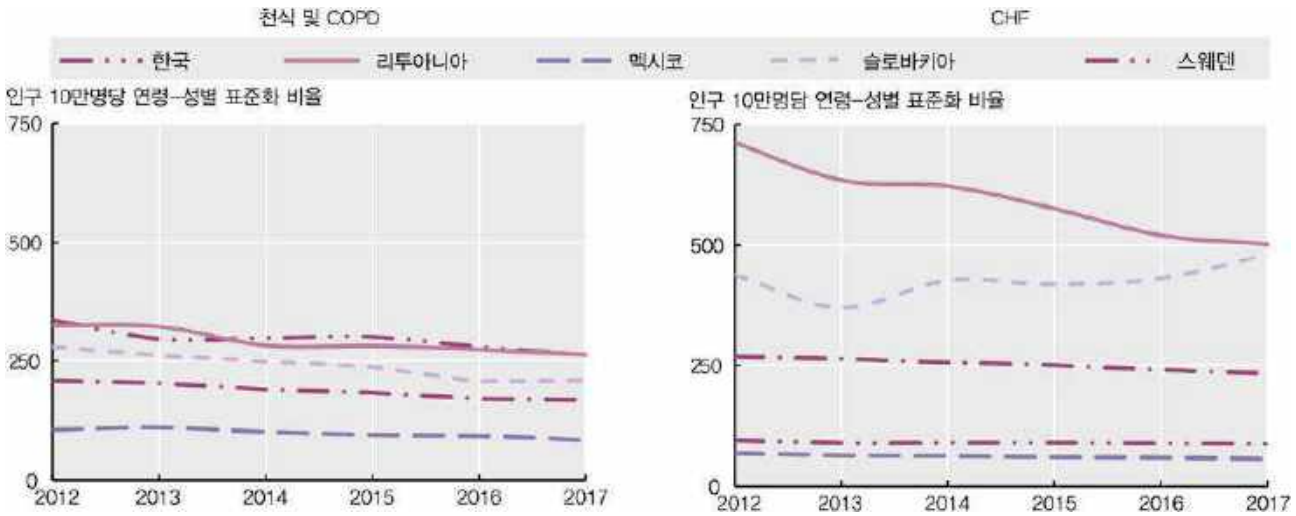


1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934016113

그림 6.10. **성인의 울혈성심부전(CHF)으로 인한 병원 입원율, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934016132

그림 6.11. **일부 국가의 성인 병원 입원 추세, 2007~2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934016151

6. 의료의 질과 결과

당뇨병 진료

전 세계적으로 4억 2,500만명 이상이 당뇨병을 앓고 있는 가운데 효과적인 당뇨병 관리는 공중 보건의 최우선 과제이다. 당뇨병은 혈액 중 과다한 포도당 수치를 조절할 수 있는 신체의 능력이 감소할 때 발생하는 만성질환으로, 심혈관계 질환, 실명, 신부전, 하지절단의 주요 원인이다. 2017년 당뇨병으로 인해 400만명이 사망하였고 2045년까지 6억 2,900만명 이상의 성인이 당뇨병을 앓을 것으로 예상된다(IDF, 2017[1]).

당뇨병의 지속적 관리에는 대개 상당한 양의 자가 돌봄(self-care)이 필요하기 때문에 조언과 교육이 당뇨병 환자의 일차의료에서 가장 중요하다(OECD, 2019[2]). 일상적 모니터링을 통한 혈당 수치의 효과적인 관리, 식단 조절, 규칙적인 운동은 심각한 합병증 발생을 줄여서 입원의 필요성을 감소시킨다(Wolters, Braspenning, Wensing, 2017[3]). 흡연, 혈압, 지질 수치와 같은 다른 주요 위험요인을 관리하는 것 역시 당뇨병 합병증을 줄이는 데 중요하다.

그림 6.12는 당뇨병의 피할 수 있는 병원입원을 보여준다. 시간 경과에 따라 많은 국가에서 입원율이 감소하였지만, 여전히 국가 간 차이는 5배 이상이었다. 아이슬란드, 이탈리아, 스페인은 가장 낮은 비율을 보고한 반면 멕시코와 한국은 OECD 평균의 거의 두 배에 이른다. 당뇨병 유병률은 이런 차이를 어느 정도 설명할 수 있다. 전체 병원 입원과 당뇨병 관련 입원 사이에 양의 관계가 나타나는데, 이는 병원 진료 접근성도 국제적 차이를 설명하는데 중요한 역할을 할 수 있다는 것을 나타낸다(OECD, 2015[4]).

고혈압이 있는 당뇨병 환자의 경우, 대부분의 국가 지침에서 혈압을 낮추기 위한 1차 약물로 안지오텐신 전환효소 억제제(ACE-Is) 또는 안지오텐신 수용체 차단제(ARB)가 권장한다. 그림 6.13은 권장 고혈압 치료제에 대한 당뇨병 환자의 비율이 전반적으로 일관적임을 보여준다. 핀란드, 벨기에, 한국만 80% 보다 낮은 비율이었다.

주요 하지절단을 위한 병원 입원은 당뇨병 치료의 장기적 질을 반영한다. 그림 6.14는 당뇨병을 앓고 있는 성인의 하지절단 비율을 보여준다. 국가 간 차이는 20배 이상이며, 아이슬란드, 이탈리아, 한국, 영국의 비율은 일반 인구 10만명당 3명 미만이었고 코스타리카, 이스라엘, 멕시코, 오스트리아는 10만명당 13명 이상이었다.

당뇨병을 대상으로 하는 일차의료의 특격, 빈도, 기간과 관련 합병증으로 인한 병원 입원율의 관계는 복잡하며 아직 분명히 밝혀지지 않았다. 지식격차를 줄이기 위한 지속적인 노력의 일환으로 OECD는 자가보고 건강결과를 획득하고 일차의료의 맥락을 더 잘 이해하기 위해서 당뇨병 등 만성질환이 있는 환자에 대한 국제 설문조사를 구축하기 위해 노력하고 있다. 이 설문조사는 환자보고지표조사(PaRIS) 계획의 핵심이다 (https://www.oecd.org/health/paris.htm).

정의와 비교가능성

당뇨병의 피할 수 있는 입원은 단기 합병증 입원, 장기 합병증 입원, 합병증 없이 조절되지 않은 당뇨병 입원의 3가지 지표의 합계에 기초한다. 이 지표는 15세 이상 인구 10만명당 당뇨병을 주진단으로 병원에 입원한 건수로 정의한다.

권장 고혈압 치료제 처방을 받은 당뇨병 환자의 분모는 고혈압 관리에 종종 사용되는 다양한 약 중에서 연간 1회 이상 처방을 받은 당뇨병 환자(즉, 혈당강하제 장기처방자)를 기초로 한다. 분자는 ACE-I나 ARB를 1회 이상 처방을 받은 사람의 수이다.

성인 당뇨병 환자의 주요 하지절단은 15세 이상 인구 10만명당 퇴원 수로 정의한다. 이러한 지표의 비율은 2010년 OECD 인구로 직접 연령표준화하였다.

국가 간 자료 정의, 상병코딩의 관행, 지표 계산법의 차이가 자료의 비교가능성에 영향을 미칠 수 있다. 국가별 국가 수준의 병원 부문이 자료에 포함되는 범위 차이도 지표 비율에 영향을 줄 수 있다.

모든 경우에 국가 자료가 보고되었다. 국가별 지표의 범위와 국가 대표성 차이는 OECD.Stat의 자료원 및 방법 정보에 기록되어 있다.

참고문헌

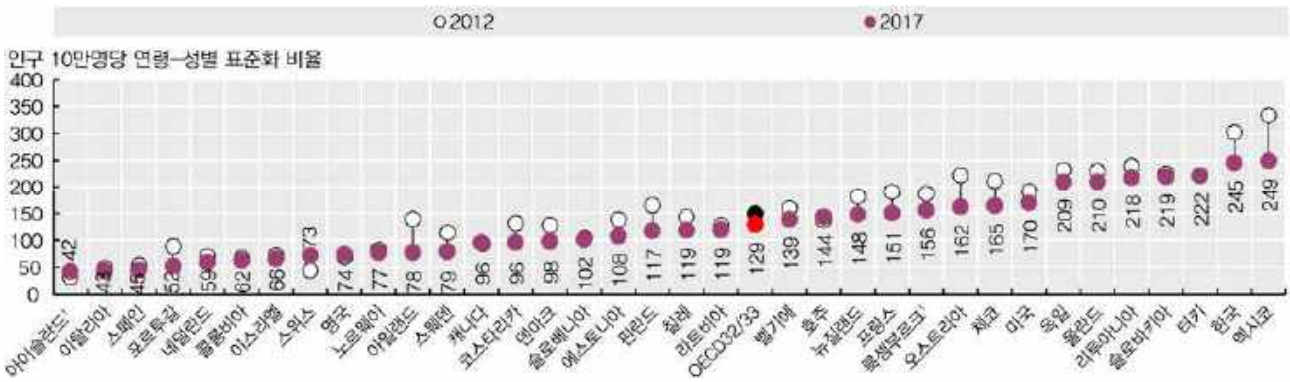
[1] IDF (2017), IDF Diabetes Atlas Eighth Edition 2017, International Diabetes Federation, http://www.diabetesatlas.org.

[2] OECD (2019), "Realising the Full Potential of Primary Health Care", OECD, Paris, http://www.oecd.org/health/health-systems/OECD-Policy-Brief-Primary-Health-Care-May-2019.pdf.

[4] OECD (2015), Cardiovascular Disease and Diabetes: Policies for Better Health and Quality of Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264233010-en.

[3] Wolters, R., J. Braspenning and M. Wensing (2017), "Impact of primary care on hospital admission rates for diabetes patients: A systematic review", Diabetes Research and Clinical Practice, Vol. 129, pp. 182-196, http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2017.05.001.

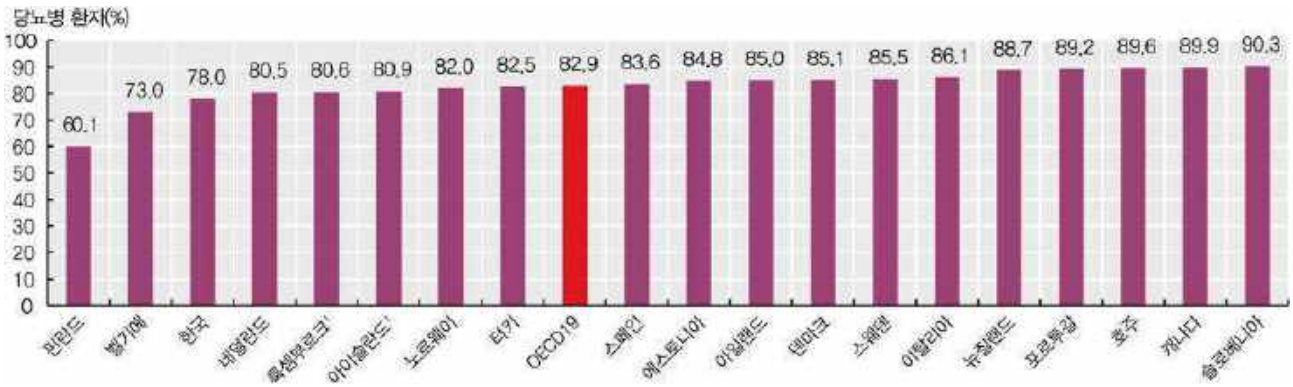
그림 6.12. **성인의 당뇨병 병원 입원, 2012년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016170

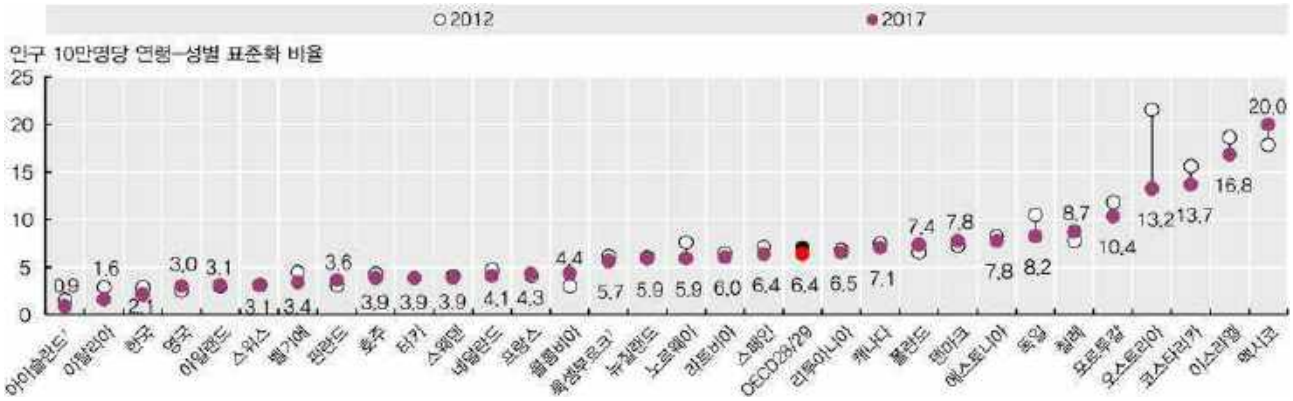
그림 6.13. **지난 1년 동안 권장 고혈압 치료제를 처방 받은 당뇨병 환자, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016189

그림 6.14. **성인 당뇨병 환자의 주요 하지절단, 2012년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016208

6. 의료의 질과 결과

허혈성 뇌졸중으로 인한 사망률

뇌졸중은 심장질환 다음으로 두 번째 주요 사망원인이며, 2013년 전 세계 총 사망의 10% 이상을 차지하였다(American Heart Association, 2017[1]). 뇌졸중은 뇌의 일부에 혈액 공급이 중단될 때 발생하며 해당 부분의 괴사(세포사)를 유발한다. 두 유형의 뇌졸중 중에서 약 85%가 허혈성(응고에 의한)이며 15%는 출혈성(출혈에 의한)이다.

그림 6.15는 허혈성 뇌졸중으로 입원한 병원과 같은 병원에서 30일 이내에 사망한 경우를 나타내는 치명률을 보여준다(입원 단위 자료). 그림 6.16은 다른 병원이나 뇌졸중이 처음 보고된 병원 밖 등 사망의 발생장소와 관계없이 사망자가 보고된 경우를 나타내는 치명률을 보여준다(환자단위 자료). 환자단위 자료를 사용한 지표는 동일 병원 지표보다 더 포괄적으로 사망자료를 수집하기 때문에 더 강력하지만 일부 국가에서는 이용할 수 없는 고유환자식별자와 환자단위 자료가 필요하다.

2017년 OECD 국가에서 입원단위 데이터를 사용하였을 때 환자의 7.7%가 허혈성 뇌졸중으로 병원 입원 후 30일 이내에 사망하였다(그림 6.15). 치명률은 슬로베니아, 폴란드, 리투아니아, 라트비아에서 가장 높았으며, 모두 사망률이 12% 이상이었다. 노르웨이, 한국, 일본, 코스타리카의 경우 사망률이 4% 미만이었다. 일본의 비율이 낮은 이유는 부분적으로 체계적인 혈압 모니터링, 병원에 대한 주요 시설투자, 뇌졸중 전문치료실 설립을 통해 최근 병원의 뇌졸중 환자 치료 개선에 노력한 덕분이다(OECD, 2015[2]).

환자단위 자료 비율을 보고한 23개국에서 환자의 12.3%가 뇌졸중으로 병원 입원 후 30일 이내에 사망하였다(그림 6.16). 이 수치는 동일 병원 지표보다 더 높은데, 각 환자를 한 번만 계산하고 모든 사망을 포함하였기 때문이다.

지난 10년간 허혈성 뇌졸중 치료가 상당히 발전하여, 많은 OECD 국가에서 허혈성 뇌졸중으로 의심되는 환자를 조기에 확인하고 신속하게 급성 재관류 치료를 제공하기 위한 시스템과 프로세스를 갖추고 있다. 2007년과 2017년 사이에 OECD 국가에서 허혈성 뇌졸중의 치명률은 입원단위 자료에서 10.1%에서 7.7%로, 환자단위 자료에서 14.6%에서 12.6%로 크게 감소하였다.

허혈성 뇌졸중의 국가 측정치는 국가 내 병원 수준의 성과 차이에 영향을 받는다. 형평성 있는 치료를 제공하고 전체 사망률을 낮추려면 이 차이를 줄여야 한다. 그림 6.17은 입원 단위 및 환자단위 자료를 모두 사용하여 국가 내 병원 간의 허혈성 뇌졸중 30일 치명률의 분산을 보여준다.

이 차이를 줄이려면 환자의 적시 이송, 근거 기반 의학적 중재, 뇌졸중 전문치료실과 같은 고품질 전문의료시설과 같은 모두를 위한 고품질의 뇌졸중 치료가 필요하다(OECD, 2015[3]). 시기적절한 치료가 특히 중요하며, 기술발전 덕분에 전화로 현장형 중증도 분류 또는 구급차에서의 치료 시작하여, 더 빠르고 효율적으로 재관류 치료를 시작하는 새로운 치료 모델이 등장하였다(Chang 및 Prabhakaran, 2017[4]).

정의와 비교가능성

국가 치명률은 "급성심근경색증 후 사망률" 지표에서 정의하였다.

병원 수준의 뇌졸중 사망률은 국가 치명률과 다른 방법론을 사용한다. 병원 사망률은 연령, 성별, 동반질환, 뇌졸중 중증도, 이전 뇌졸중으로 보정한다(환자단위 자료에만 해당). 병원 사망률의 기준 인구는 참여국가의 자료에서 구성한다. 병원 수준의 허혈성 뇌졸중 정의는 ICD-10 코드 I63(뇌경색)만 사용하는 국가 지표와 다르다.

그림 6.17은 치명률의 상대적 분산을 그래픽으로 나타내는 터닙 플롯(turnip plot)이다. 이런 유형의 시각화의 한계는 통계적으로 유의한 변이를 확인할 수 없다는 것이다. 국가들은 치명률의 사분위수 범위(25~75번째 백분위수)로 측정한 산포도의 오름차순에 따라 순서를 정렬하고 있다. 자료 신뢰성을 높이기 위해 허혈성 뇌졸중 입원이 50건 미만인 병원들은 그림에서 제외하였다.

참고문헌

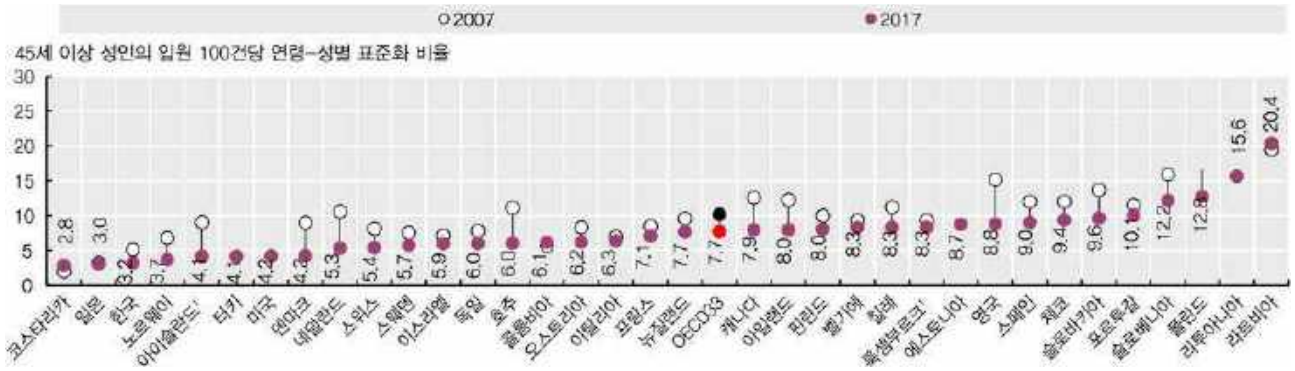
[1] American Heart Association (2017), Heart Disease and Stroke Statistics 2017 at-a-Glance.

[4] Chang, P. and S. Prabhakaran (2017), "Recent advances in the management of acute ischemic stroke", F1000Research, http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.9191.1.

[3] OECD (2015), Cardiovascular Disease and Diabetes: Policies for Better Health and Quality of Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264233010-en.

[2] OECD (2015), OECD Reviews of Health Care Quality: Japan 2015: Raising Standards, OECD Reviews of Health Care Quality, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264225817-en.

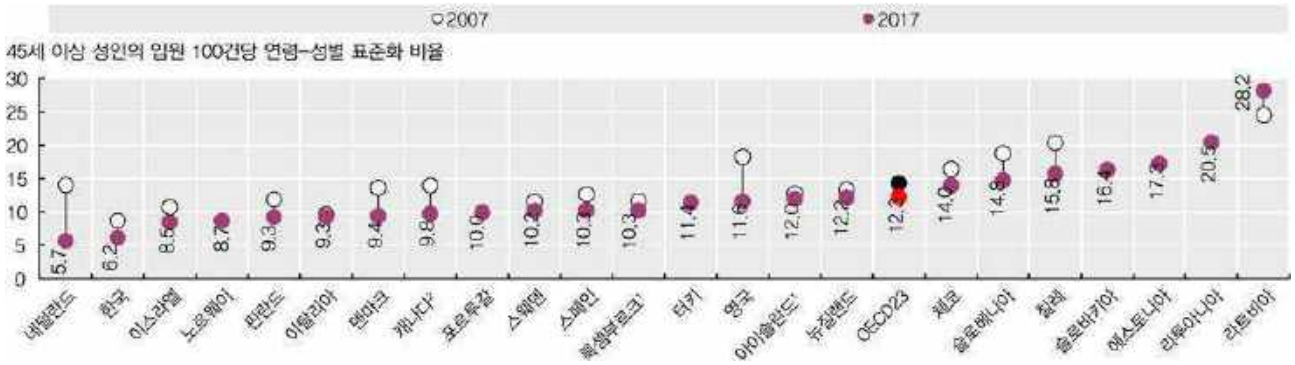
그림 6.15. **입원단위 자료에 기초한 허혈성 뇌졸중 입원 후 30일 사망률, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016227

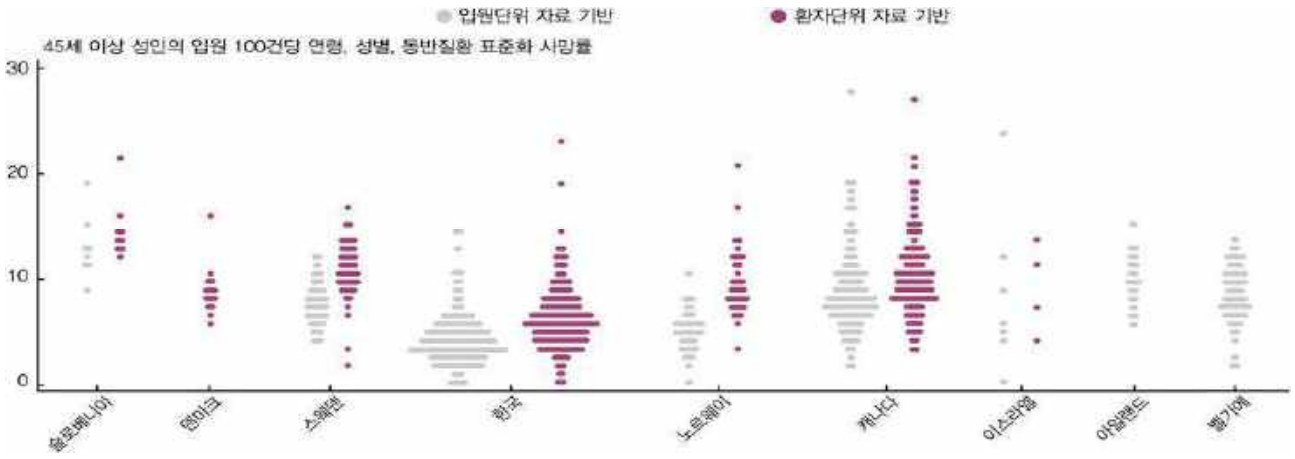
그림 6.16. **환자단위 자료에 기초한 허혈성 뇌졸중 입원 후 30일 사망률, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균 2. 캐나다의 결과에는 급성기 진료 병원 이 외 사망이 포함되지 않았다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016246

그림 6.17. **환자 및 입원 단위 자료를 사용하여 허혈성 뇌졸중 입원 후 30일 사망률의 병원 간 변이, 2015~2017년**



참고: 그림에서 각 선의 너비는 해당 입원율의 병원 수(빈도)를 나타낸다.
출처: OECD Hospital Performance Data Collection 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016265

6. 의료의 질과 결과

급성심근경색증(AMI)으로 인한 사망률

관상동맥심장질환으로 인한 사망률은 1970년대 이후 크게 감소하였다(3장의 "순환계 질환으로 인한 사망률" 지표 참조). 흡연(4장의 "성인의 흡연" 지표 참조) 및 심혈관계 질환 치료와 같은 두 예방 정책에서 중요한 발전이 이러한 감소에 기여하였다(OECD, 2015[1]). 급성 치료의 질을 측정하기 위한 좋은 지표는 입원 후 30일 이내 AMI 치명률로, 이 측정치는 적시의 환자이송, 효과적인 의학적 중재 등 진료과정을 반영한다.

그림 6.18은 AMI로 입원 30일 이내 입원한 병원에서 사망하는 치명률을 보여준다. 이런 지표의 계산 방법은 병원에서 제공하는 진료의 질뿐 아니라 병원이송 및 평균재원일수의 차이에도 영향을 받는다. 아이슬란드, 덴마크, 노르웨이, 네덜란드, 호주, 스웨덴의 비율이 가장 낮았다(모두 4% 이하). 라트비아와 멕시코의 비율이 가장 높았으며, 이는 해당 국가의 AMI 환자가 항상 권장된 치료를 받는 것은 아님을 시사한다. 멕시코에서는 일차의료와 병원 간 의료 체계가 조율이 되지 못하여 재관류가 지연되고 혈관성형 비율이 낮을 수 있다(Martínez-Sánchez 등, 2017[2]).

그림 6.19는 사망 장소와 관계없이 사망을 포함한 30일 치명률을 보여준다(다른 병원으로 이송 후 또는 퇴원 후 포함). 이는 원내 치명률보다 더 폭넓게 사망을 포함하기 때문에 더 강건한 지표이기는 하지만, 일부 국가에서는 이용할 수 없는 고유환자식별자와 환자단위 자료가 필요하다. 2017년 AMI 치명률은 네덜란드의 경우 4.0%, 라트비아의 경우 16.5%이었다.

2007년과 2017년 사이에 AMI 치명률은 크게 감소하였다(그림 6.18 및 그림 6.19). OECD 국가의 원내 치명률은 9.5%에서 6.9%로 하락하였고, 병원 내외 치명률은 12.5%에서 9.1%로 감소하였다.

국가별 AMI 30일 치명률의 차이는 그림 6.20과 같이 국가 내 병원 간 비율의 산포도에 영향을 받는다. 국가 내 비율의 사분위수 범위는 크게 다르다. 상한과 하한 비율의 차이는 스웨덴의 경우 입원 100명당 1.9명 사망이었고, 한국의 경우 입원 100명당 4.1명 사망이었다(환자단위 자료).

병원 구조, 진료 과정, 조직문화 등 여러 요인 때문에 진료결과가 다를 수 있다. 최근 연구에 의하면 총 병원 환자 수가 많을수록 성과가 좋다고 하는데, 이는 진료 서비스를 집중시키려는 국가의 움직임에 힘을 실어줄 수도 있다(Lalloué 등, 2019[3]).

정의와 비교가능성

치명률은 특정 급성질환으로 병원에 입원한 후 30일 이내에 사망한 45세 이상 환자의 비율을 측정한다. 입원단위 자료에 기반한 치명률은 최초 입원으로서 동일 병원에서 발생한 사망을 말한다. 환자단위 자료에 기초한 치명률은 병원 내외의 모든 곳에서 발생한 사망을 말한다. 환자단위 자료에 기반한 방법이 더 강건한 것으로 생각되지만 관련 자료 세트에서 자료를 연결하려면 고유환자식별자가 필요한데 모든 국가에서 이러한 정보가 가용한 것은 아니다.

국가 치명률은 AMI(ICD-10 코드 I21-I22)와 허혈성 뇌졸중(ICD-10 코드 I63-I64)으로 병원에 입원한 45세 이상의 2010년 OECD 인구에 대해 성별 연령표준화하였다.

병원 수준의 AMI 사망률은 국가 치명률과 다른 방법론을 사용한다. 병원 사망률은 연령, 성별, 동반질환, 이전 AMI로 조정한다(환자단위 자료에만 해당). 병원 사망률의 기준인구는 참여 국가의 자료에서 구성하였다(Padget, 예정[4]).

그림 6.20은 치명률의 상대적 산포도를 그림으로 나타내는 터닙 플롯(turnip plot)이다. 이런 유형의 시각화가 갖는 한계는 통계적으로 유의한 변이를 확인할 수 없다는 것이다. 국가들은 치명률의 사분위수 범위(25~75번째 백분위수)로 측정한 산포도의 오름차순에 따라 순서를 정렬하고 있다. 자료 신뢰성을 높이기 위해 AMI 입원이 50건 미만인 병원은 그림에서 제외하였다.

참고문헌

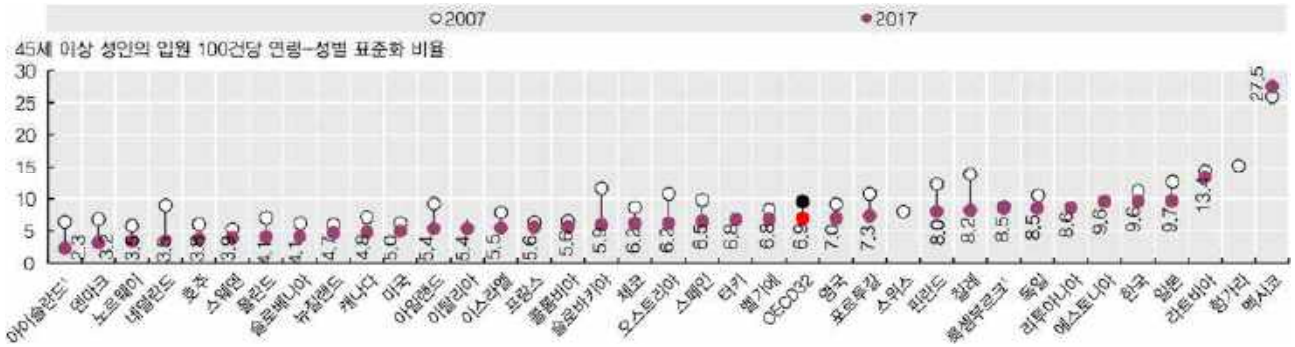
[4] Padget, M. (forthcoming), "OECD Hospital Performance Project: Methodological Development of International Measurement of Acute Myocardial Infraction 30-Day Mortality Rates at the Hospital Level", OECD Health Working Papers, OECD Publishing, Paris.

[3] Lalloué, B. et al. (2019), "Does size matter? The impact of caseload and expertise concentration on AMI 30-day mortality-A comparison across 10 OECD countries.", Health policy (Amsterdam, Netherlands), Vol. 123/5, pp. 441-448, http://dx.doi.Org/10.1016/j.healthpol.2019.03.007.

[2] Martínez-Sánchez, C. et al. (2017), "Reperfusion therapy of myocardial infarction in Mexico: A challenge for modern cardiology.", Archivos de cardiologia de Mexico, Vol. 87/2, pp. 144-150, http://dx.doi.org/10.1016/j.acmx.2016.12.007.

[1] OECD (2015), Cardiovascular Disease and Diabetes: Policies for Better Health and Quality of Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264233010-en.

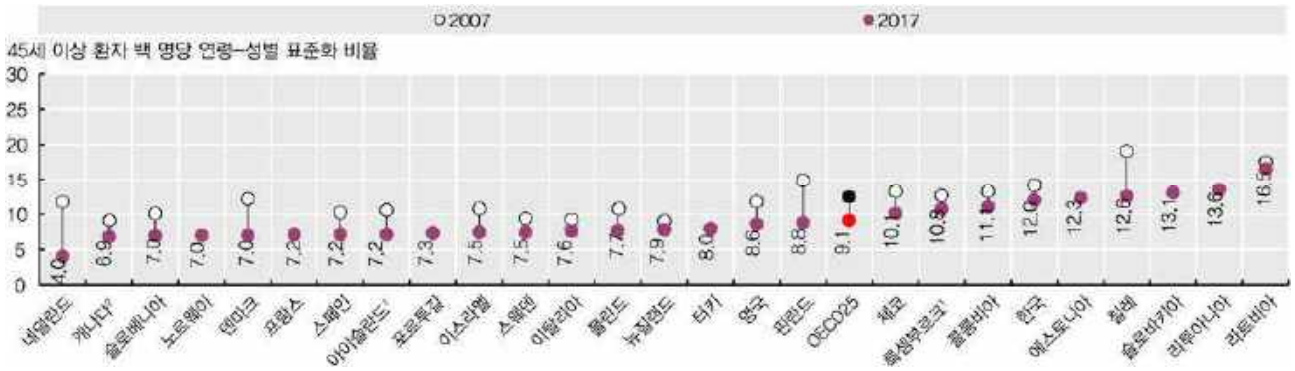
그림 6.18. **입원단위 자료에 기초한 AMI 입원 후 30일 사망률, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016284

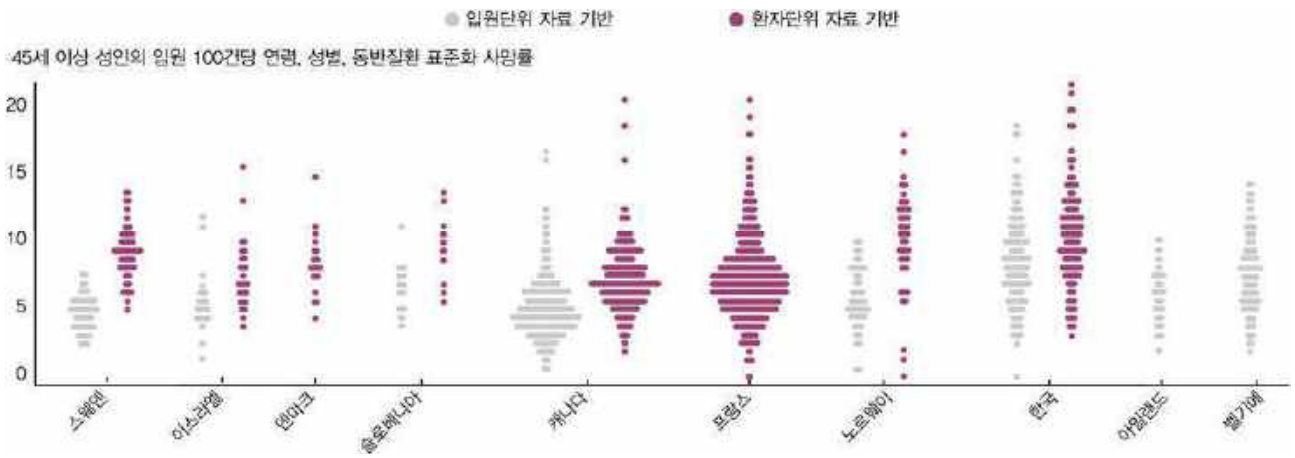
그림 6.19. **환자단위 자료에 기초한 AMI 입원 후 30일 사망률, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균 2. 캐나다의 결과에는 급성기 진료 병원 이외 사망이 포함되지 않았다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016303

그림 6.20. **환자 및 입원단위 자료를 사용하여 AMI 입원 후 30일 사망률의 병원 간 차이, 2015~2017년**



참고: 그림에서 각 선의 너비는 해당 사망률의 병원 수(빈도)를 나타낸다.
출처: OECD Hospital Performance Data Collection 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016322

6. 의료의 질과 결과

엉덩이관절 및 무릎관절 치환술

엉덩이관절 및 무릎관절 치환술은 골관절염(OA)과 같은 만성질환을 가진 환자에게 효과적인 치료가 될 수 있다. 엉덩이관절 골절을 치료하기 위한 수술도 흔하며 효과적이다. 일반적으로 넘어질 때 발생하는 엉덩이관절 골절과 관련한 주요 위험요인은 노화와 골다공증으로 인한 골근력 손실이다. 대부분의 경우에 골절된 엉덩이관절을 고치거나 교체하려면 수술적 중재가 필요하다.

엉덩이관절 및 무릎관절 OA 환자의 치료는 환자의 관절통증을 줄이고 환자의 기능, 이동성, 삶의 질(QoL)을 향상시키는 것을 목표로 한다. 비수술적 치료 후에도 QoL에 상당한 영향을 미치는 증상이 지속되면 일반적으로 수술을 권고한다(NICE, 2014[1]). 연령표준화된 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술은 지난 10년간 증가하였으며, 국가 내와 국가 간 최대 5배까지 차이를 보였다(OECD, 2014[2]).

그림 6.21은 엉덩이관절 및 무릎관절 통증을 위해 특별히 개발된 환자보고 결과측정치(PROM)인 옥스포드 엉덩이관절 점수와 HOOS-PS를 사용하여 국가 또는 지역 관절 치환술 프로그램에서 OA에 대한 선택적 엉덩이관절 치환술 전과 6개월 후 또는 12개월 후 환자가 제출한 보정 전 평균 점수를 보여주고 있다. 모든 프로그램에서 평균적으로 환자들은 수술 후 더 높은 점수를 보고하였으며, 이는 대체로 긍정적인 결과를 시사한다.

그림 6.22는 옥스포드 무릎관절 점수와 KOOS-PS 도구를 사용하여 국가 또는 지역 프로그램에서 OA에 대한 선택적 무릎관절 치환술 전과 6개월 후 또는 12개월 후 환자가 제출한 보정 전 평균 점수를 보여주고 있다. 평균적으로 무릎관절 치환술 환자 역시 모든 프로그램에서 수술 후 개선되었다고 보고하였다. 무릎관절 치환술에 대한 개선 정도는 평균적으로 엉덩이관절 치환술 환자가 보고한 것보다 낮았다. 그러나 무릎관절 치환술의 회복기간이 더 길 수 있다. 이러한 측정치 분석에 대한 추가 결과가 2장에 제시되어 있다.

OA에서 엉덩이관절 치환술은 예정수술이지만 엉덩이관절 골절 치료는 대개 응급수술이다. 조기 수술적 중재가 환자결과를 개선하고 합병증 위험을 최소화한다는 근거가 있다. 입원 후 2일(48시간) 이내 수술을 해야 한다는 일반적인 합의가 있다(National Clinical Guideline Centre, 2011[3]).

수술까지 대기시간(time-to-surgery, TTS)은 엉덩이 관절 골절 환자의 급성기 진료 질을 나타내는 임상적으로 의미 있는 과정 지표로 생각한다. 그러나 TTS는 병원의 수술실 수용 능력, 흐름 및 접근성, 성과 공개 보고 및 모니터링을 포함한 정책 개입과 같은 많은 요인의 영향을 받는다(Siciliani, Borowitz, Moran, 2013[4]).

2017년 OECD 국가에서 평균적으로 엉덩이관절 골절로 입원한 환자의 80% 이상이 2일 내에 수술을 받았다(그림 6.23). 이는 2012년 이후 2.7%p(78.2%에서 80.9%)의 완만한 증가를 나타낸다.

이스라엘에서 가장 크게 개선되었다(68%에서 89%). 엉덩이관절 골절 입원 후 적시 수술을 효과적으로 장려하는 정책으로 이러한 결과를 부분적으로 설명할 수 있다. 아이슬란드, 체코, 포르투갈, 라트비아는 이 기간 동안 비율이 감소하여, 정책적 중재의 필요성을 시사하고 있다.

정의와 비교가능성

PROM 결과는 주진단이 OA인 선택적 엉덩이관절 또는 무릎관절 치환술을 받은 성인 환자가 수술 전후에 작성한 옥스포드 엉덩이관절/무릎관절 점수 및/또는 H/KOOS 설문지 자료에 기초한다(OECD, 예정[5]). 두 척도에서 점수가 높을수록 더 나은 결과를 의미한다. 자료 수집 시점(6개월과 12개월)이 결과에 영향을 미쳤다. 참여 프로그램의 규모는 전체 국가부터 단일 병원까지 다양하였다. 방법론적 접근방식과 비교가능성에 대한 자세한 내용은 2장을 참조하기 바란다.

엉덩이관절 골절 지표는 특정 연도에 대퇴골 상부 골절 진단을 받고 병원에 입원한 65세 이상 환자가 입원 2일 이내에 수술을 받은 분율로 정의한다. 병원 행정자료에서 입원 및 수술 시점을 수집할 수 있는 능력은 국가마다 다르므로 일부 국가에서는 48시간 내 수술을 정확하게 기록할 수 없다.

병원 입원 중 엉덩이관절 골절이 발생한 경우는 제외해야 하지만, 모든 국가의 자료 세트에 이러한 사례를 정확히 파악할 수 있는 '입원시 상병' 지표가 포함된 것은 아니다.

참고문헌

[3] National Clinical Guideline Centre (2011), The management of hip fracture in adults, National Clinical Guideline Centre, London, http://www.ncgc.ac.uk.

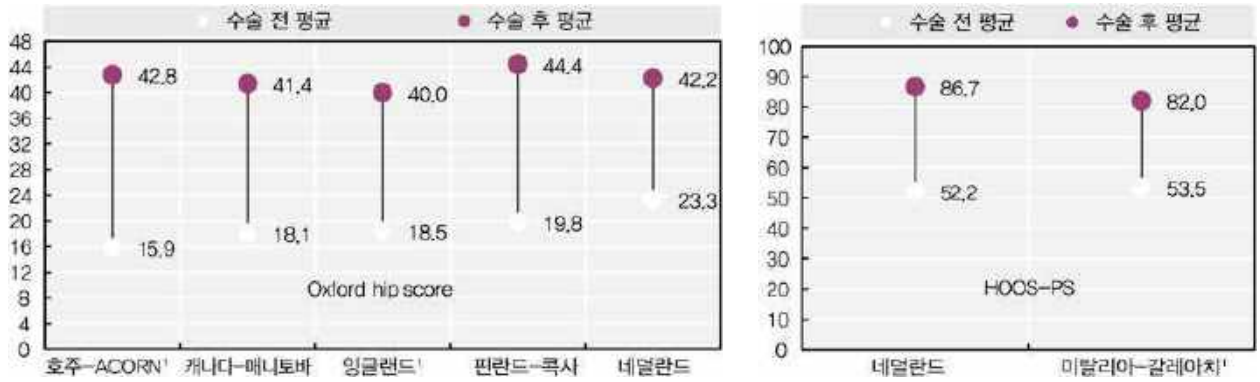
[1] NICE (2014), Osteoarthritis: care and management, The National Institute for Health and Care Excellence.

[2] OECD (2014), Geographic Variations in Health Care: What Do We Know and What Can Be Done to Improve Health System Performance?, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264216594-en.

[5] OECD (forthcoming), "Patient-reported outcome indicators in joint replacement and breast cancer surgery", OECD Health Working Papers, OECD Publishing, Paris.

[4] Siciliani, L., M. Borowitz and V. Moran (eds.) (2013), Waiting Time Policies in the Health Sector: What Works?, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264179080-en.

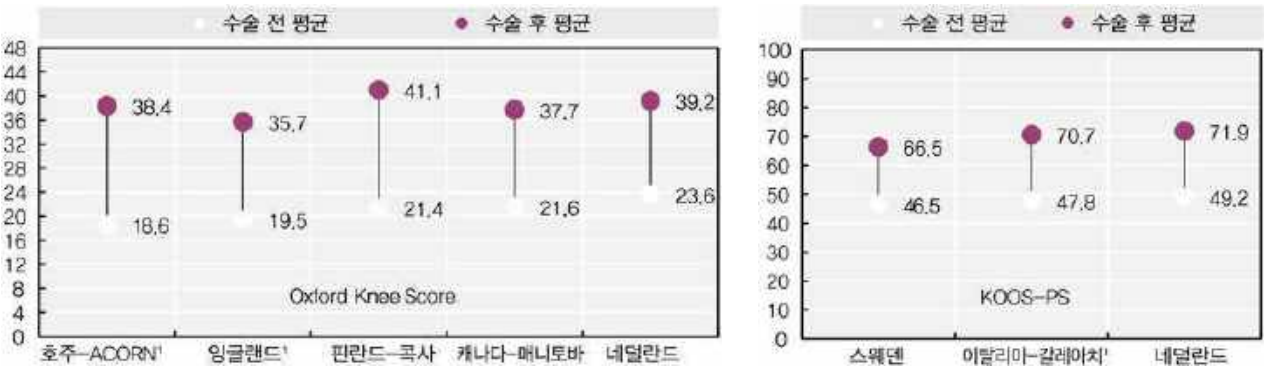
그림 6.21. **수술 전후 옥스포드 엉덩이관절 점수 및 HOOS-PS 평균, 2013~2016년(또는 가장 최근 연도)**



1. 수술 후 6개월에 측정.
출처: PaRIS Hip/Knee Replacement Pilot Data Collection.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016341

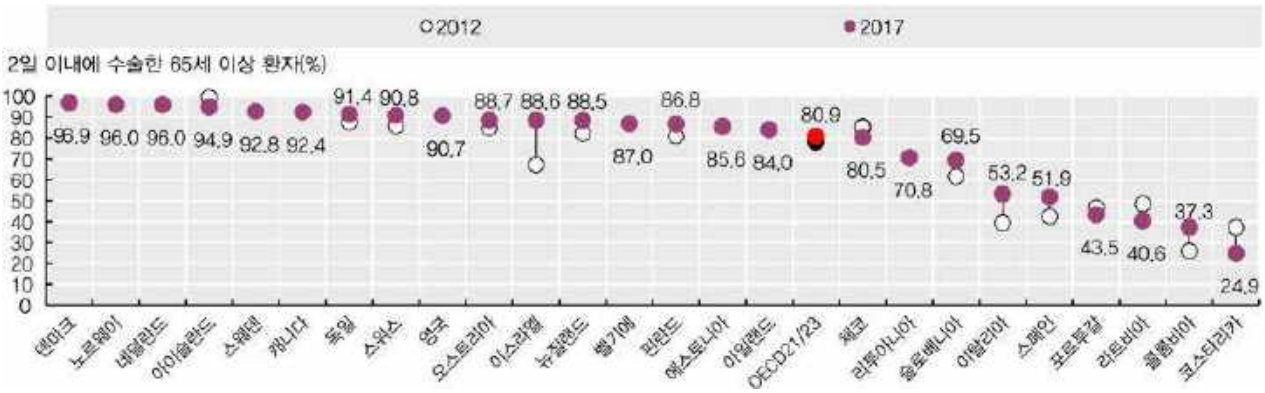
그림 6.22. **수술 전후 옥스포드 무릎관절 점수 및 KOOS-PS 평균, 2013~2016년(또는 가장 최근 연도)**



1. 수술 후 6개월에 측정.
출처: PaRIS Hip/Knee Replacement Pilot Data Collection.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016360

그림 6.23. **병원 입원 후 2일 내 엉덩이관절 골절 수술 시작, 2012년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016379

6. 의료의 질과 결과

정신질환자 진료

OECD 국가의 인구 5명 중 1명이 정신질환을 앓고 있으며, 일생에 걸쳐 2명 중 1명이 정신건강 문제를 겪는 등 정신질환의 부담은 상당하다(3장의 "정신건강" 지표 참조). OECD 국가에서 정신질환에 드는 총 비용은 GDP의 3.5%에서 4% 사이로 추정한다(OECD, 2018[1]). 높은 수준의 적시 진료는 결과를 향상시킬 수 있고 정신질환 환자의 자살과 초과 사망을 줄일 수 있다.

입원 상태의 정신질환 환자에 대한 질 높은 수준의 진료는 매우 중요하고 입원환자 자살은 입원환자 환경이 환자를 위해에서 잘 보호할 수 있는 정도를 나타내는 지표로서 면밀히 모니터링이 필요한 "적신호" 사건이다. 대부분의 국가는 입원환자 자살률을 환자 1만명당 10명 이하로 보고하였지만 덴마크는 예외적으로 10명 이상이었다(그림 6.24). 입원환자 자살을 예방하는 조치로는 자해기회의 확인 및 제거, 환자 위험도 평가, 모니터링, 적절한 치료계획 등이 있다. 입원환자 자살을 적신호 사건으로 고려하지만 신체 보호대와 같은 입원환자의 자살 위험을 줄이는 일부 의료행위는 질 높은 진료를 방해할 수 있다.

퇴원 후 자살률은 지역사회의 진료의 질 및 입원 환경과 지역사회 환경 간 조율의 지표가 될 수 있다. OECD 국가에서 전년도에 입원하였던 환자의 자살률이 아이슬란드와 영국의 경우 환자 1만명당 10명에 불과하였지만 네덜란드, 슬로베니아, 리투아니아의 경우 1만명당 50명 이상이었다(그림 6.25). 정신질환 환자는 퇴원 직후에 특히 위험하지만, 퇴원 후 고위험 기간 내 자살은 적절한 퇴원 계획 및 후속조치와 퇴원 직후 진료 수준의 향상으로 퇴원 직후의 매우 위험한 시기의 자살을 감소시킬 수 있다.

정신질환 환자의 사망률은 일반 인구보다 높다. 1 보다 높은 "초과 사망률"은 정신질환 환자의 사망이 일반 인구보다 높음을 의미한다. 그림 6.26은 조현병과 조울증의 초과 사망률을 보여주는데, 대부분의 국가에서 2를 넘는다. 사망률을 낮추려면 신체적 질환의 일차의료 예방, 보다 나은 신체적 진료와 정신적 진료의 통합, 행동적 중재, 의료인의 태도 변화 등 정신질환 환자에 대한 다면적 접근방식이 필요하다(OECD, 2014[2]).

환자경험은 정신질환 환자에게 제공되는 진료의 질을 설명할 수 있다. OECD 국가에서 평균적으로 정신질환 진단을 받은 환자는 다른 입원환자에 비해 입원 중에 의사와 간호사가 공손하고 정중하게 대우하였다고 보고할 가능성이 더 낮다(그림 6.27).

또한 호주, 스웨덴, 프랑스 등 몇몇 국가에서는 정신건강 문제를 진단을 받은 사람들이 여러 보건의료전문가에게서 상충되는 정보를 받을 가능성이 더 높다(2장 참조). 이는 정신건강 문제가 있는 사람들을 위해 진료의 질을 개선할 필요가 있음을 시사한다.

정의와 비교가능성

입원환자 자살 지표는 정신건강 및 행동 장애(ICD-10 코드 F10-F69 및 F90-99)를 주진단 또는 제1, 2 부진단으로 퇴원한 환자를 분모로 하고 자살(ICD-10 코드 X60- X84)의 퇴원코드를 가진 환자 수를 분자로 한다. 사례 수가 매우 적기 때문에 자료를 신중히 해석해야 한다. 보고된 비율은 시간에 따라 다를 수 있으므로 뉴질랜드를 제외하고 지표에 안정성을 더하기 위해 가급적 3년 평균을 계산하였다.

퇴원 후 30일 이내와 1년 이내 자살은 정신건강 및 행동 장애(ICD-10 코드 F10-F69 및 F90-99)를 주진단 또는 제1, 2부 진단으로 입원 후 퇴원한 건과 사망등록부에 기록된 자살 건(ICD-10 codes: X60-X84)을 연계하여 파악한다.

초과사망률 지표의 경우, 분자는 15세와 74세 사이의 인구 중 조현병이나 조울증 진단을 받은 사람의 전체 사망률이다. 분모는 같은 연령대의 일반 인구의 전체 사망률이다. 특정 연도에 조현병이나 조울증으로 사망하는 사람들이 비교적 적기 때문에 매년 비율이 상당히 다를 수 있어 3년 평균을 제시하였다.

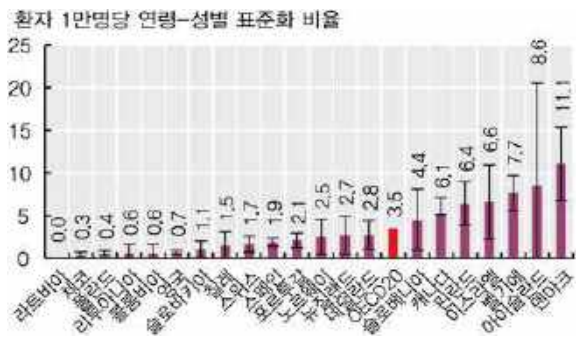
환자경험 모니터링에 대한 정보는 2016년 Commonwealth Fund 국제 보건정책 성인대상 설문조사를 참조하기 바란다. 국가 표본의 특성과 크기의 이질성을 고려하여 국가 간 차이를 주의해서 해석해야 한다.

참고문헌

[1] OECD (2018), Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels, https://dx.doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en.

[2] OECD (2014), Making Mental Health Count: The Social and Economic Costs of Neglecting Mental Health Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264208445-en.

그림 6.24. **정신 질환 환자의 병원 내 자살률, 2015~2017년(또는 가장 최근 연도)**

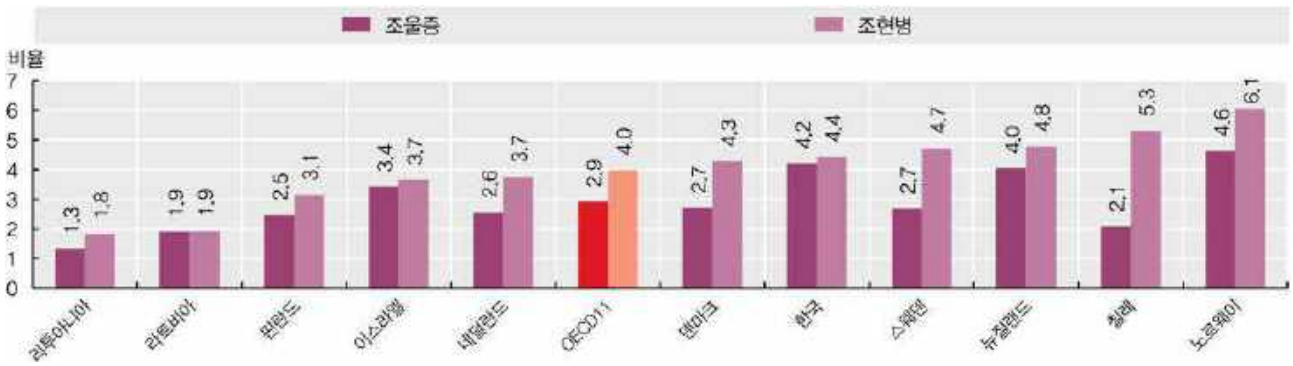


참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다.
출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934016398

그림 6.25. **퇴원 후 30일 이내와 1년 이내 정신질환 입원 환자의 자살률, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934016417

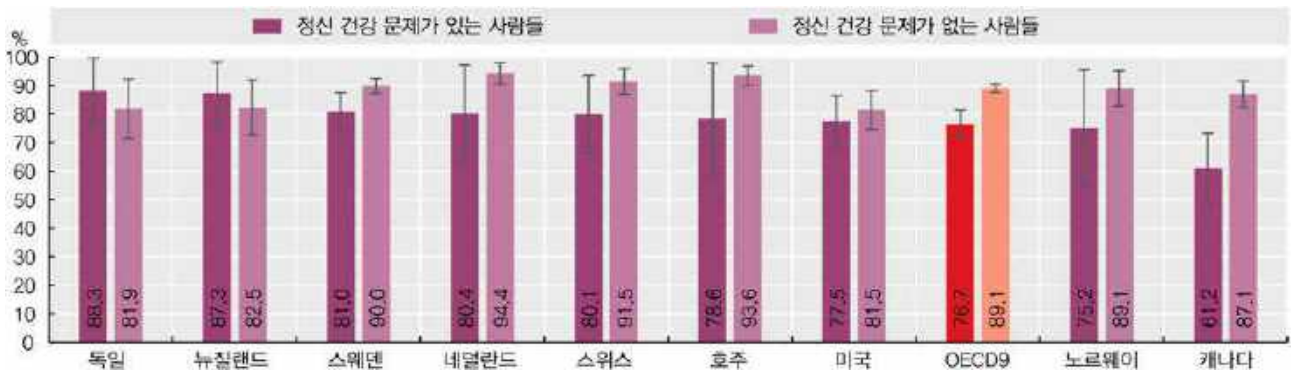
그림 6.26. **조울증과 조현병으로 인한 초과 사망률, 2015~2017년**



참고: 네덜란드(2년 평균)를 제외하고 3년 평균 자료이다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016436

그림 6.27. **입원 중 의사와 간호사에게 공손하고 정중한 대우를 받은 환자의 비율, 2016년**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다.
출처: Commonwealth Fund International Health Policy Survey 2016.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016455

6. 의료의 질과 결과

유방암 결과

유방암은 모든 OECD 국가에서 여성에서 발생률이 가장 높은 암이며, 여성에서 암 사망의 원인으로 두 번째로 흔하다(3장의 "암 발생률과 사망률" 지표 참조).

2010~2014년 동안 OECD 국가에서 유방암에 걸린 여성의 평균 51.5%가 초기에 진단을 받은 반면, 8.6%는 진행단계에서 진단되었다(그림 6.28). 미국, 일본 등 초기에 진단된 여성의 분율이 높은 국가는 진행단계에서 진단된 여성의 분율이 그만큼 낮았다. 1980년대 이후 대부분의 OECD 국가는 질병을 조기에 발견하는 효과적인 방법으로 유방암 검진 프로그램을 도입하였다(OECD, 2013[1]). 이 때문에 초기단계에 진단을 받는 여성의 분율이 높아졌다.

대부분의 OECD 국가에서 유방암 여성 환자의 5년 순 생존율은 최근 암 치료 질의 전반적인 향상을 반영하여 향상되었다(Allemani 등, 2018[2]). 모든 OECD 국가에서 초기 또는 국소 단계에서 진단된 여성의 경우, 최소 5년 동안 암에서 생존할 누적확률은 90%이었으며 국가별 차이는 작았다(그림 6.29). 그러나 진행단계에서 진단된 여성의 순 생존율은 여전히 낮고 국가별로 차이가 컸는데, 오스트리아와 리투아니아의 경우 약 30%이었고 이스라엘과 핀란드는 50% 이상이었다.

OECD 국가들의 동기가 부여된 제공자와 환자들은 어려운 임상적 결정에 정보를 제공하는 것을 돕기 위해 유방암에 대해 환자보고 결과측정(PROM)을 점점 더 많이 이용하고 있다. 그림 6.30은 8개국, 11개 임상 사이트에서 유방수술(유방보존수술 및 유방재건술)후 6~12개월 보정 전 결과 점수를 제시하고 있다. 이 결과는 환자가 보고한 유방수술 결과를 측정하기 위해 사용하는 국제적으로 검증된 도구인 BREAST-Q 도구의 관련 수술 후 가슴 만족도 척도를 사용하여 측정하였다(Pusic 등, 2009[3]). 이 측정치의 추가 결과와 분석은 2장에 제시하였다.

그림 6.31은 각 사이트의 표본에서 보형물 및 자가조직 재건술을 받은 여성의 백분율을 보여준다. 참여 사이트의 통합 보정 전 점수는 보형물 재건술 이후보다 자가조직 재건술 이후에 약 6% 이상 가슴에 더 만족하였음을 나타낸다(2장의 그림 2.9 참조). 이 결과는 기존 근거와 일치하며(Matros 등, 2015[4]), 수술적 중재를 선택할 수 있는 경우 중요한 고려사항이 될 수 있다.

이러한 PROM 결과가 각 국가를 대표하는 것은 아니지만, 이러한 지표를 국제적으로 보고할 수 있는 능력을 보여준다. 일부 OECD 국가는 유용성이 충분히 인정됨에 따라 유방암 PROM을 측정하려는 노력을 확대하고 있다. 예를 들어, 네덜란드에서는 PROM을 체계적으로 측정하기 위해서 현재 국가 정책의 일부로 유방암을 우선순위 영역 중 하나로 정하였다.

정의와 비교가능성

유방암 진단 단계는 종양, 림프절, 전이(TNM) 병기 체계에 따라 분류한다. 이 분석에서 "초기 또는 국소 단계"는 림프절 침범이나 전이가 없는 종양을 의미하며(T1-3, N0, M0), "중간 단계"는 림프절 침범이 있지만 전이되지 않은 종양을 의미하고 (T1-3, N1-3, M0), "진행 단계"는 궤양 형성이나 흉벽 침범이 있는 큰 종양과 다른 기관으로 전이된 종양을 의미한다(T4, 모든 N, M0 또는 M1).

5년 순 생존율은 암이 유일한 사망원인일 경우 진단 후 5년 동안 암 환자가 살아 있을 누적 확률을 나타낸다. 기간 접근 방식은 5년간 추적조사를 할 수 없는 경우 5년 생존율을 추정하는 데 사용한다. 암 생존 추정치는 국제 암 생존 표준(ICSS) 가중치로 연령 표준화하였다.

암 환자 자료는 국가 또는 지역 암 등록기관에서 제공하였다. 단계 분포 및 연령 표준화한 5년 순 생존율에 대한 질 관리 및 분석은 London School of Hygieneand Tropical Medicine의 암 생존율 감시를 위한 글로벌 프로그램인 CONCORD의 일부로 중앙에서 수행하였다(Allemani 등, 2018[2]).

유방암 PROM을 측정하는 데 사용된 BREAST-Q 유방 만족도 척도에 대한 자세한 내용은 2장의 상자 2.3을 참조하기 바란다. 자료는 선정된 사이트의 자료만 제시하며 각 국가를 대표하지는 않는다. 스웨덴과 스위스의 사이트에서는 수술 후 12개월 이후에 측정하였다.

참고문헌

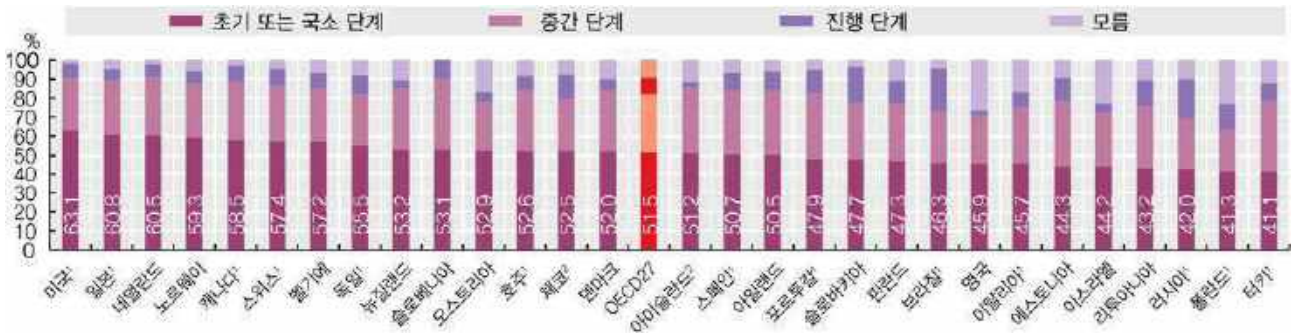
[2] Allemani, C. et al. (2018), "Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries", The Lancet, Vol. 391/10125, pp. 1023-1075, http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(17)33326-3.

[4] Matros, E. et al. (2015), "Cost-Effectiveness Analysis of Implants versus Autologous Perforator Flaps Using the BREAST-Q", Plastic and Reconstructive Surgery, Vol. 135/4, pp. 937-946, http://dx.doi.org/10.1097/prs.0000000000001134.

[1] OECD (2013), Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264181052-en.

[3] Pusic, A. et al. (2009), "Development of a New Patient-Reported Outcome Measure for Breast Surgery: The BREAST-Q", Plastic and Reconstructive Surgery, Vol. 124/2, pp. 345-353, http://dx.doi.org/10.1097/prs.0b013e3181aee807

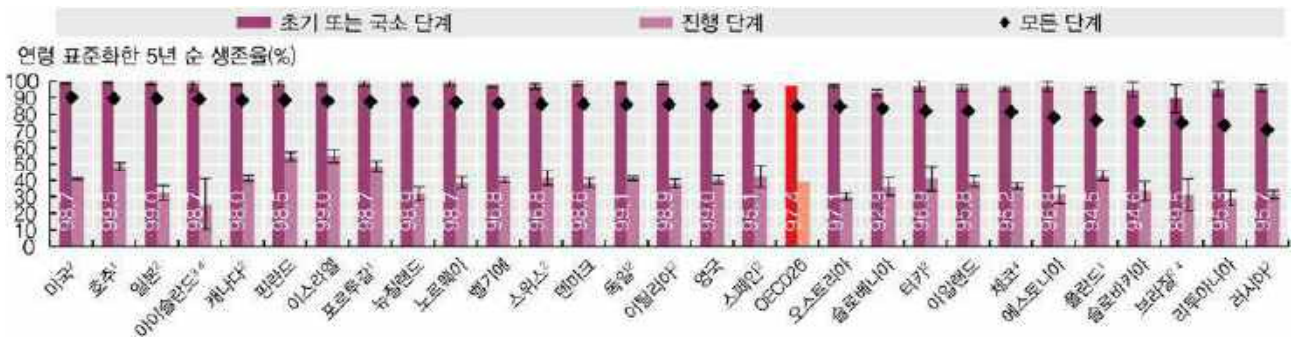
그림 6.28. **유방암 단계 분포, 2010~2014년**



1. 자료의 범위는 국가 인구의 100% 미만이다. 2. 2004~2009년 데이터.
출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016474

그림 6.29. **진단 시 유방암 단계별 유방암 5년 순 생존율, 2010~2014년**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 단계별 생존율 추정치 자료의 범위가 국가 인구의 100% 미만이다. 2. 자료 범위가 국가 인구의 100% 미만이다. 3. 진행 단계의 생존율 추정치를 연령표준화하지 않았다. 4. 2004~2009년 데이터.
출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016493

그림 6.30. **유방 수술에 대한 자가보고 만족도: 수술 후 6~12개월의 보정 전 점수, 2017~2018년 (또는 가장 최근 연도)**

참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 히스토그램 기둥의 데이터 라벨은 각 사이트의 표본 크기를 나타낸다.
출처: PaRIS Breast Cancer PROMs pilot data collection 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016512

그림 6.31. **유방 재건술 유형, 전체 중 비중, 2017~2018년(또는 가장 최근 연도)**

출처: PaRIS Breast Cancer PROMs pilot data collection 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016531

6. 의료의 질과 결과

대장암 검진율 및 생존율

대장암은 OECD 국가에서 유방암과 전립선암에 이어 세 번째로 흔히 진단되는 암이며, 세 번째로 가장 흔한 암 사망 원인이다(3장의 "암 발생률과 사망률" 지표 참조)(GLOBOCAN, 2018[1]). 고지방 저섬유질 식단, 신체활동 부족, 비만, 흡연, 음주와 같은 생활방식 요인뿐 아니라 고령, 궤양성 대장염, 대장용종 또는 대장암의 개인력 및 가족력 등 여러 요인이 대장암 발생 위험을 높인다. 대부분의 국가에서 여성보다 남성의 발생률이 현저히 높다. 직장암은 다른 기관으로 전이될 확률이 높고, 재발 및 수술 후 합병증으로 인해 대장암보다 치료하기가 더 어렵다.

점점 많은 OECD 국가가 국가 또는 지역 차원에서 50대와 60대 남녀를 대상으로 인구집단 기반의 무료 검진 프로그램을 도입하고 있다(OECD, 2013[2]). 분변잠혈검사를 제공하는 대부분의 국가에서는 2년마다 검진을 시행한다. 보통 10년마다 실시하는 대장내시경과 S상결장경검사는 검진주기가 길다. 이러한 차이로 인해 국가 간 검진율을 비교하기는 어렵다.

2014년 OECD 국가의 50~74세 성인의 평균 40.4%가 일생 동안 한 번 이상 분변잠혈검사를 받았으며(그림 6.32), 전 연령의 18.4%가 일생 동안 한 번 이상 대장내시경을 받았다. 많은 OECD 국가의 대장암 검진율은 여전히 유방암과 자궁경부암에 비해 낮았다.

개선된 수술 기술, 방사선 요법, 복합 항암 화학요법 등 대장암 진단 및 치료의 발전과 이러한 기술에 대한 더 광범위하고 시기적절한 접근성은 OECD 국가에서 지난 10년간 생존율을 증가시켰다. 2010~2014년 동안 진단된 환자의 연령표준화한 5년 순 생존율은 평균적으로 대장암의 경우 62.1%, 직장암의 경우 60.6%를 기록하였다(그림 6.33 및 그림 6.34). 지난 10년 동안 덴마크, 한국, 리투아니아는 대장암에서, 체코, 덴마크, 한국, 아일랜드, 라트비아, 리투아니아, 슬로베니아는 직장암에서 상당한 개선을 보였다.

OECD 국가 간에 대장암 및 직장암의 연령표준화된 5년 순 생존율 차이는 매우 컸다. 예를 들어, 한국은 대장암(71.8% 대 43.9%)과 직장암(71.1% 대 32.7%)에 대해 5년 순 생존율이 칠레보다 훨씬 높았다. 칠레, 체코, 라트비아, 폴란드, 슬로바키아, 터키 등 대장암 생존율이 낮은 국가는 직장암 생존율도 낮은 경향이 있었다. 최근에 해당 국가 중 일부는 대장암 부담을 줄이기 위해 의료제도를 강화하는 데 진전이 있었다. 예를 들어, 2013년 칠레는 의료보장 계획의 일부로 대장암 치료를 포함시켰다(OECD, 2019[4]).

다른 암의 좋지 못한 결과를 해결하기 위해 ("기타 주요 암의 생존율" 지표 참조) 몇몇 OECD 국가는 암 진료 체계를 강화하는 데 보다 포괄적인 접근방식을 취하였다. 라트비아에서는 진료 제공의 질과 효율을 모두 개선하기 위해 암 진료를 중앙 화하여 전문화된 기관에 전문성을 집중하였다. 2017년에는 예방, 조기진단 및 최적의 치료에 대한 접근성 개선, 재활 및 완화의료를 통해 암 진료를 개선하기 위한 국가 계획도 채택하였다(OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2017[6]).

정의와 비교가능성

순 생존율은 "유방암 결과" 지표에 정의되어 있다. 생존율 추정치는 대장암은 ICD-10 코드 C18-C19(국제 종양학 질병 분류, 3판), 직장암은 ICD-10 코드 C20- C21로 기록된 암 환자에 기초한다.

참고문헌

[5] Allemani, C. et al. (2018), "Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries", The Lancet, Vol. 391/10125, pp. 1023-1075, http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(17)33326-3.

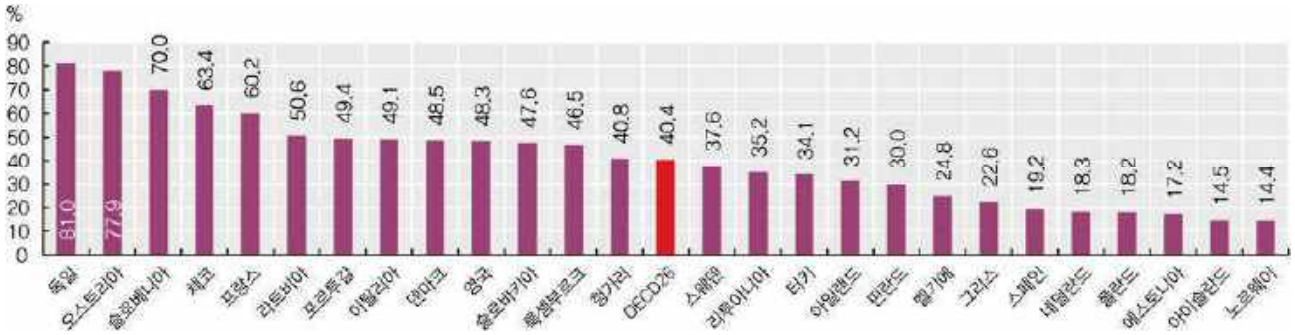
[1] GLOBOCAN (2018), Cancer Today, https://gco.iarc.fr/today/home.

[3] OECD (2019), OECD Reviews of Public Health: Chile: A Healthier Tomorrow, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264309593-en.

[2] OECD (2013), Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264181052-en.

[4] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2017), Latvia: Country Health Profile 2017, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels, https://dx.doi.org/10.1787/9789264283466-en.

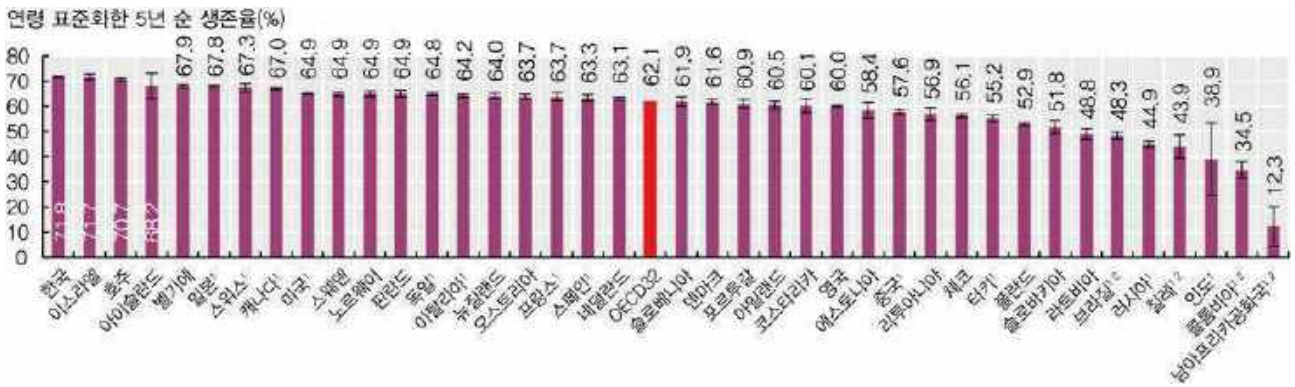
그림 6.32. **일생 동안 한 번 이상 분변잠혈검사를 받은 50~74세 인구, 2014년**



출처: European Health Interview Survey 2014.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016550

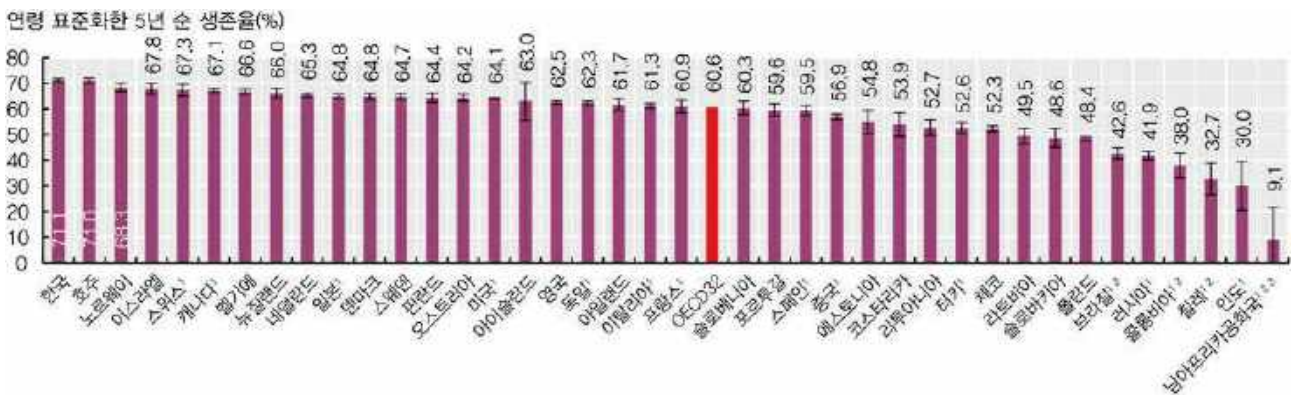
그림 6.33. **대장암 5년 순 생존율, 2010~2014년**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 자료 범위가 국가 인구의 100% 미만이다. 2. 생존율 추정치의 신뢰도가 다소 떨어진다. 자세한 내용은 Allemani 등(2018)를 참조하기 바란다.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016569

그림 6.34. **직장암 5년 순 생존율, 2010~2014년**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 자료 범위가 국가 인구의 100% 미만이다. 2. 생존율 추정치의 신뢰도가 다소 떨어진다. 3. 생존율 추정치를 연령표준화하지 않았다.
출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016588

폐암은 OECD 국가에서 남녀 모두의 주요 암 사망 원인이다(3장의 "암 발생률과 사망률" 지표 참조). 폐암의 주요 위험요인은 흡연, 간접흡연, 라돈 및/또는 비소, 석면, 베릴륨, 카드뮴, 석탄 및 코크스 연기, 실리카, 니켈과 같은 특정 화학물질과 물질에 노출, 대기오염, 폐암 가족력이다. 최근 수십 년간 흡연율이 감소하는 추세(4장의 "성인의 흡연" 지표 참조)에 따라 OECD 국가에서 폐암 발생률은 감소하였다. 그러나 허혈성 심장질환, 교통사고 및 알코올 관련 사망과 함께 폐암은 OECD 국가에서 예방가능한 주요 사망원인 중 하나이다.

유방암 및 대장암과 같은 다른 암("유방암 결과"와 "대장암 검진율 및 생존율" 지표 참조)과 비교하여 폐암 생존율은 여전히 매우 낮다. OECD 국가에서 평균적으로 폐암 환자는 최소 5년 동안 암에서 생존할 누적 확률이 20% 미만이었다(그림 6.35). 2010~2014년 OECD 국가에서 연령표준화한 5년 순 생존율은 일본의 경우 32.9%, 칠레의 경우 4.6%이었고, 리투아니아, 체코, 슬로바키아, 핀란드, 영국에서도 낮았다. 최근 덴마크, 아일랜드, 한국, 프랑스에서는 연령표준화한 5년 순 생존율이 상당히 증가하였다. 폐암 검진은 OECD 국가에서 일반적이지 않았지만 일본에서는 40세 이상 인구에 매년 흉부 엑스레이를 권장하며, 평생 동안 600개 이상의 담배를 피운 50세 이상 흡연자에게는 객담세포검사도 권장한다(OECD, 2019[1]). 한편 영국 국가보건의료서비스는 표적 폐 건강 검진 프로그램을 시작하였다.

위암은 흔하게 진단되는 또 다른 암이며 OECD 국가에서 다섯 번째로 높은 암 사망원인이다(GLOBOCAN, 2018[2]). 위암의 주요 위험요인으로는 연령, 성별, 흡연, 헬리코박터 파일로리 감염, 식단, 유전적 소인, 악성빈혈, 소화성 위궤양, 위 수술 등이 있다. WHO는 건강 우선순위 및 비용-효과성과 같은 현지 상황에 따라 위암 부담이 높은 국가들에 인구집단 기반 헬리코박터 파일로리 검진과 치료 도입을 검토할 것을 권고한다(IARC, 2014[3]). 칠레, 한국, 일본과 같은 일부 OECD 국가에서는 위암 발생률이 높으며, 이들 국가에서는 특정 연령층이 위암 검진을 받을 수 있다(OECD, 2019[1]; OECD, 2019[4]).

위암의 연령표준화한 5년 순 생존율은 특히 한국과 일본에서 높았지만(60% 이상) 다른 OECD 국가에서는 20~40% 수준이었다(그림 6.36). 칠레의 순 생존율은 낮은데, 이는 강력한 이해관계자 참여, 대중의 인식을 높이기 위한 커뮤니케이션 전략 개선, 암 검진 접근성 향상을 통해 위암 검진 전략을 개선할 필요가 있음을 시사한다(OECD, 2019[4]).

백혈병은 0~14세 어린이에게 가장 흔한 암이며, 전 세계 어린이가 진단받은 전체 암의 30% 이상을 차지한다(GLOBOCAN, 2018[2]). 백혈병의 원인은 잘 알려져 있지 않지만, 일부 알려진 위험요인으로는 다운증후군, 백혈병 가족력과 같은 유전적 요인과 전리 방사선 노출과 같은 비유전적 요인이 있다. 백혈병에는 여러 유형이 있지만 어린이에서 환자의 약 3/4이 급성림프모구백혈병(ALL)이다. 백혈병의 예후는 연령, 초기 백혈구 수, 성별, 관해유도 치료에 대한 초기반응, 백혈병 유형 등 다양한 요인에 따라 다르다. 5년 후 관해(remission)는 드물기 때문에 5년간 질병이 없는 급성 백혈병 어린이는 치료된 것으로 간주한다.

2010~2014년 OECD 국가에서 어린이의 ALL 연령표준화 5년 순 생존율은 평균 83.7%이었고(그림 6.37), 항암 화학요법 및 조혈모세포이식 기술의 진보로 인해 이 기간 동안 개선되었다. 그러나 모든 국가가 동등하게 의료기술 진보의 혜택을 본 것은 아니었다. 핀란드와 덴마크에서는 생존율 추정치가 높았지만 칠레와 멕시코에서는 낮았다. 칠레는 의료보장 계획의 일부로 소아암 진료를 포함시키는 등 소아암 진료의 접근성과 질을 개선하는 데 진전을 보이고 있다(OECD, 2019[4]).

정의와 비교가능성

순 생존율은 "유방암 결과" 지표에 정의되어 있다.

참고문헌

[5] Allemani, C. et al. (2018), "Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries", The Lancet, Vol. 391/10125, pp. 1023-1075, http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(17)33326-3.

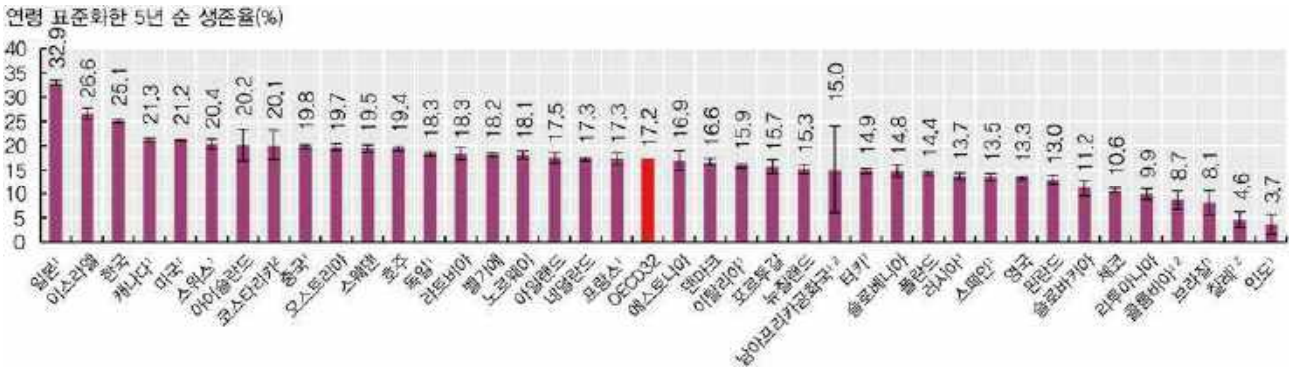
[2] GLOBOCAN (2018), Cancer Today, https://gco.iarc.fr/today/home.

[3] IARC (2014), Helicobacter pylori Eradication as a Strategy for Preventing Gastric Cancer.

[4] OECD (2019), OECD Reviews of Public Health: Chile: A Healthier Tomorrow, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264309593-en.

[1] OECD (2019), OECD Reviews of Public Health: Japan: A Healthier Tomorrow, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264311602-en.

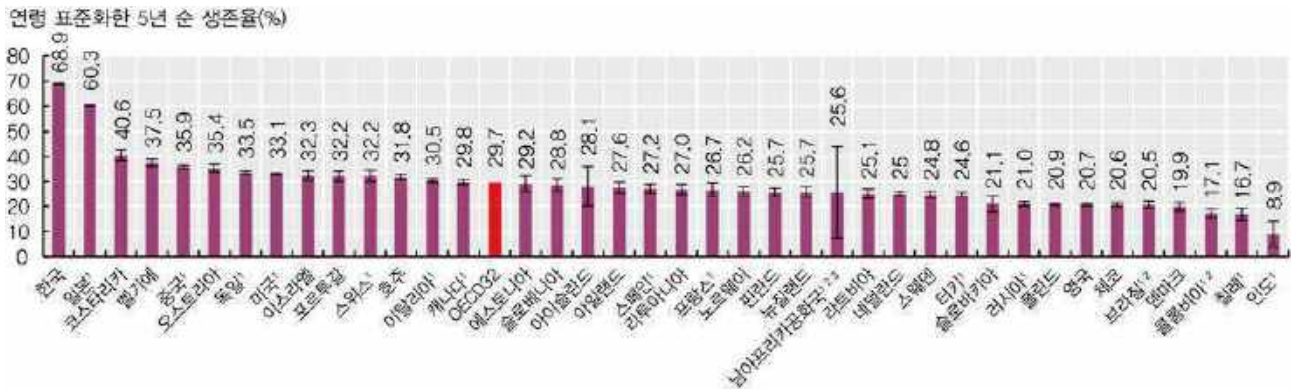
그림 6.35. **폐암 5년 순 생존율, 2010~2014년**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 자료 범위가 국가 인구의 100% 미만이다. 2. 생존율 추정치는 신뢰도가 다소 떨어진다. 자세한 내용은 Allemani 등(2018)를 참조하기 바란다.
출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016607.

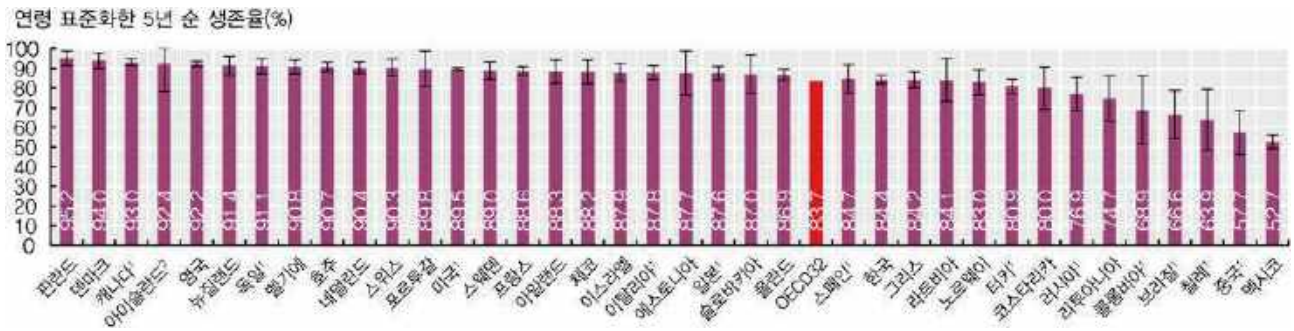
그림 6.36. **위암 5년 순 생존율, 2010~2014년**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 자료 범위가 국가 인구의 100% 미만이다. 2. 생존율 추정치의 신뢰도가 다소 떨어진다. 자세한 내용은 Allemani 등(2018)를 참조하기 바란다.
출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016626

그림 6.37. **소아 급성림프모구백혈병 5년 순 생존율, 2010~2014년**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 자료 범위가 국가 인구의 100% 미만이다. 2. 생존율 추정치의 신뢰도가 다소 떨어진다. 3. 생존율 추정치를 연령표준화하지 않았다.
출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016645

6. 의료의 질과 결과

예방접종

백신은 전염병으로부터 보호하기 위한 효과적이고 비용-효과적인 수단이다. WHO는 백신이 예방 접종을 한 사람을 직접 보호하고 예방접종을 하지 않은 사람에게 질병이 확산되는 것을 방지함으로써 전 세계적으로 매년 2~300만 명의 사망자를 막을 수 있다고 추정한다.

그림 6.38은 생후 1년에 디프테리아, 파상풍, 백일해(DTP), 홍역, B형 간염 예방접종률을 보여준다. OECD 국가의 예방접종 수준은 높은 편이며, 권장 DTP 또는 홍역 예방접종을 한 어린이가 거의 95%, 권장 B형 간염 예방접종을 한 어린이가 91%이었다.

그러나 전반적으로 높은 비율에도 불구하고 약 절반의 국가가 홍역 확산을 막기 위해 WHO에서 권고하는 최소 예방접종 수준(95%)을 달성하지 못하였으며, 약 15%의 국가가 DTP(90%)에 대한 이 목표를 달성하지 못하고 있다. 또한 지역인구의 낮은 접종률이 유행(outbreak)으로 이어질 수 있기 때문에 국가 접종률이 높은 것만으로는 질병 확산을 막기에 충분하지 않을 수 있다. 미국에서는 2019년 1월 1일~7월 11일까지 1,123명의 홍역 환자가 보고되었는데, 이는 1992년 이후 가장 높은 수치이다. 2018년 3월과 2019년 2월 사이에 유럽 OECD 국가는 10,564명의 홍역 환자를 보고하였다(CDC, 2019[1]; ECDC, 2019[2]).

지난 10년 동안 OECD의 예방접종률은 B형 간염의 경우 6%p 증가하였고, 홍역의 경우 0.5%p 증가하였지만 DTP는 1%p 감소하였다. 그러나 일부 국가에서는 감소폭이 상당히 컸다. DTP 접종률은 멕시코, 아이슬란드, 리투아니아, 폴란드, 슬로베니아, 스페인에서 4%p 이상 감소한 반면, 홍역 접종률은 에스토니아, 리투아니아, 폴란드, 캐나다, 칠레, 아이슬란드, 네덜란드, 슬로바키아, 슬로베니아에서 3%p 이상 하락하였다. 그림 6.39는 2008년부터 2018년까지 국가별, 백신 종류별 예방접종 동향을 보여준다. 녹색 상자의 국가들은 이 기간 동안 접종률이 증가한 반면 빨간색 상자의 국가들은 접종률이 감소하였다. 약 1/3의 국가에서 각 백신에 대한 접종 수준이 감소하였다.

예방접종의 안전성과 효능에 대한 대중의 불신은 이를 뒷받침하는 과학적 근거가 없음에도 불구하고 일부 국가에서 접종률이 하락하는데 중요한 역할을 하였을 것이다. 북미에서는 인구의 72%만이 백신이 안전하다고 동의하였으며, 서유럽의 경우 이 수치는 59%에 불과하였다. 프랑스에서는 3명 중 1명이 백신이 안전하다는 데 동의하지 않았다(Gallup, 2019[3]).

인플루엔자는 전 세계에서 3~500만 명의 중증 환자와 WHO 유럽 지역의 72,000명을 비롯해 최대 65만 명의 사망자를 초래하는 흔한 전염병이다(WHO, 2019[4]). WHO는 노인인구의 75%가 계절성 인플루엔자 예방 접종을 해야 한다고 권고한다.

그림 6.40은 2007년과 2017년 65세 이상 성인의 예방접종률을 보여준다. 이 기간 동안 OECD 국가에서 노인인구의 평균 인플루엔자 예방 접종률이 49%에서 42%로 감소하였다. 독일, 슬로베니아, 이탈리아의 경우 큰 폭으로 감소하였다. 멕시코, 이스라엘, 미국, 포르투갈, 덴마크, 그리스, 뉴질랜드 등 일부 국가는 이 기간 동안 예방접종률이 증가하였다. 한국만이 83%를 기록하여 75% 목표를 달성하였다.

정의와 비교가능성

예방접종률은 권고한 시기 내에 해당 예방접종을 받은 사람의 백분율을 의미한다. 예방접종 완료 연령은 예방접종 일정이 다르기 때문에 국가마다 다르다. 1세 이후 1차 예방접종을 권장하는 국가의 경우, 해당 백신을 접종한 2세 미만 아동의 분율로 지표를 계산하였다. 따라서 이러한 지표는 해당 국가의 실제 정책을 기반으로 하고 있다.

혼합 백신(예: DTP)을 접종하는 국가가 있는 반면 개별로 백신을 접종하는 국가도 있다. 일부 국가는 설문조사를 토대로 예방접종 여부를 확인하고 다른 국가는 방문기록 자료를 기초로 확인하는데, 이는 결과에 영향을 미칠 수 있다. 캐나다에서는 단 4개의 주(province)와 3개의 준주(territories)에서만 영아 예방접종 프로그램에 B형 간염 예방접종이 포함되어 있다. 캐나다의 다른 관할구역에서는 B형 간염 예방접종을 학령기에 한다.

인플루엔자 예방 접종률은 연간 인플루엔자 예방 접종을 받은 65세 이상 인구 수를 65세 이상 전체 인구 수로 나눈 것이다. 일부 국가에서는 60세 이상의 인구를 대상으로 한다. 자료의 비교가능성 측면에서 주요 제한점은 설문조사든 프로그램이든지 간에 다양한 유형의 오류와 편향에 취약한 자료원을 사용하기 때문이다. 예를 들어, 인구조사 자료는 회상편향과 등록의 불규칙성 때문에 변이가 있을 수 있다.

참고문헌

[1] CDC (2019), Measles Cases and Outbreaks.

[2] ECDC (2019), Monthly measles and rubella monitoring report - April 2019,

[3] Gallup (2019), Wellcome Global Monitor - First Wave Findings.

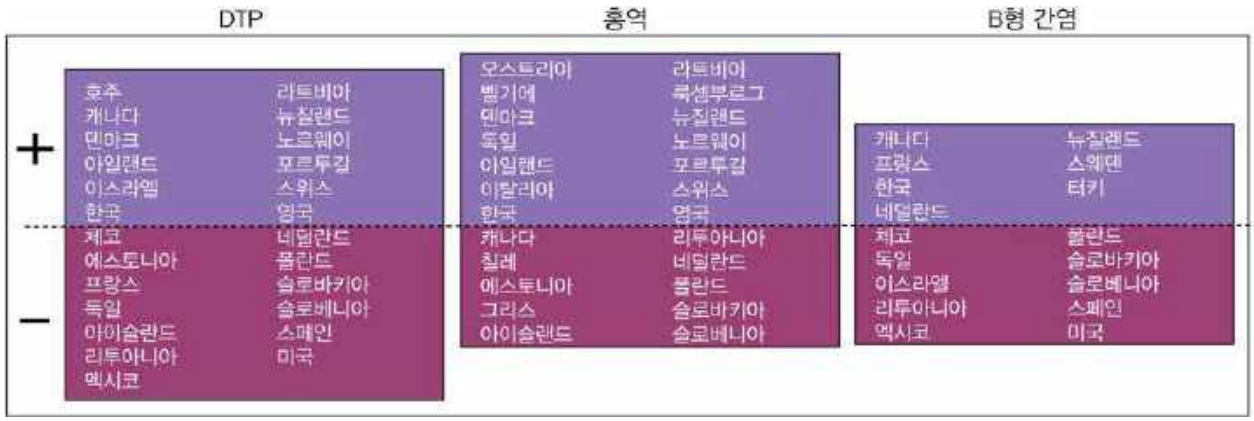
[4] WHO (2019), Seasonal influenza.

그림 6.38. **생후 1년 어린이의 디프테리아, 파상풍, 백일해(DTP), 홍역, B형 간염 예방접종률, 2018년(또는 가장 최근 연도)**

1. DTP 자료는 추정치이다. 2. 홍역 자료는 추정치이다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016664

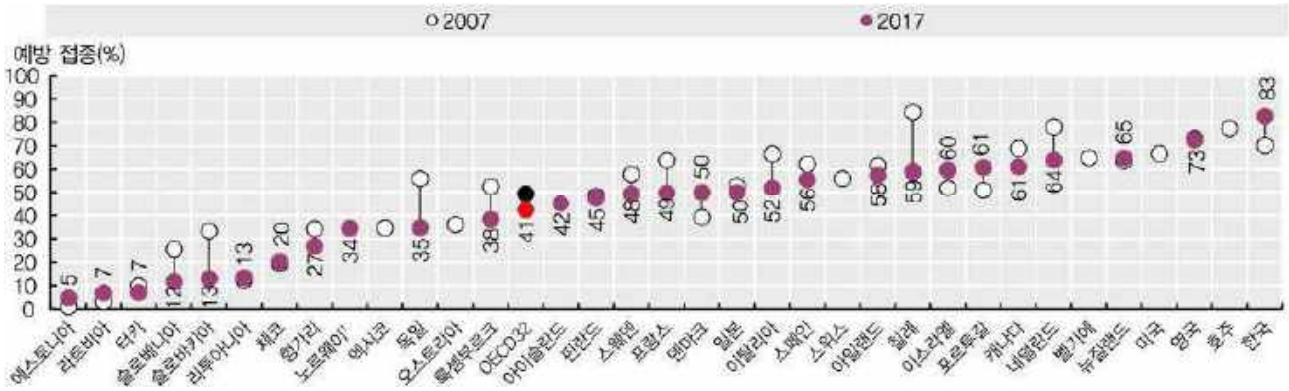
그림 6.39. **DTP, 홍역, B형 간염 예방접종률 추세, 2008~2018년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 지난 10년 동안 점선 위에 있는 국가들은 2%p 이상 예방접종률이 증가하였고 아래에 있는 국가들은 2%p 이상 예방 접종률이 감소하였다.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016683

그림 6.40. **65세 이상 인구의 인플루엔자 예방접종률, 2007년 및 2017년**



1. 2017년 자료는 추정치이다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016702

6. 의료의 질과 결과

통원 진료 환자경험

보건의료제도의 발전과 의료의 질 향상에 환자 의견을 포함하는 것의 중요성을 고려하여 , 최근 들어 환자보고 측정치를 개발하고 모니터링 하려는 국가적 노력이 강화되었다(2장 참조). 많은 국가에서 특정 조직을 설립하거나 기존 기관에서 환자경험을 측정하고 보고하는 일을 담당하고 있다. 이러한 조직은 환자경험 자료의 정기적인 수집을 위한 조사도구를 개발하고 분석 및 보고 절차를 표준화한다.

각 국가는 보건의료제도에서 질 향상을 위해 환자보고 자료를 다르게 사용한다. 제공자의 책임과 투명성을 높여서 의료의 질을 향상시키기 위해, 많은 국가들이 주기적인 국가 보건의료제도 보고 및/또는 공공 웹사이트에 환자경험 자료를 공개하여 제공자, 지역 간 및 시간에 따른 차이를 보여준다. 캐나다, 체코, 덴마크, 프랑스, 영국은 감사, 규제 및/또는 인증을 위해 보건의료 규제기관에 정보를 제공할 목적으로 환자경험 측정치를 사용한다. 캐나다 일부 주, 덴마크, 네덜란드, 영국에서도 환자보고 측정치를 사용하여 제공자의 질 향상을 지원하는 구체적인 피드백을 제공한다(Fujisawa 및 Klazinga, 2017[1]; Desomer 등, 2018[2]). 독일은 병원 부문의 외부 질 보증의 일부로 환자 설문조사를 사용할 계획이다.

OECD 국가에서 대부분의 환자들은 진료 중에 의사와 충분한 시간을 보냈으며(그림 6.41), 의사들이 이해하기 쉽게 설명하였고(그림 6.42), 치료 결정에 참여하였다고 보고하였다(그림 6.43). 벨기에와 룩셈부르크는 환자경험의 3가지 측면 모두에서 긍정적인 경험을 가진 환자가 95% 이상으로 점수가 매우 높았다. 폴란드의 경우 점수는 낮았지만 지난 10년 동안 환자경험이 크게 개선되었다. 에스토니아에서도 최근 몇 년 동안 환자경험이 개선되었다.

일본의 경우 의사와 함께 보낸 시간에 대해서는 환자의 점수가 낮았는데, 이는 의사 1인당 진료 횟수가 많다는 것과 관련이 있을 수 있다(9장 “의사 진찰” 지표 참조). 그러나 OECD 국가에서 의사 1인당 진료 횟수가 가장 많은 한국의 경우 더 많은 분율의 환자가 진료 중에 의사와 충분한 시간을 보냈다고 보고하였다.

환자의 소득수준은 의료 접근성(5장의 “의료에 대한 미충족 필요” 지표 참조)뿐 아니라 의료 경험과도 관련이 있다. OECD 11개국에서 평균 소득 이상의 환자는 평균 소득 이하의 환자보다 더 나은 의료경험을 보고했다. 환자경험은 건강상태에 따라서도 다르다(“정신질환 환자진료” 지표 참조).

인구집단에서 사람 중심의 의료를 제공하기 위해 OECD 국가의 보건의료전문가는 환자의 요구를 해결해야 한다는 큰 압박을 받지만 환자보고 경험과 건강결과의 측정치는 여전히 제한적이다. OECD의 PaRIS는 사람들의 의견을 토대로 의료제공자의 성과를 개선하고 보건의료제도의 변화를 촉구하기 위해 사람들이 보고한 주요 결과와 경험을 수집하는 것을 목표로 한다(OECD, 2018[3]) (https://www.oecd.org/health/paris.htm 참조).

정의와 비교가능성

보건의료제도에서 일반 환자경험을 모니터링 하기 위해 OECD는 통원 환경에서 의사와의 환자경험 자료를 수집하도록 권고한다. 이 권고를 근거로 전국을 대표하는 인구조사를 통해 환자경험 자료를 수집하는 국가가 증가하고 있으며, 일본과 포르투갈은 전국적으로 대표성이 있는 서비스 사용자 조사를 통해서 자료를 수집한다. 그러나 폴란드를 비롯해 제시된 국가의 약 절반은 통원 진료에서 의사와의 환자경험에 대한 자료가 아닌 단골의사에 대한 환자의 진료 경험 자료를 수집한다. 국가 자료는 2018년까지이다.

11개국에서는 자료원으로 Commonwealth Fund의 국제 보건정책 설문조사 2010과 2016을 사용하였지만, 표본크기가 작고 응답률이 낮다는 한계가 있다. 이 설문조사의 자료는 일반의 및 전문의를 포함하는 모든 의사가 아닌 일반의와의 환자경험을 나타낸다.

환자경험 지표는 2010년 OECD 인구에 대해 연령표준화하지 않았는데, 연령에 관계없이 모든 환자에게 양질의 보건의료를 제공하여야 하며, 국가간에 환자경험과 연령 사이에 일관성이 있는 관련이 없기 때문이다.

참고문헌

[2] Desomer, A. et al. (2018), Use of patient-reported outcome and experience measures in patient care and policy - Short report, http://www.kce.fgov.be.

[1] Fujisawa, R. and N. Klazinga (2017), “Measuring patient experiences (PREMS): Progress made by the OECD and its member countries between 2006 and 2016”, OECD Health Working Papers, No. 102, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/893a07d2-en.

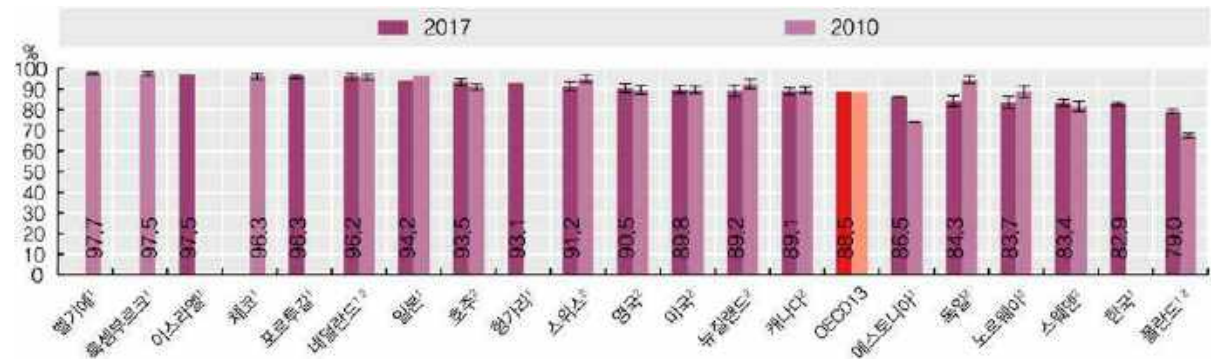
[3] OECD (2018), Patient-Reported Indicators Surveys (PaRIS) - OECD, http://www.oecd.org/health/paris.htm.

그림 6.41. **진료 중에 환자와 충분한 시간을 보낸 의사, 2010년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**

참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 국가 출처. 2. 자료가 단골의사와의 환자경험을 나타낸다.
출처: Commonwealth Fund International Health Policy Survey 2016 및 기타 국가 출처.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016721

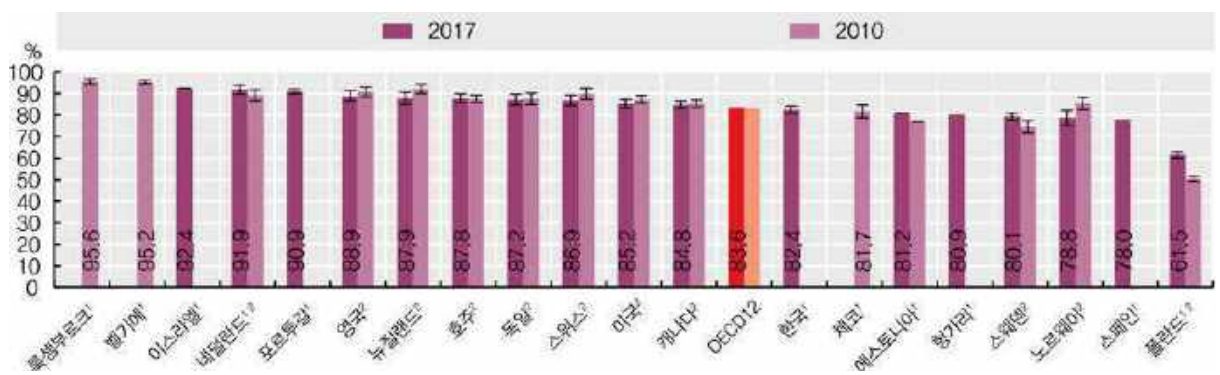
그림 6.42. **이해하기 쉽게 설명하는 의사, 2010년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 국가 출처. 2. 자료가 단골의사와의 환자경험을 나타낸다.
출처: Commonwealth Fund International Health Policy Survey 2016 및 기타 국가 출처.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016740

그림 6.43. **진료 결정에 환자를 참여시키는 의사, 2010년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 95% 신뢰구간을 H로 표시하였다. 1. 국가 출처. 2. 자료가 단골의사와의 환자경험을 나타낸다.
출처: Commonwealth Fund International Health Policy Survey 2016 및 기타 국가 출처

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016759

7. 의료비

1인당 의료비
GDP 대비 의료비
의료 부문의 가격
재원제도별 의료비
의료비의 공공재원
서비스 유형별 의료비
공급자별 의료비
의료 부문의 자본 지출
의료비 추계

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

7. 의료비

1인당 의료비

개인적 및 집단적 의료서비스 전체를 위한 한 국가의 의료비의 수준과 그 의료비의 시간적 변화는 광범위한 인구통계적, 사회적, 경제적 요인과 의료제도의 재원조달 및 조직 구조에 좌우된다.

2018년 미국은 거주자 1인당 의료비가 1만 달러 이상인 것으로 추정되었으며, 각국의 서로 다른 구매력에 맞춰 조정했을 때 해당 지출액은 다른 모든 OECD 국가보다 상당히 높았다. OECD에서 1인당 의료비가 두 번째로 높은 스위스의 지출액은 미국의 70% 미만이었으며, 모든 OECD 국가의 전체 평균은 미국의 40%에도 미치지 못했다(3,994달러) (그림 7.1). 독일, 프랑스, 캐나다, 일본과 같은 많은 고소득 OECD 국가의 1인당 의료비는 미국의 약 절반 이하에 불과했다. 영국과 이탈리아는 OECD 평균에 가까웠다. OECD에서 1인당 의료비 지출액이 가장 낮은 국가는 멕시코와 터키로 OECD 평균의 약 1/4 수준이었고, 러시아, 남아프리카공화국, 브라질과 같은 주요 신흥경제국과 비슷한 수준이었다. 최근 발표된 수치에 따르면, 중국의 1인당 의료비는 OECD의 약 20% 수준이며, 인도와 인도네시아는 10% 미만이었다.

그림 7.1은 정부제도나 일종의 의무보험을 통해, 또는 민간의료보험이나 가구의 직접 지불과 같은 임의 방식을 통해 이루어지는 의료보장 유형에 따라 의료비를 세분화하여 보여준다 ("재원별 의료비" 지표 참조). OECD 국가에서는 전체 의료비의 76%가 정부제도나 의무보험을 통해 조달된다(국가별로 51~85%). 미국에서는 2014년 건강보험개혁법이 도입된 이후 개인의 의료보험 구입 의무규정이 반영되어 이 비율이 85%가 되었다. 메디케이드(Medicaid)와 메디케어(Medicare)와 같은 연방 및 주 프로그램은 의료의 구매에서 중요한 역할을 하고 있다.

2017년 OECD의 1인당 의료비는 평균 2.0% 증가하여 2015년과 2016년의 3.3% 증가율보다 현저히 둔화되었으며 세계 금융 및 경제 위기 이전의 증가율을 크게 밑돌았다. 2018년의 가추계치에 따르면, 2018년의 증가율 은 더 높아졌다. 2013년 이후 OECD의 연평균 1인당 의료비 증가율은 2.4%로 경제 위기 이후 2013년까지 5년간의 1.0%와 비교된다(그림 7.2).

많은 유럽 국가에서는 의료비에 상당한 변화가 있었다. 그리스에서는 2013년까지는 연간 감소세가 컸고 2013년부터 감소세가 멈추긴 했어도 의료비 증가율이 거의 0에 가까워(2008~2013년 -9.4%, 2013~2018년 0.2%), 2018년 실질 1인당 의료비는 2009년 수준의 거의 1/3에 머물렀다. 아이슬란드에서도 이와 비슷한 양상을 볼 수 있다(-3.0% 대 4.0%). 독일, 노르웨이와 같은 다른 유럽 국가에서는 10년 동안 의료비가 비교적 안정적으로 유지되었으며, 연간 증가율은 2.0~2.5%였다. 전반적으로 의료비 증가율은 최근 몇 년간 대부분의 유럽 국가에서 다시 높아졌다.

유럽 이외의 국가들 중 한국과 칠레에서는 2008년 이후 연간 의료비가 실질적으로 5% 이상 증가했다. 2018년의 가추계치에 따르면 한국은 9.0%의 아주 높은 의료비 증가율을 보인다. 2018년 미국의 의료비는 실질적으로 1.4% 증가할 것으로 추정되며, 2017년에도 마찬가지이지만 미국의 의료비가 전체 경제보다 느리게 증가하고 있음을 보여준다.

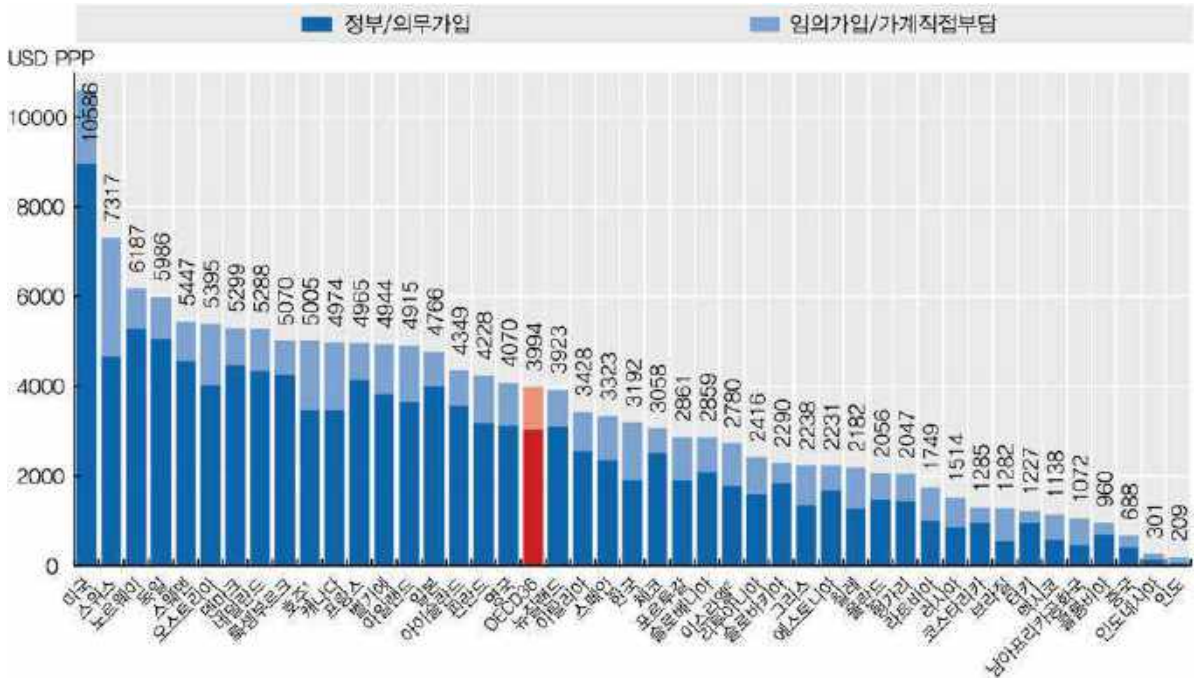
정의와 비교가능성

의료비는 의료 재화 및 서비스의 최종 소비(즉, 경상의료비)를 측정한다. 여기에는 의료서비스 및 재화, 인구보건 및 예방 프로그램, 의료 시스템 행정에 대한 모든 유형의 재원조달방식 (예: 정부 기반 프로그램, 사회보험 또는 본인부담 지출)이 포함된다. 지출 구분에서 정부 및 의무 재원조달은 묶어서 분류하는데, 후자에는 의무적 성격의 민간보험이 포함된다 (예: 스위스와 네덜란드). 데이터 제한으로 인해 미국의 임의 민간보험은 고용주 기반 민간보험에 포함되며, 이는 현재 건강보험개혁법에 따라 의무화되어 있다.

국가 간 의료비를 비교하기 위해 1인당 의료비를 공통 통화인 미국 달러로 변환한 뒤 국가별로 상이한 통화 구매력을 고려하여 이를 보정하였다. 실질개인소비(AIC) PPP가 가장 유용하고 신뢰할 수 있는 변환 비율로 사용된다. 실질증가율을 계산하기 위해 가능한 한 모든 국가에 대해 AIC 디플레이터가 사용된다.

2018년 데이터는 각국에서 제공하거나 OECD 사무국에서 추정한 잠정적 수치에 기반한다.

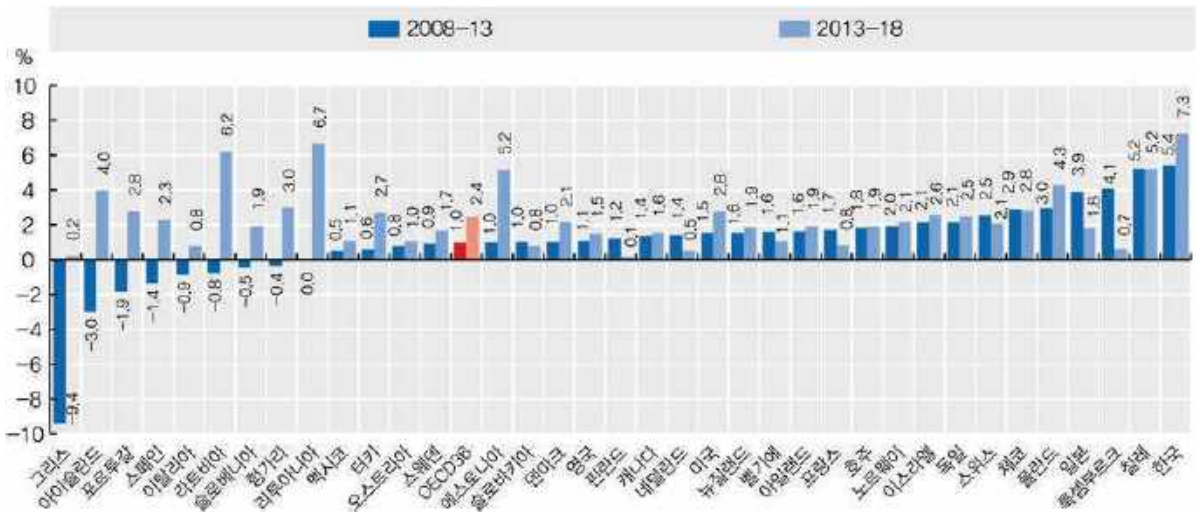
그림 7.1. **1인당 의료비, 2018년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 달리 명시되지 않는 한 의료비에서 투자는 제외된다.
1. 호주의 의료비 추정치는 복지(사회) 서비스의 노인주거복지 시설에 대한 모든 지출을 제외한다. 2. 투자를 포함한다.
출처: OECD Health Statistics 2019, WHO Global Health Expenditure Database.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016778

그림 7.2. **1인당 의료비 연간 실질증가율, 2008~2018년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016797

7. 의료비

GDP 대비 의료비

국가 경제의 총 지출 대비 의료 재화 및 서비스에 대한 지출의 비율은 전체 경제 성장률과 의료비 증가율의 차이로 인해 시간이 지남에 따라 변한다. 1990년대와 2000년대 초에는 OECD 국가의 의료비 증가율이 전체 경제의 성장률보다 높았기 때문에 GDP 대비 의료비 비율이 거의 지속적으로 증가했다. 경제 위기 동안의 유동적 기간이 지난 후, OECD의 의료비 증가율이 전체 경제 성장률과 대체로 일치하면서 최근 몇 년간 평균 비율은 비교적 안정적으로 유지되고 있다.

2018년 OECD 국가의 GDP 대비 의료비는 평균은 8.8%로 추정되며, 이는 2013년 이후 거의 변하지 않았다(그림 7.3). 미국은 GDP 대비 의료비 비율이 16.9%로 가장 높았으며, 두 번째로 지출액이 많은 스위스(12.2%)보다도 훨씬 높은 수치였다(그림 7.3). 미국과 스위스 다음으로 독일, 프랑스, 스웨덴, 일본을 포함한 고소득 국가 그룹의 GDP 대비 의료비 비율은 약 11%였다. 유럽을 비롯해 호주, 뉴질랜드, 칠레, 한국 등 다수의 OECD 국가들은 GDP 대비 의료비 비율이 8~10% 수준이었다. 리투아니아, 폴란드와 같은 중부 및 동부 유럽 국가 다수와 주요 협력국들은 의료비로 GDP의 6~8%를 지출했다. 멕시코, 라트비아, 룩셈부르크, 터키 등 일부 OECD 국가들은 GDP의 6% 미만을 지출했다. 터키의 GDP 대비 의료비 비율은 4.2%로 중국과 인도 사이에 위치했다.

지난 10년 동안의 추세를 자세히 살펴보면 많은 국가에서 전체 경제 상황이 급속히 악화되었지만 의료비 증가율은 대체로 유지되면서 2009년 GDP 대비 평균 의료비 비율은 급격히 상승했다(그림 7.4). 그 후 공공 의료비 지출을 억제하기 위한 다양한 정책 조치의 효과가 나타나기 시작하면서 의료비 증가율도 크게 감소하여 평균적으로 2009년과 2011년 사이에 증가율은 거의 0까지 하락했다. 2011년 이후, 평균 의료비 증가율은 전체 경제 성장률을 바짝 쫓아가는 경향이 있었으며, 약 8.8%의 현재 수준으로 GDP 대비 의료비 증가 비율을 유지하고 있다.

최근에는 국가별로 GDP 대비 의료비 비율이 다양한 패턴을 보이고 있다. 미국에서는 GDP 대비 의료비가 약 16.4%로 몇 년간 안정적으로 유지된 후에(2009~2014년) 보장인구의 확대에 따라 17.1%로 급격히 증가했다가 미국의 전체 경제 성장률이 의료비 증가율을 앞지르면서 2018년에 16.9%로 떨어졌다(그림 7.5). 한국은 급속하게 증가하는 부와 의료 보장 확대를 위한 정부 정책으로 의료에 할당된 경제 자원의 비중이 크게 증가했다. 2003년 한국의 GDP 대비 의료비는 4.6%에 불과했었는데 2018년에는 8.1%에 도달할 것으로 추정된다. 칠레 역시 의료 보장 확대로 인해 같은 기간에 7.3%에서 9.0%로 GDP 대비 의료비 비율이 증가했다.

유럽에서는 프랑스의 GDP 대비 의료비 비율이 변동을 거듭했는데, 금융 위기 동안 증가하여 2014년에 최고 11.6%에 이르렀다가 2018년에 11.2%까지 점진적으로 하락했다. 프랑스의 의료비는 2016년까지 경제 성장률을 계속 앞질렀지만 의약품에 대한 가격 협상 등 비용을 억제하기 위한 여러 조치로 인해 그 뒤로 정체되었다. 네덜란드는 GDP 대비 의료비 비율이 2014년 10.6%에서 2018년 9.9%로 감소했으며, 이는 사전에 정한 수준 내로 의료비 증가율을 제한하기 위한 의료 및 장기요양보험 개혁과 관련이 있었다.

정의와 비교가능성

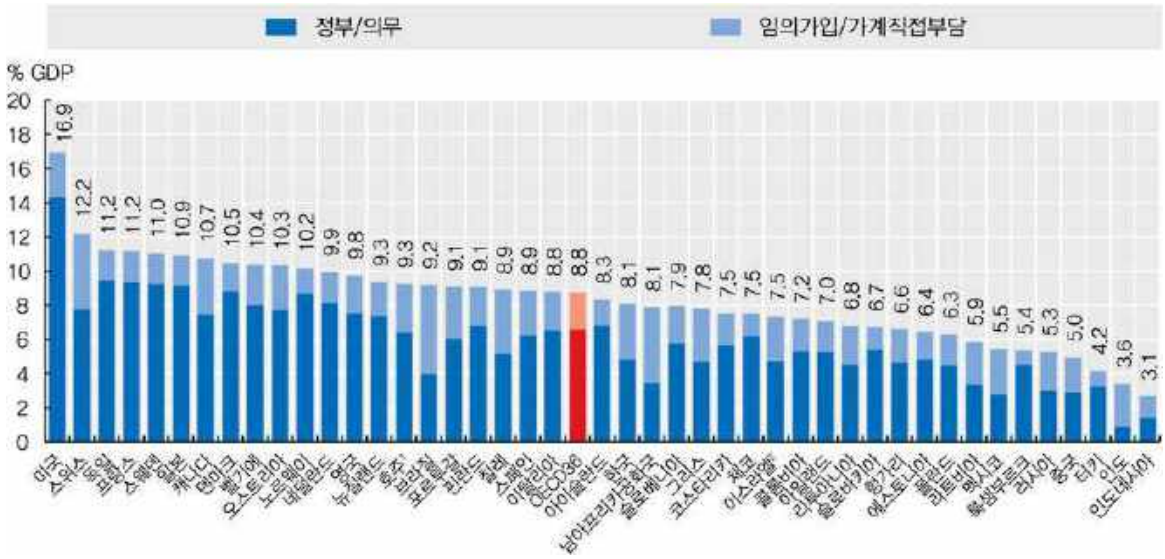
경상의료비의 정의는 "1인당 의료비" 지표를 참조한다.

국내총생산(GDP)은 최종 소비, 총자본형성(투자), 순 수출의 합계이다. 최종소비에는 개인적 요구를 충족시키기 위해 가구나 지역사회에서 사용한 재화와 서비스가 포함된다. 이는 가구, 일반 정부, 가구에 서비스를 제공하는 비영리 기관의 최종 소비지출을 포함한다.

아일랜드, 룩셈부르크와 같은 국가는 GDP의 상당 부분이 본국으로 송환된 이익이어서 국내 소비에 사용되지 않기 때문에 GDP보다 국민 총 소득(GNI)이 더 의미 있는 척도일 수 있다. 그러나 일관성을 위해 모든 국가에서 GDP가 분모로 사용된다.

2018년 데이터는 국가에서 제공한 잠정적 수치 또는 OECD 사무국의 예비 추정치를 근거로 한다.

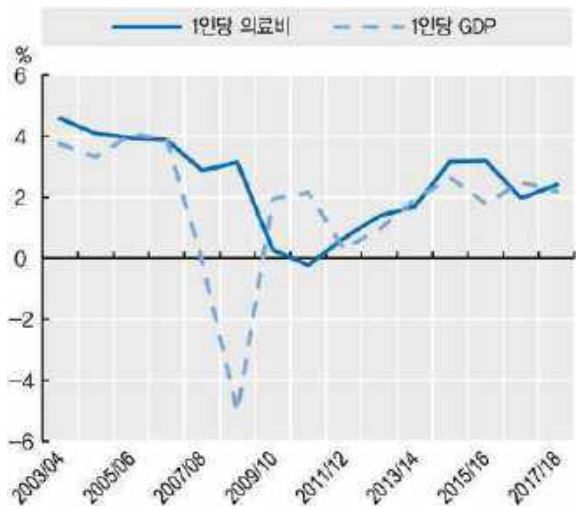
그림 7.3. **GDP 대비 의료비, 2018년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 달리 명시되지 않는 한 의료비에서 투자는 제외된다.
1. 호주의 의료비 추정치는 복지(사회) 서비스의 노인주거복지 시설에 대한 모든 지출을 제외한다. 2. 투자를 포함한다.
출처: OECD Health Statistics 2019, WHO Global Health Expenditure Database.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016816

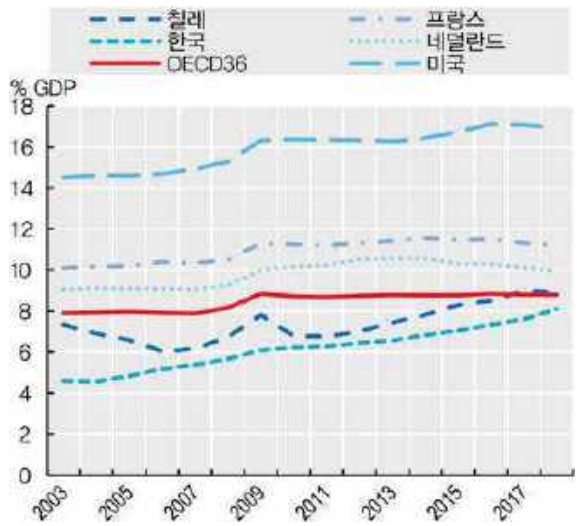
그림 7.4. **1인당 의료비 및 GDP의 연간 증가율, OECD 평균, 2003~2018년**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016835

그림 7.5. **일부 OECD 국가의 GDP 대비 의료비, 2003~2018년**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016854

7. 의료비

의료 부문의 가격

1인당 의료비의 차이는 의료 재화 및 서비스의 가격과 개인이 이용하는 치료의 양("volume")의 차이에 따른 결과일 수 있다. 이러한 두 가지 구성요소로 의료비를 세분화하면 그러한 차이를 유발하는 요소를 정책입안자가 더 잘 이해할 수 있으므로 돈의 가치를 높이기 위해 어떤 대응을 할 수 있는 지에 대한 지침을 얻을 수 있다. 높은 의료비의 원인에 따라 옵션이 달라질 수 있다.

국가 간 지출을 비교하려면 데이터를 공통 통화로 표시해야 한다. 그러나 통화 변환 단위의 선택은 결과와 해석에 상당한 영향을 미칠 수 있다. 일반적으로 시장환율이 사용되지만, 이는 의료와 같은 부문에는 적합하지 않다. 첫째, 환율은 통화의 수요와 공급에 따라 결정되며, 이는 투기와 금리의 영향을 받을 수 있다. 둘째, 의료와 같은 비무역 부문의 경우, 환율은 국내 시장에서 통화의 상대적 구매력을 반영하지 못할 것이다 (Eurostat/OECD, 2012[1]).

반면 PPP(구매력 평가지수)는 동일한 재화와 서비스 꾸러미에 대해 국가 통화로 가격의 비율을 표시하는 환산율이다. PPP를 사용할 때, 결과는 동일한 가격 수준에서 평가되며, 소비되는 재화와 서비스 양의 차이만 반영한다. 전통적으로 의료비는 광범위한 '전체 경제 PPP'를 사용하여 비교되었다("1인당 의료비" 지표 참조). 이는 국가 간의 전반적인 가격 수준의 차이를 고려하기 위해 조정된 의료비 수준을 나타낸다. 의료 양의 차이만 평가하려면 '의료 PPP'를 사용해야 한다. '의료 및 병원 PPP'가 개발되었고, 이는, 동일한 양의 의료를 구매하는 데 필요한 공통 통화 단위의 수를 나타내기 위한, 환율 대비 PPP의 비율인, '의료 가격 지수(PLI)'를 계산하는 데 사용될 수 있다.

그림 7.6은 동일 꾸러미의 의료 재화 및 서비스에 대한 각국의 가격을 미국의 가격 수준과 비교하고 있다. 이는 동일한 재화와 서비스를 기반으로 한 의료 부문의 가격이 (미국보다) 스웨덴에서 약 10% 더 높고, 노르웨이에서는 20% 더 높으며, 스위스에서는 39% 더 높은 것으로 추정되는 것을 보여준다. 전체 OECD 국가에서 가격은 평균적으로 미국보다 약 28% 더 낮았다. 프랑스와 독일의 의료 가격은 미국보다 약 1/3 저렴하고 이웃 국가인 스위스의 절반 수준이었다. 터키의 의료 가격은 미국 수준의 17%로 가장 낮았으며, OECD 평균의 1/4 미만이었다.

일반적으로 한 국가의 물가와 부의 수준 사이에는 높은 상관관계가 있다. 내구재(예: 자동차) 가격은 서비스(예: 교육 및 의료) 가격보다 차이가 덜하다. 내구재는 국가 사이에 자주 거래되는데, 이로 인해 가격 수준이 균등해지는 경향이 있는 반면, 서비스는 주로 현지에서 구입되므로 선진국에서는 높은 임금으로 인해 서비스 가격이 높다. 따라서 상대적으로 노동 집약적인 의료 부문의 가격 차이는 전체 경제보다 큰 경향이 있으며, 고소득 국가는 저소득 국가에 비해 의료 가격이 훨씬 높다.

국가 간 의료 재화 및 서비스 가격의 차이를 없애면 소비되는 의료서비스의 양에 대해 알 수 있다(그림 7.7). (가격 차이를 없앤) 전체적인 효과는 가격이 상대적으로 낮은 국가와 높은 국가 간의 차이를 줄이는 것이다. 예를 들어, 미국의 상대적으로 높은 의료 가격을 고려하면 미국이 여전히 의료서비스의 최고 소비자이지만 OECD 평균과의 격차는 줄어든다. 또한 호주, 프랑스와 같은 가격이 낮은 국가와 미국의 의료 소비량의 차이가 점점 작아지는 것을 보여준다. 터키 의료 부문의 매우 낮은 가격은 터키 국민이 의료 부문에서 OECD 평균의 약 54%를 (물량을) 소비하지만 평균의 30%만 (비용을) 지출한다는 것을 의미한다.

정의와 비교가능성

PPP(구매력 평가지수)는 서로 다른 국가의 동일한 재화와 서비스 꾸러미에 대해 국가 통화로 가격의 비율을 표시하는 환산율이다. 따라서 통화 변환기와 가격 디플렉터로 사용될 수 있다. PPP가 지출을 공통 단위로 변환하기 위해 사용될 때, 결과는 균일한 가격 수준에서 평가되며 소비되는 재화와 서비스의 양의 차이만 반영하게 된다.

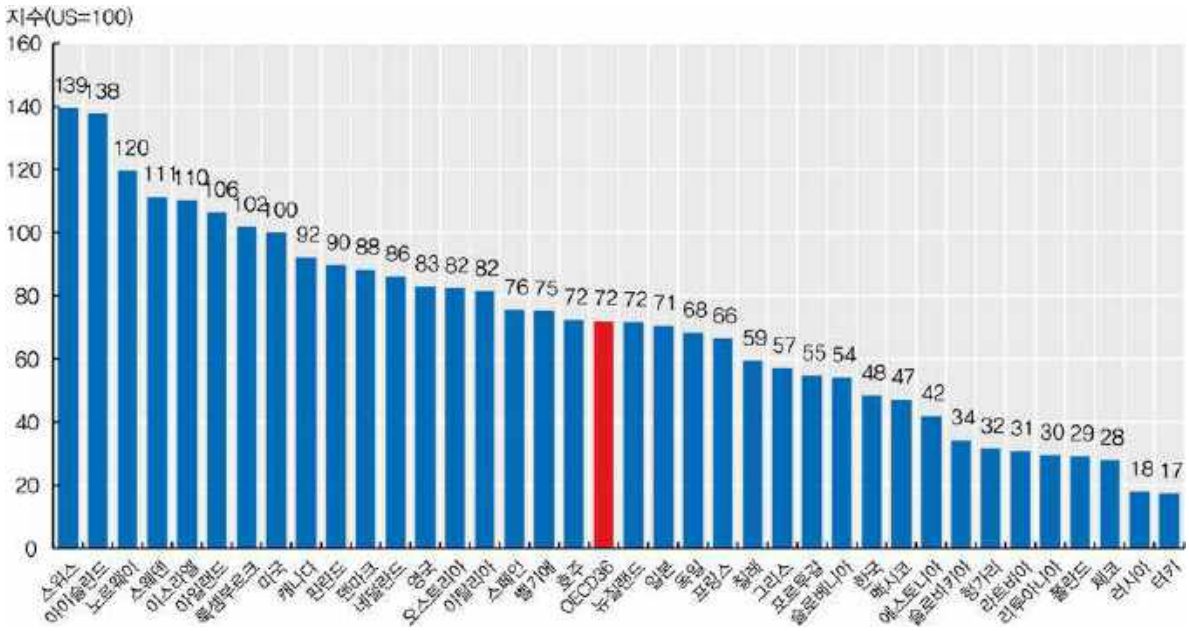
의료 양의 차이를 측정하려면 의료 PPP가 필요하다. Eurostat과 OECD는 GDP에 대한 PPP와 의료를 포함한 약 50개 제품 그룹에 대한 PPP를 정기적으로 적시에 계산한다. 최근 많은 국가들이 의료 재화와 서비스의 가격을 산출물 (output) 기반으로 측정하기 위해 노력해 왔다. 산출물 기반 방법론은 의료 PPP 및 병원 PPP산출하는데 사용되었으며, 이는 현재 GDP PPP의 전체 계산에 통합되어 있다. 국가 간 가격 수준과 양을 비교하기 위해 이러한 PPP를 사용하여 의료 가격 지수(PLI)를 계산할 수 있다. 이러한 지수는 환율에 대한 의료 PPP의 비율로 계산되며, 동일한 양을 구입하는 데 필요한 공통 통화 단위의 수를 나타낸다.

참고문헌

[2] Eurostat (2001), Handbook on Price and Volume Measures in National Accounts, European Union, Luxembourg.

[1] OECD/Eurostat (2012), Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities (2012 Edition), OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264189232-en.

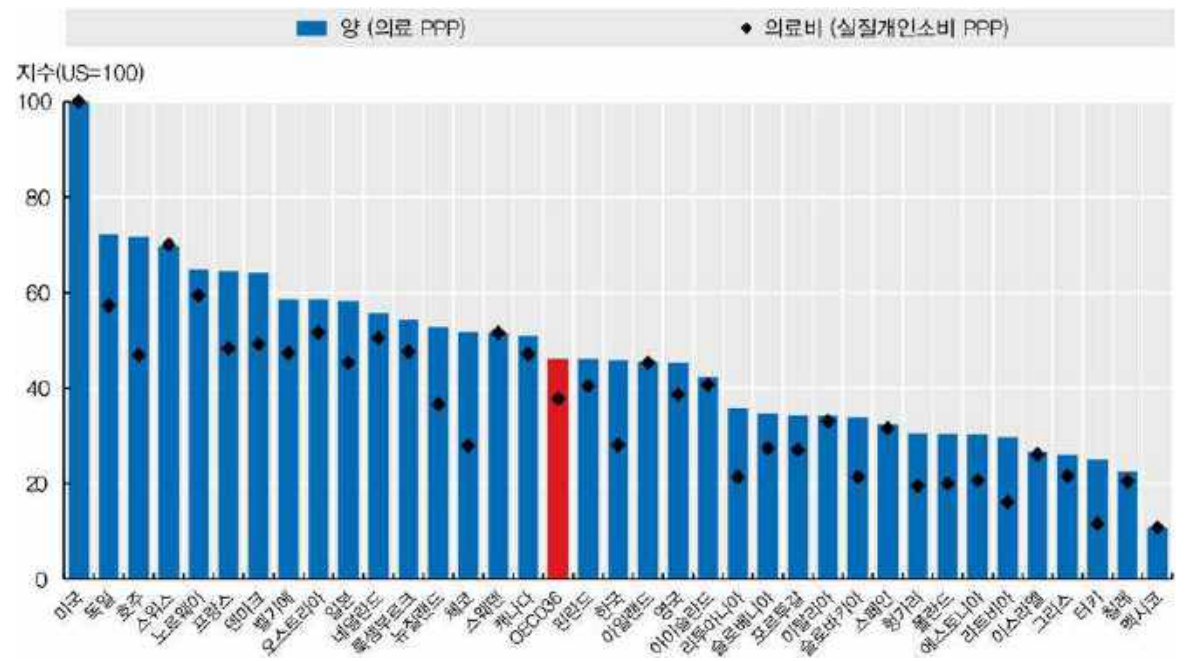
그림 7.6. **의료에 대한 비교 가격 수준, 2017년, US=100**



출처: OECD 추정치(미공개).

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016873

그림 7.7. **1인당 의료비와 의료 양 지수, 2017년, US=100**



참고: AIC는 실제 개별 소비를 나타낸다.
출처: OECD 추정치(미공개).

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016892

7. 의료비

재원제도별 의료비

개략적으로 재원조달 방식은 다양하지만 대체로 의무적인지 임의적인지의 성격에 따라 분류되는데, 의료서비스 구입에 따른 의료비를 보장해준다. 정부 재원제도는, 국가나 지역 차원에서 또는 특정 인구 집단을 위해 조직되어, 거주지에 따라 개인에게 치료를 받을 수 있는 자격을 자동으로 부여하며, 많은 OECD 국가에서 의료비를 충당하는 주요 메커니즘을 형성한다. 다른 주요 대안은 거주민이 (공공 또는 민간 자격을 통해) 의무건강보험제도에 가입되어 대부분의 의료서비스를 보장받는 것이다. 많은 OECD 국가에서 거의 보편적인 의료 보장이 시행되고 있음에도 불구하고, 가구의 직접 지출(본인부담 지출)은, 독립 지불방식의 형태나 일부 비용 분담방식을 가지는데, 의료 재원의 중요한 요소가 되어있지만 그 부담의 정도는 상당히 다를 수 있다. 마지막으로, 기타 여러 재량적 의료 재원조달 중에서도, 다양한 형태의 임의의료보험은 일부 국가에서 중요한 재원의 역할을 한다.

종합해 보면, 정부제도와 의무건강보험은 모든 OECD 국가에서 주요 재원조달을 형성한다(그림 7.8). 현재 OECD 국가에서 평균적으로 전체 의료비의 약 3/4은 이러한 의무재원제도의 형태로 보장된다. 노르웨이, 덴마크, 스웨덴, 영국에서는 중앙, 지방 또는 지역 정부 제도가 전체 의료비의 약 80% 이상을 차지하며, 본인부담금이 나머지의 대부분을 차지한다. 의무건강보험 제도는 독일, 일본, 프랑스, 룩셈부르크, 네덜란드에서 지배적인 의료 재원이며, 이들 대부분에서 전체 의료비의 약 3/4을 지원한다. 독일과 일본은 사회(건강)보험제도를 갖는데, 프랑스는 2016년 특정 고용 조건에서 의무화가 된 다양한 민간 의료보험제도(예: 공제조합 “mutuelles”)로 공공건강보험(질병보험 “assurance maladie”)을 보완한다.

미국에서는 메디케이드와 같은 연방 및 주 프로그램이 미국 전체 의료비의 약 1/4을 차지한다. 또 다른 22%는 사회(건강)보험제도(예: 메디케어)로 보장된다. 2014년 건강보험개혁법(ACA)이 도입된 이후 대부분의 민간의료보험은 각 개인이 의료보험을 구입하지 않으면 벌금을 내야 하는 의무 조항이 생기게 되어 의무가입방식으로 간주되며, 총 의료비의 1/3 이상을 충당한다.

본인부담은 다음으로 중요한 재원이다. 2017년 민간가구가 전체 의료비의 1/5 이상을 직접 부담했지만 OECD 국가마다 상당한 차이를 보였다. 라트비아(42%), 멕시코(41%), 그리스(35%), 한국(34%), 칠레(34%)에서는 이 비율이 30%를 넘은 반면 프랑스에서는 10% 이하였다. 인도, 러시아, 중국에서는 의료비의 본인 부담금이 30% 이상이었다.

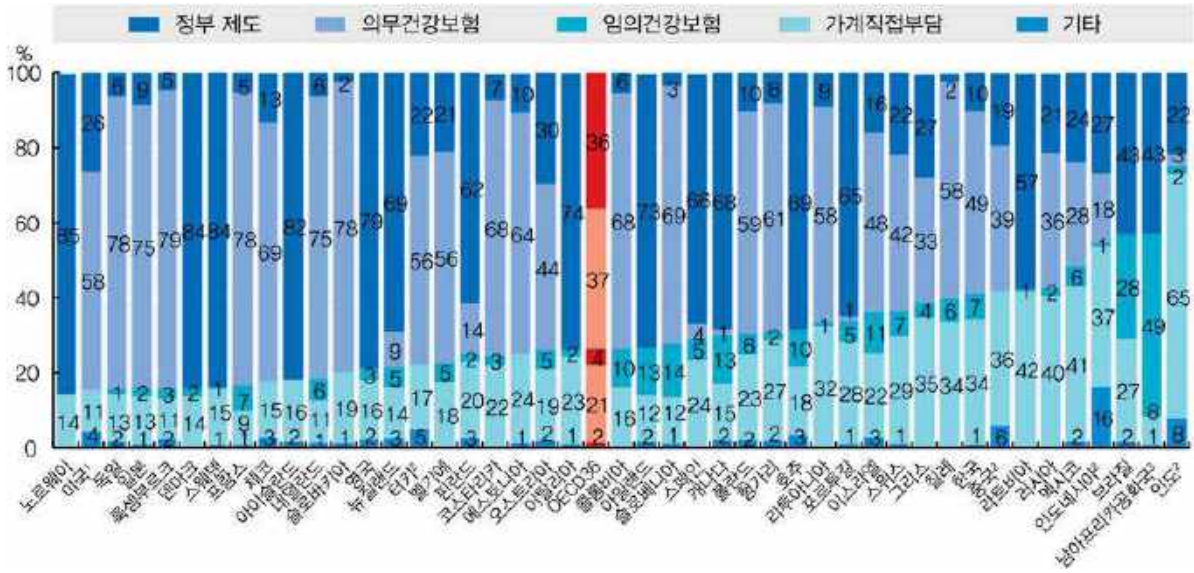
보편적 의료보장을 지향하여 많은 OECD 국가들이 최근 수십 년간 정부 또는 의무보험제도에 의한 지출을 늘려왔다. 그 결과, 일부 국가에서는 개인 및 임의보험제도에서 지불해야 하는 의료비가 상당히 감소했다. OECD 국가에서 이러한 두 제도가 보장하는 의료비의 비율이 2003년 28%에서 2017년 26%로 약간 감소하긴 했지만, 국가 간의 차이는 꽤 크다.

임의의료보험이 더 중요한 역할을 하는 국가들 중에서도, 최근 한국과 호주에서는 이 비율이 증가했으며, 슬로베니아와 캐나다에서는 거의 그대로 유지되었다(그림 7.9). 본인부담금으로 충당되는 의료비 비율은 그리스(5%), 스페인(5%), 포르투갈(3%)과 같은 몇몇 유럽 국가에서 2009년과 2017년 사이에 크게 증가했지만 이 비율은 최근 몇 년간 안정화되었다(그림 7.10). 이는 세계 금융 및 경제 위기 이후 많은 국가에서 도입한 공공예산의 균형을 맞추기 위한 정책의 결과이다. 예를 들어, 1차 의료 및 병원에 대한 본인부환자담을 도입하거나 증가시키고, 상환 기준액을 인상하거나 의약품 및 치과 치료에 대한 혜택을 축소하거나 특정 그룹에 대한 공공 보장을 없앴다.

정의와 비교가능성

의료비 재원은 재원제도(financing scheme: 사람들이 의료서비스 비용을 지불하고 서비스를 받는 재원조달방식, 예: 사회건강보험), 재원기관(financing agents: 재원제도를 관리하는 조직, 예: 사회보험기관), 및 재원제도의 수입 유형(예: 사회보험료)의 관점에서 분석할 수 있다. 여기서 “재원(financing)”은 보건계정체계(OECD, Eurostat, WHO, 2011)에서 정의된 재원제도(financing scheme)의 의미로 사용되며, 정부 제도, 의무가입건강보험, 임의가입건강보험 및 민간 자금(가계직접부담금, NGO, 민간기업을 포함)을 포함한다. 가계직접부담(out-of-pocket)은 환자가 직접 지불하는 지출이다. 여기에는 비용분담이 포함되고, 일부 국가의 경우 의료 공급자에 대한 비공식적 지불액의 추정치도 포함된다.

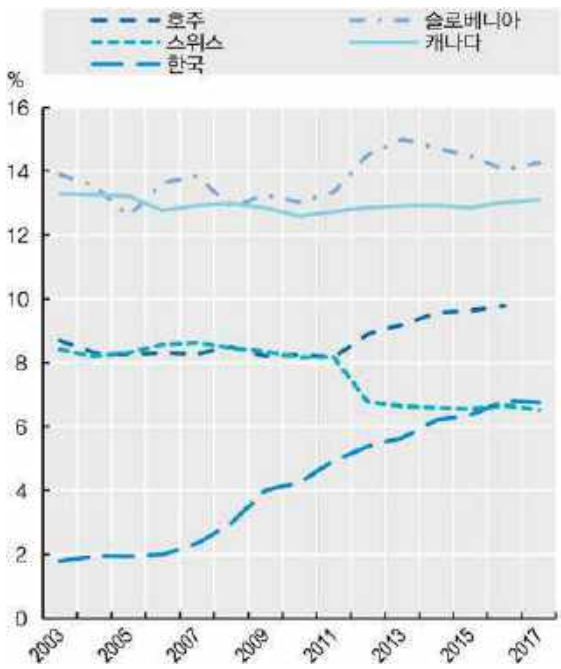
그림 7.8. **재원별 의료비, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 미국의 민간의료보험회사가 지출한 비용은 의무건강보험으로 보고된다. 2. 임의건강보험, NPISH, 기업 재원조달로 분리할 수 없는 의료비 제도는 다른 유형으로 보고된다. 3. 분리할 수 없는 임의 지불제도는 임의건강보험으로 보고된다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016911

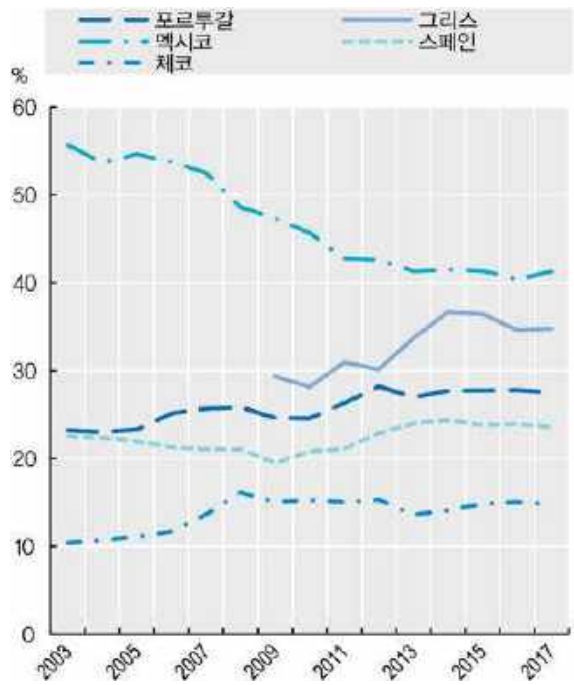
그림 7.9. **일부 국가의 임의건강보험 지출 비율, 2003~2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016930

그림 7.10. **일부 국가의 가계직접부담 비율, 2003~2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016949

의료비의 공공재원

의료 재화와 서비스는 다양한 재원제도를 통해 구입하지만 ("재원별 의료비" 지표 참조), 이는 다시 비용을 충당하기 위한 수입을 동원해야 하며, 여기에는 보통 여러 자금 출처가 있다. 자금 출처부터 제도에 이르기까지의 돈의 흐름을 분석하면 의료서비스가 궁극적으로 자금을 조달하는 방식과 경제의 여러 부문에 대한 전반적인 부담을 포괄적으로 이해할 수 있다.

정부제도의 자금 조달은 주로 세수를 통한 일반 세입으로 이루어지며, 그런 다음 다양한 정부 수준에서 예산 절차를 통해 할당된다. 그러나 정부는 특정 인구 집단의 기여금(보험료)을 지원하거나 보험 기금을 일반 예산으로 지원함으로써 사회건강보험과 같은 다른 제도에도 기여할 수 있을 것이다. 각 개인은 민간의료보험을 구입할 수 있는데, 이는 보험 기금에 정기 보험료를 내고 이를 통해 의료비를 지불하게 되는 것을 의미한다. 보험료의 일부는 고용주가 지불하거나 정부가 보조금을 지급할 수 있다. 개인은 또한 가구 소득을 사용하여 서비스 대가의 전부 또는 일부 본인부담을 부담한다. 기타 의료 재원제도(예: 비영리제도 또는 기업 제도)는 기여금이나, 투자 또는 기타 상업적 운영의 수입을 받을 수 있다. 마지막으로, 대부분의 OECD 국가에서 제한적이긴 하지만, 외국 정부나 개발 파트너 간의 양자 협약을 통해 해외 자금을 받을 수 있다.

공공수입에는 정부의 이전지출(transfer)과 고용주, 직원 등이 지불한 사회기여금(보험료)이 있다. 민간재원은 임의 및 의무 보험에 대한 보험료와 가구 또는 기업의 기타 자금으로 구성된다. OECD에서 공공재원은 평균적으로 의료비의 약 71%를 지원한다 (그림 7.11). 덴마크와 같이 정부재원제도가 기본 메커니즘인 경우, 공공재원은 의료비의 주요 출처다(84%). 다른 국가에서는 정부가 대부분의 의료서비스에 직접 비용을 지불하지 않고 다른 제도에 이전지출과 보조금을 제공한다(Mueller 및 Morgan, 2017[1]). 일본의 경우 정부제도에서 직접 지출한 비용은 의료비의 약 9%에 불과했지만, 이전지출과 사회보험 부담금은 지출의 상당 부분이 여전히 공공재원임을 의미한다(전체의 84%).

정부는 다양한 공공 서비스에 자금을 지원할 책임이 있으며, 의료는 교육, 국방, 주택 등 다른 부문과 경쟁한다. 의료에 대한 공공 재원의 수준은 실제적 의료제도의 유형, 인구 구성, 정부 정책과 같은 요인에 의해 결정된다. 예산 우선순위는 정치적 의사결정과 경제적 영향에 따라 해마다 바뀔 수 있다. (정부 이전지출 및 사회보험 기여금을 통한) 의료비의 공공재원이 전체 정부 지출에서 차지하는 비중은 OECD 평균 15%이었다(그림 7.12). 일본, 미국, 뉴질랜드, 아일랜드, 독일에서는 공공 지출의 약 20% 이상이 의료비 관련이었다. 반면에 그리스와 헝가리는 정부 지출의 약 10%를 의료서비스에 할당했는데, 이는 러시아나 브라질과 비슷한 수준이었다.

많은 국가들은 의무의료보험 제도를 갖추고 있다. 이는 사회(건강)보험이나 민간보장을 통해 이루어진다. 이러한 제도 유형의 수입 구성은 더 다양하다(그림 7.13). 정부 이전지출이 수입원으로서 가지는 중요성은 국가마다 크게 다를 수 있다. 평균적으로 재원조달의 약 3/4은 주로 직원과 고용주가 부담하는 사회기여금(또는 보험료)이 차지하지만 약 1/4은 여전히 특정 그룹(예: 빈곤층 또는 실업자)을 대신해서 또는 일반 지원으로서 정부 이전지출에서 온다. 헝가리에서는 정부 이전지출이 사회건강보험 의료비의 68%를 지원했다. 폴란드, 슬로베니아, 에스토니아에서는 이 비율이 5% 미만이었고, 사회보험기여금이 주요 자금 출처였다.

정의와 비교가능성

의료 재원제도는 피보장인구의 의료비를 지불하기 위해 수입을 가진다. 일반적으로 재원제도는 정부 이전지출, 사회보험 기여금, 임의 또는 의무 선납금(예: 보험료), 기타 국내 수입, 해외 수입(예: 개발 원조의 일부로)을 받을 수 있다.

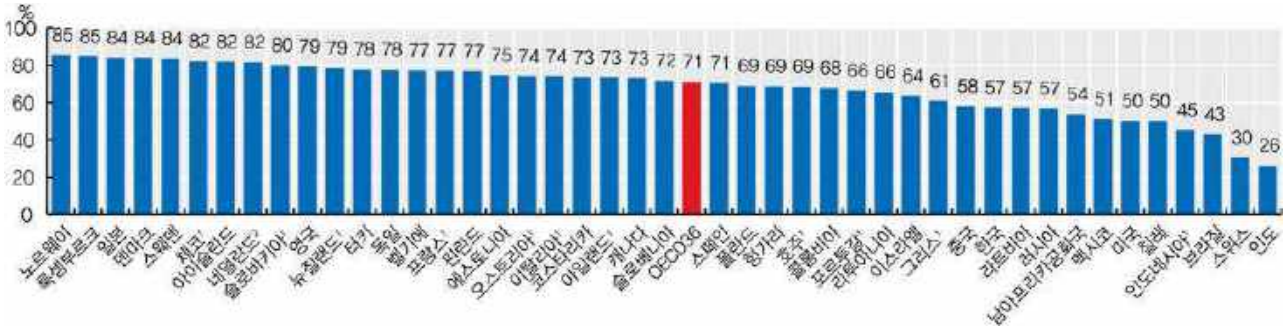
재원제도의 수입은 특정 해의 지출과 일치하기 어려우므로 기금의 흑자 또는 적자가 발생한다. 실제로 대부분의 국가는 제도별 수입 구성을 제도의 지출에 비례 적용하므로 이를 통해 회계 기간에 자금이 어떻게 조달되었는지 알 수 있다.

총 정부 지출은 국민계정체계에 정의되어 있다. 보건계정체계의 공공 의료비는 FS.1 정부의 이전지출(국내), FS.2 정부의 이전지출(해외), FS.3 사회보험 기여금의 합과 같다. 수입 측면의 정보가 없는 경우 HF.1.1 정부 재원제도와 HF.1.2.1 사회건강보험의 합계가 대신 사용된다.

참고문헌

[1] Mueller, M. and D. Morgan (2017), "New insights into health financing: First results of the international data collection under the System of Health Accounts 2011 framework", Health Policy, Vol. 121/7, pp. 764-769, http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.04.008

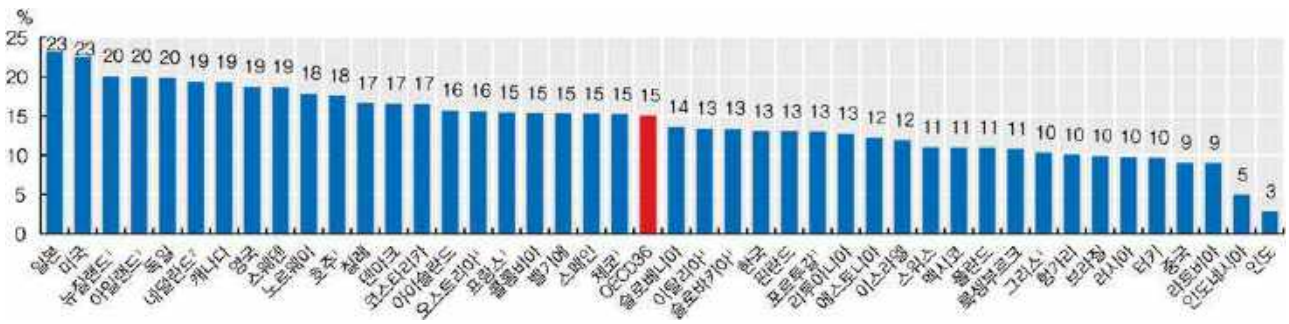
그림 7.11. **공공재원 의료비의 비율, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 공공 재원은 정부제도와 사회건강보험에 의한 지출을 사용하여 계산된다.
2.공공 재원은 정부제도, 사회건강보험, 의무건강보험에 의한 지출을 사용하여 계산된다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016968

그림 7.12. **총 정부지출 중 공공재원 의료비의 비율, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 정부 지출에는 정부제도와 사회의료보험에 의한 지출이 포함된다.
2.정부 지출에는 정부제도, 사회의료보험, 의무민간보험에 의한 지출이 포함된다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934016987

그림 7.13. **의무건강보험의 자금 출처, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

참고: 괄호 안의 숫자는 총 지출에 의무건강보험이 기여한 비율을 나타낸다. "기타"에는 임의 선납금, 기타 국내 수입이 포함된다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017006

서비스 유형별 의료비

의료 공급자 사이에 의료서비스가 조직되고 우선순위가 정해지는 방법, 투입 비용, 인구 니즈 등의 요인들이 다양한 서비스에 대한 지출 수준에 영향을 미친다. 입원 및 외래서비스는 가장 큰 비중을 차지하여, 일반적으로 OECD 국가의 전체 의료비 중 약 60%에 해당한다(그림 7.14). 의료 재화(주로 의약품)가 20%를 차지하며, 그 뒤를 이어 장기요양의 비중이 증가하여 2017년 의료비의 약 14%를 차지했다. 의료시스템의 행정 및 전체 거버넌스와 예방 치료가 나머지를 차지했다.

서비스 유형별 지출 구조는 국가별로 상당히 다를 수 있다. 그리스의 경우 입원 (치료 및 재활)서비스가 의료비의 약 42%를 차지한다. 이는 단연코 가장 높은 비중이며 OECD 평균보다 약 14%p 더 높다. 이 반대의 경우로, 많은 북유럽 국가와 캐나다, 네덜란드의 경우 입원환자 서비스는 전체 지출의 1/4 이하를 차지했다. 일반의, 전문의 진료를 포함한 외래서비스는 포르투갈과 이스라엘이 OECD 평균인 32%에 비해 특히 높았다. 그리스와 벨기에는 외래서비스에 지출한 의료비가 가장 낮았다.

의료비 중 세 번째로 큰 범주는 의료재화이다. 의료재화의 가격은 일반적으로 서비스보다 국가 간 차이가 적은 경향이 있다('의료 부문의 가격'에 대한 지표 참조). 이는 의약품과 의료기기에 대한 지출이 저소득 국가에서 의료비 중 더 큰 비중을 차지한다는 것을 의미한다. 이처럼 의료 재화는 슬로바키아에서 전체 의료비의 1/3 이상을 차지했다. 반면 덴마크, 노르웨이, 네덜란드, 스웨덴에서 의료 재화가 차지하는 비율은 10~12% 수준으로 훨씬 낮았다.

노인과 피부양자를 치료하기 위한 공식적 시설이 잘 갖춰져 있는 노르웨이, 스웨덴, 네덜란드와 같은 국가는 전체 의료비의 1/4 이상이 장기요양 서비스와 관련된다. 비공식적 장기요양보호 서비스 부문이 더 많은 다수의 남부, 중부, 동부 유럽 국가에서는 장기요양보호에 대한 지출이 훨씬 낮아, 그리스, 포르투갈, 헝가리, 라트비아의 경우 약 5% 미만이었다.

위에서 설명한 다양한 형태의 서비스에 걸쳐 있는 의료시스템의 필수 구성요소는 1차 의료다. 이 복잡한 개념의 대용물로서, 여기서의 1차 의료는 일반 외래서비스, 예방서비스, 치과서비스, 외래 공급자가 제공하는 재가치료서비스와 같은 다양한 서비스를 포함하는 것으로 정의된다. 이 대용 척도를 사용하면 1차 의료는 OECD 국가에서 전체 의료비의 약 13%를 차지하며, 스위스, 슬로바키아, 네덜란드, 오스트리아의 경우 약 10%, 호주와 에스토니아의 경우 18% 수준이다(그림 7.15).

의료비는 경제 위기로 인해 전반적으로 둔화된 후 모든 분야에서 다시 증가하기 시작했다(그림 7.16). 경제가 침체된 몇 년 동안 일부 정부는 의료 시스템의 다른 곳에서 비용을 절감하면서 1차 의료와 일선 서비스에 대한 지출을 보호하기 위한 정책을 도입했다. 공공 병원의 임금 삭감, 직원 교체의 연기, 병원 인프라 투자의 지연은 OECD 국가에서 의료 예산의 균형을 맞추기 위해 가장 자주 사용되는 조치들이었다. 2009~2013년에는 외래서비스와 장기요양서비스가 매년 증가했지만, 많은 국가에서 입원서비스와 관리에 대한 지출은 정체되었고 의약품과 예방 서비스에 대한 지출은 감소했다.

이러한 감축은 이후 역전되었으며, 예방은 2013~2017년에 연평균 3.2%로 가장 빨리 성장하는 분야였다. 외래서비스의 증가율은 두 배 이상이었고(2.8% vs 1.1%), 입원서비스는 2.4% 증가했다. 의약품비와 행정 비용은 각각 연간 1.6%, 2.0%씩 소폭 증가했다. 마지막으로 장기요양 지출은 2003년 이후 지속적으로 증가하고 있다.

정의와 비교가능성

보건계정체계(OECD, Eurostat, WHO, 2017[1])는 기능적 관점에서 의료시스템의 범위를 정의하며, 의료 기능은 다양한 유형의 의료서비스와 재화를 의미한다. 경상의료비는 개인 서비스(치료, 재활, 장기요양, 보조서비스, 의료재화)와 집합적 서비스(예방서비스 및 공중보건서비스, 행정 - 의료 공급자 수준이 아닌 전체 의료시스템의 거버넌스와 행정)로 구성된다. 치료, 재활, 장기요양보호는 또한 제공 양식(입원, 당일 진료, 외래, 가정 진료)에 따라 분류할 수 있다.

SHA 프레임워크에서 특히 누락된 주요 의료서비스는 1차 의료이다. 최근 1차 의료 지출에 대한 대용 지표를 개발하기 위해 SHA 프레임워크를 이용한 방법론을 개발하려는 노력이 이루어지고 있다(Mueller 및 Morgan, 2018[2]). 1차 의료 수치의 비교가능성은 국가에서 일반의와 전문의 서비스를 구분할 수 있는 정도와 이러한 분리를 구현하는 데 사용된 방법에 주로 영향을 받는다.

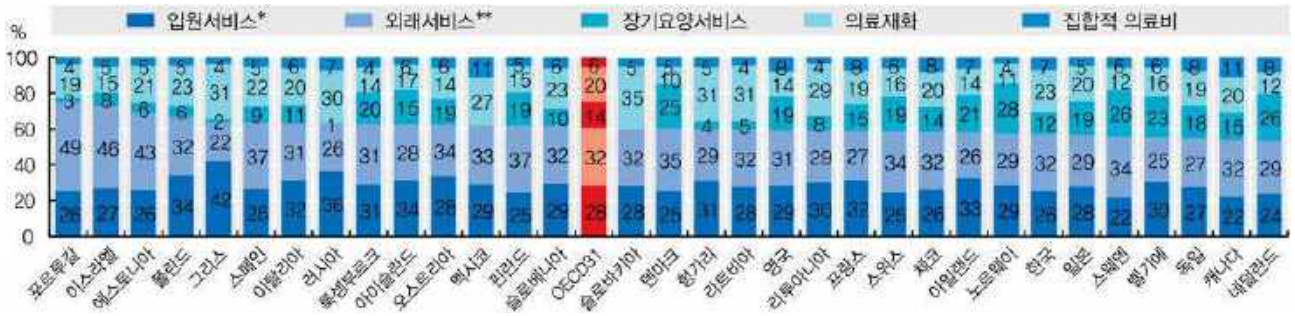
실질증가율을 계산하는 데 AIC 디플레이터가 사용된다.

참고문헌

[2] Mueller, M. and D. Morgan (2018), "Deriving preliminary estimates of primary care spending under the SHA 2011 framework"; http://www.oecd.org/health/health-systems/Preliminary-Estimates-of-Primary-Care-Spending-under-SHA-2011-Framework.pdf.

[1] OECD/Eurostat/WHO (2017), A System of Health Accounts 2011: Revised edition, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264270985-en

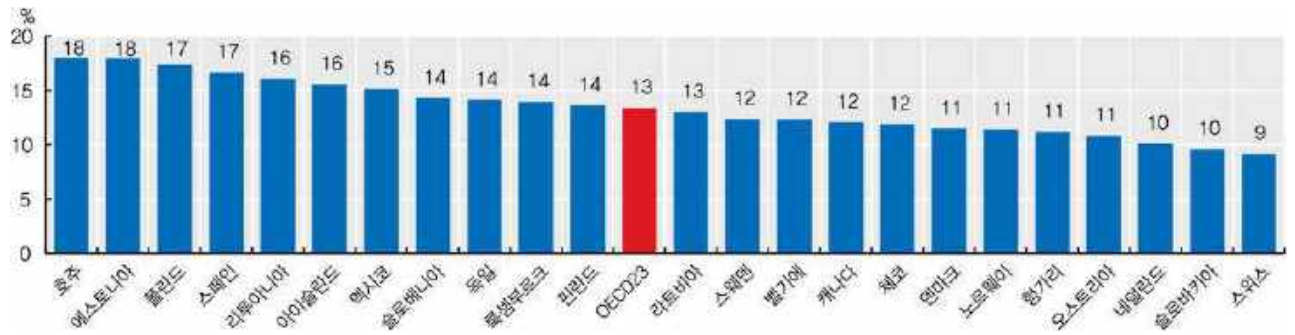
그림 7.14. **서비스 유형별 의료비, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 경상의료비에서 치료/재활서비스가 차지하는 비율에 따라 국가의 순위를 정했다.
* 입원 및 당일 진료에서의 치료/재활서비스를 의미한다. ** 재가서비스및 보조서비스가 포함된다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017025

그림 7.15. **경상의료비 중 1차 의료가 차지하는 비율, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017044

그림 7.16. **일부 서비스에 대한 의료비의 연간 증가율(실질), OECD 평균, 2009~2013년 및 2013~2017년**

출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017063

7. 의료비

공급자별 의료비

의료서비스가 어떻게, 어디서 제공되는지는 각 재화와 서비스에 대한 지출에 상당한 영향을 미칠 수 있다. 병원, 의원부터, 약국과 가족을 돌보는 개인 가정에 이르기까지 의료서비스는 다양한 조직 환경에서 제공될 수 있다. 공급자별 의료비 분석은 의료비의 기능적 분류와 함께 고려될 때 특히 유용하고, 의료시스템 구성에 대한 전체적인 그림을 제공할 수 있다("서비스 유형별 의료비" 지표 참조).

각 국가마다 서로 다른 방식으로 재원을 조달하고 서비스를 제공하는 시스템을 갖고 있기는 하지만, 병원에서의 활동은 거의 모든 OECD 국가에서 의료비의 가장 큰 비중을 차지한다. 평균적으로 의료 시스템 자금의 38%를 병원이 받지만 터키에서는 전체 재정 자원의 절반 이상을 병원이 받는다(그림 7.17). 에스토니아, 한국, 이탈리아도 상당한 병원 부문을 보유하고 있으며, 약 45%를 차지한다. 독일과 멕시코 만이 병원에 30% 미만을 지출한다.

병원 다음으로 가장 큰 공급자 범주는 통원공급자이다. 이 범주는 다양한 시설을 포괄하며, 국가별 의료서비스 제공 조직에 따라 GP 및 전문의 등의 의원(예: 오스트리아, 프랑스, 독일) 또는 통원의료센터(예: 핀란드, 아일랜드, 스웨덴)가 지출의 대부분을 차지한다. OECD 국가에서 통원공급자가 제공하는 진료는 전체 의료비의 약 1/4을 차지한다. 이 비율은 이스라엘, 벨기에, 미국, 룩셈부르크, 멕시코, 독일의 경우 30% 이상이지만 터키, 그리스, 네덜란드, 슬로바키아에서는 20% 미만이다. 통원공급자에 대한 전체 지출 중 약 2/3는 GP 및 전문의 의원 및 통원의료센터와 관련이 있으며, 약 1/5은 치과 진료와 관련이 있다.

다른 주요 공급자 범주에는 전체 의료비의 18%를 차지하는 소매점(주로 처방약과 일반의약품을 판매하는 약국)과 전체 의료비의 9%를 차지하는 거주형 장기요양시설(주로 장기요양 대상자에게 입소서비스 제공)이 포함된다.

의료시스템의 구조와 구성에 따라 동일한 범주의 공급자가 수행할 수 있는 활동 범위는 국가 간에 큰 차이가 있다. 이 차이는 병원에서 가장 두드러진다(그림 7.18). 입원 치료 및 재활서비스는 거의 모든 OECD 국가에서 병원 의료비의 대부분을 차지하지만, 병원은 많은 국가에서 사고 및 응급 부서, 전문 외래부서 또는 외래환자에 제공되는 임상검사 및 영상 서비스 등 중요한 외래 서비스 공급자가 될 수 있다. 독일과 그리스에서 병원은 단일 기능을 수행하여, 일반적으로 입원서비스에 대한 지출(93%)이 대부분이며, 외래환자 및 당일 진료 지출은 매우 적다. 반면 덴마크, 스웨덴, 에스토니아, 핀란드, 포르투갈에서 외래서비스는 병원 지출의 40% 이상을 차지한다. 이들 국가에서 전문의는 일반적으로 병원 외래 부서에서 외래환자를 받는다.

많은 국가들이 최근 입원 시설에서 당일 진료 시설로 의료서비스를 전환했다(9장의 "통원 수술"에 대한 지표 참조). 이에 대한 주요 동기는 효율성 향상 및 대기 시간 단축이다. 또한 일부 치료의 경우 당일 수술이 현재 가장 적절한 치료법이다. 따라서 많은 국가에서 당일 진료는 전체 병원 지출의 10% 이상을 차지한다. 또한 병원에서의 장기요양 제공은 일부 국가(예: 한국, 일본, 이스라엘)에서 병원 지출의 상당 부분을 차지한다.

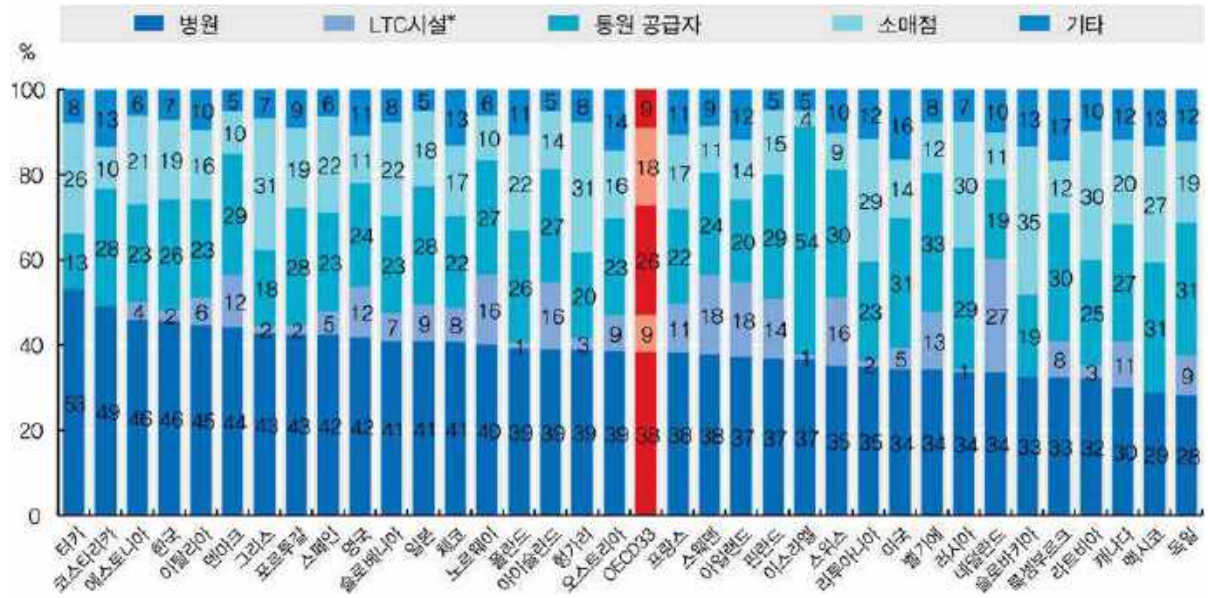
정의와 비교가능성

의료 공급자 범주는 보건계정체계(OECD, Eurostat, WHO, 2017)에 정의되어 있는데, 의료 재화와 서비스를 제공하는 것을 1차적 활동으로 하는 조직 및 행위자인 1차적 공급자, 와, 의료서비스의 제공이 여러 활동 중 하나일 뿐인 2차적 공급자를 포함한다.

1차적 공급자의 주요 범주는 병원(급성 및 정신과), 거주형 장기요양서비스 시설, 통원 공급자(GP 및 전문의 진료, 치과 진료, 통원 의료 센터, 재가의료서비스 공급자), 보조서비스 공급자(예: 구급차 서비스, 임상검사소), 소매점(예: 약국), 예방서비스 공급자(예: 공공보건소)이다.

2차적 공급자에는 1차적 활동이 숙박서비스 제공이겠지만 2차적 활동으로 간호서비스를 제공하는 거주서비스기관, OTC의약품을 판매하는 슈퍼마켓, 또는 교도소 의료서비스와 같이 제한된 인구 집단에게 의료서비스를 제공하는 시설이 포함된다. 2차 공급자에는 의료시스템 행정 및 재원조달서비스의 공급자(예: 정부기관, 의료 보험기관)와 재가의료의 공급자로서의 가정도 포함된다.

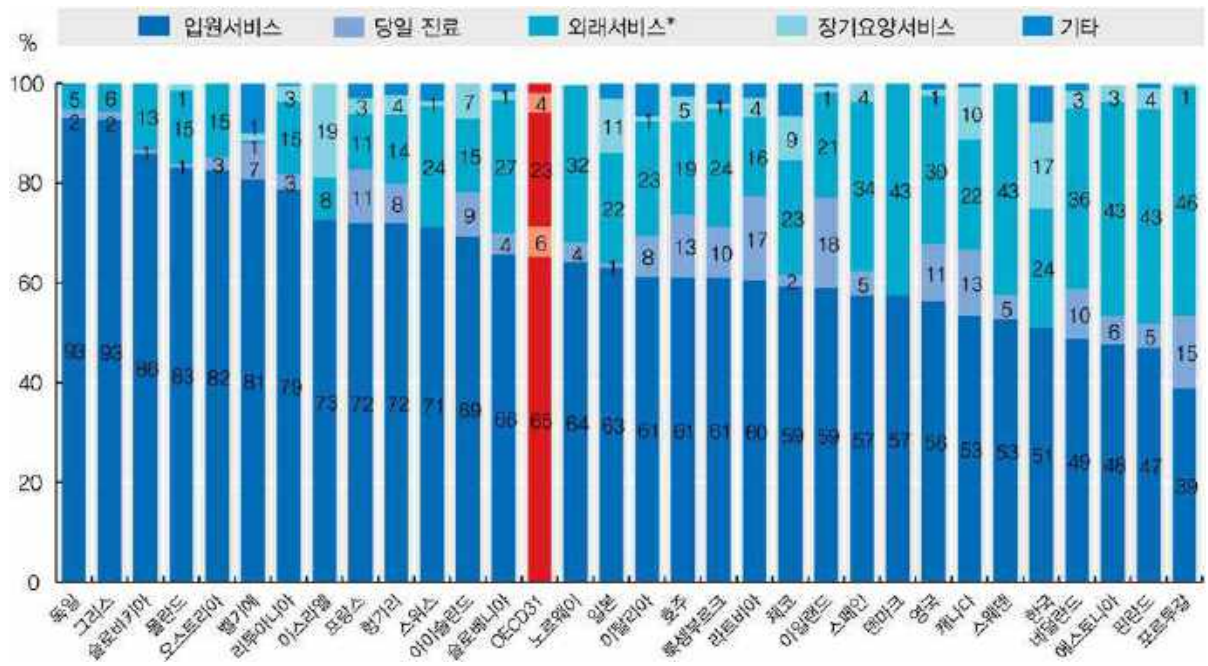
그림 7.17. **공급자별 의료비, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 경상의료비에서 병원이 차지하는 비율에 따라 국가의 순위를 정했다. *장기요양서비스 시설을 의미한다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017082

그림 7.18. **서비스 유형별 병원 지출, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 병원 지출에서 입원 치료/재활서비스가 차지하는 비율에 따라 국가의 순위를 정했다. *보조서비스를 포함한다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017101

7. 의료비

의료 부문의 자본지출

의료 및 장기요양 부문은 여전히 노동집약적 부문이긴 하지만 자본 역시 의료서비스 생산의 주요 요소이다. 각국이 신규 의료 시설, 최신 진단 및 치료 장비, 정보통신기술(ICT)에 얼마나 투자하는지는, 국민의 의료 니즈를 충족시켜 더 나은 결과에 기여할 수 있는 의료시스템의 능력에 상당한 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 낮은 수준의 MRI와 CT 스캐너(5장의 "의료 기술" 지표 참조)는 질병을 조기에 감지하는 능력에 영향을 줄 수 있다. 그러나 자본지출 수준은 경상 의료비보다 해마다 크게 변하는 경향이 있다. 투자 결정은 경제 상황과 정치적 또는 사업적 선택에 크게 좌우될 수 있고 미래의 니즈와 과거의 투자 수준을 반영하기 때문이다. 그러한 결정을 할 때, 정책입안자와 공급자는 단기 비용뿐 아니라 단기, 중기, 장기적 측면에서의 잠재적 혜택도 따져봐야 한다. 다른 산업과 마찬가지로 현재의 투자지출이 부족하면 현재의 장비와 시설이 악화됨에 따라 문제가 누적되고 미래에 더 큰 비용이 발생할 수 있다.

가용한 가장 최근 자료에 따르면, OECD 국가의 평균 자본지출은 경상의료비(즉, 의료, 의약품 등에 대한 지출)의 약 5.6%, GDP의 약 0.5%에 해당한다. 경상의료비는 GDP 대비 8.8%이었다("GDP 대비 의료비" 지표 참조)(그림 7.19). 경상지출도 마찬가지이지만, 투자 지출 수준은, 특히 경제 위기로 인해, 국가 간에 그리고 시간에 따라 상당한 차이를 보인다.

룩셈부르크와 일본은 2017년 경상 지출 대비 투자 지출이 가장 높아 10% 이상이 의료 및 사회 부문의 신규 건설, 장비, 기술에 사용되었는데, 룩셈부르크는 GDP 대비 비율로는 평균에 가까웠다. 독일, 벨기에, 네덜란드 등 많은 유럽 국가들도 자본지출이 비교적 높아 경상의료비의 약 9%에 달했다. 2017년 일본과 독일은 GDP의 1% 이상을 의료 부문의 자본투자에 지출했다. 미국과 영국은 경상지출 대비 3.5%와 3.2%로 평균보다 적게 지출했지만, 미국의 경우 의료서비스 지출이 매우 높기 때문에 상대적으로 GDP 대비 비율이 높은 것으로 해석된다. 반면 터키는 2017년 GDP의 0.3%만 자본지출에 배정했지만 이는 낮은 경상의료비에 비해서는 상대적으로 높게 보인다.

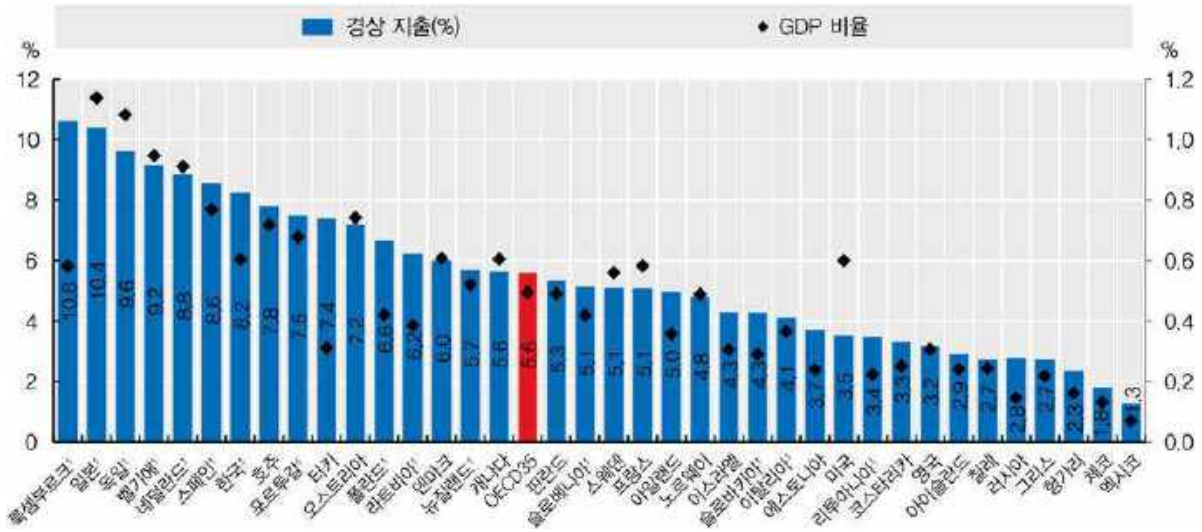
자본지출은 특히 경제 규모가 작은 국가에서는 경상지출에 비해 매년 변동이 크다. 건설에 대한 자본 프로젝트(즉, 병원 및 기타 의료시설 건설)와 신규 장비(예: 의료 및 ICT 장비)에 대한 투자 프로그램이 시행되기 때문이다. 자본지출에 대한 결정은 경기변동의 영향을 더 많이 받는 경향이 있는데, 의료시스템 인프라와 장비에 대한 지출은 경기침체기 동안 축소나 연기의 주된 대상이 되기 때문이다. 그림 7.20은 일부 유럽 및 북미 국가의 10년간의 실질 자본지출 지수를 보여준다. 프랑스는 이 기간 동안 일정한 수준의 자본투자를 유지한 반면, 영국과 특히 그리스는 세계 금융 및 경제 위기 여파로 자본지출이 급감했으며, 2007년 수준보다 훨씬 낮은 수준에 머물러 있었다. 미국과 캐나다의 현재의 (실질) 자본지출은 위기 이전 수준과 비슷하다. 캐나다에서는 2010/2011년 경기 대응 정책으로서 자본지출이 현저히 증가했으며, 멕시코는 2008~2012년에 공공 의료 보험(Seguro Popular)이 대폭 확대되면서 자본지출 증가가 더욱 두드러졌다.

정의와 비교가능성

의료 부문의 총고정자본형성(Gross fixed capital formation)은 의료 공급자가 회계 연도에 취득하고(자산 처분의 가치 차감) 의료서비스 생산 시 1년 이상 반복적 또는 지속적으로 사용되는 고정자산의 총 가치로 측정된다. 자산 분류에는 인프라(예: 병원, 의원 등), 기계 및 장비(진단 및 수술 장비, 앰뷸런스, ICT 장비), 소프트웨어, 데이터베이스가 포함된다.

총고정자본형성은 많은 국가에서 보건계정체계에 따라 보고되고 있다. 또한 국제표준산업분류(International Standard Industrial Classification, ISIC) 개정 4판에 따라 섹션 Q: 인간 건강 및 사회사업 활동이나 디비전 86: 인간 건강 활동을 사용하여 산업 부문별로 구분된 국가계정 하에 보고된다. 섹션 Q는 일반적으로 SHA 범위보다 더 넓은 반면 디비전 86은 더 좁다.

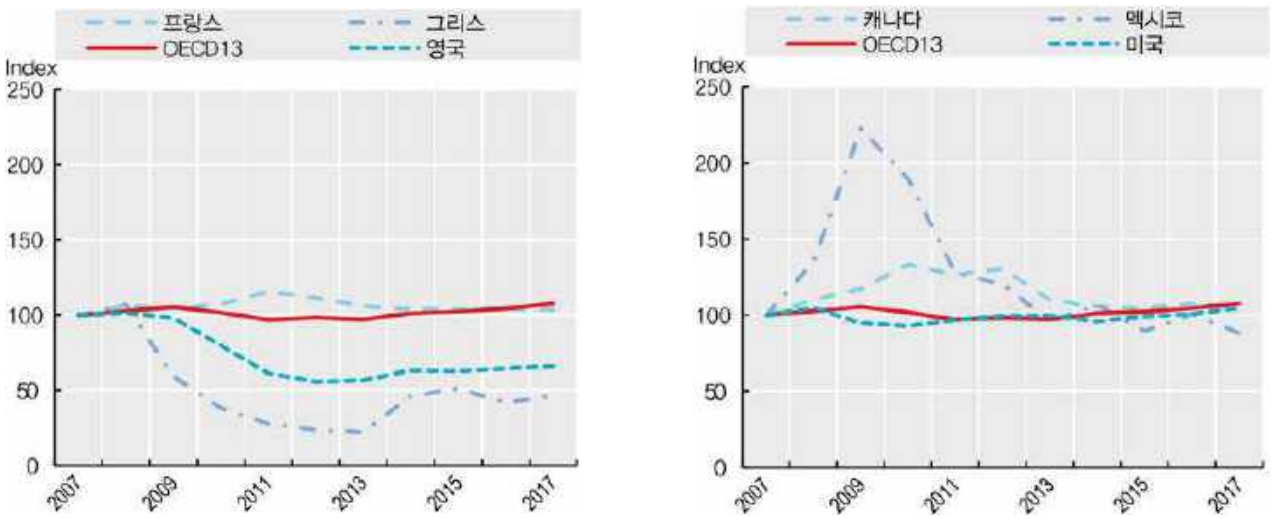
그림 7.19. **경상의료비 대 의료 자본지출 비율, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. ISIC Q: 인간 건강 및 사회사업 활동(ISIC 개정 4판)의 총고정자본형성을 나타낸다.
출처: OECD Health Statistics 2019, OECD National Accounts.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017120

그림 7.20. **일부 국가의 자본지출 추세(불변가격), 2007~2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019, OECD National Accounts

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017139

7. 의료비

의료비 추계

OECD에서 의료비는 지난 반세기 동안 경제성장을 앞질렀다. 이러한 추가 지출은 건강 결과 개선에 기여했으며, 경제성장과 일자리의 중요한 원천이었다. 그럼에도 불구하고 대부분의 국가들이 대개 공적 재원에서 자금을 가져오기 때문에 재정 지속가능성에 대한 우려가 높아지고 있다(OECD, 2015[1]). 의료비 증가율 예측은 일반적인 경제성장에 비해 또는 한 국가의 인구에 비추어 의료비가 얼마나 빨리 그리고 얼마나 많이 증가할 수 있는지에 대한 시각을 제공할 수 있다(Lorenzoni 외, 2019[2]).

오랜 기간 동안, 의료비는 2007~2008년 금융 위기 이후의 변동성을 감안하더라도 모든 OECD 국가에서 GDP 성장률을 크게 앞질렀다(그림 7.21). 2000~2015년에 OECD에서 연간 의료비 증가율은 3.0%인데 반해 GDP 성장률은 2.3%였다. 그에 비해 2015~2030년에 1인당 의료비는 기본 시나리오(GDP 성장률 평균 2.1%)에 따를 때 OECD에서 연평균 2.7%로 증가할 것으로 추계된다. 평균 증가율은 비용 통제를 강하게 할 경우 2.2%일 것으로 추계되지만 비용 압박 시나리오에서는 3.1%로 추계된다. 이러한 시나리오들은 국가의 경제성장, 생산성, 건강한 고령화과 같은 다양한 가정을 반영한다. 그러나 OECD 국가에서 의료비는 모든 시나리오에서 향후 15년 동안 GDP 성장률을 능가할 것으로 추계된다.

국가별 추계를 살펴보면, 2015~2030년의 1인당 의료비는 슬로바키아, 터키, 한국에서 매년 4% 이상 증가할 것으로 추계되는 반면 벨기에, 독일, 이탈리아, 리투아니아, 일본, 포르투갈에서는 매년 2% 미만의 증가가 예측된다(그림 7.22). OECD 36개국 중 20개국에서 증가율은 2000~2015년 대비 ±1%p 내외로 예측된다. 1인당 증가율이 2000~2015년에 비해 1%p 이상 높을 것으로 추계되는 6개국(아이슬란드, 헝가리, 멕시코, 이스라엘, 포르투갈, 터키)에서는 대부분이 세계 경제 및 금융 위기 여파로 의료비 증가세 둔화를 경험했다. 반면 리투아니아, 한국, 칠레, 라트비아, 에스토니아에서는 증가율이 과거보다 2%p 이상 낮을 것으로 추계된다. 이들 국가는 또한 2000년과 2015년 사이에 1인당 의료비 증가율이 가장 높았다.

기본 시나리오에 따르면, OECD 전반에 걸쳐 GDP 대비 의료비는 2015년 8.8%에 비해 2030년까지 10.2%로 증가할 것으로 추계된다(그림 7.23). 이 비율이 약간 감소할 것으로 예상되는 유일한 국가는 라트비아, 헝가리, 리투아니아인데, 앞으로 수십 년간 인구수가 감소할 것으로 추계되기 때문이다. 대부분의 국가는 GDP 대비 의료비가 완만하게 증가할 것으로 예측되며, 미국만 3%p 이상의 증가율이 예상된다.

정의와 비교가능성

미래의 의료비를 추계하기 위한 기본 모델에는 여러 국가별 결정요인이 포함된다. 총 (실질) 의료비에 대한 연령별 의료비 곡선에 기반하는데, 이는 인구 변화, 사망률, 사망 관련 예상 비용, 특정 연도의 생존자와 비생존자의 비율을 사용하여 미래에 투시된다. 이들은 GDP 성장, 생산성 및 임금 증가, 시간 효과, 지출 중 개인 및 집단의 비율, 기술 변동에 대해 추가로 조정된다. 이 모델링은 전체 및 공공 경상의료비에 적용되며(자본지출 제외), 문헌에서 수집한 파라미터, 회귀 기반 민감도 분석, 문헌의 특정 이론에 따른 가정(즉, 사망까지의 시간, 건강한 고령화)을 기반으로 다양한 시나리오가 구성된다. 이 부분에 제시된 추계의 기초가 되는 이론적 틀과 방법론적 가정에 대한 세부내용은 참고문헌 섹션에 나와 있다.

참고문헌

[2] Lorenzoni, L. et al. (2019), “Health Spending Projections to 2030: New results based on a revised OECD methodology”, OECD Health Working Papers, No. 110, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5667f23d-en.

[3] Marino, A. et al. (2017), “Future trends in health care expenditure: A modelling framework for cross-country forecasts”, OECD Health Working Papers, No. 95, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/247995bb-en.

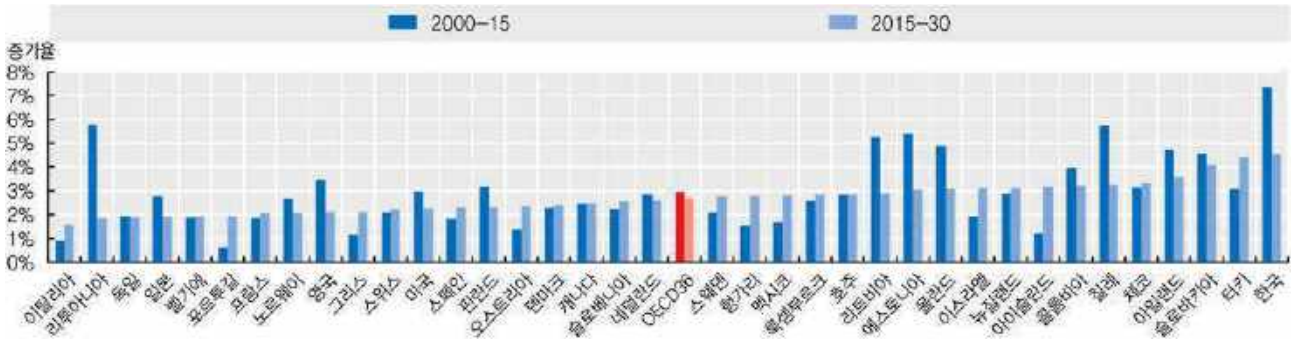
[1] OECD (2015), Fiscal Sustainability of Health Systems: Bridging Health and Finance Perspectives, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264233386-en

그림 7.21. **1인당 의료비 대 GDP 증가율 추세, 관측 및 예측, 2000~2030년**

출처: OECD Health Division projections, 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017158

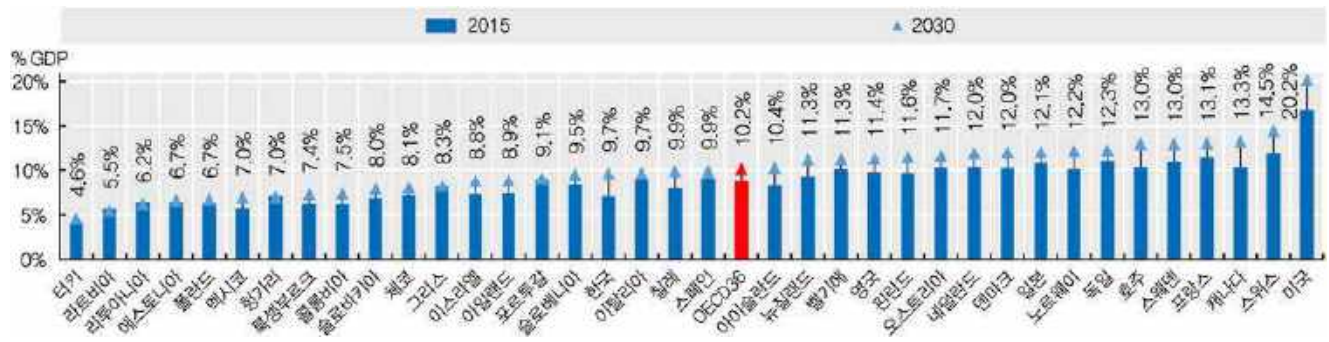
그림 7.22. **1인당 의료비 평균 증가율, 2000~2015년 및 2015~2030년**



출처: OECD Health Division projections, 2019.

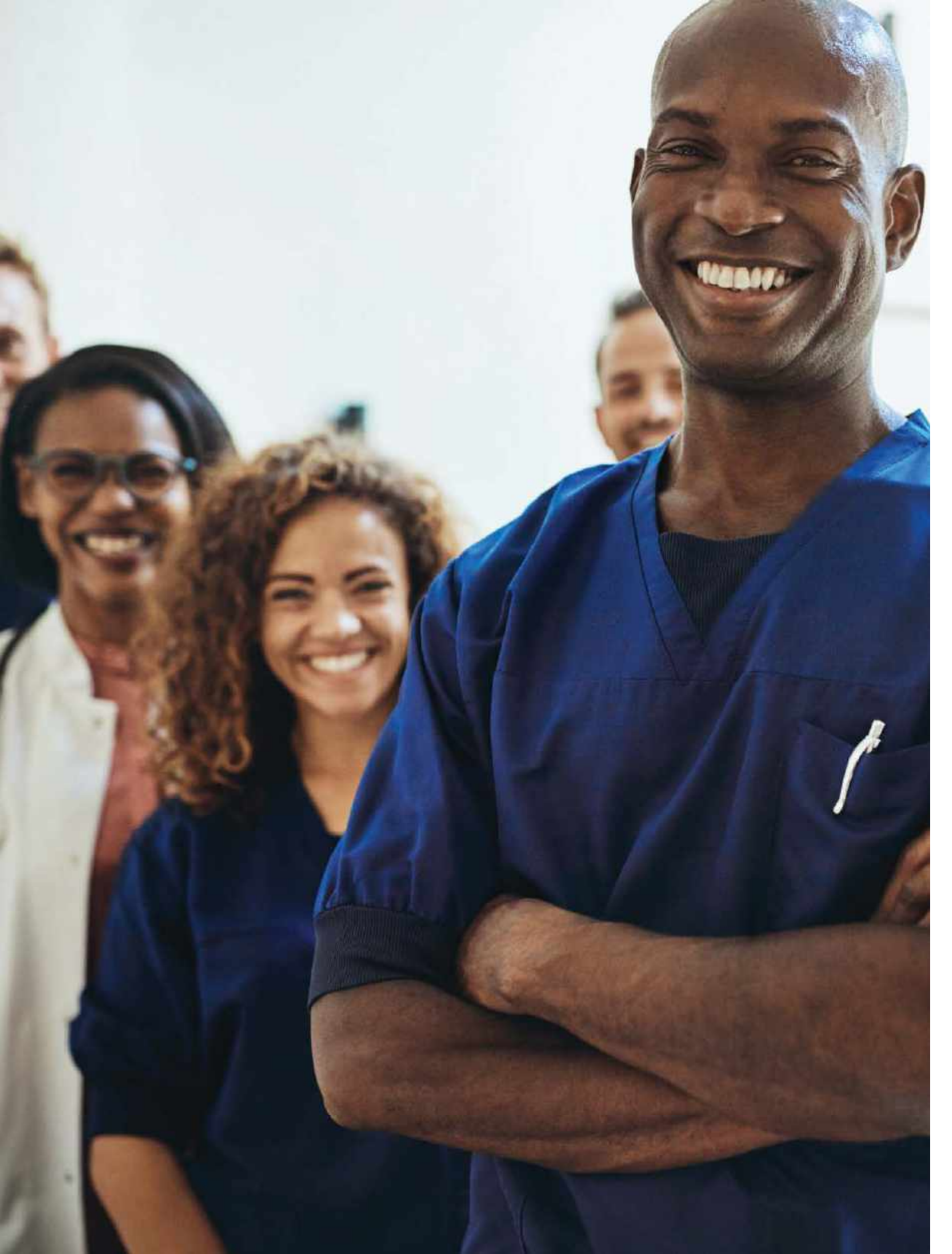
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017177

그림 7.23. **GDP 대비 의료비, 2030년 예측**



출처: OECD Health Division projections, 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017196



8. 보건의료 인력

의료 및 사회복지 인력
총 의사 수
연령, 성별 분야별 의사 수
의사 보수(일반의 및 전문의)
간호사
간호사 보수
의학계열 졸업자
간호계열 졸업자
의사와 간호사의 국제적 이동

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

8. 보건의료 인력

의료 및 사회복지 인력

OECD 국가에서 의료 및 사회복지 제도는 역사상 그 어느 때보다 많은 인력을 고용하고 있다. 2017년 10개 일자리 중 약 1개가 의료 또는 사회복지 분야에 해당되었으며(그림 8.1), 2000년 이후 거의 2%p 증가하였다. 북유럽 국가와 네덜란드에서는 모든 일자리의 15% 이상이 의료 및 사회복지에 해당한다. 2000년부터 2017년까지 의료 및 사회복지 종사자의 비중이 2000년대에 감소하였다가 2010년 이후 안정세를 유지한 슬로바키아를 제외하고 모든 국가에서 안정적이거나 증가하였다. 특히 일본, 아일랜드, 룩셈부르크 등 일부 국가에서는 의료 및 사회복지 종사자의 비중이 상당히 증가하였다.

의료 및 사회복지 부문은 OECD 사회 및 경제의 효과적인 기능을 위해 중요하며, 그로 인해 이 부문은 일반적 인력 추세와 직접적으로 일치하지 않는다. 특히, 2000년부터 2017년까지 OECD 국가에서 의료 및 사회복지 부문의 고용은 평균 42% 증가하여(중간값 38% 증가) 서비스 부문의 성장률과 전체 고용 추세를 능가한 반면 같은 기간 동안 농업 및 산업 고용은 급격히 감소하였다(그림 8.2). 이와 동시에 의료 및 사회복지 부문은 주기적 고용 변동에 영향을 덜 받는 경향도 있다. 예를 들어, 1990년대 초 경기 불황과 특히 2008~2009년에 미국과 다른 OECD 국가에서는 총 고용이 감소하였지만 의료 및 사회복지 부문의 고용은 꾸준히 계속 증가하였다.

앞으로 의료 및 사회복지 부문의 고용은 계속 증가할 것으로 보인다. 인력 개발을 포함한 보건의료제도에 대한 투자는 건강한 인구를 보호하고 혁신 및 건강안보와 같은 다른 경로를 통해 경제 성장을 촉진할 수 있다(UN High-Level Commission on Health Employment and Economic Growth, 2016[1]). 그러나 의료 및 사회복지 종사자의 기술과 역할 분포는 인구 고령화에 따라 크게 변할 것으로 예상된다. 노인 인구가 늘어날수록 의료 및 사회복지 서비스에 대한 수요 패턴은 특히 노동 집약적인 장기요양보호 및 관련 사회복지 서비스에 대한 수요 증가로 전환될 것이다(OECD, 2019[2]). 이러한 인구통계학적 변화에 대응하거나 이를 예상하여 많은 국가들이 의료와 사회복지 서비스를 통합하는 새로운 의료제공모델을 도입하기 시작하였다. 의사 이외의 제공자(임상간호인력, 약사, 지역사회 보건종사자 등)의 역할을 확대하거나 다양한 보건의료전문가 팀과 치료 구조를 도입하는 정책은 보건의료 인력의 생산성을 높이고 환자 진료의 지속성과 질을 향상시킬 수 있다.

새로운 의료기술은 의료 및 사회복지 부문의 급격한 변화를 이끄는 또 다른 요소이며, 기술 발전과 영향은 예측하기 어려울 수 있다. 정보기술 및 빅데이터, 자동화, 인공지능 분야에서 기술적 변화가 예상된다. 이로 인해 의료 및 사회복지 종사자에게 새로운 전문성이나 기술을 요구하는 동시에 다른 전문적 역할의 중요성이 감소할 수 있다(OECD, 2019[3]).

정의와 비교가능성

의료 및 사회사업은 International Standard Industrial Classification of All Economic Activities(ISIC)의 주요 분류에 정의된 경제활동 중 하나이다. 의료 및 사회사업은 서비스 부문의 하위 요소이며, 인간의 건강활동, 거주형 건강관리활동(장기요양보호 포함), 숙박 시설이 없는 사회사업활동으로 구성된다. 고용자료는 OECD 36개국의 경우 OECD 국가계정 데이터베이스에서 가져왔으며, 터키의 자료원은 예외적으로 OECD Annual Labour Force Statistics database이다.

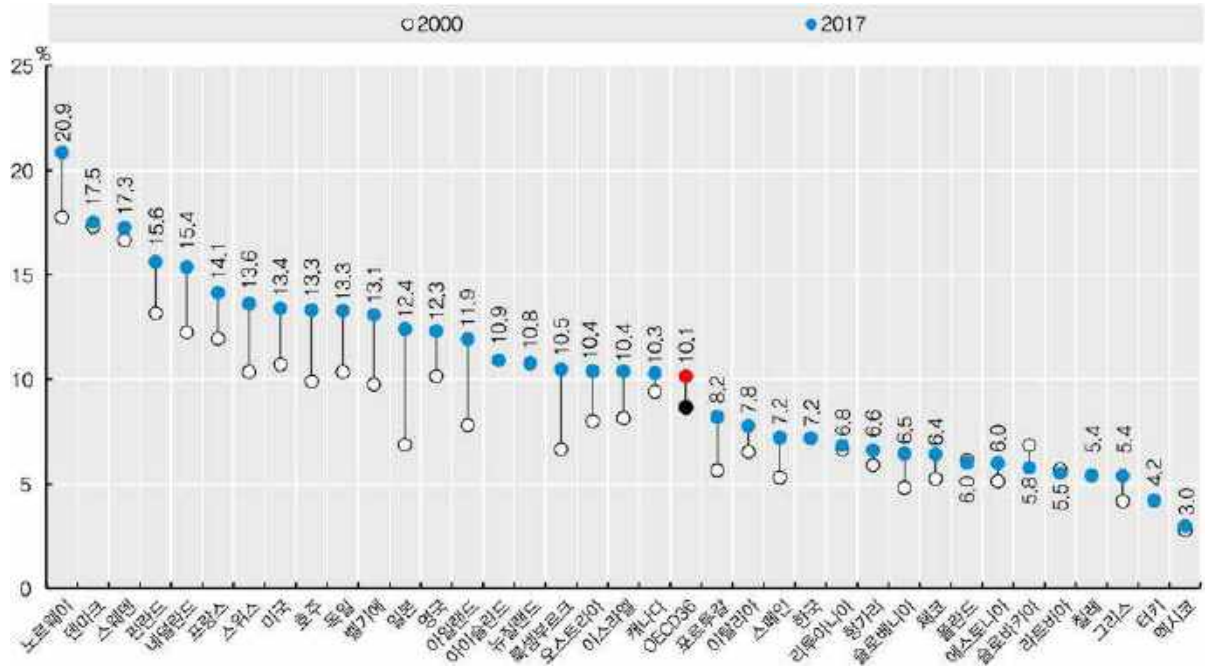
참고문헌

[2] OECD (2019), Who Cares? Attracting and Retaining Care Workers for the Elderly, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/92c0ef68-en.

[3] OECD (2019), “Engaging and transforming the health workforce”, in Health in the 21st Century: Putting Data to Work for Stronger Health Systems, OECD Publishing, Paris.

[1] UN High-Level Commission on Health Employment and Economic Growth (2016), Working for Health and Growth: Investing in the Health Workforce, World Health Organization, Geneva, http://www.who.int/hrh/com-heeg/reports.

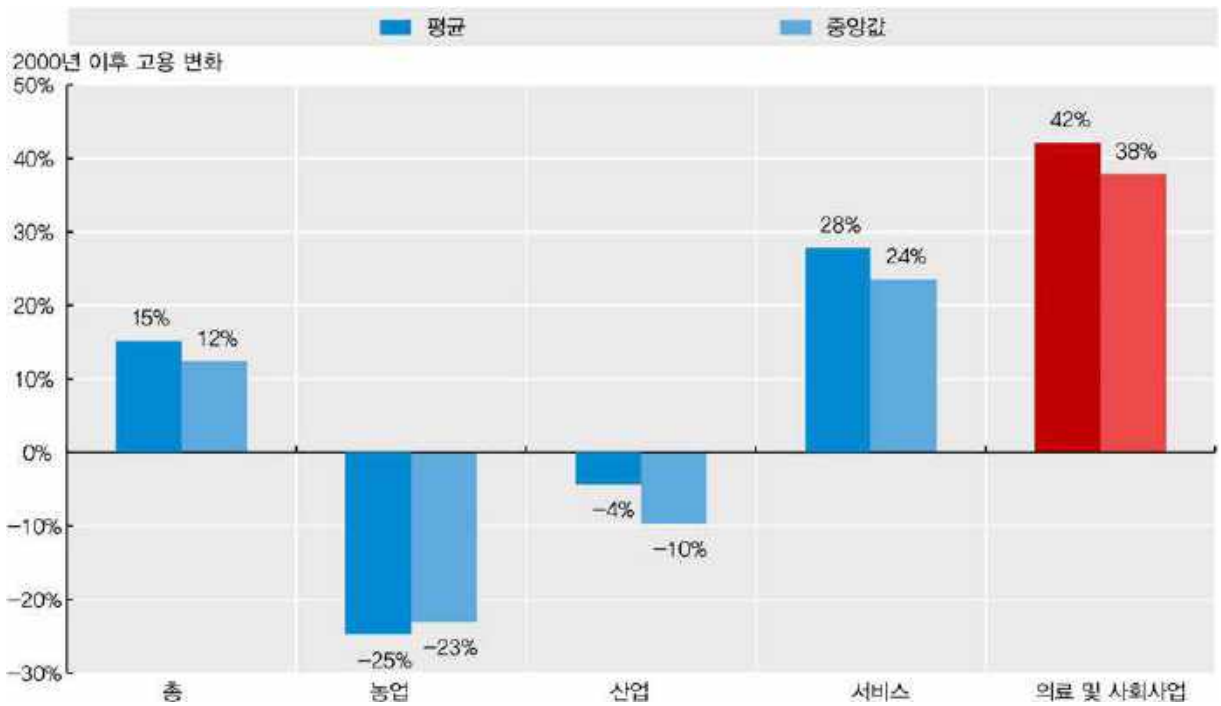
그림 8.1. **총 고용 대비 의료 및 사회사업 고용 비중, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD National Accounts, OECD Annual Labour Force Statistics(터키).

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017215

그림 8.2. **부문별 고용 성장률, OECD 평균1, 2000~2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. OECD 30개국 평균(칠레, 아이슬란드, 한국, 뉴질랜드, 스위스, 터키 제외).
2. 의료 및 사회사업은 서비스 부문의 하위 요소로 분류된다.

출처: OECD National Accounts.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017234

8. 보건의료 인력

총 의사 수

2017년 OECD 국가에서 의사 수는 터키, 한국, 폴란드, 멕시코, 일본, 칠레는 1,000명당 2.5명 이하, 포르투갈, 오스트리아, 그리스는 5명 이상이었다. 그러나 포르투갈과 그리스의 의사 수는 면허를 소지한 모든 의사가 포함되어 있어 과대평가되었다. 평균적으로 인구 1,000명당 의사 수는 3.5명이었다(그림 8.3). 인도네시아, 인도, 남아프리카공화국에서는 1,000명당 의사 수가 1명 미만으로 상당히 적은 반면 중국에서는 의사 수가 2000년에 인구 1,000명당 1.25명에서 2017년에 2명으로 빠르게 증가하였다.

목표를 설정한 교육 및 훈련 정책뿐만 아니라 보유율 증가와 일부 국가에서 의사들의 이민은 2000년 이후 거의 모든 OECD 국가에서 절대적 의사 수와 1인당 의사 수가 증가하였음을 의미하였다. 유일한 예외는 이스라엘인데, 의사 수가 절대적으로 25% 증가하였지만 2000년과 2017년 사이의 전체 인구 증가율인 약 40%를 따라가기에는 여전히 역부족이었다. 전반적으로 대부분의 OECD 국가에서 의사 수는 2000년과 2017년 사이에 꾸준히 증가하였고 외부 충격에 취약해 보이지 않았다. 그러나 2008~2009년 경기 침체가 그리스에 큰 영향을 미쳐 2008년까지 의사 수가 증가하였지만 2012년부터 정체되었다.

일부 국가에서는 2000년과 2017년 사이에 의사 수가 특히 빠르게 증가하였다(그림 8.4). 한국, 멕시코, 영국이 이에 해당되었는데, 1인당 의사 수 평균 증가율에서는 앞섰지만 2017년 인구 1,000명당 의사 수가 OECD 평균보다 여전히 적었다. 호주, 덴마크, 오스트리아와 같은 다른 국가에서는 OECD 평균 증가율을 능가하였고, OECD 평균보다 1인당 의사 수가 더 많았다. 호주에서 1인당 의사 수가 2000년에 OECD 평균 이하이었다가 2017년에 그 이상으로 늘어났는데, 국내 의학교육 프로그램의 졸업생 수가 크게 늘어났기 때문이다("의학계열 졸업생"에 대한 지표 참조).

반면에 벨기에, 프랑스, 폴란드, 슬로바키아의 1인당 의사 수는 2000년 이후 훨씬 느리게 증가하였거나 안정적으로 유지되었다. 이 4개국에서는 최근 몇 년간 의대에 입학하는 국내 학생 수가 증가하고 있다. 이는 신규 의사가 수련한 국가에서 일을 한다면 앞으로 몇 년 안에 은퇴할 의사들을 대체하는 데 기여할 것이다(OECD, 2019[1]).

OECD 국가에서 보건의료전문가 부족에 대한 우려가 새로운 일은 아니지만, 특히 "베이비붐" 세대의 의사와 간호사가 은퇴하기 시작하면서 많은 국가에서 이러한 우려가 커지고 있다. 지난 10년 동안 고령의 의료 인력이 곧 은퇴할 나이가 된다는 것을 우려하여 많은 OECD 국가들이 의학 및 간호 교육 프로그램의 학생 수를 증가시켰다(OECD, 2016[2]). 호주와 같은 일부 국가는 일찍이 의학 교육 시설을 늘려 그에 따른 혜택을 누리기 시작하였지만, 의사의 수련기간이 길기 때문에 의대 입학인원 수 증가의 영향을 체감하려면 십 년 이상 걸릴 것이다.

대부분의 OECD 국가에서는 일반의 부족("연령, 성별, 분야별 의사"에 대한 지표 참조)과 시골 및 외딴 지역의 의사 공급 부족에 대한 우려도 있다(5장의 "의사의 지역적 분포"에 대한 지표 참조). 이러한 문제는 일반의와 일반인구의 고령화로 인해 야기되거나 악화되었다.

정의와 비교가능성

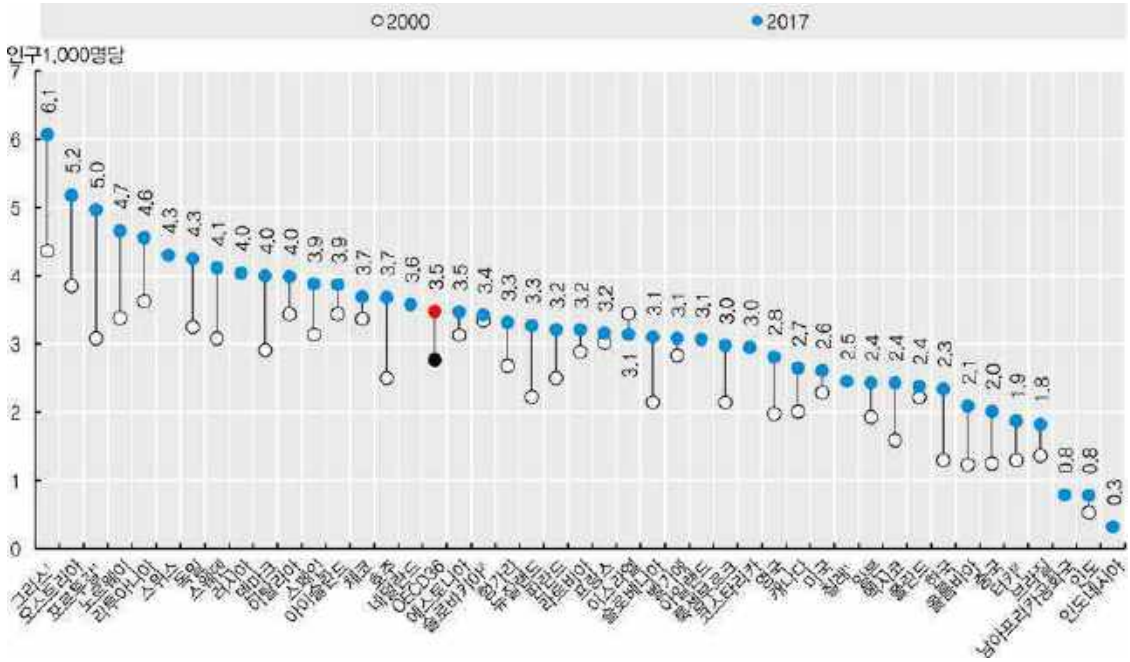
대부분 국가의 자료에서 임상 의사(practising doctors) 직접 환자를 진료하는 의사의 수로 정의한다. 많은 국가의 경우 이 수치에 인턴과 레지던트(수련 중인 의사)가 포함되어 있다. 수치는 인원 수를 기준으로 한다. 슬로바키아와 터키는 환자를 직접 진료하지 않지만 의료 부문에서 활동하는 의사도 포함시켜 추가로 의사 수가 5~10% 늘어났다. 칠레, 그리스, 포르투갈은 면허가 있는 의사 수를 보고하여 활동 중인 의사 수가 과대추정하였다. 벨기에는 최소 기준(연간 500회 진료)을 설정하여 활동 중인 일반의를 판단하는 데, 그러한 최소 기준을 설정하지 않은 다른 국가에 비해 과소추정하였다. 인도의 자료는 이주, 은퇴 또는 사망을 반영하여 의사 명부를 수정하지 않거나 여러 주에 등록된 의사를 고려하지 않아서 과대추정할 수 있다.

참고문헌

[1] OECD (2019), Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/5571ef48-en.

[2] OECD (2016), "Education and training for doctors and nurses: What's happening with numerus clausus policies?", in Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264239517-6-en.

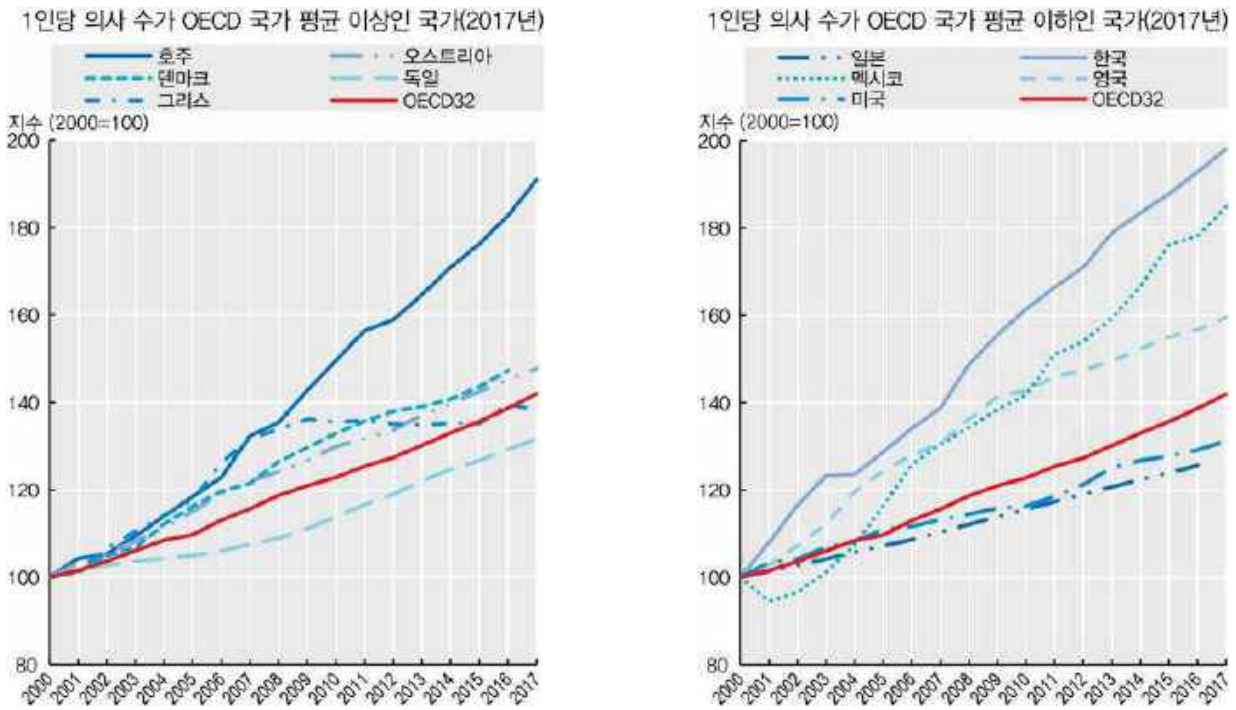
그림 8.3. **인구 1,000명당 활동 중인 의사 수, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 면허가 있는 모든 의사가 자료에 포함되어 활동 중인 의사 수가 과대추정되었다(예: 포르투갈의 경우 약 30%).
2. 자료에는 환자를 직접 진료하는 의사뿐 아니라 관리자, 교육자, 연구원 등 보건의료 부문에서 일하는 의사도 포함되어 있다(의사 수 추가로 5~10% 증가).
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017253

그림 8.4. **일부 OECD 국가의 의사 수 추이, 2000~2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017272

8. 보건의료 인력

연령, 성별, 분야별 의사 수

2017년 OECD 국가에서 전체 의사 중 1/3 이상이 55세 이상이었는데, 2000년의 1/5 수준에 비해 증가하였다(그림 8.5). 55세 이상 의사의 비중은 2000년과 2017년 사이에 모든 국가에서 증가하였다.

노르웨이(+2%p), 호주(+3%p), 영국(+4%p)과 같은 일부 국가는 소폭 증가하였지만, 다른 국가에서는 의료 인력의 고령화가 상당히 진행되었다. 이탈리아에서 고령의 의사 비중은 36% 증가하였으며 2017년에는 55세 이상의 의사가 55%이었다. 프랑스에서는 2000년과 2017년 사이에 고령의 의사가 30% 증가하여 의사들이 급속히 고령화되고 있다. 이스라엘, 스페인, 오스트리아와 같은 다른 국가들도 뒤쳐지지 않는다(그림 8.5).

의료 인력의 고령화가 우려되는 것은 55세 이상의 의사들이 향후 10년 내에 은퇴할 것으로 예상되므로 전체 의사 수가 감소하는 것을 막으려면 이들을 대체해야 하기 때문이다. 많은 의사들이 65세가 넘어서도 계속 일하고 있으며, 몇몇 OECD 국가들은 연금제도를 개혁하고 늘어난 평균 기대수명을 고려하여 정년을 늘리고 있다(OECD, 2016[1]). 이러한 연금개혁이 특별히 의사에게 미치는 영향을 조사한 연구는 거의 없지만, 이러한 조치로 인해 의사의 근무 연수가 연장되어 미래의 교체 수요에 중대한 영향을 미칠 수 있다.

2017년 OECD 국가에서 전체 의사의 거의 절반은 여성이었으며, 대부분의 OECD 국가에서 여성 의사의 비중이 1/3과 2/3 사이였다. 일부 국가에서는 성별 균형이 크게 한 쪽으로 치우쳤는데, 일본과 한국의 경우 2017년 여성 의사의 비중이 단 1/5에 불과하였던 반면 라트비아와 에스토니아에서는 의사의 3/4이 여성이었다(그림 8.6). 대부분의 OECD 국가에서 여성 의사의 비중이 2000년과 2017년 사이에 증가하였지만, 전통적으로 남성 의사보다 여성 의사가 훨씬 더 많은 리투아니아, 에스토니아, 라트비아와 같은 국가에서는 여성 대 남성 의사의 비가 안정적으로 유지되었다. 네덜란드(+19%p)와 스페인(+18%p)에서 여성 의사의 비중이 가장 크게 증가하였다. 여성 의사 수가 증가한 국가는 여성의 노동참여 증가와 젊은 여성의 의대입학 증가의 결과일 수 있지만 고령의, 더 많은 남성 의사의 은퇴 영향도 받았을 것이다.

한 눈에 보는 보건의료 2015까지 '일반의' 분야는 일반의/가정의와 병원 및 다른 시설에서 일하는 비전문의를 구분하지 않았다. 이제는 두 분야의 의사를 구분하는 것이 가능하며, 2017년 현재 일반의/가정의는 전체 의사 중 23%를 차지한다. 전체 의사 중 일반의/가정의의 비중은 칠레, 캐나다, 포르투갈의 경우 약 절반이었고, 그리스와 한국의 경우 5%에 불과하였다(그림 8.7). 그러나 국가마다 의사를 분류하는 방식이 다르기 때문에 여전히 일반의 수를 비교하기가 어렵다. 예를 들어, 미국에서는 일반 내과의가 다른 국가의 일반의/가정의와 비슷한 역할을 하는 경우가 많지만 전문의로 분류한다. 일본과 같은 다른 국가에서는 일반의/가정의가 매우 드물며, 대부분의 진료가 전문의와 이루어진다.

많은 국가에서 일반의/가정의는 보건의료 접근성을 보장하고 만성질환을 관리하며 사람들의 입원을 예방하는 데 있어 중요한 역할을 한다(6장의 "피할 수 있는 병원 입원"에 대한 지표 참조). 이에 따라 많은 국가들은 일반의 부족이 우려되는 상황에 대응하여 일반의 수련 기관 수를 늘리는 조치를 취하고 있다. 그러나 대부분의 국가에서 전문의 소득이 일반의에 비해 높기 때문에 의사들은 전문의가 되려는 재정적 인센티브를 갖게 된다("의사의 보수"에 대한 지표 참조).

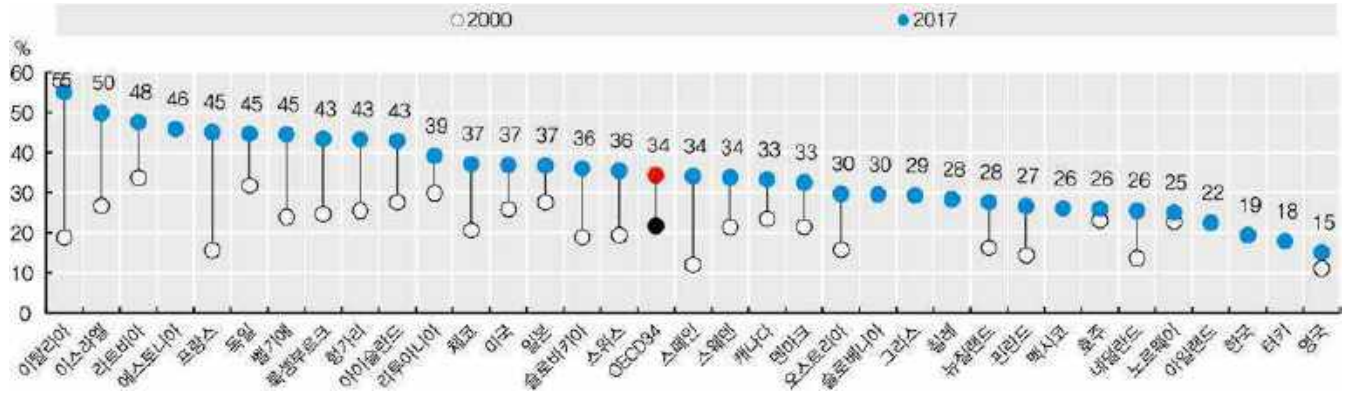
정의와 비교가능성

의사의 정의는 앞의 지표에 제시하였다. 일부 국가의 경우 자료에 임상 의사뿐만 아니라 모든 의사면허 소지자가 포함되어 있다(칠레, 그리스, 포르투갈, 그리고 이스라엘과 뉴질랜드는 연령 및 성별에 따른 의사에도 해당). 모든 국가가 전문의와 일반의라는 두 범주로 모든 의사를 보고할 수 있는 것은 아니다. 수련 중이거나 개인 진료소에서 일하는 의사에 대해 전문분야별 자료를 제공할 수 없기 때문일 수 있다. 일반의 범주에서 일반의/가정의와 병원 및 다른 시설에서 일하는 비전문의가 구분하고 있다. 스위스에서는 일반내과의와 기타 일반의는 일반의에 포함된다.

참고문헌

[1] OECD (2016), Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264239517-en

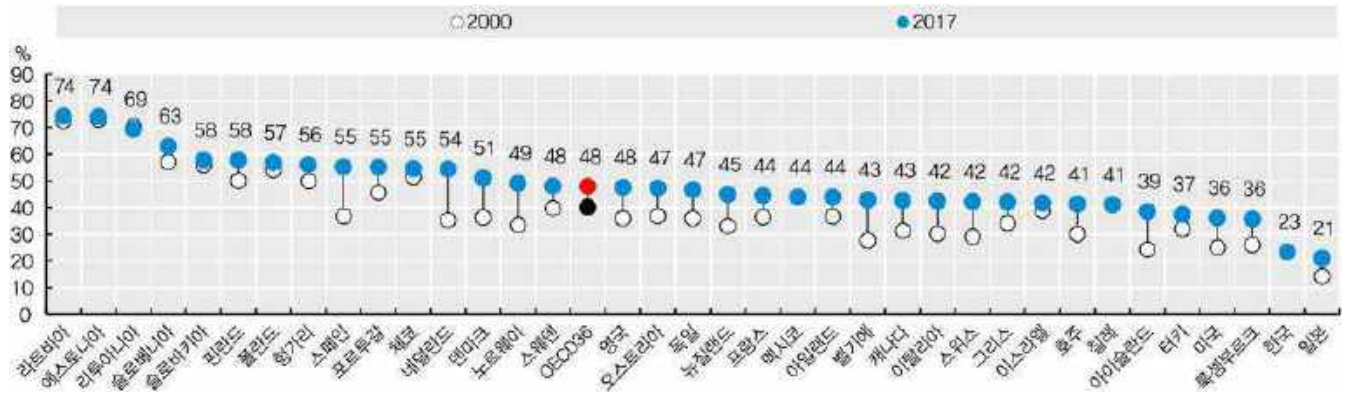
그림 8.5. **55세 이상 의사의 비중, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017291

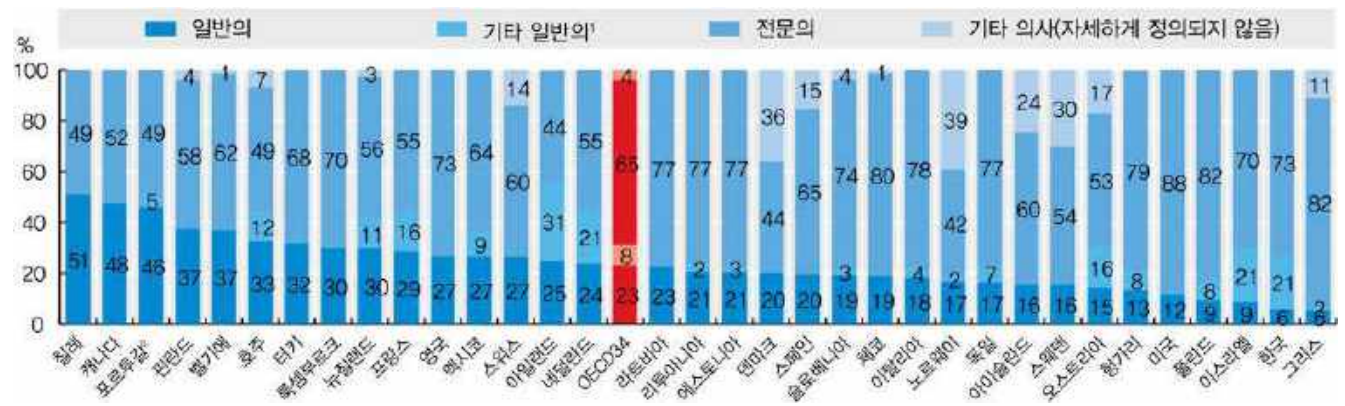
그림 8.6. **여성 의사의 비중, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017310

그림 8.7. **의사 범주별 비중, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 병원에서 일하는 비전문의와 아직 전문의 수련을 시작하지 않은 최근 의학계열 졸업생이 포함되어 있다.
2. 포르투갈의 경우 공공 부문에 고용된 의사의 약 30%만이 일차의료에서 일반의로 일하며 나머지 70%는 병원에서 근무한다.

출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017329

8. 보건의료 인력

의사 보수(일반의 및 전문의)

의사의 전공별 보수 수준과 구조는 이러한 전공에 대한(상대적인) 금전적 매력에 영향을 미친다. 많은 국가에서 정부는 수가를 규제하거나 공공부문에서 의사를 고용할 때 급여를 책정하여 의사 보수 수준과 구조를 결정하거나 영향을 미칠 수 있다. 다른 분야의 근로자와 마찬가지로 국가 간 의사 보수 수준의 차이는 의사 이주에 있어 전출 또는 전입 요인이 될 수 있다(OECD, 2019[1]).

OECD 국가에서 의사(일반의와 전문의)의 보수는 평균 임금보다 상당히 높다(그림 8.8). 대부분의 국가에서 일반의는 각국의 평균 임금보다 2~4배 많은 소득을 올렸으며 전문의는 2~6배 더 높았다.

대부분의 국가에서 전문의는 일반의보다 소득이 더 높았다(그림 8.8). 호주, 벨기에, 룩셈부르크에서 개원 전문의는 개원 일반의보다 최소 2배 이상의 소득을 올렸다. 독일에서는 전문의와 일반의의 차이가 20%로 훨씬 더 작았다. 봉직의 중에서 이스라엘과 영국의 전문의는 2017년 일반의보다 소득이 2배 더 높았다. 그러나 폴란드에서 봉직 전문의는 봉직 일반의보다 40% 더 적게 벌었다.

의사의 보수는 2010년 이후 대체로 증가하였지만 국가 간과 일반의와 전문의 간 증가율에 차이를 보였다(그림 8.9). 헝가리와 에스토니아에서 최근 일반의와 전문의 임금이 크게 인상되었다. 헝가리 정부는 의사부족과 이민을 줄이기 위해 2010년 이후 보수를 대폭 늘렸으며, 2010년과 2017년 사이에 일반의의 소득이 약 80% 증가하였고 전문의의 소득은 두 배 가까이 늘었다. 이러한 임금 인상은 헝가리 의사들이 모국을 떠나려는 의도에 상당한 영향을 미치기 시작하였고, 2017년과 2018년 사이에 해외 취업증명서를 요구하는 의사 수가 10% 이상 감소하였다.

일부 국가에서는 2010년 이후 전문의의 보수가 일반의의 보수보다 빠르게 증가하여 보수 격차가 커지고 있다. 그러나 오스트리아와 벨기에에서는 일반의 소득이 전문의 소득보다 약간 더 증가하여 격차가 약간 좁혀졌다(그림 8.9).

정의와 비교가능성

의사의 보수는 피고용자가 납부하는 사회보장 보험료와 소득세를 포함한 연평균 총소득을 의미한다. 보수는 일반적으로 개원의의 진료 비용을 제외해야 한다(벨기에에서는 진료 비용이 포함됨). 의사 보수에 대한 OECD 자료에서는 봉직의와 개원의를 구분한다. 일부 국가에서는 이러한 구분이 모호한데, 일부 봉직의가 사적인 진료를 할 수 있고 일부 개원의는 급여를 통해 보수의 일부를 받을 수 있기 때문이다. OECD 자료는 또한 일반의와 다른 모든 의료 전문가를 구분하지만 특히 후자는 다소 동질적이지 않은 그룹일 수 있다.

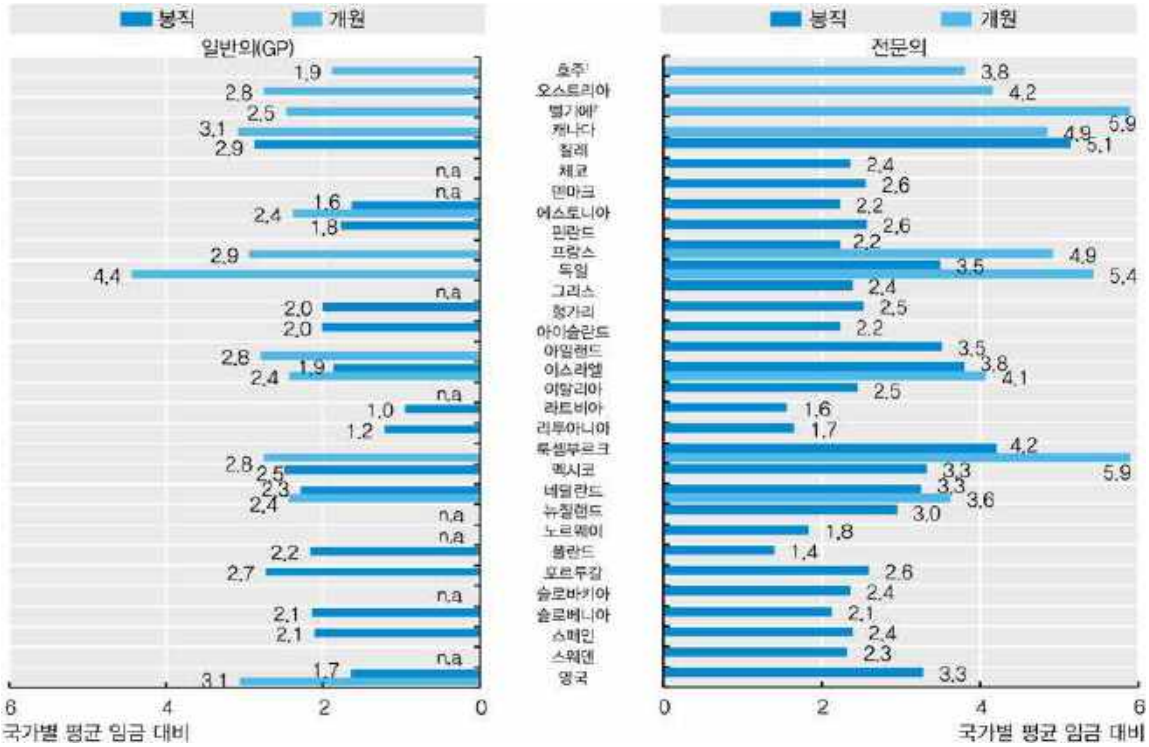
일부 국가에서는 자료의 여러 가지 한계로 보수 수준을 실제보다 낮게 보고하고 있다. 1) 일부 국가에서는 초과근무 수당, 보너스, 다른 추가 소득 또는 사회보장 보험료가 제외되었다(오스트리아의 경우 GP, 아일랜드의 경우 봉직 전문의, 이탈리아) 2) 일부 국가(예: 체코, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 슬로베니아)에서는 봉직의의 사적인 진료 소득이 포함되지 않았다. 3) 특정 국가(예: 그리스와 헝가리)에서는 일반적일 수 있는 비공식 급여가 포함되지 않았다. 4) 칠레, 덴마크, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 노르웨이, 슬로바키아, 영국의 자료는 민간부문에서 일하는 의사보다 소득이 적은 공공부문 의사의 소득을 나타낸 것이다. 5) 호주의 경우 수련 중인 의사가 포함되어 있다.

의사 소득을 국가의 모든 부문의 상근 근로자의 평균임금과 비교하였다. 근로자의 평균임금에 대한 자료원은 OECD Employment Databsse이다.

참고문헌

[1] OECD (2019), Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5571ef48-en.

그림 8.8. **평균임금 대비 의사 보수의 비, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 수련 중인 의사가 포함되었다(과소추정됨). 2. 진료 비용이 포함되었다(과대추정됨).
출처: OECD Health Statistics 2019 및 OECD Employment Database 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017348

그림 8.9. **일반의 및 전문의의 보수 증가율, 2010~2017년(또는 가장 최근 연도)**

1. 개원 일반의와 전문의에서의 증가율을 나타낸다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017367

8. 보건의료 인력

간호사

2017년 OECD 국가에서 인구 1,000명당 간호사 수는 9명 미만이었고, 터키의 경우 1,000명당 약 2명, 노르웨이와 스위스 경우 1,000명당 17명 이상이었다. 2000년과 2017년 사이에 거의 모든 OECD 국가에서 1인당 간호사 수가 증가하였으며, 2000년 인구 1,000명당 평균 7.4명에서 2017년 8.8명으로 증가하였다. 그러나 슬로바키아, 이스라엘, 영국, 아일랜드의 경우 1인당 간호사 수가 이 기간 동안 감소하였다(그림 8.10).

이스라엘과 아일랜드에서 간호사 수가 감소한 것은 인구가 급격히 증가한 만큼 간호사 수가 늘어나지 않았기 때문이다. 아일랜드에서는 간호사 수가 인구 1,000명당 13.6명으로 정점을 찍은 2008년까지 인구 증가율을 앞질렀지만 그 후로는 인구 증가율에 뒤처졌다. 슬로바키아의 간호사 수는 주로 2000년대에 절대 수와 1인당 기준 모두 감소한 반면 영국에서는 1인당 간호사 수가 2000년과 2006년 사이에 빠르게 증가하였다가 2017년까지 감소하였다.

간호사 증가율에서 뚜렷한 패턴은 없었다. 스위스와 같이 1인당 간호사 수가 이미 많은 국가와 프랑스, 슬로베니아, 한국과 같이 간호사 수가 적은 국가에서도 크게 증가하였다. 대부분의 국가에서 의사와 간호사 수는 국내 간호계열 및 의학계열 졸업생 수가 증가하여 늘어났지만 일부 국가에서는 해외 수련 의사와 간호사의 이민도 중요한 역할을 했다("의사와 간호사의 국제적 이동"에 대한 지표 참조).

간호사는 대부분의 OECD 국가에서 의사 수보다 많았고, 평균적으로 의사 1명당 간호사 수가 3명이었다. 의사 대 간호사의 비는 칠레, 터키, 그리스의 경우 의사 1인당 간호사가 약 1명이고, 일본, 아일랜드, 핀란드, 미국의 경우 의사 1인당 간호사가 4명 이상이었다(그림 8.11).

의사 부족에 대응하고 적절한 의료 접근성을 보장하기 위해 일부 국가에서는 "임상간호인력(nurse practitioner)"을 포함하여 간호사의 역할을 더욱 확대시켰다. 미국, 캐나다, 영국에서 임상간호인력의 평가는 상급 임상간호인력의 서비스 접근성을 개선하고 대기시간을 줄이면서, 경증 질병을 가진 환자와 일상적인 추적검사가 필요한 환자를 포함하여 다양한 환자들에게 의사와 동일한 진료 질을 제공할 수 있음을 보여주었다. 이러한 평가를 보면 환자만족도가 높은 반면 비용에 미치는 영향은 비용절감 또는 비용중립적이었다. 새로운 상급 임상간호인력 역할을 도입하려면 법률 또는 규정 변경이 필요할 수 있다(Maier, Aiken, Busse, 2017[1]).

정의와 비교가능성

간호사의 수는 환자들에게 직접 서비스를 제공하면서 공공 및 민간 부문에 고용된 간호사("임상간호인력")를 포함하며, 경우에 따라 관리자, 교육자 또는 연구자로 일하는 간호사도 포함한다. 수치는 인원수를 기준으로 한다.

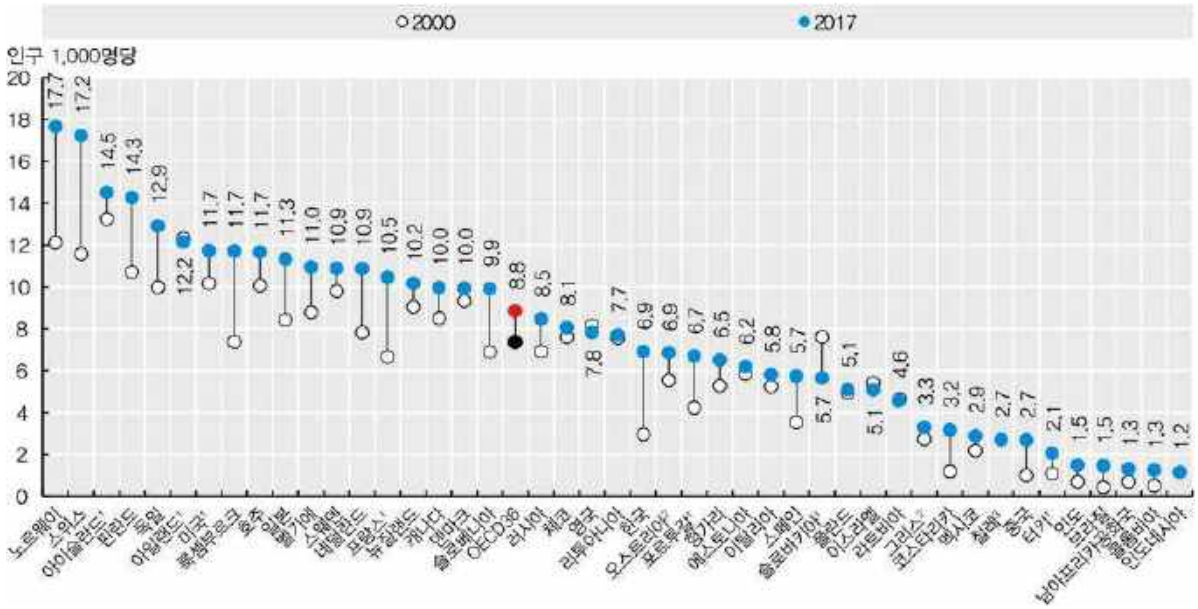
다른 종류의 간호사가 다른 수준의 자격이나 역할을 수행할 수 있는 국가의 경우, 자료에는 상위 수준의 교육을 받고 더 복잡하거나 숙련된 업무를 수행하는 "전문 간호사(professional nurse)"와 하위 수준의 교육을 받았지만 간호사로 인정하여 등록된 "전문간호조무사(associate professional nurse)"가 모두 포함되어 있다. 간호사로 인정받지 못하는 보건의료 도우미(또는 간호조무사)는 간호사에서 제외하였다. 덴마크와 오스트리아의 간호사 수는 이전 보고서에 보고된 것보다 적은데, 이는 "요양보호사" (간호조무사)가 이전에 포함되었기 때문이다. 조산사는 수치에서 제외하였지만, 예외적으로 일부 국가(호주, 아일랜드, 스페인)에서는 간호 전문가로 인정하거나 다른 분류상 이유 때문에 부분적으로 포함되었다.

오스트리아와 그리스는 병원에서 근무하는 간호사만 보고하여 과소추정되었다.

참고문헌

[1] Maier, C., L. Aiken and R. Busse (2017), "Nurses in advanced roles in primary care: Policy levers for implementation", OECD Health Working Papers, No. 98, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/a8756593-en

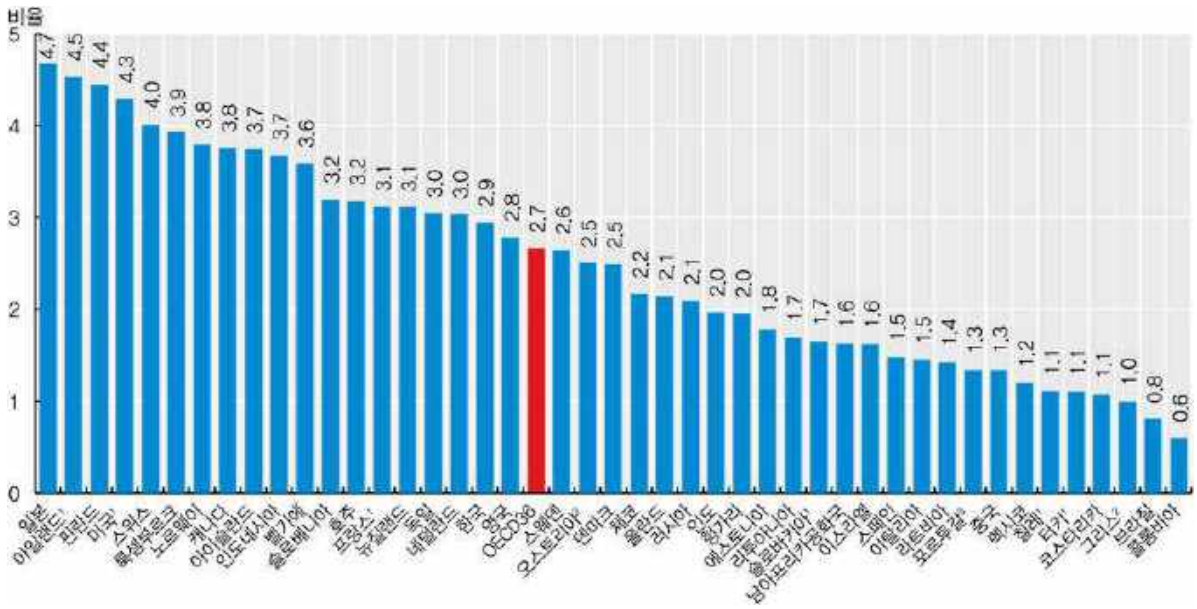
그림 8.10. **인구 1,000명당 활동 중인 간호사, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 자료에는 환자에게 직접 서비스를 제공하는 간호사와 보건의료 부문에서 관리자, 교육자, 연구자 등으로 일하는 간호사도 포함되어 있다. 2 오스트리아와 그리스는 병원에 고용된 간호사만 보고하였다. 3. 칠레의 자료는 면허가 있는 모든 간호사를 나타낸다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017386

그림 8.11. **의사 대비 간호사 비, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 임상간호인력 및/또는 의사 자료를 제공하지 않은 국가의 경우 해당 수치는 간호사와 의사 모두에 대해 "전문가로 활동 중인" 개념을 나타낸다(면허가 있는 모든 간호사와 의사가 포함된 칠레 제외). 2. 오스트리아와 그리스의 경우, 자료는 병원에 고용된 간호사와 의사를 나타낸다. 3. 포르투갈의 비는 분자가 직업적으로 활동 중인 간호사이고 분모는 면허가 있는 모든 의사가 포함되어 있어 과소추정되었다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017405

8. 보건의료 인력

간호사 보수

2017년 OECD 국가에서 평균적으로 병원 간호사의 보수는 전체 근로자의 평균임금보다 약간 높았다. 대부분의 국가에서 간호사의 보수는 평균임금보다 약 10% 낮은 수준에서부터 20% 더 높은 수준까지 다양하였다. 그러나 리투아니아, 라트비아와 같은 일부 국가에서 간호사는 모든 근로자의 평균임금보다 훨씬 소득이 적었으며 칠레, 멕시코, 이스라엘, 룩셈부르크와 같은 국가에서는 간호사의 소득이 훨씬 더 높았다(그림 8.12).

병원 간호사의 보수를 공통화폐인 미국 달러로 환산하고 구매력 평가지수(PPP)로 보정하였을 때, 국가 간 병원 간호사 소득에 상당한 차이가 있음을 알 수 있다. 2017년 룩셈부르크의 간호사는 라트비아와 리투아니아에서 일하는 간호사보다 6배 이상의 보수를 받았다(그림 8.13). 일반적으로 중부유럽 및 동유럽 국가에서 일하는 간호사들은 보수 수준이 가장 낮았는데, 이는 많은 간호사들이 다른 EU 국가로 이주하는 이유를 어느 정도 설명해준다(OECD, 2019[1]).

미국 간호사의 보수는 대부분의 다른 OECD 국가보다 더 높았으며, 미국이 매년 다른 국가에서 수천 명의 간호사를 데려올 수 있는 이유가 된다.

대부분의 국가에서 2010년 이후 간호사의 보수는 증가하였지만, 국가마다 증가율은 차이를 보이고 있다(그림 8.14). 체코, 슬로바키아와 같은 일부 국가에서는 최근 간호사의 임금이 크게 인상되었다. 체코의 경우 2011년 병원근로자들의 시위 이후 간호사도 임금 인상의 혜택을 받았으며(임금 인상 수준은 의사에 비해 낮았음), 그 밖의 근무 조건도 개선되었다(OECD, 2016[2]). 슬로바키아에서 간호사의 보수는 2010년과 2017년 사이에 약 40% 증가하였고 2018년 슬로바키아 정부도 간호사와 기타 의사 이외의 보건의료인의 임금을 추가로 10% 이상 인상한다고 발표하였다.

포르투갈, 스페인과 같은 다른 국가에서는 공공 부문의 보수 삭감으로 2008~2009년 경제위기 이후 간호사의 보수가 감소하였으나 최근 몇 년 사이에 서서히 회복되고 있다. 그리스 역시 2009년과 2015년 사이에 간호사의 임금이 약 25% 감소하였다.

정의와 비교가능성

간호사 보수는 피고용자가 납부하는 사회보장 보험료와 소득세를 포함한 연평균 총소득을 의미한다. 보수에는 보너스, 야간근무 수당, 초과근무 수당과 같은 모든 추가적인 공식적 수당을 포함한다. 대부분의 국가에서 자료는 특히 병원에서 일하는 간호사와 관련이 있었지만 캐나다에서는 다른 환경에서 일하는 간호사도 포함되었다. 호주, 캐나다, 미국과 같은 일부 연방국가에서는 간호사 보수 수준과 구조가 주 수준에서 결정되므로 지역별로 차이가 날 수 있다.

캐나다, 칠레, 아일랜드, 미국의 자료는 공인된 ("전문") 간호사만 포함하였기 때문에 하위 개념의 간호사("전문간호조무사")도 포함시킨 다른 국가에 비해 과대추정되었다. 뉴질랜드의 자료는 공적 자금이 지원되는 지역보건위원회가 고용한 모든 간호사(등록 간호사와 기타 간호사)를 포함하고, 임금 구조가 등록 간호사와 다르고 상당히 낮은 보건의료 도우미를 포함한다.

제공된 자료에 비상근 간호사를 포함한 벨기에를 제외하고 (과소추정의 결과를 가져온) 모든 자료는 상근으로 근무하는 간호사에 대한 자료이다. 일부 국가의 자료에는 초과근무 수당 및 보너스와 같은 추가 소득이 포함되어 있지 않았다 (예: 이탈리아와 슬로베니아). 일부 국가는 총 소득의 상당 부분을 차지하는 비공식 보수를 보고하지 않았다.

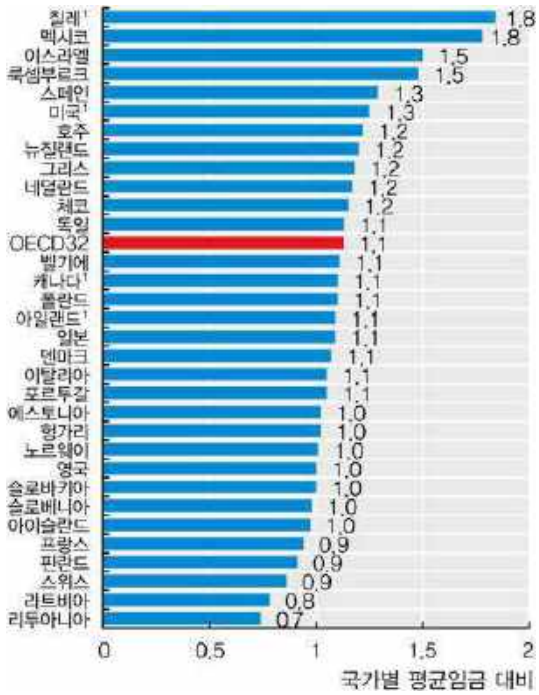
간호사 보수를 국가의 모든 부문에 고용된 상근 근로자의 평균임금과 비교하였다. 근로자의 평균임금 자료원은 OECD Employment Database이다.

참고문헌

[1] OECD (2019), Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/5571ef48-en.

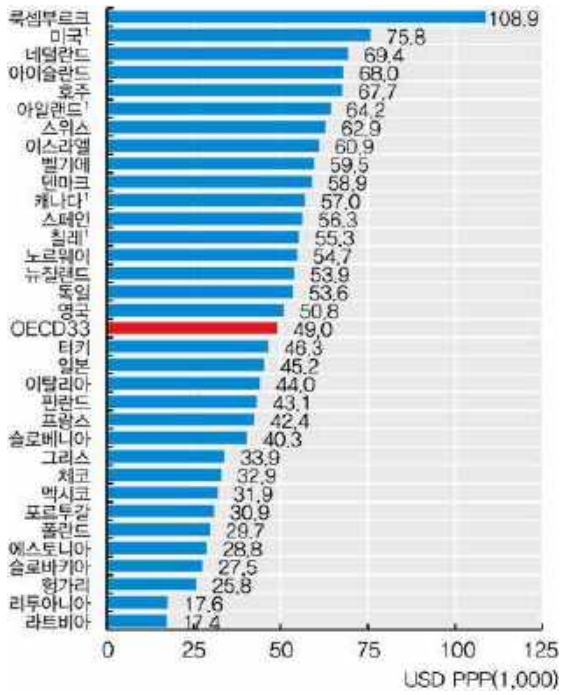
OECD (2016), Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264239517-en

그림 8.12. **평균임금 대비 병원 간호사 보수의 비, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



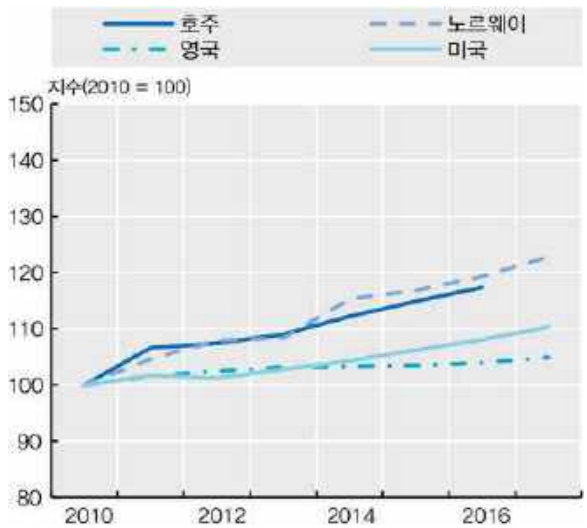
1. 미국, 캐나다, 아일랜드, 칠레의 경우 자료는 등록된 ("전문") 간호사를 나타낸다(과대추정됨).
출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017424

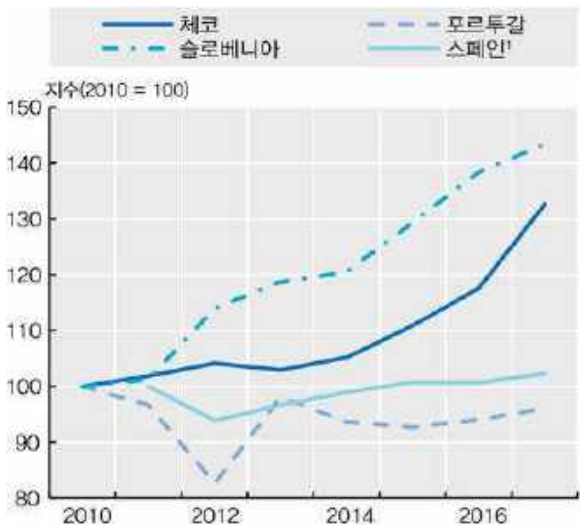
그림 8.13. **병원 간호사 보수(USD PPP), 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 미국, 캐나다, 아일랜드, 칠레의 경우 자료는 등록 ("전문") 간호사를 나타낸다(과대추정됨).
출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017443

그림 8.14. **일부 OECD 국가 병원간호사의 명목상 보수 추이, 2010~2017년**





1. 스페인의 지수, 2011년 = 100.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017462

8. 보건의료 인력

의학계열 졸업자

2017년 OECD 국가에서 신규 의학계열 졸업자 수는 평균적으로 인구 10만명당 13명이었다(2015년 12명). 이 비율은 일본, 이스라엘과 같은 국가에서 약 7명, 아일랜드와 덴마크에서 20명 이상이었다(그림 8.15).

이스라엘의 경우 국내 의학계열 졸업자 수가 적었지만 많은 해외 수련의사(약 60%)로 보충하였다. 그러나 점차 해외 수련의사는 해외에서 학업을 마친 후 귀국한 이스라엘 출신의 의사들로 구성된다. 이와 대조적으로 일본은 현재 해외 수련의사에 의존하지 않는다. 그런데 최근 일본은 의학계열 정원(입학정원)을 늘리는 조치를 취하였지만, 이는 시간적 차이로 아직 신규 의학계열 졸업자 수에 반영되지 않았다. 아일랜드에서 의학계열 졸업자 수가 많은 것은 유학생의 비중이 높기 때문이다. 2017/18학년도에 이 비중은 전체 의학계열 학생의 절반을 차지하였으며, 대부분 OECD 지역 밖에서 왔다. 그러나 첫 번째 의학 학위를 취득한 후 유학생들은 대학원 교육 전 마지막 의학교육 단계인 인턴십을 확보하기 어려워 아일랜드를 떠나는 경우가 많았다. 동시에 아일랜드는 다른 국가에서 수련한 의사를 데려와서 의사 부족을 보충하였다(OECD, 2019[1]).

그리스를 제외한 모든 OECD 국가에서 2000년 이후 1인당 신규 의학계열 졸업자 수가 증가하였다. 그러나 증가세가 꾸준하지 않았고, 벨기에, 슬로바키아, 스위스(OECD 평균에 가까운 국가)에서는 2000년(대개 2000년대 동안)의 90% 미만 수준으로 떨어졌으며 터키, 프랑스, 이스라엘도 OECD 평균보다 상당히 낮은 수치를 기록하였다(OECD, 2019[1]).

연간 1인당 신규 의학계열 졸업자 수가 OECD 평균 이상인 라트비아, 슬로베니아, 포르투갈, 호주에서는 2007년과 2017년 사이에 최대 4배 증가하였다. 1인당 신규 의학계열 졸업자 수의 수준에 관계없이 대부분의 국가에서 2배 증가하였다(그림 8.16). OECD 국가에서 총 의학계열 졸업자 수는 2006년 10만명 미만에서 2017년 거의 12만명까지 증가하였다.

2000년 이후 대부분의 OECD 국가에서 국내 의학계열 졸업자 수가 증가하여 의사 수가 증가하였다. 대부분의 경우, 이러한 결과는 의대 입학생 수를 늘리기 위해 몇 년 전부터 시행한 목표 지향적인 정책 결정 덕분이었다. 그리고 현재 또는 미래의 의사 부족이 우려되는 상황에 대한 대응책이었다. 폴란드, 중부유럽 및 동유럽 국가 등에서 최근 몇 년간 의사 수가 크게 증가한 것은 의학계열 유학생과 졸업자 수가 증가한 결과였다. 예를 들어, 폴란드 의대는 영어로 의대수업을 하며 전체 의학계열 학생의 25%가 외국인이었다(OECD, 2019[1]).

OECD 보건의료제도 특성 조사 2016에 따르면 이탈리아와 스페인을 제외하고 조사에 참여한 OECD 국가 중 의대 입학률이 감소하였다고 보고한 국가는 없었고 대부분의 국가에서 증가하였다고 응답하였다(OECD, 2016[2]). 따라서 앞으로 대부분의 국가에서 신규 의학계열 졸업자 수는 계속해서 증가할 것으로 예상할 수 있다.

정의와 비교가능성

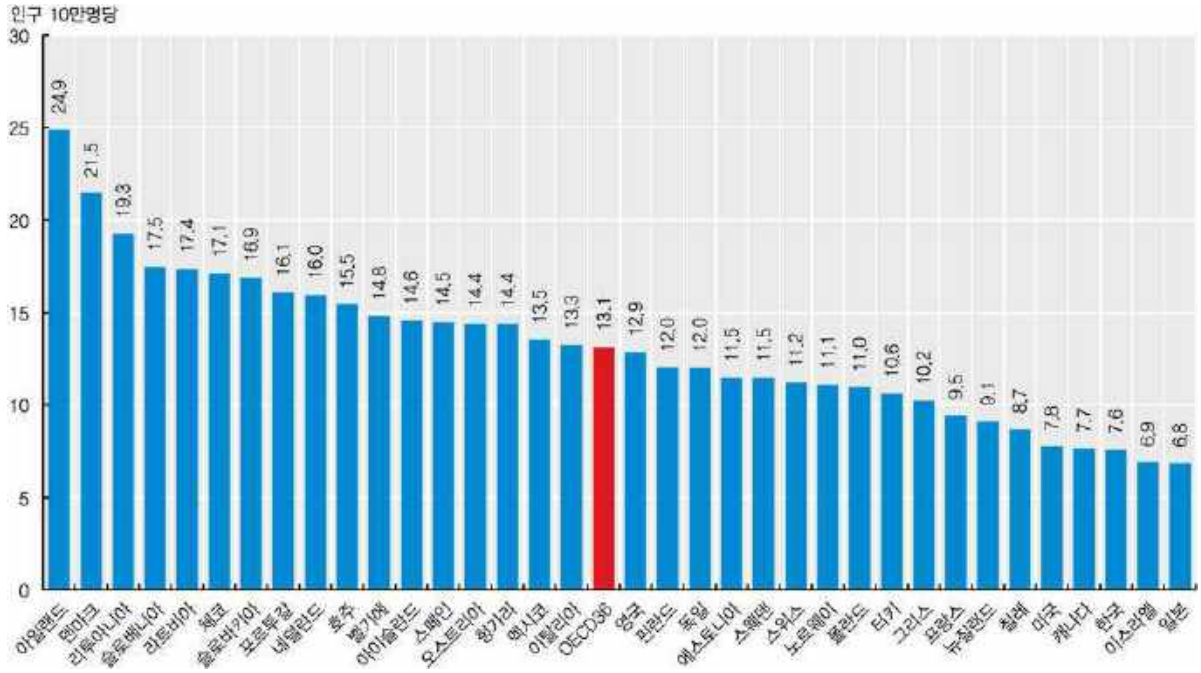
의학계열 졸업자은 해당 연도에 의과대학(원)을 졸업한 학생으로 정의한다. 호주, 오스트리아, 체코의 자료에는 외국인 졸업생이 포함되지만 다른 국가에서는 제외될 수 있다.

참고문헌

[1] OECD (2019), Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/5571ef48-en.

[2] OECD (2016), OECD Health System Characteristics Survey 2016, http://www.oecd.org/els/health-systems/characteristics.htm.

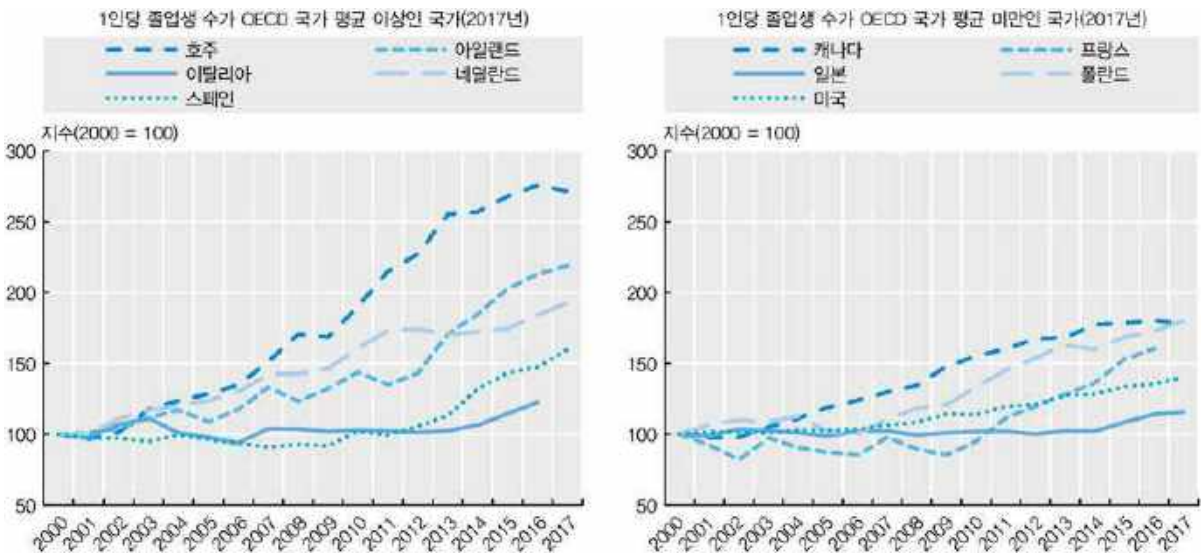
그림 8.15. **의학계열 졸업자, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017481

그림 8.16. **일부 OECD 국가의 의학계열 졸업자 수 추이, 2000~2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017500

8. 보건의료 인력

간호계열 졸업자

2017년 OECD 국가에서 신규 간호계열 졸업자 수는 평균적으로 인구 10만명당 약 44명이었고, 체코와 멕시코의 경우 약 14명, 스위스와 한국의 경우 약 100명이었다(그림 8.17). 이처럼 국가 간에 큰 차이를 보이는 것은 간호 인력의 현재 수와 연령 구조, 더 많은 학생을 수용할 수 있는 간호 학교의 수용 능력, 간호사의 미래 고용 전망의 차이 때문이다.

2000년 이후 룩셈부르크, 일본, 체코, 리투아니아, 아일랜드를 제외한 대부분의 OECD 국가에서 간호계열 졸업자 수가 증가하였다. 이들 국가 중 일본만 OECD 평균보다 높은 수치를 유지하고 있다. 핀란드, 헝가리, 벨기에에서 간호계열 졸업자 수는 최근 2000년의 수준을 넘었고, 간헐적으로 감소한 후 현재는 OECD 평균보다 높다.

2000년 이후 폴란드, 터키, 멕시코의 연간 간호계열 졸업자 수가 10배 이상 증가하였음에도 이들 국가의 수치는 OECD 평균에 한참 못 미쳤다. 2000년과 2017년 사이에 50% 이상 증가가 흔했으며, 1인당 간호계열 졸업자 수에 관계없이 대부분의 국가에서 이러한 증가가 확인되었다(그림 8.18). OECD 국가에서 총 간호계열 졸업자 수는 2006년 약 45만명에서 2017년 55만명 이상까지 증가하였다.

대부분의 경우 간호계열 졸업자 수가 증가한 것은 현재 또는 미래의 부족이 우려되는 상황에 대한 대응책으로 간호대학의 입학생 수를 늘리기 위해 몇 년 전부터 도입한 정책 결정의 결과이었다(OECD, 2016[1]). OECD 보건의료제도 특성 조사 2016에 따르면 조사에 참여한 OECD 국가 중 간호대학의 입학률이 감소하였다고 보고한 국가는 없었고 많은 국가들이 증가하였다고 응답하였다(OECD, 2016[2]). 따라서 앞으로 대부분의 국가에서 간호계열 졸업자 수가 계속해서 증가할 것으로 예상된다.

노르웨이에서는 간호교육 프로그램에 입학하여 졸업한 학생 수가 2010년 이후 특히 증가하였으며, 2017년 신규 간호계열 졸업자 수는 2000년보다 1/3 더 많아 간호사의 공급 증가에 기여할 것으로 보인다. 그러나 최근 졸업한 간호사 5명 중 1명은 의료부문 밖에서 일한다. 이로 인해 최근 임금 인상을 포함하여 보유율을 높이려는 일련의 간호사 근로조건 개선 조치가 시행되었다.

이탈리아의 간호계열 졸업자 수는 2000년대에 상당히 빠르게 증가하였지만 최근 들어 변동이 없고 오히려 약간 감소했다. 간호교육 프로그램에 입학한 학생 수가 10년 동안 다소 안정적으로 유지된 반면 지원자 수가 급감하여(절반으로 감소) 이 직업에 대한 학생들의 관심이 줄었다는 것을 알 수 있다.

정의와 비교가능성

간호계열 졸업자은 간호사 면허를 취득하거나 등록 간호사가 되기 위해 필요한 자격을 취득한 학생을 의미한다. 여기에는 상위 수준과 하위 수준의 간호 프로그램을 이수한 학생이 모두 포함된다. 중복 계산을 방지하기 위해 간호학 석사나 박사 과정을 졸업한 학생은 제외하였다.

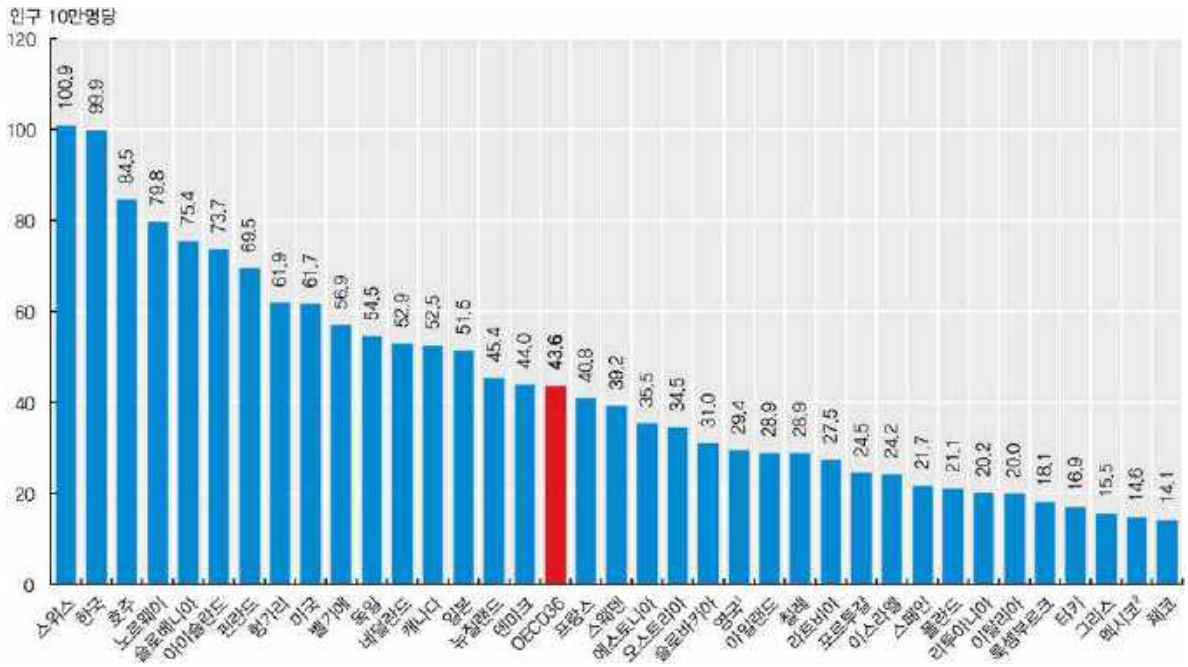
영국의 자료는 간호 활동을 하도록 면허를 받은 신규 간호사 수를 기준으로 한다.

참고문헌

[1] OECD (2016), Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264239517-en.

[2] OECD (2016), OECD Health System Characteristics Survey 2016, http://www.oecd.org/els/health-systems/characteristics.htm

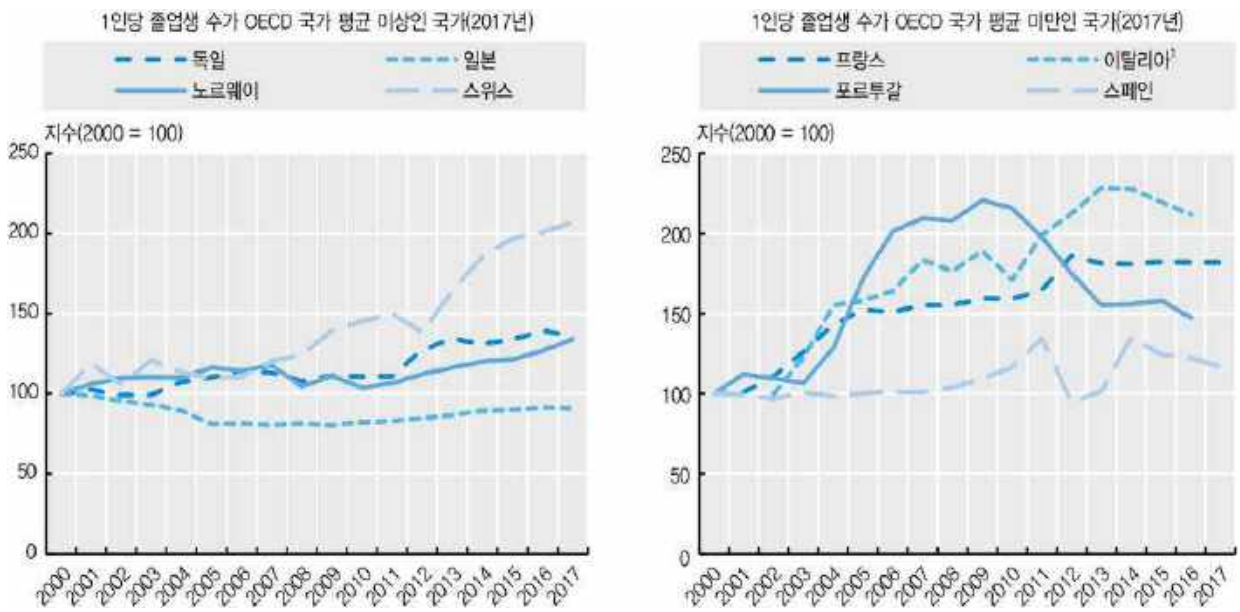
그림 8.17. **간호계열 졸업자, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 영국의 경우, 이 수치는 활동 면허를 받은 신규 간호사를 나타내며 해외 수련 간호사가 포함된 경우 과대추정될 수 있다. 2. 멕시코의 경우 전문 간호계열 졸업생만 포함한다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017519

그림 8.18. **일부 OECD 국가의 간호계열 졸업자 수 추이, 2000~2017년**



1. 이탈리아의 지수, 2002년 = 100.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017538

8. 보건의료 인력

의사와 간호사의 국제적 이동

OECD 국가에서 일하는 해외 수련 의사 수와 비중 그리고 일부 국가에서 일하는 해외 수련 간호사 수와 비중은 지난 10년 동안 계속 증가하였다(OECD, 2019[1]). 2017년 OECD 국가에서 일하는 의사 6명 중 1명 이상이 다른 국가에서 적어도 첫 번째 의학 학위를 취득하였으며(그림 8.19), 10년 전 7명 중 1명에서 증가하였다. 간호사의 경우, 2017년 평균적으로 17명 중 1명이 다른 국가에서 간호학 학위를 취득하였다(그림 8.20). 이러한 경향은 거의 모든 OECD 국가에서 국내 의학계열 및 간호계열 졸업자 수가 상당히 증가한 것과 동시에 발생하였고("의학계열 졸업자"와 "간호계열 졸업자"에 대한 지표 참조), 이는 이러한 전문가에 대한 실질적 수요를 나타낸다.

2017년 해외 수련 의사의 비중은 터키, 리투아니아, 이탈리아, 네덜란드, 폴란드의 경우 3% 미만이었고, 노르웨이, 아일랜드, 뉴질랜드의 경우 약 40%, 이스라엘은 거의 60%에 이르렀다. 대부분의 OECD 국가에서 해외 수련 간호사의 비중은 5% 미만이었지만 호주, 스위스, 뉴질랜드는 이 비중이 20% 안팎이었다. 그러나 경우에 따라 해외 수련 의사와 간호사는 해외에서 공부하였지만 모국으로 돌아온 사람들로 구성된다. 여러 국가(이스라엘, 노르웨이, 스웨덴, 미국 포함)에서 이 비중은 높았으며 증가하고 있다. 해외에서 수련하였지만 자국 출신인 의사와 간호사 대부분은 유학 비용을 전액 지불하였다. 예를 들어, 2017년 이스라엘에서 해외 수련 의사와 간호사의 약 40%가 자국 출생자이었다.

다양한 OECD 국가에서 해외 수련 의사의 비중은 2000년과 2017년 사이에 증가하였다(그림 8.21). 이 비중은 미국에서 비교적 안정적으로 유지되었으며, 해외 및 국내 수련 의사 수가 비슷한 속도로 증가하고 있다. 그러나 2017년 미국 진료 자격을 취득한 외국 학위의 의학계열 졸업생 중 1/3은 미국 시민으로, 2007년 17%에서 증가하였다(OECD, 2019[1]). 유럽에서는 노르웨이와 스웨덴의 해외 수련 의사 비중이 빠르게 증가하였다. 그러나 노르웨이에서 해외 수련 의사의 절반 이상이 노르웨이 출생이었으며, 유학 후 모국으로 돌아왔다. 스웨덴의 경우 해외에서 수련하였지만 자국 출신인 의사 수가 2006년 이후 4배 증가하여 2015년 해외 수련 의사의 거의 1/5을 차지하였다. 프랑스와 독일에서도 해외 수련 의사 수와 비중이 지난 10년 동안 꾸준히 증가하였다(2007년 전체 의사 중 5~6%에서 2017년 11~12%로 2배 증가). 반대로 영국에서는 국내 수련 의사 수가 더 빨리 증가함에 따라 해외 수련 의사 비중이 약간 감소하였다.

호주, 캐나다, 뉴질랜드에서 지난 10년 동안 해외 수련 간호사 비중이 꾸준히 증가하였지만, 뉴질랜드에서는 2016년과 2017년 사이에 소폭 감소하였다(그림 8.22). 이스라엘의 경우 시간이 지날수록 해외 수련 간호사 비중이 감소하였지만 2015년 이후 약 9%로 정체되었다. 프랑스에서 해외 수련 간호사 비중이 상대적으로 낮았지만 그 수는 지난 10년 동안 거의 두 배 증가하였다. 이탈리아의 경우 해외 수련 간호사 수가 2007년과 2015년 사이에 급격히 증가하였지만(2007년 EU 가입 이후 루마니아에서 수련한 간호사가 유입되어 주로 증가함) 최근에 그 수와 비중이 감소하기 시작하였다.

정의와 비교가능성

OECD 국가에서 일하는 해외 수련 의사와 간호사의 자료는 총량으로 측정되었다. OECD 보건 데이터베이스는 여기에 표시된 대부분의 국가에 대한 연간 흐름 자료와 출신 국가별 자료를 포함하고 있다. 대부분 국가의 자료원은 전문의료인 명부 또는 기타 행정적 자료원이다.

비교가능성의 주요 제한점은 의사와 간호사의 활동 상태 차이와 관련이 있다. 일부 명부는 정기적으로 수정하여 보건의료제도에서 활동하는 의사와 간호사를 구별할 수 있지만, 다른 자료원은 활동 여부에 관계없이 면허를 가진 모든 의사와 간호사를 포함하고 있다. 후자는 해외 수련 의사와 간호사의 수뿐만 아니라 총 의사와 간호사 수(국내에서 수련 중인 사람 포함)를 과대추정하므로 임상 의사 및 간호사 비중에 미치는 영향이 불분명하다.

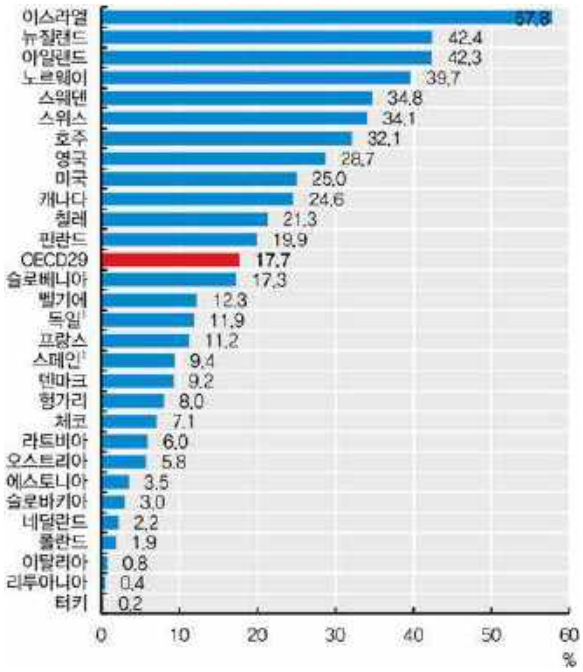
일부 국가의 자료원에는 인턴과 레지던트가 포함되어 있으나, 수련 중인 의사는 포함되지 않은 국가도 있다. 해외 수련 의사는 인턴과 레지던트 범주에서 자주 중복 계산되기 때문에, 이들을 포함시키지 않는 국가(오스트리아, 프랑스, 스위스 등)에서 해외 수련 의사의 비중이 과소추정될 수 있다.

해외 수련 의사에 대한 독일의 자료와 스페인 일부 지역 자료는 수련 지역이 아닌 국적(또는 스페인의 경우 출생국)에 기초한다.

참고문헌

[1] OECD (2019), Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/5571ef48-en.

그림 8.19. **해외 수련 의사 비중, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

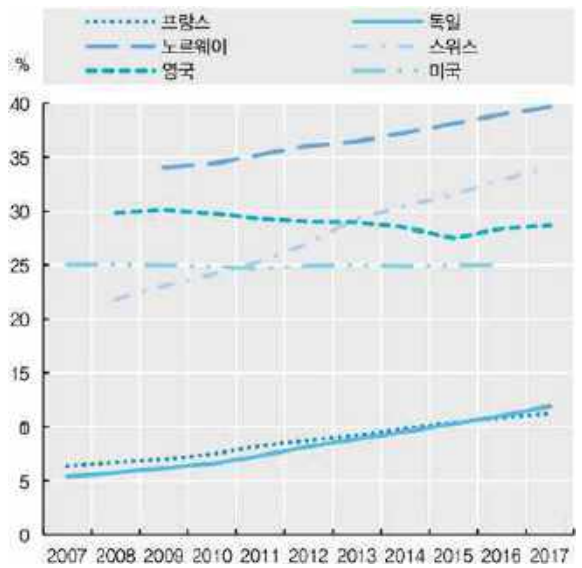


1. 독일과 스페인의 일부 지역의 경우 자료는 수련 지역이 아닌 국적(스페인의 경우 출생국)에 근거한다.
출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017557

그림 8.20. **해외 수련 간호사 비중, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

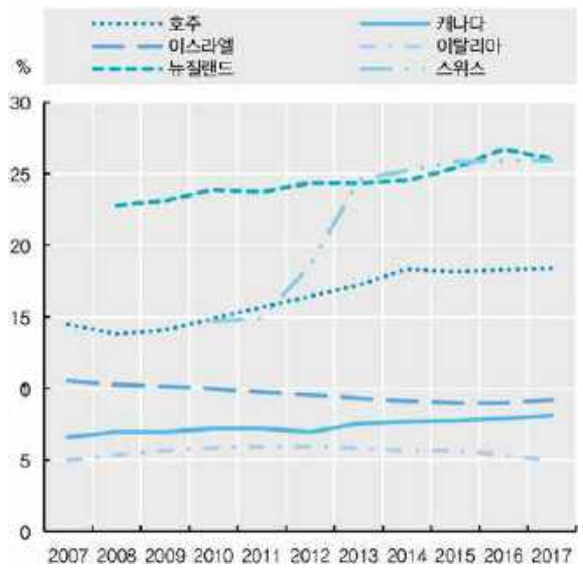
1. 스페인의 일부 지역 자료는 수련 지역이 아닌 국적이나 출생국에 근거한다.
출처: OECD Health Statistics 2019
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017576.

그림 8.21. **일부 OECD 국가의 해외 수련 의사 비중의 추이, 2000~2017년**

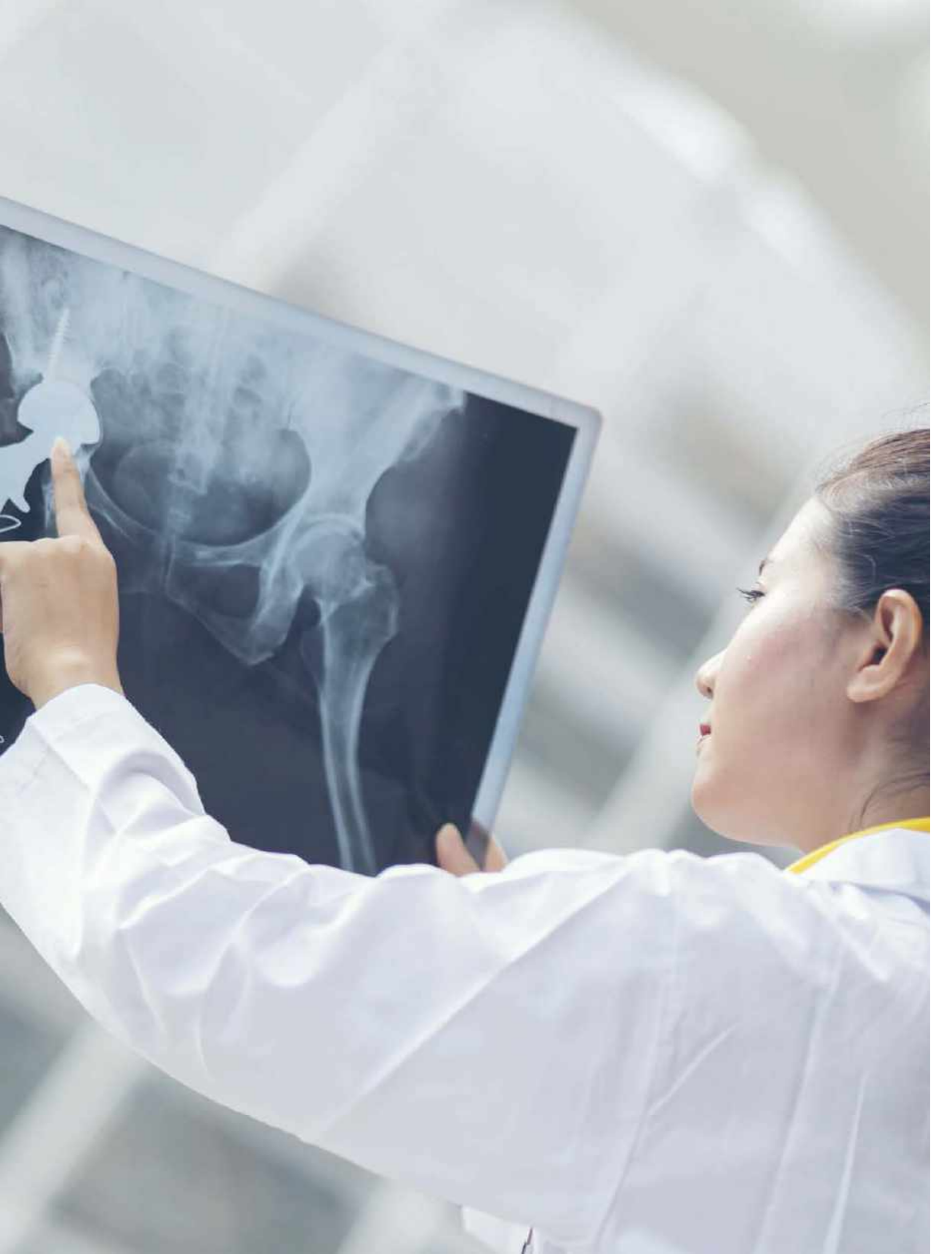


출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017595

그림 8.22. **일부 OECD 국가의 해외 수련 간호사 비중의 추이, 2000~2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017614



9. 보건의료 활동

의사 진찰
의료기술
병원 병상과 퇴원율
병원 평균 재원일수
엉덩이관절 및 무릎관절 치환술
제왕절개
통원 수술

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

9. 보건의료 활동

의사 진찰

많은 사람에게 의사 진찰은 가장 흔하게 접하는 의료서비스로 종종 다음 치료로 연결된다. 진찰은 의사의 진료실, 병원의 외래 부서 또는 경우에 따라 환자의 집에서 이루어질 수 있다. 외딴 지역에 사는 사람들의 접근성을 개선하기 위해 또는 근무시간 이후의 진찰에 온라인이나 영상통화를 이용한 진찰이 점점 늘어나고 있다.

2017년 1인당 의사 진찰 건수는 멕시코, 스웨덴의 경우 3건 미만, 한국의 경우 약 17건이었다(그림 9.1). OECD 평균은 연간 1인당 6.8건이었으며, 대부분의 국가에서 4~10건으로 나타났다. 주요 협력국 중에서는 콜롬비아, 코스타리카, 남아프리카공화국, 브라질의 진찰률이 3건 미만이었다.

문화적 요인은 국가간 차이를 설명하는 데 중요한 역할을 하지만 인센티브 구조도 중요하다. 제공자 지급방식과 비용분담 수준이 특히 관련 있다. 예를 들어, 한국과 일본에서는 행위별 수가제를 택함으로써 서비스 과잉 공급에 대한 인센티브가 생기지만 봉직의가 많은 국가에서는 평균보다 진찰률이 낮았다(예: 멕시코, 핀란드, 스웨덴). 그러나 스위스와 미국에서는 주로 행위별수가제를 시행하지만 진찰률이 평균보다 낮았다. 이들 국가에서는 환자 비용분담이 높을 수 있고, 따라서 환자가 진료비용 때문에 의사를 만나지 않을 수 있다(5장의 접근성에 대한 지표 참조).

최근 많은 OECD 국가에서 간호사의 역할을 확대하려는 움직임으로 낮은 의사 진찰률을 이부 설명할 수 있다. 여기에는 일반의를 지원하거나, 건강증진에 초점을 맞추거나, 단일 질병 전문가로 일하는 간호사가 포함될 수 있다. 많은 경우에 간호사들도 의약품을 처방하고 검사와 진찰을 지시할 권한이 있다. 캐나다, 핀란드, 아일랜드, 뉴질랜드, 스웨덴, 영국, 미국의 경우 간호사들은 일차의료에서 높은 수준의 상급 진료를 수행할 권한이 있으며, 이런 모든 국가에서 의사 진찰률이 OECD 평균보다 낮았다(Maier, Aiken, Busse, 2017[1]).

OECD 국가에서 1인당 평균 의사 진찰 건수는 2000년 이후 6.5~6.8건 수준으로 비교적 안정세를 유지하고 있다. 그러나 일부 국가에서는 시간이 지남에 따라 크게 증가한 반면(독일, 한국, 리투아니아, 터키), 수치가 감소한 국가들도 있다. 일본과 스페인은 진찰률이 OECD 평균 이상으로 유지되었지만 감소하는 양상을 보였다.

1인당 의사 진찰 건수에 대한 정보로 의사 1인당 연간 진찰 건수를 추정할 수 있다. 그러나 진찰의 시간과 효과가 다를 수 있고, 의사들의 병원 입원환자 진료, 연구, 행정을 포함시키지 않았기 때문에 이 지표를 의사의 생산성 측정치로 사용해서는 안 된다. 이러한 비교가능성 문제를 염두에 두고 추정할 때 의사 1인당 진찰 건수가 가장 많은 국가는 한국, 일본, 터키였다(그림 9.2). 반면에 의사 1인당 진찰 건수가 가장 낮은 국가는 스웨덴과 노르웨이였으며, 이들 국가의 일차의료 및 병원에서의 의사 진찰은 심각하고 복잡한 질병을 가진 환자에 더 집중된 경향이 있었다.

의사 진찰 건수와 종류는 사회경제 집단 간 다를 수 있다. 비슷한 수준의 필요에 대해 고소득층은 저소득층보다 의사 진찰을 받을 가능성이 더 높다(5장의 "일차의료 서비스 이용"에 대한 지표 참조). 의사 접근성에 있어 소득 불평등은 일반의보다 전문의에 대해서 훨씬 더 두드러진다(OECD, 2019 [2]).

정의와 비교가능성

의사 진찰은 일반의와 전문의를 포함하여 의사와의 접촉 횟수를 의미한다. 집계에 포함된 의사(예: 육아 휴직 또는 병가 중인 의사)와 진료 범위는 국가별로 다르며, 특히 병원의 외래 부서에서 큰 차이가 있다. 자료는 주로 행정 자료로 수집하였지만, 일부 국가(아일랜드, 이탈리아, 네덜란드, 뉴질랜드, 스페인, 스위스)의 경우에는 건강면접조사에서 자료를 수집하였다. 부정확한 기억과 무응답률 때문에 조사 자료보다 행정 자료의 추정치가 높게 나타나는 경향이 있다.

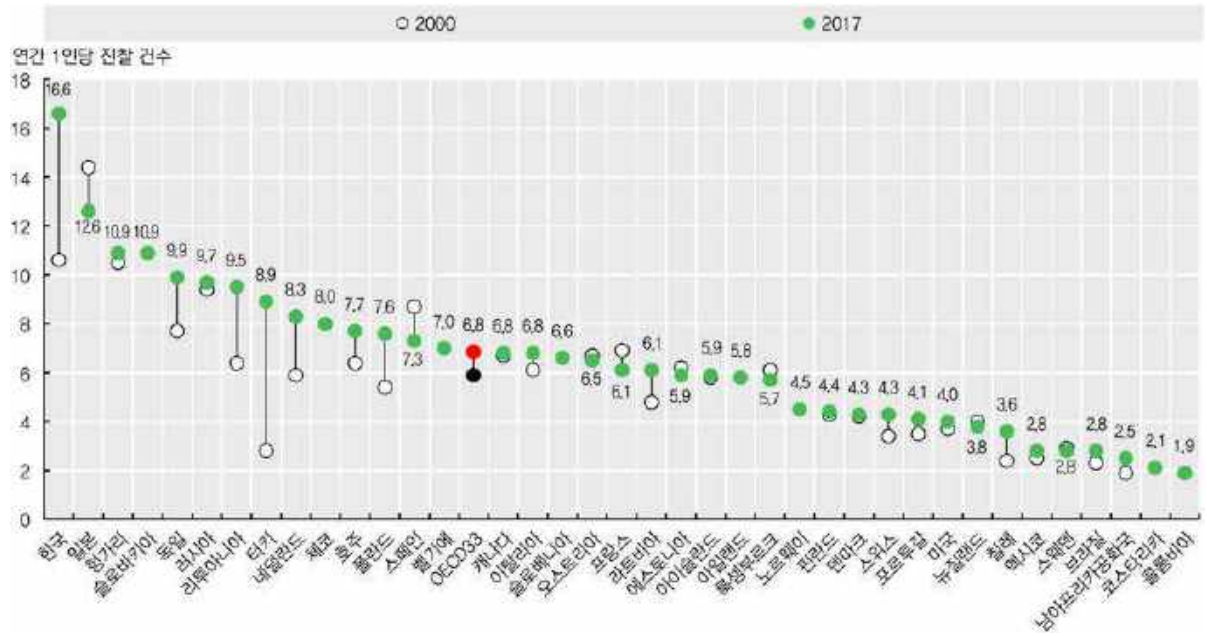
헝가리의 통계는 CT와 MRI 촬영 등 진단검사도 진찰에 포함한다(과대추정의 결과를 가져옴). 네덜란드의 통계에는 임산부와 소아진료를 위한 의사 방문이 제외되었다. 포르투갈의 자료에는 사적인 개원의 방문이 제외되었다(과소추정의 결과를 가져옴). 독일의 자료에는 사회건강보험제도의 진료비 보상 규정에 따라 의사가 치료한 경우만 의사 진찰에 포함된다. 이는 과소추정(환자가 더 자주 의사를 만난 경우에도 3개월 동안 첫 번째 진료만 포함시킴)과 과대추정(임상 검사와 같은 비대면 접촉을 포함시킴)을 초래할 수 있다. 전화상담을 진찰에 포함시키는 국가도 있었다(예: 스페인). 터키에서 대부분의 의사 진찰은 병원의 외래 부서에서 발생하였다.

참고문헌

[1] Maier, C., L. Aiken and R. Busse (2017), "Nurses in advanced roles in primary care: Policy levers for implementation", OECD Health Working Papers, No. 98, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/a8756593-en.

[2] OECD (2019), Health for Everyone? Social Inequalities in Health and Health Systems, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/3c8385d0-en

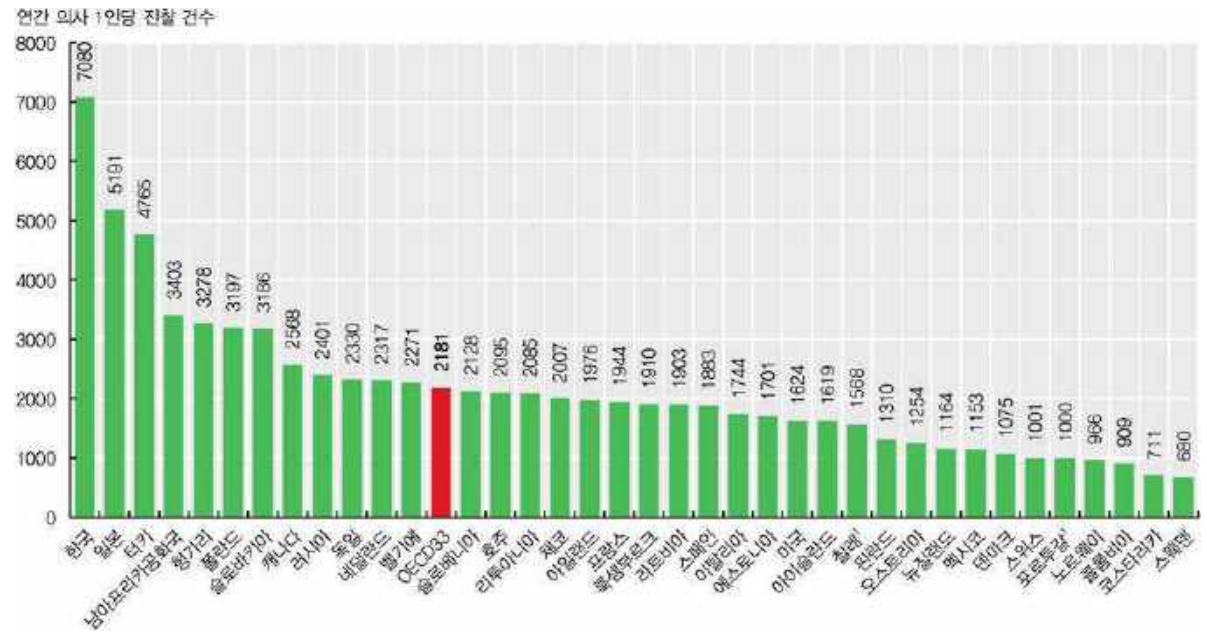
그림 9.1. **1인당 의사 진찰 건수, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017633

그림 9.2. **의사 1인당 진찰 건수 추정치, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 칠레와 포르투갈에서 분모의 자료는 면허를 소지한 모든 의사이다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017652

의료기술

의사들은 의료기술을 사용하여 환자를 더 잘 진단하고 치료할 수 있으므로 기술은 보건의료제도에서 중요한 역할을 한다. 그러나 새로운 기술은 비용을 증가시킬 수 있으며, 일반적으로 의료비 증가의 주요 원인 중 하나로 인식되고 있다(Lorenzoni 외, 2019[1]). 이 장에서는 CT(컴퓨터 단층촬영: computed tomography) 스캐너와 MRI(자기공명영상: magnetic resonance imaging) 장비의 이용가능성과 이용에 대한 자료를 제시한다. CT와 MRI 검사는 의사가 다양한 질병을 진단하는 데 도움을 준다.

지난 20년 동안 대부분의 OECD 국가에서 CT 스캐너와 MRI 장비의 이용가능성은 급격히 증가하였다. 1인당 MRI 장치와 CT 스캐너 수가 월등히 많은 국가는 일본이며, 그 뒤를 미국(MRI 장비), 호주(CT 스캐너)가 잇는다(그림 9.3). 오스트리아, 독일, 그리스, 아이슬란드, 이탈리아, 한국, 스위스도 1인당 MRI 및 CT 스캐너가 OECD 평균보다 훨씬 많았다. 인구당 MRI 장비와 CT 스캐너 수가 가장 적은 국가는 멕시코, 헝가리, 이스라엘, 영국이었다. 콜롬비아, 코스타리카, 러시아도 비교적 적은 편이었다.

인구 100만명당 CT 스캐너와 MRI 장비의 이상적인 수에 대한 일반적인 지침이나 국제 기준치는 없다. 그러나 그 수가 너무 적으면 지리적 근접성이나 대기시간 측면에서 접근성 문제가 발생할 수 있다. 반면 너무 많을 경우에는 환자에게 돌아가는 혜택은 별로 없이 비싼 진단 시술의 과다사용을 초래할 수 있다.

이러한 진단 장비의 이용에 대한 자료는 대부분의 OECD 국가에서 제공하였다. 1인당 MRI 검사 횟수가 가장 많은 국가는 독일, 미국, 일본, 프랑스이었으며, 인구 1,000명당 MRI 검사 횟수가 100회 이상이었다(그림 9.4). 프랑스의 경우 2007년과 2017년 사이에 MRI 검사 (절대) 횟수가 두 배 이상 증가하였다. 1인당 CT 검사 횟수는 미국이 가장 높았고, 일본, 아이슬란드 순으로 그 뒤를 이었다(그림 9.5). CT 스캐너와 MRI 장비 사용은 국가 간뿐만 아니라 국가 내에서도 격차가 컸다. 예를 들어 벨기에의 최근 분석에 따르면 2017년 주에 걸쳐 척추 진단검사의 이용이 50% 차이가 있었으며, 특히 더 작은 지역에서 훨씬 더 컸다(INAMI/RIVIZ, 2019[2]).

여러 OECD 국가에서는 MRI 및 CT 검사에 대해 보다 합리적인 이용을 장려하기 위해 임상진료지침을 마련하였다. 2012년 미국에서 시작된 이후 점점 많은 국가에서 시행하고 있는 현명한 선택(Choosing Wisely) 캠페인을 통해 일부 의료계에서는 MRI나 CT 검사가 필요하지 않은 경우를 확인하였다. 예를 들어, 영국의 왕립내과학회(Royal College of Physicians)는 국립보건임상연구원(NICE)의 근거를 토대로 요통이 있거나 편두통이 의심되는 환자에게 영상검사가 통상적으로 필요한 것이 아니라고 권고하였다(Choosing Wisely UK, 2018[3]).

정의와 비교가능성

대부분 국가의 자료는 병원과 외래 부문에 설치된 MRI 장비와 CT 스캐너를 포함하지만, 일부 국가에서는 대상 범위가 더 제한적이다. 벨기에, 포르투갈, 스웨덴은 병원 이외 장소에 설치된 MRI 장비와 CT 스캐너를, 스위스는 병원 이외의 장소에 설치된 MRI 장비를 포함하지 않는다. 영국의 경우, 자료는 공공 부문의 장비만 포함한다. 호주와 헝가리의 경우, 공적 재정의 지불 대상인 MRI 장비와 CT 스캐너만을 포함한다.

이와 마찬가지로 오스트리아, 포르투갈, 스위스, 영국에서는 병원 외부에서 수행된 MRI와 CT 검사를 포함하지 않는다. 호주의 자료에는 민간 환자(병원 내부 또는 외부)의 검사만 포함되는 반면 한국과 네덜란드에서는 공적 재정으로 지불하는 검사만 포함된다.

참고문헌

[3] Choosing Wisely UK (2018), “Clinical Recommendations: Royal College of Physicians”, http://www.choosingwisely.co.uk/.

[2] INAMI/RIVIZ (2019), “Medical Practice Variations”, https://www.healthybelgium.be/en/medical-practice-variations.

[1] Lorenzoni, L. et al. (2019), “Health Spending Projections to 2030: New results based on a revised OECD methodology”, OECD Health Working Papers, No. 110, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5667f23d-en.

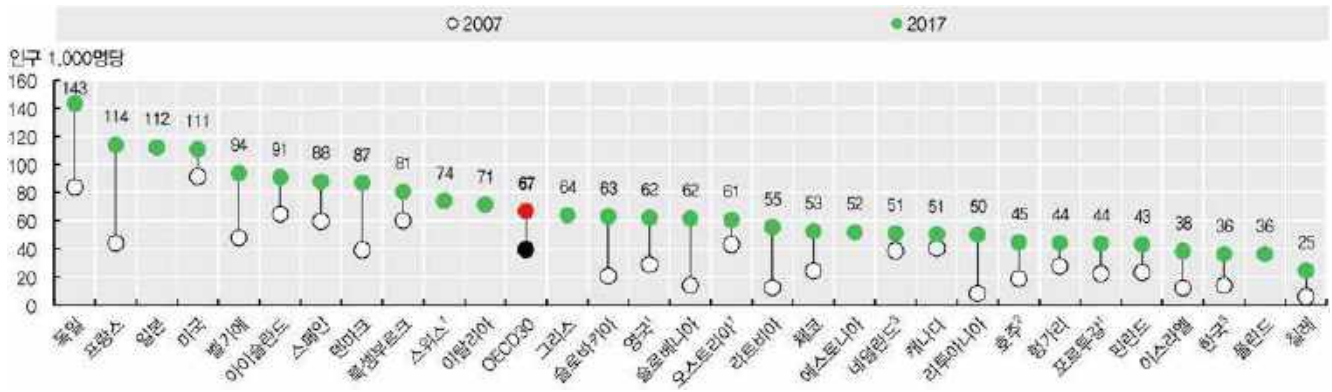
[4] OECD (2014), Geographic Variations in Health Care: What Do We Know and What Can Be Done to Improve Health System Performance?, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264216594-en

그림 9.3. **CT 스캐너와 MRI 장비 수, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

1. 공적 재정으로 지불하는 장비만 해당된다. 2. 병원 외부의 장치는 포함하지 않았다. 스위스의 경우에는 MRI 장비에만 적용된다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017671

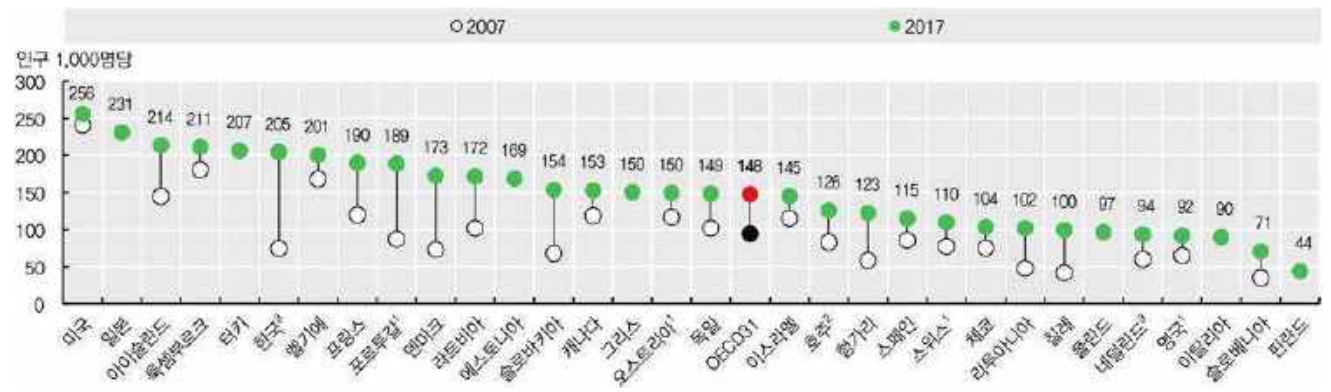
그림 9.4. **MRI 검사, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 병원 외부 검사는 포함하지 않았다. 2. 공적병원 환자에 대한 검사를 포함하지 않았다. 3. 민간 재원으로 지불하는 검사는 포함하지 않았다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017690

그림 9.5. **CT 검사, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 병원 외부 검사는 포함하지 않았다. 2. 공공 환자에 대한 검사를 포함하지 않았다. 3. 민간 재원으로 지불하는 검사는 포함하지 않았다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017709

병원 병상과 퇴원율

병원 병상 수는 입원환자에게 서비스를 제공하는 데 이용 가능한 자원을 나타낸다. 병상 공급이 입원율에 미치는 영향은 널리 보고되었으며, 일반적으로 공급이 많을수록 입원 횟수가 증가하는 것으로 알려져 있다("병원 병상은 채워진다"라는 로머의 법칙). 따라서 정책 입안자들은 단순히 병원 병상 수를 늘린다고 해서 병원의 과밀 또는 지연 문제가 해결되지 않는다는 것을 인식하고 있다.

OECD 국가에서 2017년 인구 1,000명당 평균 병상 수는 4.7개이었다. 이 비율이 가장 높은 국가는 일본과 한국으로, 각각 인구 1,000명당 13.1개와 12.3개를 기록하였다. OECD 국가 중 2/3가 인구 1,000명당 3~8개의 병상을 보고하였으며, 멕시코, 칠레, 스웨덴이 가장 낮았다.

2000년 이후 거의 모든 OECD 국가에서 1인당 병상 수는 감소하였다. 감소폭이 가장 큰 국가는 핀란드이었는데, 2000년 인구 1,000명당 7.5개 병상에서 2017년 3.3개 병상으로 50% 이상 감소하였으며, 장기요양보호와 정신과 진료용 병상에 주로 영향을 미쳤다. 몇몇 다른 국가(에스토니아, 프랑스, 라트비아, 리투아니아, 슬로바키아)에서는 인구 1,000명당 2개 병상 이상 감소하였다. 이러한 감소 원인 중 하나는 의료기술의 발달로 인한 당일 수술 증가 또는 병원 입원 수를 줄이기 위한 광범위한 정책적 전략 덕분이다. 반면 한국의 경우 병상 수가 상당히 증가하였는데(+164%), 이는 장기요양보호 전용 병상 수가 크게 늘었기 때문이다.

병원 퇴원율은 적어도 하룻밤을 병원에서 머무르고 떠나는 환자의 수를 측정한 것이다. 환자가 시기적절하게 퇴원하면 병원에서의 환자 흐름에 기여하여 병상 수를 줄일 수 있다. 조기 퇴원과 지연 퇴원 모두 건강결과를 악화시킬 뿐만 아니라 비용도 증가시킨다. 조기 퇴원은 비용이 많이 드는 재입원으로 이어질 수 있고, 지연 퇴원은 제한된 병원 자원을 소모시킨다.

2017년 OECD 국가에서 평균적으로 인구 1,000명당 154명이 퇴원하였다. 병원 퇴원율이 가장 높은 국가는 독일, 오스트리아, 리투아니아이었으며(인구 1,000명당 200명 이상), 멕시코, 캐나다, 칠레, 네덜란드가 가장 낮았다(100명 미만). 대부분의 OECD 국가에서 퇴원 수가 감소하였으며, 병상 수가 크게 감소한 국가에서 퇴원 수가 가장 많이 감소하였다(예: 이탈리아, 핀란드, 에스토니아, 스웨덴, 라트비아). 반면 한국, 터키, 중국의 경우 병원 퇴원율이 두 배 증가하였다.

치료(급성기 진료) 병상의 높은 병상점유율은 보건의료제도가 압력을 받고 있다는 의미일 수 있으며, 병상이 부족해지거나 감염률이 높아질 수 있다. 병상점유율이 지나치게 낮으면 자원이 적절히 활용되지 못한다는 것을 나타낼 수 있다. 영국의 NICE는 의료제공자가 90%를 초과하는 병상점유율에 관련된 위험을 최소화하기 위해 병상 수용 능력을 계획해야 한다고 권고한다 (NICE, 2018[1]). 2017년 아일랜드, 이스라엘, 캐나다의 병상 점유율은 90%를 넘었다. 아일랜드에서는 2000년 이후 85%에서 95%로 10%p 증가하였다. 그리스, 미국, 네덜란드, 헝가리의 병상 점유율은 비교적 낮았다(약 65% 이하). OECD 국가의 약 절반이 70~80%의 병상점유율을 보였으며, 평균은 75%이었다.

정의와 비교가능성

병원 병상은 정기적으로 관리하고, 직원을 배정하며 즉시 이용가능한 모든 병상을 포함한다. 여기에는 종합병원, 정신병원 및 약물중독치료 병원, 기타 전문병원의 병상이 포함된다. 거주형 장기요양 시설의 병상은 제외된다. 영국 자료는 공공병원으로 제한하였다. 스웨덴의 자료에서는 민간 자금이 지원되는 민간 병상을 제외하였다. 당일 수술 후 회복하여 당일 퇴원한 환자가 사용한 병상을 입원환자 병상과 구분할 수 없는 국가에서 포함될 수 있다(예: 오스트리아, 룩셈부르크, 네덜란드). 일부 국가(예: 캐나다, 네덜란드, 폴란드)의 경우 건강한 영아를 위한 병상이 포함된다.

퇴원은 하룻밤 이상 병원에서 지낸 환자가 병원을 떠나는 것으로 정의한다. 입원치료 후 병원에서 사망한 환자도 포함된다. 일반적으로 당일 퇴원은 제외하지만, 칠레, 일본, 노르웨이, 미국은 예외적으로 당일 퇴원을 포함하였다. 병원 퇴원율을 산출할 때 다수의 국가(호주, 오스트리아, 캐나다, 칠레, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 그리스, 아일랜드, 리투아니아, 룩셈부르크, 멕시코, 네덜란드, 노르웨이)는 병원에서 건강하게 태어난 아기의 퇴원을 제외하였다. 이는 전체 퇴원의 약 3~10%를 차지한다. 일부 국가의 경우 자료는 모든 병원의 자료를 포함하지는 않았다. 예를 들어, 멕시코, 뉴질랜드, 영국의 자료는 공공 병원 및 공적 재정 지원을 받는 병원으로 제한하였다. 아일랜드의 자료는 급성기 진료 공공병원과(공공 및 민간) 정신병원을 포함하였다. 캐나다, 네덜란드, 미국의 자료는 급성기 진료/단기 입원 병원만 포함하였다.

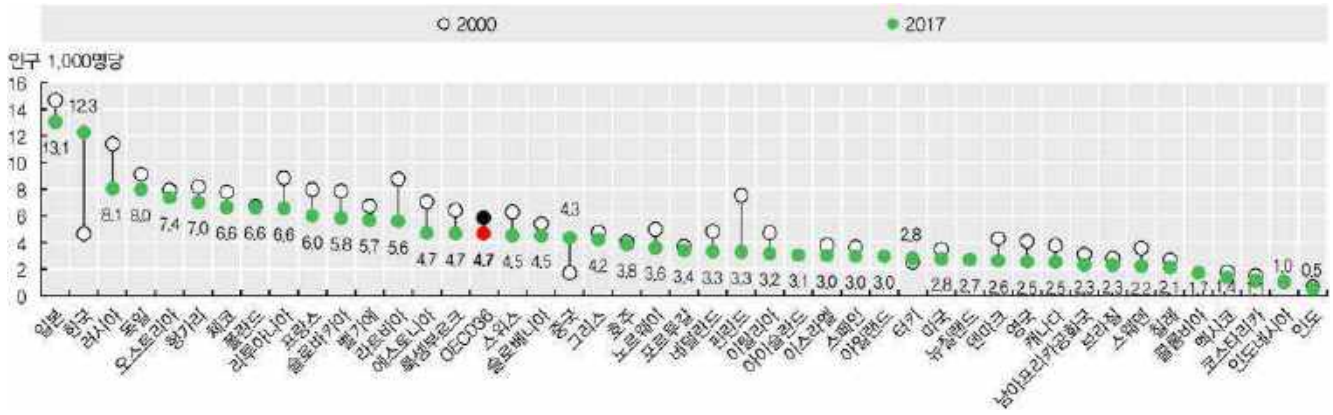
치료(급성기 진료) 병상의 병상점유율은 치료를 위해 입원한 병원 재원일수를 이용가능한 치료 병상 수로 나누어서 계산한다 (X 365).

참고문헌

[1] NICE (2018), "Bed occupancy", https://www.nice.org.uk/guidance/ng94/evidence/39.bed-occupancy-pdf-172397464704.

[2] OECD (2014), Geographic Variations in Health Care: What Do We Know and What Can Be Done to Improve Health System Performance?, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264216594-en

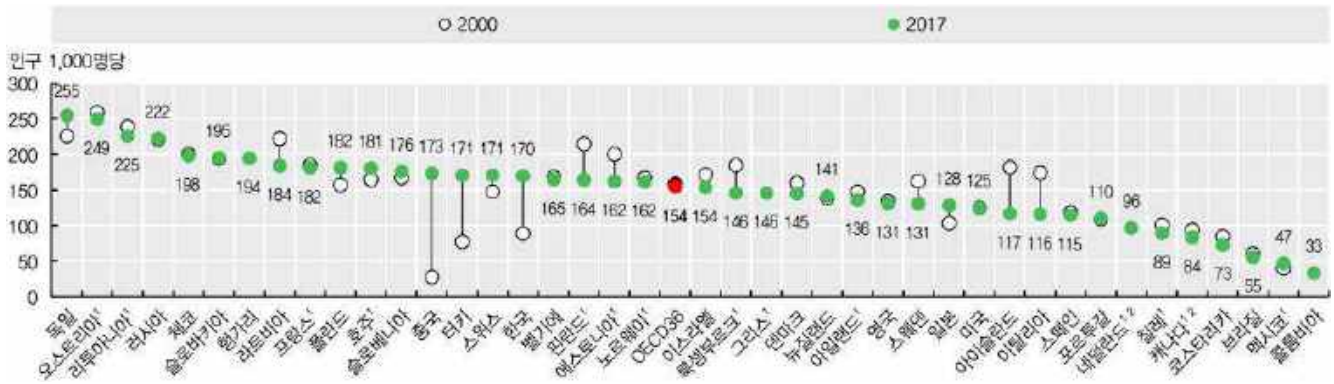
그림 9.6. **병원 병상 수, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017728

그림 9.7. **병원 퇴원율, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**

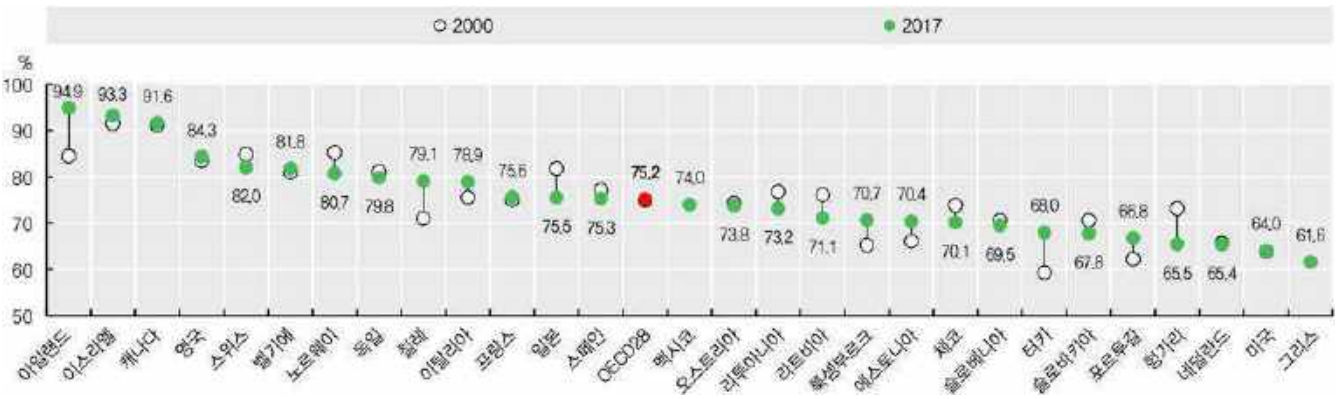


1. 병원에서 태어난 건강한 아기의 퇴원은 제외한다(전체 퇴원의 3~10%).
2. 자료는 치료(급성기 진료)에 대한 퇴원만 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017747

그림 9.8. **치료(급성) 진료 병상의 병상점유율, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017766

9. 보건의료 활동

병원 평균 재원일수

평균 재원일수는 의료서비스 제공의 효율성을 나타내는 지표로 사용한다. 다른 모든 조건이 동일하다면, 병원 재원일수가 짧으면 퇴원 당 비용을 줄일 수 있고 입원 환자를 비용이 덜 비싼 곳에서 진료할 수 있다. 입원 기간이 길어지는 것은 진료조정이 제대로 되지 않는다는 징후가 될 수 있고, 일부 환자는 재활이나 장기요양보호가 가능할 때까지 병원에서 불필요하게 대기하게 된다. 동시에 일부 환자는 더 입원하면 건강결과를 향상시키거나 재입원 확률을 줄일 수 있음에도 너무 일찍 퇴원하기도 한다.

2017년 OECD 국가에서 병원 평균 재원일수는 8일에 약간 못 미쳤다(그림 9.9). 평균 재원일수가 가장 짧은 국가는 멕시코와 터키이었는데, 평균적으로 약 4일 간 병원에 머물렀다. 한국과 일본은 환자당 평균 16일 이상으로 재원일수가 가장 길었다. 2000년 이후 대부분의 국가에서 평균재원일수가 감소하였다. 특히 일본, 핀란드, 스위스, 영국, 이스라엘, 네덜란드의 감소폭이 가장 컸다. 유일하게 증가폭이 큰 국가는 한국이었지만(2002년 약 15일에서 2017년 18.5일), 이는 부분적으로 요양원이나 장기요양 시설과 유사한 기능을 하는 '장기요양보호' 병원의 역할이 증가한 결과이다.

특정 질환별 평균 재원일수에 초점을 맞추면 다양한 환자 구성과 중증도의 영향을 어느 정도 제거할 수 있다. 2017년 OECD 국가에서 정상분만 이후 평균 재원일수는 2.9일이었다(그림 9.10). 헝가리, 슬로바키아, 체코의 경우 4일이 넘었으며, 멕시코, 영국, 캐나다, 아이슬란드, 네덜란드의 경우 2일 미만이었다. 2000년 이후 대부분의 국가에서 정상분만 이후 평균 재원일수가 감소하였으며, 슬로바키아, 체코와 같은 재원일수가 긴 국가에서 특히 두드러졌다.

급성심근경색증(AMI)으로 인한 입원 이후 평균 재원일수는 칠레, 한국의 경우 11일 이상, 노르웨이, 덴마크, 스웨덴의 경우 약 4일 이하이었다(그림 9.11). OECD 평균은 6.6일로, 2000년에 비해 3일 짧아졌다. AMI의 평균 재원일수는 칠레(3일 이상 증가)를 제외한 모든 국가에서 감소하였다.

환자 구성으로 인한 평균 재원일수의 차이를 제외하면 지불구조와 같은 다른 요소로 국가간 차이를 설명할 수 있다. 특히, 포괄수가제(DRG)와 같이 의료제공자에게 진료 건당 비용을 줄이도록 장려하는 전향적 지불 방식을 도입하여 병원의 평균 재원일수가 단축되었다. 프랑스, 오스트리아, 스웨덴은 DRG 지불 구조로 전환하여 평균 재원일수를 줄일 수 있었다.

최근 한 OECD 연구 결과는 평균 재원일수에 대한 여러 가지 병원 특성의 중요성을 강조하였다. 특히, 병상이 많은 병원(200병상 이상)은 장기 입원과 관련이 있는 반면 병상점유율이 70% 이상인 병원은 재원일수가 짧았다(Lorenzoni 및 Marino, 2017[1]).

정의와 비교가능성

평균 재원일수는 환자가 병원에서 보내는 날의 평균을 의미한다. 일반적으로 1년 동안 모든 입원환자가 머문 총 날짜 수를 입원 또는 퇴원 수로 나누어 계산한다. 당일 입원 및 퇴원은 제외한다.

자료는 대부분의 국가에서 모든 입원환자(치료/급성 진료 환자 포함)를 포함하며, 캐나다, 일본, 네덜란드는 예외적으로 치료/급성 진료 또는 급성기 진료 병원만의 평균 재원일수를 의미한다(과소추정).

병원에서 태어난 건강한 아기는 여러 국가(예: 호주, 오스트리아, 캐나다, 칠레, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 그리스, 아일랜드, 리투아니아, 룩셈부르크, 멕시코, 노르웨이)에서 병원 퇴원율에서 제외되어 재원일수가 약간 과대추정된다(예: 건강하게 태어난 신생아를 포함시키면 캐나다의 평균 재원일수는 0.5일 감소함). 이들은 전체 퇴원의 약 3~10%를 차지한다.

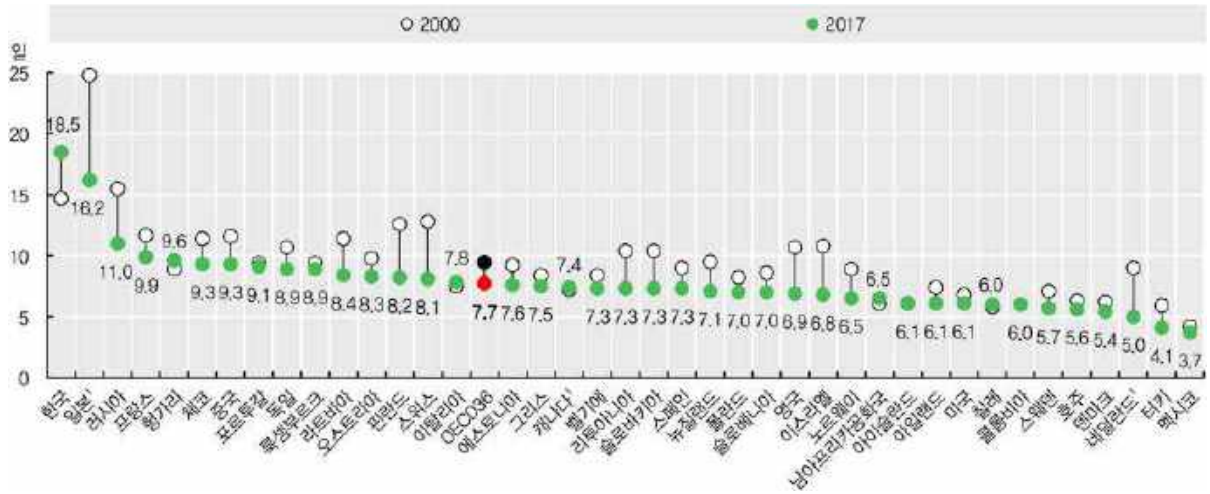
정상분만 자료는 ICD-10 코드 O80, AMI 데이터는 ICD-10 코드 I21-I22이다.

참고문헌

[1] Lorenzoni, L. and A. Marino (2017), "Understanding variations in hospital length of stay and cost: Results of a pilot project", OECD Health Working Papers, No. 94, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/ae3a5ce9-en.

[2] OECD (2017). Tackling Wasteful Spending in Health, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en.

그림 9.9. **병원 평균 재원일수, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 자료는 치료(급성) 진료에 의한 입원의 평균 재원일수를 의미한다(과소추정의 결과를 가져옴). 일본에서 모든 입원환자 진료의 평균 재원일수가 2000년 39일에서 2017년 28일로 감소하였다.

출처: OECD Health Statistics 2019.

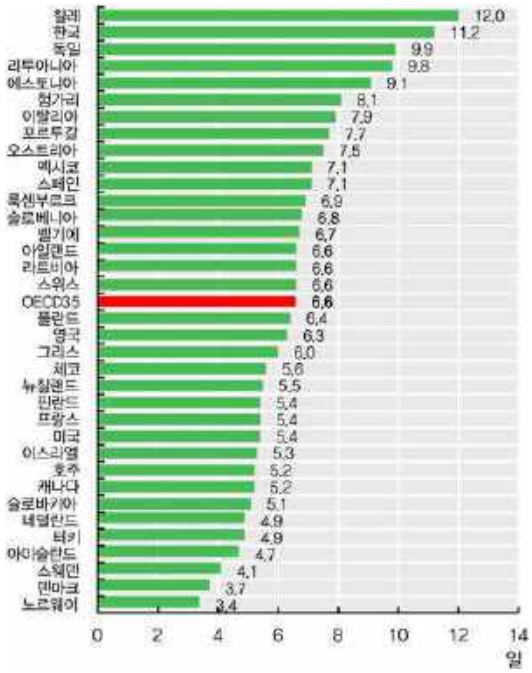
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017785

그림 9.10. **정상분만의 평균 재원일수, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017804

그림 9.11. **급성심근경색증의 평균 재원일수, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017823

엉덩이관절 및 무릎관절 치환술

엉덩이관절 및 무릎관절 치환술은 전 세계적으로 가장 빈번히 시행되는 수술 중 하나이며 효과적인 수술이다. 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술(관절 치환술)의 주요 적응증은 골관절염으로 기능과 삶의 질이 저하된다.

골관절염은 관절 움직임의 충격을 완화시키고 부드럽게 하는 연골의 마모가 특징인 퇴행성관절염의 일종으로, 엉덩이와 무릎에 가장 일반적이다. 통증, 부기, 강직을 유발하여 이동성과 기능을 상실하게 된다. 골관절염은 선진국에서 장애를 유발하는 10대 질환 중 하나이다. 전 세계적으로 60세 이상 남성의 10%, 여성의 18%가 중증도 및 중증 형태를 포함한 골관절염 증상을 가진 것으로 나타났다(WHO, 2014[1]).

골관절염의 발생과 진행은 연령과 큰 상관관계가 있다. 여성에게서 흔히 발생하며, 주로 50세 이상 여성의 손과 무릎에서 많이 발생한다. 기타 위험 요인으로는 비만, 신체활동 부족, 흡연, 과도한 음주, 부상 등이 있다. 주로 60세 이상을 대상으로 관절 치환술을 시행하지만 젊은 연령층에게 시술하는 경우도 있다.

2017년 독일, 오스트리아, 스위스, 핀란드, 룩셈부르크, 벨기에의 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 시행률이 가장 높았다(그림 9.12 및 그림 9.13). OECD 평균은 엉덩이관절 치환술의 경우 인구 10만명당 182명, 무릎관절 치환술의 경우 10만명당 135명이었다. 멕시코, 포르투갈, 이스라엘, 아일랜드, 한국은 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 시행률이 낮은 국가에 속하였다. 이러한 국가 간 차이의 원인 중 하나는 인구구조의 차이이며, 연령 표준화를 하면 차이를 어느 정도 줄일 수 있다. 그렇지만 국가별로 여전히 큰 차이가 있으며 연령 표준화 후에도 국가 순위가 크게 달라지지 않았다(McPherson, Gon, Scott, 2013[2]).

국가 평균은 국가 내 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술의 시행률에서 중요한 차이를 가릴 수 있다. 호주, 캐나다, 독일, 프랑스, 이탈리아의 경우 연령 표준화 후에도 무릎관절 치환술 시행률은 지역별로 2배 이상 차이가 났다(OECD, 2014[3]). 수술 건수와 함께 엉덩이관절 및 무릎관절 수술의 질(6장의 "엉덩이관절 및 무릎관절 치환술"에 대한 지표 참조)과 대기시간(5장의 "예정수술 대기시간"에 대한 지표 참조)도 환자에게 중요하다.

대부분의 OECD 국가에서 2000년 이후 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 시행 건수가 급증하였다(그림 9.14 및 그림 9.15). 2007년과 2017년 사이에 엉덩이관절 치환술은 평균 30%, 무릎관절 치환술은 평균 40% 증가하였다. 이는 OECD 국가의 인구 고령화와 비만율 증가로 인한 골관절염 발생률 및 유병률 증가와 일치한다. 예를 들어, 미국에서 무릎 골관절염의 유병률은 20세기 중반 이후 2배 이상 증가하였다(Wallace 등, 2017[4]).

대부분의 OECD 국가들은 차이만 있을 뿐 증가 추세를 보이고 있지만, 아일랜드와 룩셈부르크는 평균보다 증가가 느리며, 이들 국가는 2007년부터 엉덩이관절 치환술이 감소한 유일한 OECD 국가이기도 하다.

정의와 비교가능성

엉덩이관절 치환술은 엉덩이 관절을 인공삽입물로 대체하는 외과적 수술이다. 일반적으로 관절염 통증을 완화하거나 엉덩이 관절 골절 후에 나타나는 심각한 관절 손상을 치료하기 위해 시행한다.

무릎관절 치환술은 골관절염의 통증과 장애를 완화하기 위해 무릎관절의 무게지지면을 교체하는 수술이다. 또한 류마티스 관절염과 같은 다른 무릎 질환에 대해서도 시행하기도 한다.

국가별로 분류 체계와 등록 관행이 다르기 때문에 국가 간 자료의 비교가능성에 영향을 미칠 수 있다. 대부분의 국가는 엉덩이관절 전치환술과 부분 치환술을 모두 포함하지만, 일부 국가는 전치환술만 포함한다. 아일랜드, 멕시코, 뉴질랜드, 영국의 자료는 공적 자금을 지원하는 병원의 활동만 포함하여 여기에 제시된 총 수술 건수를 과소추정하고 있다(예: 아일랜드에서 모든 병원 활동의 약 15%가 민간 병원에서 수행됨). 포르투갈의 자료는 본토의 공공 병원의 자료만을 포함하였다. 스페인의 자료는 민간 병원 활동의 일부만 포함하였다.

참고문헌

[2] McPherson, K., G. Gon and M. Scott (2013), "International Variations in a Selected Number of Surgical Procedures", OECD Health Working Papers, No. 61, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/5k49h4p5g9mw-en.

[3] OECD (2014), Geographic Variations in Health Care: What Do We Know and What Can Be Done to Improve Health System Performance?, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264216594-en.

[4] Wallace, I. et al. (2017), "Knee osteoarthritis has doubled in prevalence since the mid-20th century", Proceedings of the National Academy of Sciences, Vol. 114/35, pp. 9332-9336, http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1703856114.

[1] WHO (2014), "Chronic Rheumatic Conditions", Fact Sheet, http://www.who.int/chp/topics/rheumatic/en/

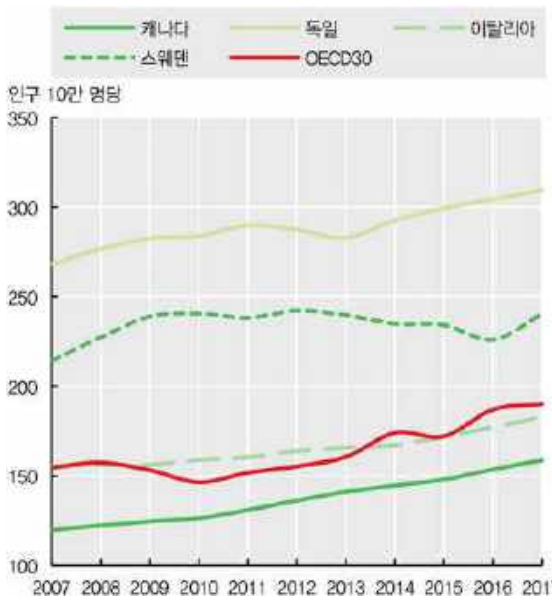
그림 9.12. **엉덩이관절 치환술, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017842

그림 9.13. **무릎관절 치환술, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

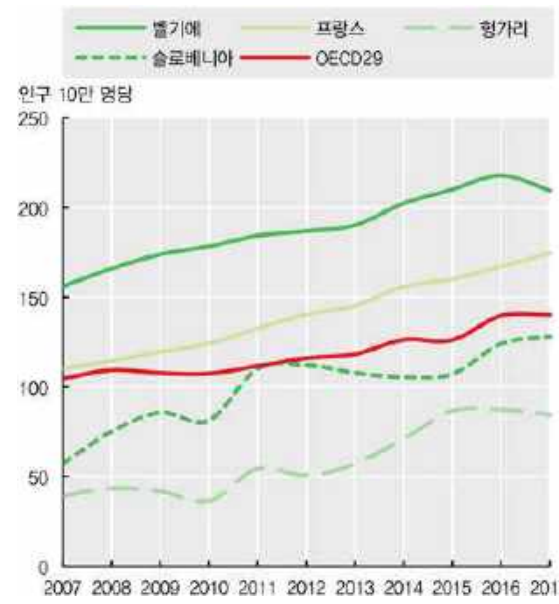
출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017861

그림 9.14. **일부 OECD 국가의 엉덩이관절 치환술 추이, 2007~2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017880

그림 9.15. **일부 OECD 국가의 무릎관절 치환술 추이, 2007~2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019.
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017899

제왕절개

제왕절개는 생명을 구하는 필수적인 수술일 수 있다. 그럼에도 불구하고 제왕절개 분만은 산모의 사망률, 산모 및 영아 이환율, 분만 후 합병증을 증가시킨다. 2000년 이후 OECD 국가의 제왕절개율 증가, 특히 합병된 출산 위험이 낮은 여성들이 비의학적인 이유로 첫 아기를 제왕절개로 출산하는 비중 증가가 우려된다. WHO는 제왕절개가 산모와 영아의 생명을 구하는 데 효과적이지만 10%를 이상의 제왕절개율은 인구수준에서 산모와 신생아 사망률의 감소와 관련이 없다고 결론 내렸다. 그렇지만 특정 비중을 달성하기 위해 노력하기 보다는 필요에 따라 제왕절개를 시행해야 한다.

2017년 제왕절개율은 북유럽 국가(아이슬란드, 핀란드, 스웨덴, 노르웨이), 이스라엘, 네덜란드에서 가장 낮았으며, 모든 정상 출산 중 15~17%의 비중이었다(그림 9.16). 한국, 칠레, 멕시코, 터키에서 전체 출산의 45~53%로 가장 높았다. OECD 국가에서 정상 출산의 28%가 제왕절개로 시행되었다.

2000년 이후 대부분의 OECD 국가에서 제왕절개율이 2000년 20%에서 2017년 28%로 증가하였지만 지난 5년 동안 증가율은 둔화되었다(그림 9.17). 과거에 상대적으로 비중이 낮았던 슬로바키아, 체코, 슬로베니아, 오스트리아에서 특히 급증하였다. 지난 10년 동안 이미 제왕절개율이 높은 칠레, 한국, 멕시코, 터키에서도 크게 증가하였다. 이탈리아에서 제왕절개율은 최근에 상당히 줄어들었지만 유럽에서 여전히 가장 높은 편에 속한다.

국가 간 제왕절개율의 차이는 재정적 인센티브, 의료과실 배상 책임 문제, 조산사와 간호사의 이용가능성 및 수련의 차이, 민간 산부인과를 이용하는 여성의 비중 등 여러 요인 때문이다. 예를 들어, 민간 병원이 공공 병원보다 더 많은 건수의 제왕절개를 시행하는 경향이 있다는 근거가 있다. 스위스의 경우 공공 병원(30.5%)보다 민간 의원(41%)에서 제왕절개율이 훨씬 높은 것으로 나타났다(OFSP, 2013[1]).

또한 건강한 출산을 위해 제왕절개를 원하는 여성들의 선호도가 국마마다 다르며, 모성 의료제도의 제도적 장치와 진통 및 출산에 대한 문화적 태도가 관련있을 수 있다. 예를 들어, 아이슬란드에서는 건강한 출산이라는 맥락에서 제왕절개 선호율이 여성의 9.2%였지만, 호주의 경우는 16%이었다. 젊은 여성의 제왕절개 선호는 조절되지 않는 고통과 신체적 손상에 대한 두려움 등 심리적 이유와도 관련이 있을 수 있다(Stoll 외, 2017[2]).

대중 공개, 제공자 피드백, 명확한 임상진료지침의 개발, 재정적 인센티브의 조정을 통해 부적절한 제왕절개의 이용을 줄이기 위한 노력을 하고 있다. 대부분의 OECD 국가에 비해 제왕절개율이 높은 호주의 경우, 여러 주에서 임상진료지침을 개발하였고 지침에 따라 제왕절개를 시행하였는지를 조사하는 등 병원 제왕절개율 보고를 요청하였다. 이러한 조치들은 제왕절개 시행 차이를 없애고 제왕절개의 증가를 둔화시키는데 일조하였다. 다른 국가들은 제왕절개의 부적절한 사용을 막기 위해 제왕절개와 정상 분만 사이의 병원지불 수가의 차이를 줄였다(OECD, 2014[3]).

정의와 비교가능성

제왕절개율은 출생아 100명당 제왕절개 시행 건수를 의미한다.

아일랜드, 멕시코, 뉴질랜드, 영국의 자료에는 공적 재정 지원을 받는 병원의 활동만 포함하였다. (아일랜드의 경우 모든 산부인과는 공적 재정 지원 병원에 있으며 뉴질랜드의 경우 민간 재정 지원 병원의 출산 건수는 무시할 정도의 수준이다.) 이러한 국가의 제왕절개율은 과소추정될 수 있다. 민간 병원이 공공 병원보다 제왕절개를 더 많이 시행하는 경향이 있다는 근거가 있기 때문이다.

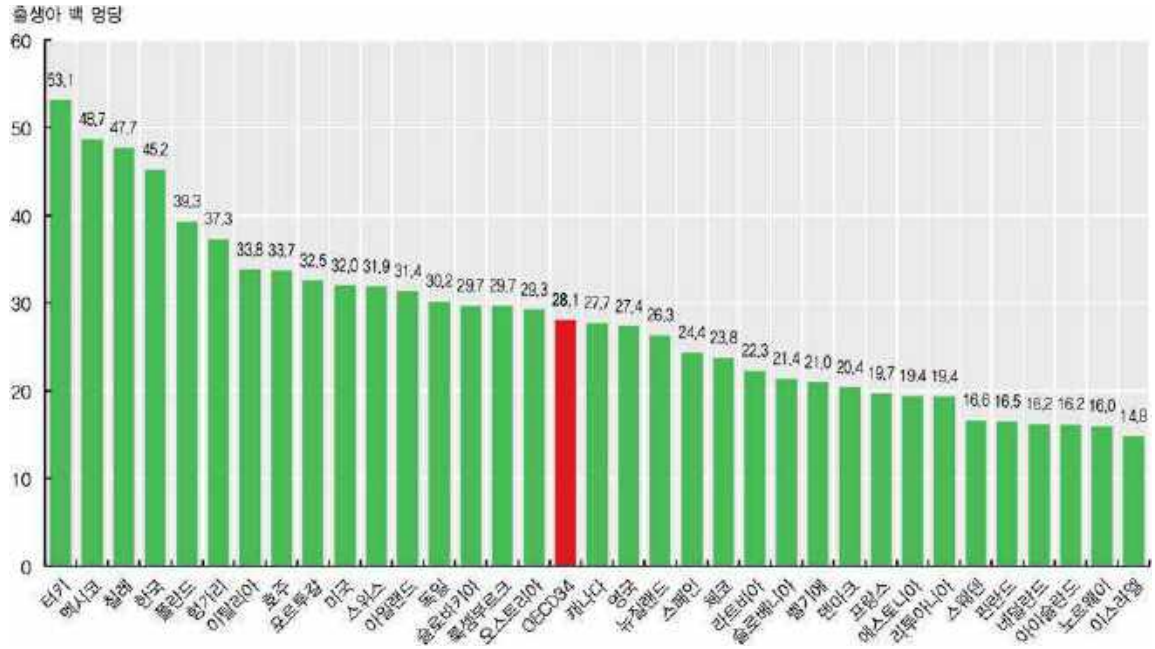
참고문헌

[3] OECD (2014), Geographic Variations in Health Care: What Do We Know and What Can Be Done to Improve Health System Performance?, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264216594-en.

[1] OFSP - Office federal de la sante publique (2013), Accouchements par cesariennes en Suisse [Births by caesareans in Switzerland], Bern.

[2] Stoll, K. et al. (2017), "International Childbirth Attitudes-Prior to Pregnancy (ICAPP) Study Team - Preference for cesarean section in young nulligravid women in eight OECD countries and implications for reproductive health education", Reproductive Health, Vol. 14/1, http://dx.doi.org/10.1186/s12978-017-0354-x

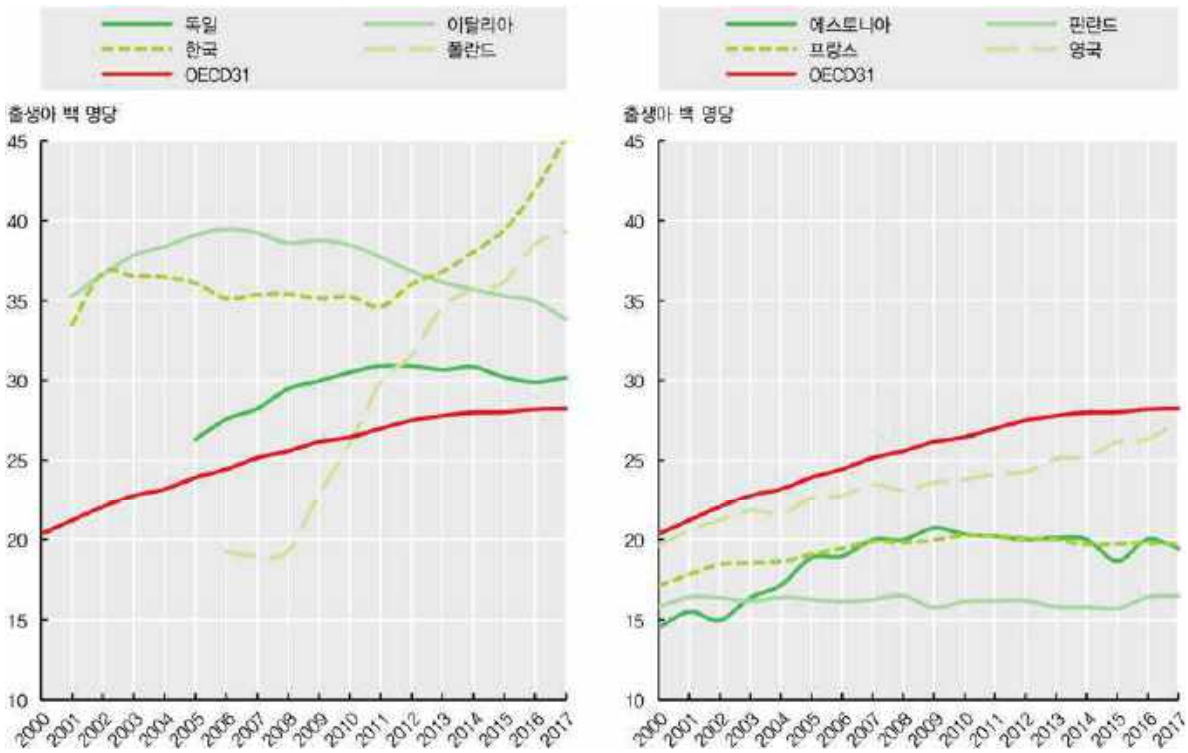
그림 9.16. **제왕절개율, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017918

그림 9.17. **일부 OECD 국가의 제왕절개 추이, 2000~2017년**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017937

통원 수술

지난 수십 년 동안 OECD 국가에서 당일수술 건수가 크게 증가하였다. 의료기술의 발전, 특히 덜 침습적인 수술적 중재 확산과 마취제의 개선이 당일수술 건수 증가에 기여하였다. 이러한 혁신으로 환자안전과 건강결과가 개선되었다. 또한 당일수술은 치료기간을 단축하여 진료 질에 부정적 영향을 미치지 않으면서 중요한 자원을 절약할 수 있다. 그 밖에 더 많은 병원 수용능력을 확보하여 보다 복잡한 환자에 집중하도록 하거나 대기자 명단을 줄일 수 있다. 그러나 당일수술 증가가 전체 의료비에 미치는 영향은 간단하지 않을 수 있다. (입원환자 수술에 비해) 수술 건당 비용의 감소는 전체 수술 건수 증가로 인해 상쇄될 수 있기 때문이다. 급성기 후 진료와 지역사회 의료서비스와 관련된 추가 비용도 고려할 필요가 있다.

백내장 수술과 편도절제술(목구멍 뒤에 있는 임파선인 편도를 제거하는 것으로 주로 아동에게 시행함)은 많은 OECD 국가에서 수술 건수가 매우 많은 당일수술의 대표적인 예이다.

대부분의 OECD 국가에서 백내장 수술의 90% 이상을 당일수술로 시행한다(그림 9.18). 몇몇 국가에서 거의 모든 백내장 수술은 당일 퇴원한다. 그러나 폴란드, 리투아니아, 터키, 헝가리에서는 당일수술로 시행되는 경우가 적은데, 60% 미만의 백내장 수술만이 당일수술로 이루어진다. 이는 병원이나 병원 외부의 외래환자 활동에 대한 자료가 포함되지 않았거나 재원일수 증가가 더욱 유리한 지불제도 또는 당일수술 발전의 제약 때문일 수도 있다.

백내장의 당일수술 건수가 2007년 이후 오스트리아, 프랑스, 헝가리, 아일랜드, 폴란드, 포르투갈, 슬로베니아 등 많은 국가에서 크게 증가하였다(그림 9.18). 오스트리아의 경우 백내장의 당일수술 비중이 2007년 10%에서 2017년 거의 85%로 증가하였다.

편도절제술은 아동이 가장 흔히 받는 수술 중 하나로, 대개 반복적 또는 만성 편도염을 앓거나 호흡문제 또는 비대한 편도로 인해 폐쇄성수면무호흡증(obstructive sleep apnea, OSA)을 겪고 있는 아동에게 시행한다. 수술은 전신마취로 시행하지만 비교가능한 자료가 있는 OECD 29개국 중 10개국에서 주로 당일수술로 이루어지며 아동은 수술 당일 귀가한다(그림 9.19). 그러나 OECD 국가에서 편도절제술의 당일수술 비중은 평균 34%로 백내장 수술만큼 높지 않았다. 아이슬란드, 핀란드, 스웨덴에서는 당일수술 비중이 상대적으로 높았지만(75% 이상), OECD 10개국에서는 여전히 10% 미만으로 유지되었다. 슬로베니아, 헝가리, 체코, 오스트리아에서는 거의 모든 편도절제술이 당일수술로 시행되지 않았다. 당일수술 비중이 이처럼 큰 차이를 보이는 것은 수술 후 합병증에 대한 인지된 위험의 차이를 반영하였거나 단순히 수술 후 최소 하루 이상 아동을 입원시키는 임상적 관행 때문일 수 있다.

금전적 인센티브가 작은 수술을 당일에 시행하는 정도에 영향을 미칠 수 있다. 덴마크와 프랑스의 경우 포괄수가제(DRG) 시스템을 조정하여 당일수술에 인센티브를 제공하였다. 영국에서는 환자가 당일수술을 받으면 일부 수술에 건당 약 GBP 300의 금전적 인센티브를 제공한다(OECD, 2017[1]).

정의와 비교가능성

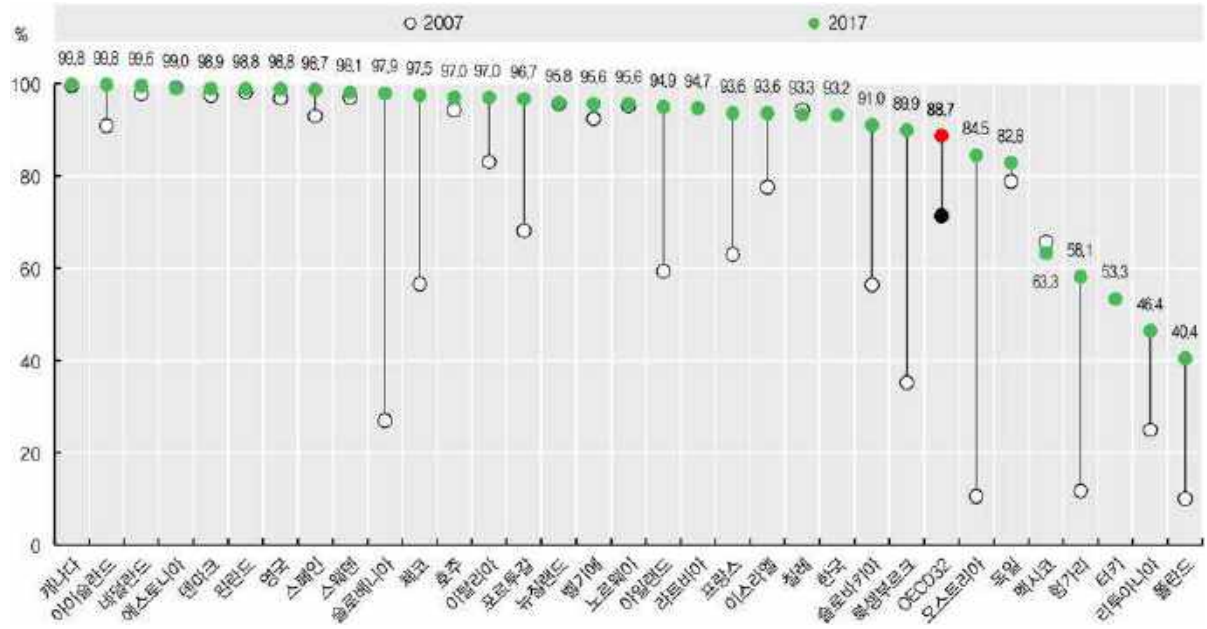
백내장 수술은 백내장이 수정체를 부분적으로 또는 완전히 흐리게 하기 때문에 눈의 수정체를 제거하고 인공 수정체로 교체하는 수술이며, 주로 노인들을 대상으로 이루어진다. 편도절제술은 목구멍 뒤에 있는 임파선인 편도를 제거하는 것이다. 이 수술은 주로 아동에게 시행된다.

몇몇 국가의 자료는 병원의 외래환자 또는 병원 외부의 수술(즉, 공식적으로 입원 및 퇴원을 하지 않은 환자)을 포함하지 않으므로 과소추정하게 된다. 아일랜드, 멕시코, 뉴질랜드, 영국의 자료에는 공공 병원이나 공적 재정으로 지원하는 병원에서 수행된 백내장 수술만 포함되었으며, 민간 병원에서 수행한 수술은 제외되었다(아일랜드의 경우 모든 병원 활동의 약 15%가 민간 병원에서 수행된 것으로 추정됨). 포르투갈의 자료는 본토의 공공 병원만을 포함하였다. 스페인의 자료는 민간 병원 활동의 일부만 포함하였다.

참고문헌

[1] OECD (2017), Tackling Wasteful Spending in Health, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en

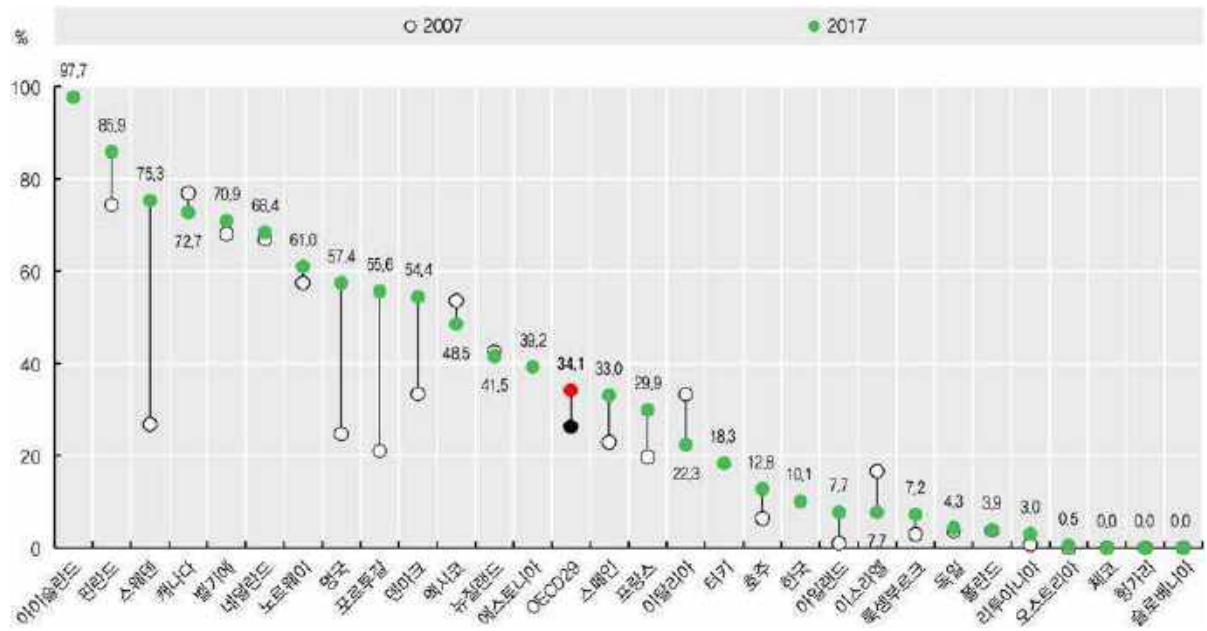
그림 9.18. **백내장의 당일수술 비중, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

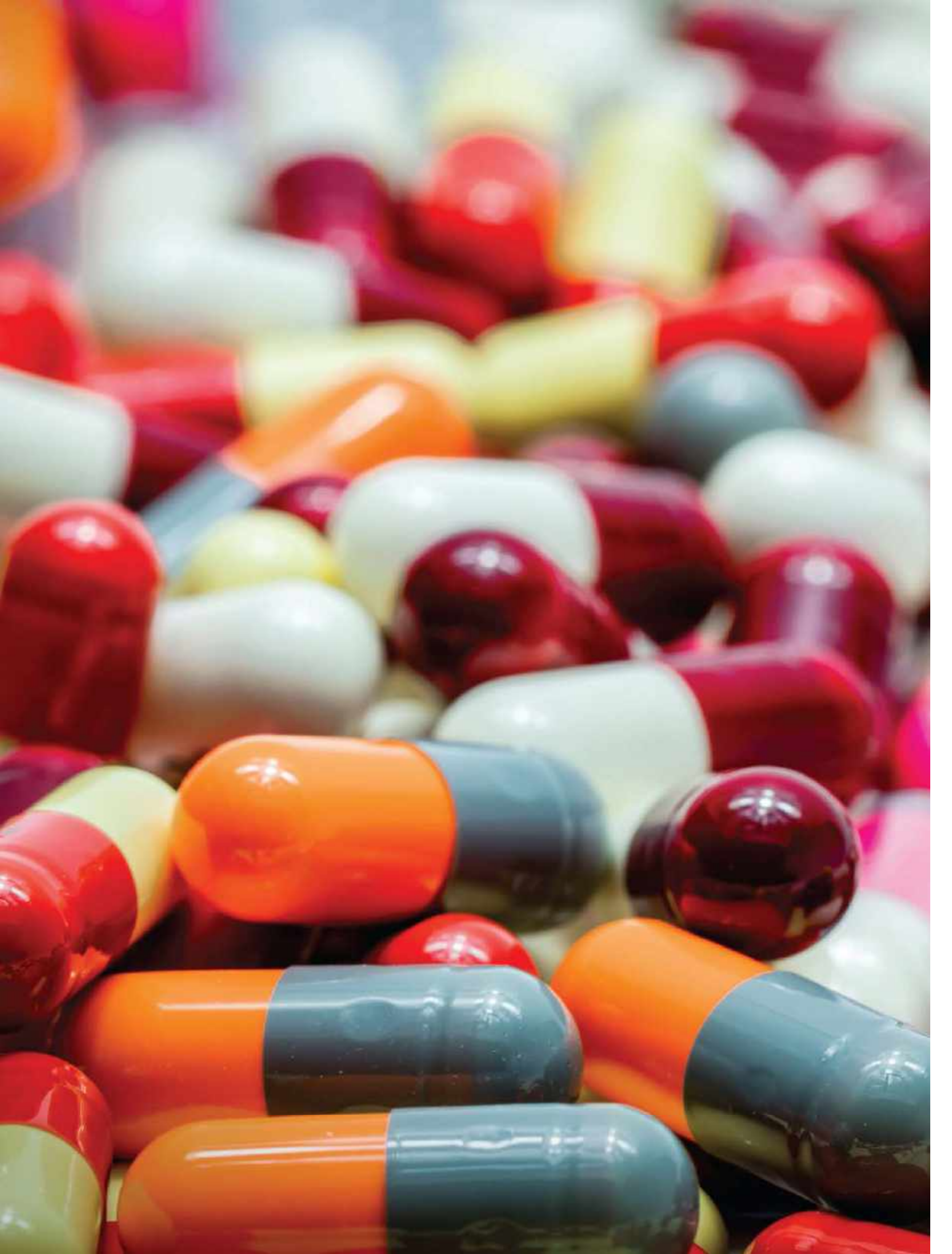
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017956

그림 9.19. **편도절제술의 당일수술 비중, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934017975



10. 제약 부문

약제비
약사 및 약국
의약품 소비
제네릭 의약품과 유사생물학제제
제약 부문의 연구 및 개발

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

약제비

많은 신약이 시장에 진입하면서 약료(pharmaceutical care)는 끊임없이 발전하고 있다. 이들은 기존 치료법에 대한 대안을 제공하며, 이전에 치료할 수 없었던 질병의 치료 가능성을 제시하기도 한다. 그러나 신약 비용은 매우 높을 수 있고, 보건의료 예산에 상당한 영향을 미친다. 2017년 OECD 국가에서 소매약제비는 전체 의료비의 약 1/5을 차지하였고 입원 진료 및 외래 진료 다음으로 세 번째로 큰 지출 항목이었다.

OECD 국가에서 정부 및 의무보험제도의 자금이 의약품 구매에 가장 큰 역할을 하였다(그림 10.1). 평균적으로 정부 및 의무보험제도에서 소매 약제비의 58%를 부담하였다. 나머지의 대부분은 가계의 본인부담금으로 지불하고 3%만을 임의보험이 지불하였다. 독일과 프랑스의 경우 정부 및 의무보험제도가 약제비의 80% 이상을 부담한다. 반면 라트비아, 폴란드, 리투아니아에서는 약제비의 약 2/3가 본인부담금으로 지불되었다.

2017년 OECD 국가의 소매약제비는 구매력 차이를 반영하여 1인당 평균 564달러이었다(그림 10.2). 국가간 차이가 뚜렷한데 미국은 OECD 평균의 두 배 이상이었고 스위스, 일본이 그 뒤를 이었다. 1인당 지출은 멕시코와 덴마크가 OECD 평균의 약 절반 이하로 가장 낮았다. 국가 간 지출 차이는 유통 및 조제 패턴, 제네릭 및 신약의 활용, 가격 및 조달 정책의 차이 때문이다.

대부분의 소매약제비는 처방의약품(75%)에 사용되고, 나머지는 일반의약품(OTC, 19%)과 기타 의료소모품(5%)에 지출된다. OTC는 일반적으로 환자가 비용을 부담하지만 때로는 공공지불자 또는 의무보험제도에서 부담할 수 있다. 국가마다 법에 따라 일부 OTC는 슈퍼마켓, 기타 소매점 또는 인터넷을 통해 약국 이외의 장소에서 구입할 수 있다. 폴란드에서 OTC에 대한 지출은 처방의약품과 거의 같고, 스페인, 라트비아, 호주에서는 전체 의약품비의 거의 1/3을 차지하였다.

지난 10년 동안 OECD 국가에서 소매약제비의 증가가 변동을 거듭하여 금융위기 동안과 그 이후 감소하였지만 최근에 다시 증가하고 있다(7장의 "서비스 유형별 의료비"에 대한 지표 참조). 이는 약품의 급여목록 제외(급여 대상에서 제외함), 제조업체 가격 및 약사와 도매업체의 이윤 인하, 소매 처방의약품에 대한 사용자 부담금 도입 또는 증가와 같은 비용통제 조치를 도입한 많은 정부의 조치가 반영된 것이다(Belloni 외, 2016[1]).

그림 10.3은 일부 OECD 국가에서 소매 부문과 병원의 의약품비 증가율을 비교한 것이다. 의약품 낭비를 줄이기 위한 정책을 도입한 그리스에서는 소매약제비가 크게 감소하였다. 새로운 고비용 치료, 특히 종양 치료와 C형 간염 치료제 때문에 독일, 캐나다와 같은 일부 국가에서는 지난 10년간 약제비가 증가하였다. 그러나 소매의약품만 분석하면 전체 그림을 볼 수 없다. 병원 입원 진료에 사용된 약제비도 높을 수 있으며, 이는 소매약제비 외에 평균 20%를 차지한다. 병원 약제비의 증가율은 일반적으로 소매약제비보다 높았고 한국과 아이슬란드에서 가장 높은 비중을 기록하였다. 덴마크, 핀란드, 포르투갈 등 몇몇 국가는 소매약제비가 감소하는 동시에 병원약제비가 증가하였다.

정의와 비교가능성

약제비는 처방의약품과 보통 일반의약품이라고 하는 자가투약에 대한 지출을 말한다. 기타 의료 소모품(응급처치키트와 피하주사기 등)도 포함된다. 또한 기타 의료소모품이 의약품 가격과 분리되는 경우 약사의 보수도 추가로 포함된다. 소매의약품은 약국에서 조제하거나 슈퍼마켓에서 구입하는 등 병원 진료 외에 제공된다. 병원 의약품에는 병원 진료 중 투여하거나 조제한 약이 포함된다.

소매약제비에는 도소매 이윤과 부가가치세가 포함된다. 총 약제비는 대부분의 국가에서 "순" 지출(제조업체, 도매업자 또는 약국이 지불한 리베이트를 보정함)을 의미한다. 입원 환자나 당일 진료의 일부로 병원과 기타 의료시설에서 소비한 의약품은 제외한다(자료에 따르면 이 비용을 포함할 경우 소매약제비가 추가로 10~20% 증가함). 병원의 외래환자에 대한 약제 투여 및 조제에 관해서는 비교가능성 문제가 있다. 일부 국가에서는 이를 치료비에 포함시키나, 다른 국가는 약제비에 포함시킨다.

참고문헌

[1] Belloni, A., D. Morgan and V. Paris (2016), "Pharmaceutical Expenditure And Policies: Past Trends And Future Challenges", OECD Health Working Papers, No. 87, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5jm0q1f4cdq7-en.

그림 10.1. **재원제도별 소매약제비[1], 2017년(또는 가장 최근 연도)**

참고: "기타"에는 비영리제도, 기업 및 다른 국가의 재원조달이 포함된다.
1. 의료소모품을 포함한다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

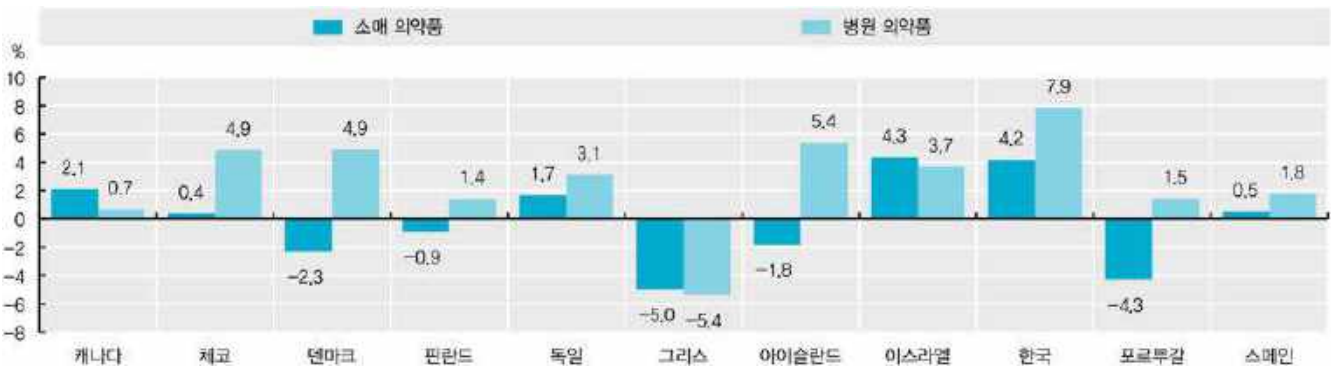
StatLink http://doi.org/10.1787/888934017994

그림 10.2. **1인당 소매약제비, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018013

그림 10.3. **소매 및 병원 약제비의 연평균 실질 증가율, 2008~2018년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 포르투갈의 OECD 추정치는 소매약제비에서 기타 의료제품에 대한 지출을 제외하였다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018032

약사 및 약국

약사는 소비자/환자에게 의약품을 배급을 관리하고 의약품의 안전하고 효과적인 사용을 돕도록 훈련된 보건의료전문가이다. 2000년과 2017년 사이에 OECD 국가에서 활동 중인 약국의 밀도는 거주민 10만명당 83개로 평균 33% 증가하였다(그림 10.4). 1인당 약국 수는 일본이 가장 많았고(10만명당 181개), 네덜란드가 가장 적었다(21개).

1인당 약국 수는 시계열 자료를 제공한 모든 OECD 국가에서 증가하였다. 약국의 밀도는 일본, 포르투갈, 슬로베니아에서 가장 빠르게 증가하였다. 일본의 경우 약국 수가 증가한 것은 약사가 조제한 약과 의사가 처방한 약을 명확히 분리하려는 정부의 노력에 크게 영향을 받았다(分業 제도).

OECD에서 대부분의 약사는 지역사회 소매약국에서 일하지만 일부는 병원, 산업, 연구, 학계에서도 일한다. 예를 들어, 2016년 캐나다에서 활동 중인 약사의 3/4 이상이 지역사회 약국에서 일하고, 약 20%는 병원 및 기타 의료시설에서 일하였다(CIHI, 2017[1]). 일본의 경우 2016년 약사의 약 57%가 지역사회 약국에서 일하는 반면 약 19%는 병원이나 의원에서, 나머지 24%는 다른 시설에서 일하였다(Ministry of Health, Labour and Welfare, 2017[2]).

인구 10만명당 지역사회 약국 수는 덴마크의 경우 7개, 그리스의 경우 88개이었으며, OECD 국가의 평균은 29개이었다(그림 10.5). 이러한 차이는 일반적인 유통경로의 차이로 부분적으로 설명될 수 있다. 일부 국가에서는 외래환자에게 약을 조제하기 위해 병원약국에 더 의존하며, 여전히 환자에게 약을 조제하는 주는 의사가 있는 국가(예: 네덜란드)도 있다. 덴마크는 지역사회 약국 수가 적지만, 규모가 크며 약국 본점에 연결된 지점 약국과 약국 출장소를 포함한다. 약국에서 제공하는 제품과 서비스 범위는 국가마다 다르다. 예를 들어, 대부분의 유럽 국가에서 약국은 화장품, 건강보조식품, 의료기기, 동종요법제품도 판매한다.

지역사회 약사의 역할은 최근 수년 동안 바뀌었다. 주요 역할은 약을 조제하는 것이지만 약사는 지역사회 약국에서 그리고 통합적인 의료제공자 팀의 일원으로서 환자들에게 점차 진료를 직접 제공하고 있다(예: 호주, 아일랜드, 뉴질랜드에서 독감 예방 접종, 호주, 일본, 뉴질랜드, 영국에서 복약 순응 지지).

정의와 비교가능성

활동 중인 약사는 약사 면허를 소지하고 고객/환자에게 직접 서비스를 제공하는 사람으로 정의한다. 약사는 급여를 받거나 자영업자일 수 있으며, 지역사회 약국, 병원, 기타 시설에서 일할 수 있다. 보조 약사와 약국의 기타 종업원은 대개 제외한다.

아일랜드의 경우 약사의 수는 아일랜드 약사협회에 등록된 모든 약사를 포함하기 때문에 현재 활동하지 않는 약사도 일부 포함되어 있을 수 있다. 아이슬란드에서는 보조 약사가 포함된다.

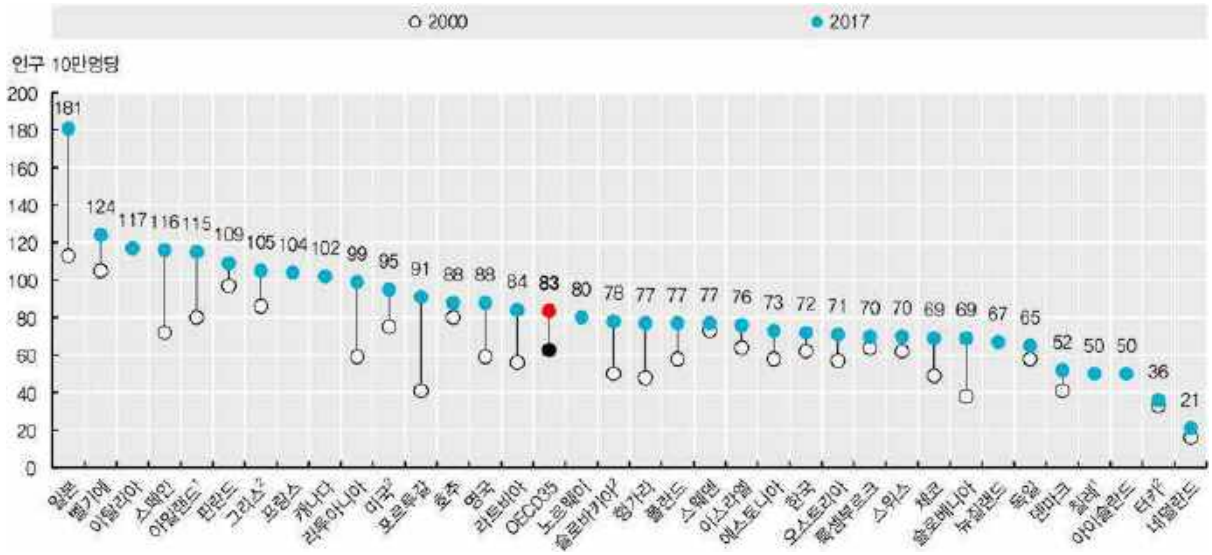
지역사회 약국은 지역 법 규정 및 정의에 따라 지역사회에서 약국 서비스를 제공하는 시설로 운영될 수 있는 장소이다. 보고된 지역사회 약국의 수는 약사의 감독 하에 의약품 조제가 이루어지는 장소의 수이다.

참고문헌

[1] CIHI (2017), Pharmacists in 2016, Health Workforce, https://www.cihi.ca/en/pharmacists (accessed on 19 July 2019).

[2] Ministry of Health, Labour and Welfare (2017), Summary of Survey of Physicians, Dentists and Pharmacists, Health Statistics Office, Director-General for Statistics and Information Policy, Ministry of Health, Labour and Welfare, Tokyo.

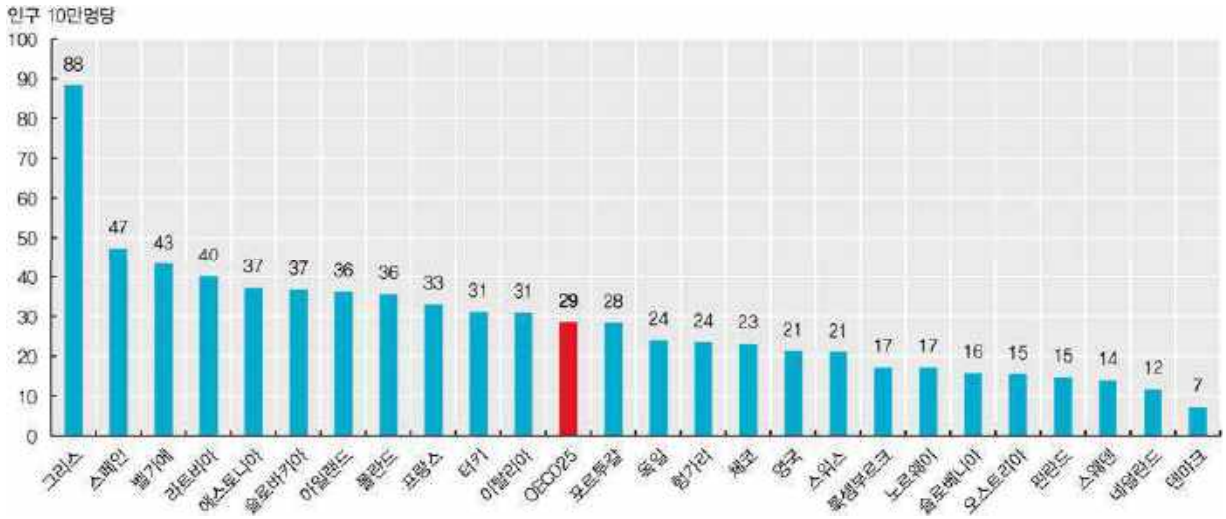
그림 10.4. **활동 중인 약사 수, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 자료는 면허가 있는 모든 약사를 나타낸다. 2. 자료에는 환자에게 직접 서비스를 제공하는 약사뿐만 아니라 보건의료 부문에서 연구원, 제약 회사 직원 등으로 일하는 약사도 포함되어 있다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018051

그림 10.5. **지역사회 약국 수, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: Pharmaceutical Group of the European Union database 2017 또는 국가 출처.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018070

의약품 소비

고령화와 관련된 질병 및 만성질환에 대한 치료제의 수요 증가와 임상 진료의 변화로 인하여 수십 년 동안 의약품 소비가 증가하고 있다. 이 장에서는 항고혈압제, 콜레스테롤 저하제, 당뇨병 치료제, 항우울제 등 4가지 범주의 의약품 소비를 살펴볼 것이다. 이러한 의약품은 최근 수십 년간 OECD 국가에서 유병률이 현저히 증가한 질병을 치료한다.

항고혈압제의 소비는 2000년과 2017년 사이에 OECD 국가에서 평균 70% 증가하였으며, 룩셈부르크와 에스토니아에서는 거의 4배가 되었다(그림 10.6). 독일과 헝가리는 소비량이 가장 많아 한국과 터키의 대략 5배 수준이었다. 이러한 변이는 아마도 고혈압 유병률 차이와 임상 진료의 차이를 모두 반영하는 것이다.

콜레스테롤 저하제 사용량이 훨씬 크게 증가하였으며, 2000년과 2017년 사이에 OECD 국가에서 3배 증가하였다(그림 10.7). 영국, 덴마크, 벨기에는 2017년 1인당 사용량이 가장 많은 국가이었고 OECD에서 소비 수준은 7배의 변이를 보였다.

당뇨병 치료제의 사용량은 크게 증가하여 같은 기간 동안 OECD에서 거의 두배 증가하였다(그림 10.8). 이러한 증가 원인 중 하나는 당뇨병의 유병률 증가이며, 2형 당뇨병 발병의 주요 위험요소인 비만 유병률 증가와 연관성이 크다(4장의 "과체중과 비만"에 대한 지표 참조). 2017년 당뇨병 치료제의 소비량이 가장 많은 국가는 핀란드이었고, 라트비아에서 가장 낮았는데 2배 차이를 보였다.

항우울제의 소비량은 2000년과 2017년 사이에 OECD 국가에서 두 배 증가하였다(그림 10.9). 이는 우울증에 대한 인식 개선, 이용가능한 치료법, 임상진료지침의 발전, 환자와 제공자의 태도 변화가 반영된 것일 수 있다(Mars 외, 2017[1]). 그러나 국가 간에 상당한 변이를 보였는데, 아이슬란드는 2018년 가장 많은 소비량을 보고하여 라트비아의 10배 수준이었다.

정의와 비교가능성

일일사용량기준단위(DDD)는 성인에서 주요 적응 증에 사용되는 약물의 일일 평균 유지 용량이다. 국제 전문가들의 합의를 통해 치료군의 각 활성성분에 DDD를 할당한다. 예를 들어, 경구 아스피린의 DDD는 3g이며, 이는 성인의 통증을 치료하기 위해 필요할 것으로 추정되는 일일유지용량이다. DDD가 해당 국가에서 실제로 사용되는 일일평균용량을 반드시 반영하는 것은 아니다. 해부학적 약제 분류(ATC, Anatomic-Therapeutic Classification)의 다양한 치료군 내에서 또는 치료군 사이에서 DDD를 합산할 수 있다. 자세한 내용은 http://www.whocc.no/atcddd를 참조하기 바란다.

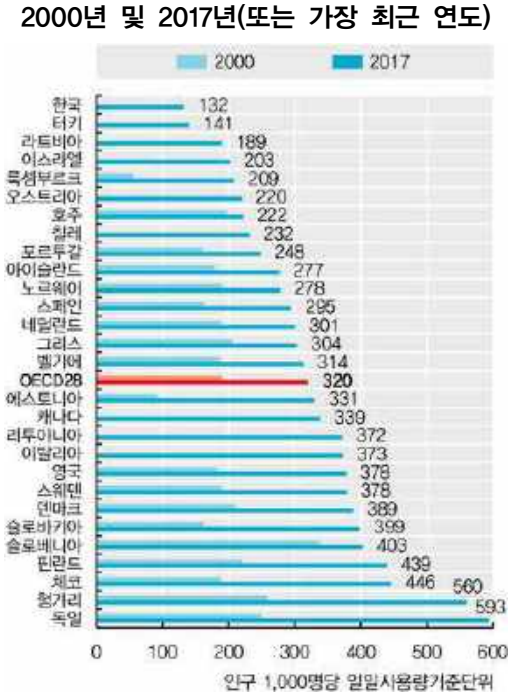
그림 10.6의 항고혈압제 소비량은 고혈압에 처방할 수 있는 5가지 ATC2 범주를 합산한 것이다(C02-항고혈압제, C03-이뇨제, C07-베타 차단제, C08-칼슘통로 차단제, C09-레닌-안지오텐신계에 작용하는 물질). 그 밖의 ATC 코드는 콜레스테롤 저하제의 경우 C10, 항당뇨병제의 경우 A10, 항우울제의 경우 N06A이다.

자료는 일반적으로 외래환자의 소비량을 합산한 것이며, 예외적으로 칠레, 체코, 에스토니아, 핀란드, 아이슬란드, 이탈리아, 한국, 노르웨이, 슬로바키아, 스웨덴은 병원 소비량도 포함하였다. 캐나다의 자료는 3개 주만 포함하였다(브리티시 콜롬비아, 마니토바, 사스카치완). 룩셈부르크와 스페인의 자료는 국가보건의료제도(공공보험)에서 보장하는 처방약의 외래환자 소비량에 관한 자료이다. 룩셈부르크의 자료는 여러 활성성분을 가진 제품을 제대로 고려하지 않아 과소추정되었다.

참고문헌

[1] Mars, B. et al. (2017), "Influences on antidepressant prescribing trends in the UK: 1995-2011", Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, Vol. 52/2, pp. 193-200, http://dx.doi.org/10.1007/s00127-016-1306-4.

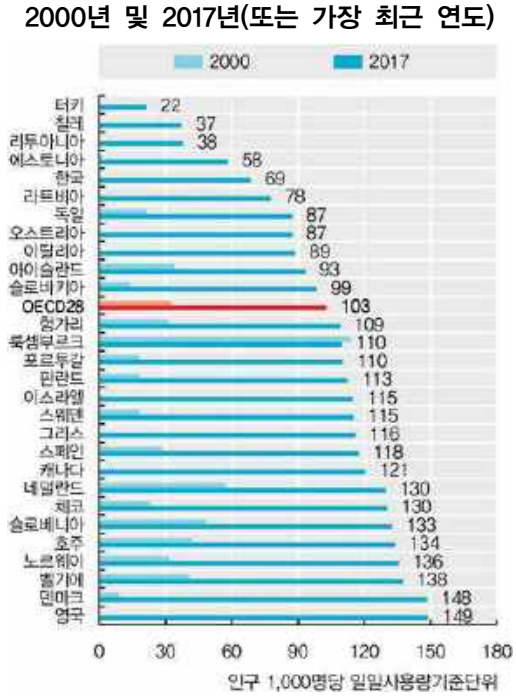
그림 10.6. **항고혈압제 소비, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 자료는 C02-항고혈압제, C03-이뇨제, C07-베타 차단제, C08-칼슘채널차단제, C09-레닌-안지오텐신계에 작용하는 물질을 합산한 것이다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018089

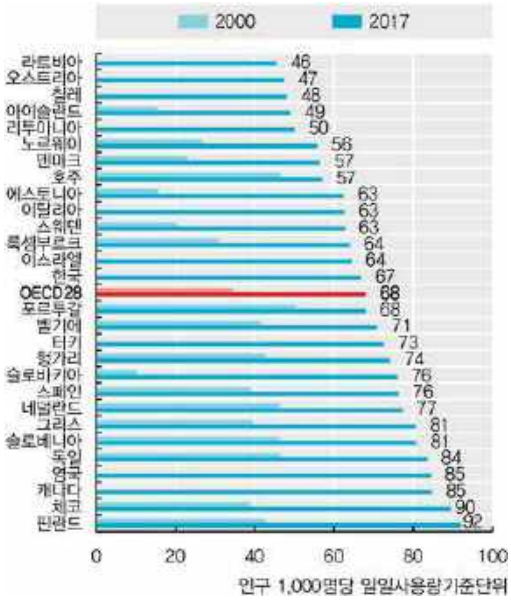
그림 10.7. **콜레스테롤 저하제 소비, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 자료는 C10-지질조절약물을 나타낸다. 출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018108

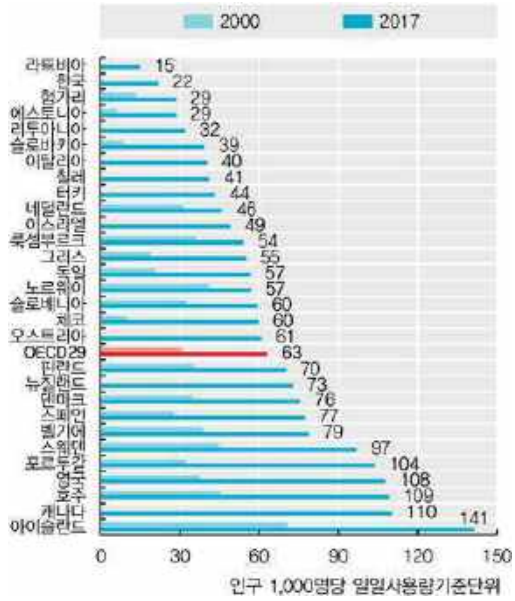
그림 10.8. **당뇨병 치료제 소비, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 자료는 A10-당뇨병에 사용되는 약물을 나타낸다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018127

그림 10.9. **항우울제 소비, 2000년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 자료는 N06A-항우울제를 나타낸다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018146

제네릭 의약품과 유사생물학제제

모든 OECD 국가에서 제네릭 및 유사생물학제제(biosimilar) 시장을 약제비 지출의 효율을 높일 수 있는 기회로 보고 있지만, 많은 국가들이 잠재력을 충분히 활용하지 못하고 있다. 2017년 제네릭 의약품이 영국, 칠레, 독일, 뉴질랜드에서 판매된 의약품의 3/4 이상을 차지하였지만 룩셈부르크와 스위스에서는 1/4 미만이었다(그림 10.10). 시장구조의 차이(특허 만료 의약품 수)와 처방 관행이 국가 간 차이를 어느 정도 설명하지만, 제네릭 활용은 정책에 따라 많은 영향을 받는다(OECD, 2018[1]; Socha-Dietrich, James, Couffinhal, 2017[2]). 예를 들어, 오스트리아에서는 여전히 약사가 제네릭 의약품으로 대체하는 것이 허용되지 않는다. 룩셈부르크에서 약사에 의한 제네릭 대체가 법으로 정해졌지만 일부 의약품에 국한되어 있다.

많은 국가들이 제네릭 시장을 활성화하기 위해 의사, 약사와 환자에게 인센티브를 시행하였다. 지난 10년 동안 프랑스와 헝가리는 일반의가 제네릭 의약품을 처방하도록 성과연동지불제도를 통해 인센티브를 도입하였다. 스위스에서는 제네릭 의약품으로 대체하는 경우 약사에게 수수료를 지급하며, 프랑스에서는 대체율이 높으면 약국에 보너스를 지급한다. 많은 국가에서 제3자 지불자는 특정 의약품에 고정 지불액을 제시하여 환자가 오리지널 제품과 제네릭 제품 사이에 선택을 할 수 있지만 가격 차이를 부담할 책임이 있다. 그리스에서도 제네릭 의약품 대신 오리지널 제품을 선택하는 환자들이 직접 차액을 지불해야 한다.

생물학적 의약품에는 살아있는 세포나 유기체와 같은 생물학적 원료의 활성물질이 포함되어 있다. 그러한 의약품이 더 이상 독점 보호를 받지 않으면 이들 제품의 '복제품'("유사생물학제제")을 승인할 수 있다. 유사생물학제제는 가격 경쟁력을 높이고 경제성을 향상시켰다. 2017년 유사생물학제제는 핀란드, 독일, 슬로바키아, 그리스에서 적혈구형성호르몬(erythropoietin, 빈혈 치료에 사용)의 '접근가능한 시장(accessible market)' 규모의 70% 이상을 차지하였다(그림 10.11). 대부분의 유럽국가에서 적혈구형성호르몬 가격이 유사생물학제제 진입 이후 30~80% 하락하였다. 효과적인 조달 정책으로 잘 알려진 노르웨이와 덴마크의 경우, 2017년 유사생물학제제 활용이 0이거나 미미한 수준이었으며 가격 인하가 없었다. 덴마크에서는 이미 입찰 과정은 오리지널 제품 간의 경쟁을 촉발해 유사생물학제제가 경쟁할 수 없는 가격 인하가 발생하였다. 2017년 노르웨이에서는 오리지널 제품이 전국 입찰을 따냈고, 은밀한 리베이트가 정가에 영향을 미쳤다. 이러한 예는 가격 투명성 부족이라는 본질적인 문제를 부각시키고 있다.

종양괴사인자(tumour necrosis factor, TNF) 억제제(자가면역 및 면역 관련 질환 치료에 사용)의 경우, 유사생물학제제가 덴마크와 노르웨이에서 접근가능한 시장의 90% 이상을 차지하였지만 스위스, 아일랜드, 그리스에서는 10% 미만이었다(그림 10.11). 유사생물학제제 진입 이후 가격 인하가 적혈구형성호르몬보다 적었으며, 스위스의 경우 4%, 폴란드의 경우 45%이었다. 두 유사생물학제제의 경우 실제 가격 인하는 정가로만 보고하는 수치에 나타난 것보다 더 클 수 있다.

정의와 비교가능성

제네릭 의약품은 기준 제품과 활성물질의 질과 양이 같고 동일한 약학적 구성을 가지고 있으며 기존 제품과의 생물학적 동등성이 입증된 제품으로 정의한다. 제네릭 의약품은 브랜드가 있는 제품(특정 상품명이 있음) 또는 브랜드가 없는 제품(국제 일반명과 회사이름을 사용하여 식별)일 수 있다.

각국에 시장의 전체 자료를 제공하도록 요청하였지만 많은 국가들이 지역사회 제약 시장이나 급여 대상 의약품 시장만을 포함하는 데이터를 제출하였다(그림 주석 참조). 판매액 기준 제네릭 의약품 시장 점유율은 제약회사의 매출, 제3자 지불자가 의약품에 지불한 금액 또는 모든 지불자(제3자와 소비자)가 지불한 금액이 될 수 있다. 판매량 기준 제네릭 의약품 시장 점유율은 DDD 또는 패키지/박스의 수 또는 표준단위로 표시할 수 있다.

유사생물학제제 의약품(유사생물학제제)은 질 특성, 생물학적 활성, 안전성, 효능 면에서 기준 의약품(바이오의약품)과 충분한 유사성을 입증하여 규제 당국의 승인을 받은 제품이다.

유사생물학제제의 시장 점유율과 가격 변화는 '접근가능한 시장', 즉 더 이상 보호를 하지 않는 오리지널 제품과 유사생물학제제로 구성된 시장에 대하여 측정한다. 시장 점유율은 유사생물학제제와 기준 제품의 총 양 대비 유사생물학제제 치료 일수로 계산한다. 가격 변화는 2017년의 가격과 첫 유사생물학제제 진입 전 해의 가격 차이로 측정하였다.

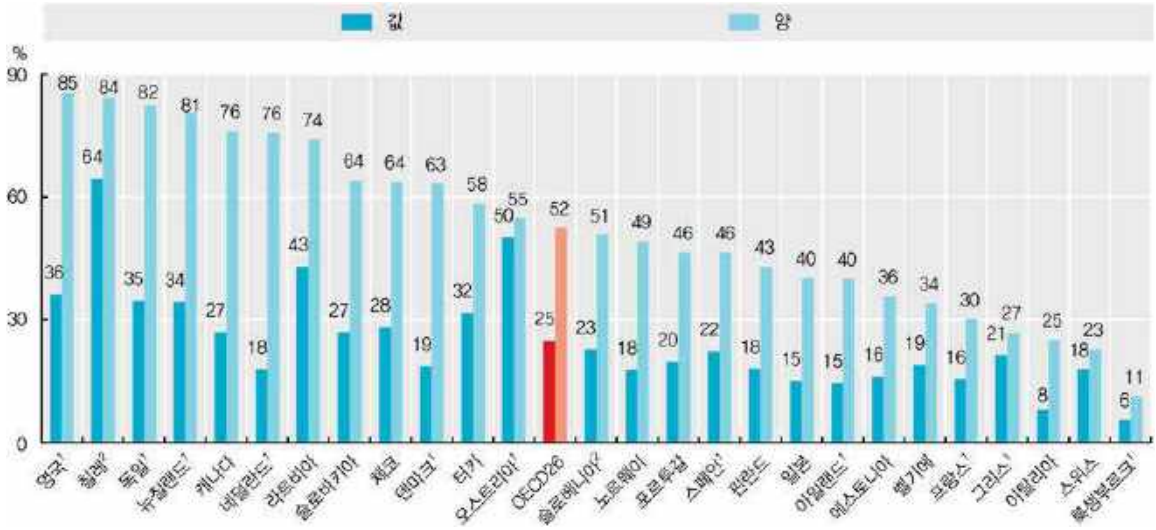
참고문헌

[1] OECD (2018), "Strategies to reduce wasteful spending: Turning the lens to hospitals and pharmaceuticals", in Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-5-en.

[3] QuintilesIMS (2017), The Impact of Biosimilar Competition in Europe, QuintilesIMS Institute, Parsippany, http://www.quintilesims.com.

[2] Socha-Dietrich, K., C. James and A. Couffinhal (2017), "Reducing ineffective health care spending on pharmaceuticals", in Tackling Wasteful Spending on Health, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-7-en

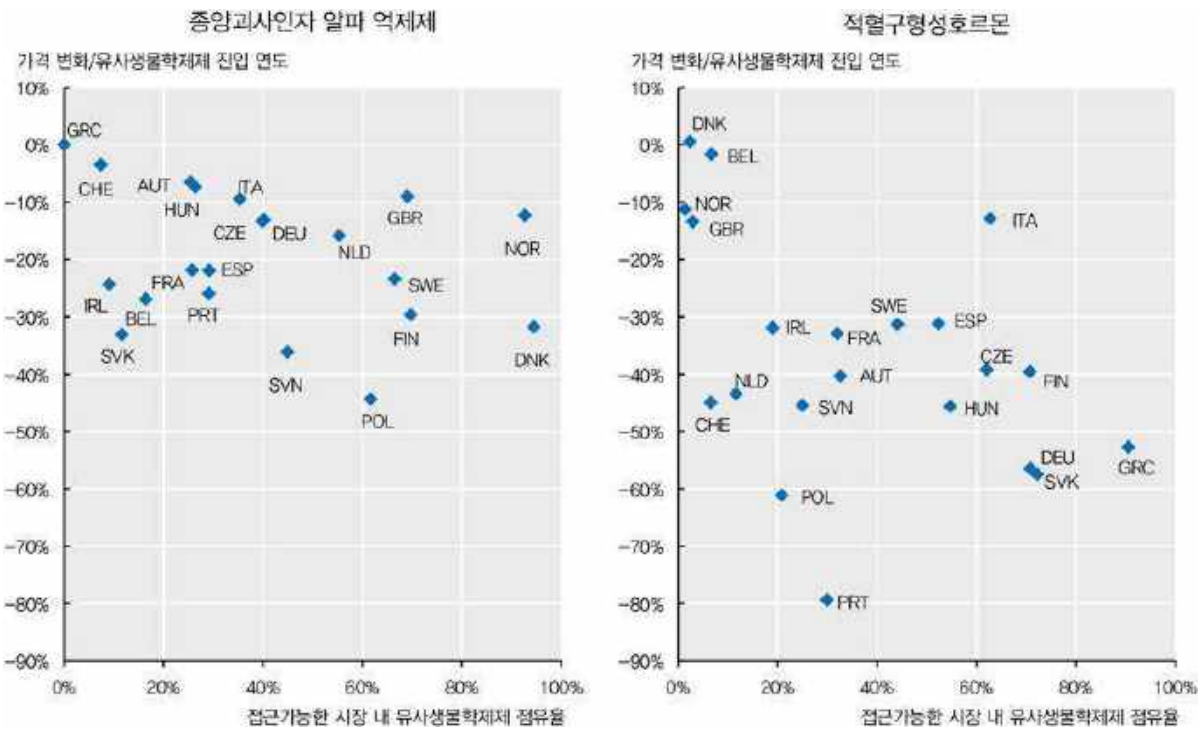
그림 10.10. **총 의약품 시장에서 제네릭 의약품의 비중, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 급여 대상 의약품 시장 2. 지역사회 약국 시장
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018165

그림 10.11. **유럽국가에서 접근가능한 시장 대비 종양괴사인자 알파 억제제와 적혈구형성호르몬의 유사생물학제제 시장 점유율(치료 일수), 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: IQVIA MIDAS MAT 2017년 12월.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018184

제약 부문의 연구 및 개발

제약산업의 연구개발(R&D)의 재원조달은 민간 및 공적 자금의 복잡한 조합으로 이루어진다. 정부는 주로 직접 예산 할당, 연구 보조금, 공공 연구 기관 및 고등 교육 기관을 통해 기초 및 초기 단계 연구를 지원한다. 제약산업은 모든 R&D 단계에서 활발하지만 제품개발을 위해 지식을 이해하고 적용하는 데 가장 큰 기여를 한다. 시장 승인을 얻기 위해 필요한 임상시험은 주로 산업에서 자금을 지원한다. 그러나 이러한 제약산업은 많은 국가에서 직접 R&D 보조금이나 세금 공제도 받는다.

2016년 OECD 31개국의 정부는 건강 관련 R&D에 총 약 530억 달러의 예산을 책정하였다. 이 수치는 대부분의 세금 공제와 고등 교육 기관 및 공기업에 대한 자금 조달을 제외하였기 때문에 실제 총 정부 지원보다 적게 제시되었다. 한편 제약산업은 OECD 국가에서 R&D에 약 1,010억 달러를 지출하였다.

대부분의 제약산업 R&D 지출은 OECD 국가에서 발생하지만 비OECD 국가의 비중도 증가하고 있다(EFPIA, 2018[1]). 중국의 성장이 특히 빠른데, 2016년 제약산업은 R&D에 140억 달러(GDP의 0.07%)를 지출하여 2010년 이후 실질적으로 2.5배 이상 증가하였다(OECD, 2019[2]). OECD 국가에서는 미국이 R&D 지출의 거의 2/3를 차지하였으며(그림 10.12), 제약산업은 약 650억 달러(GDP의 0.35%)를 지출하였고 건강 관련 R&D에 대한 정부 예산은 360억 달러(GDP의 0.19%)이었다. 유럽에서 제약산업은 200억 달러(GDP의 0.1%)를 지출하였으며, 정부 예산은 110억 달러(GDP의 0.06%)이었다. 일본은 각각 130억 달러(GDP의 0.25%), 14억 달러(GDP의 0.03%)를 지출하였다. GDP 대비 제약산업의 R&D 지출은 제약 부문이 상대적으로 큰 중소국가인 스위스(0.85%), 덴마크(0.46%), 슬로베니아(0.45%)가 가장 많았다.

제약산업은 R&D 집약도가 매우 높다. OECD 국가에서 평균적으로 이 산업은 총 부가가치의 거의 12%를 R&D에 지출하였다. 이는 전자, 광학, 항공 및 우주선 산업과 거의 비슷한 수준이며, 전체 제조업보다 훨씬 높다(그림 10.13).

OECD 국가에서 제약산업의 R&D 지출이 2010년과 2016년 사이에 실질적으로 14% 증가하였다. 신약 승인 건수도 1980년대 이후 감소하다가 2010년 이후 증가하였다. 예를 들어, 미국에서 연간 승인 건수는 1980년대와 비슷한 수준으로 돌아갔다(그림 10.14). 그러나 R&D 지출의 증가를 감안할 때 물가를 보정한 R&D 지출당 승인 건수는 꾸준히 감소하였다.

기술 진보에도 불구하고 이러한 생산성 감소 패턴이 나타나는 이유는 복잡하다. 시장 승인을 얻기 위한 요건이 늘어나면서 임상시험 비용이 증가하였고, 계속 늘어나는 효과적인 의약품에서 더 복잡한 질환에 대한 약 개발 노력으로 전환되었다. R&D 비용 증가는 의약품가격 상승의 원인이자 결과일 수 있다. 지불자가 고가의 약물을 수용하면서 점점 돈이 많이 드는 R&D와 R&D 프로젝트의 인수가 재정적으로 가능해지기 때문이다. R&D와 인수 비용이 증가하면 결국 가격이 상승할 수 있다.

정의와 비교가능성

기업연구개발투자(BERD)는 정부 보조금을 포함하여 자금 출처에 관계없이 기업에서 수행한 R&D를 말한다. BERD는 자금을 제공한 국가가 아닌 R&D 활동이 이루어진 국가에 기록된다. 국가 통계기관은 OECD 가이드라인(Frascati Manual)에 따라 주로 설문조사로 자료를 수집하지만 국가 관행에 약간의 차이가 있다. 제약 R&D는 제약산업으로 분류된 기업의 BERD를 의미한다. 유럽에는 OECD 회원국이기도 한 EU 21개 회원국, 아이슬란드, 노르웨이, 스위스가 포함된다(리투아니아와 룩셈부르크에 대한 자료는 없음).

정부연구개발예산(GBARD)은 정부가 직접 수행한 R&D와 다른 기관이 R&D에 지불한 금액을 의미한다. 건강 관련 R&D는 의료 및 사회복지의 모든 측면을 포함하여 인간의 건강을 보호하고 증진시키며 회복시키는 것을 목적으로 하는 GBARD를 의미한다. 결과적으로 보건의료에 배정되는 공공 기업의 지출이나 일반 대학의 자금은 포함되지 않는다.

부문의 총 부가가치(GVA)는 총 생산에서 중간 소비를 뺀 것과 같으며, 여기에는 인건비, 고정자본 소비, 생산에 대한 세금이 포함된다. GVA에는 중간 소비가 포함되지 않기 때문에 총 생산보다 원재료에 대한 부문별 의존도에 덜 민감하다. 그림 10.13의 OECD 평균은 항공 및 우주선에 대한 자료가 있는 18개국에서 R&D 강도의 비가중 평균이며, 다른 모든 산업의 경우에는 29~33개국의 값이다.

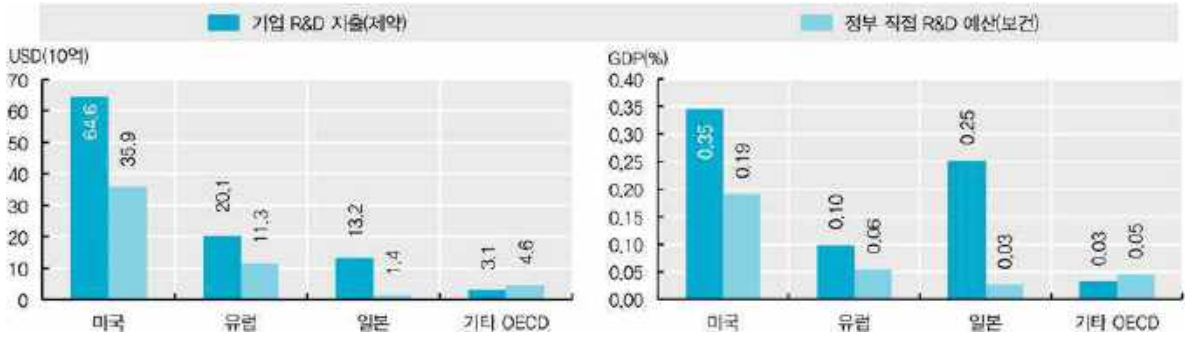
그림 10.14의 자료에는 신약후보물질(new molecular entities, NMEs), 신약허가신청(new drug applications, NDAs), 생물학적 제제 허가 신청(new biologic licence application, BLA), 기타 BLAs에 대한 승인이 포함되어 있다.

참고문헌

[1] EFPIA (2018), The Pharmaceutical Industry in Figures, https://www.efpia.eu/media/361960/efpia-pharmafigures2018_v07-hq.pdf.

[2] OECD (2019), Analytical Business Enterprise Research and Development (ANBERD) Database, http://oe.cd/anberd

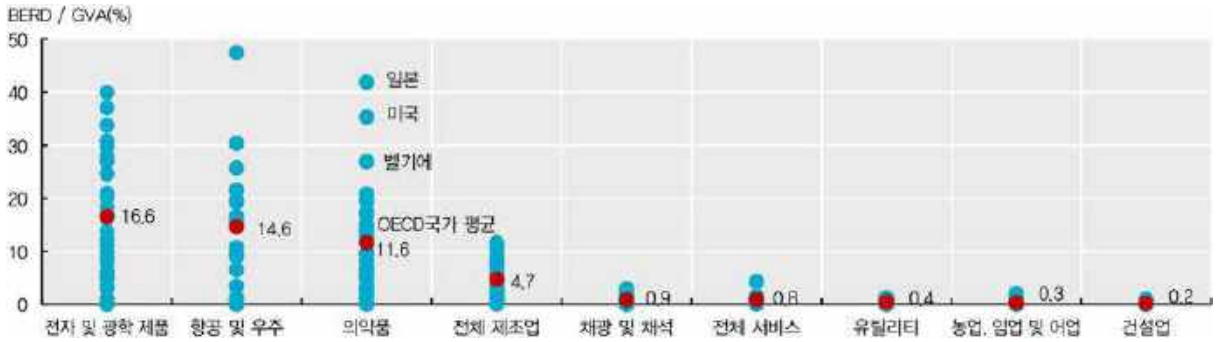
그림 10.12. **기업연구개발투자(BERD)와 정부연구개발예산(GBARD), 2016년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Main Science and Technology Indicators and Research and Development Statistics databases.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018203

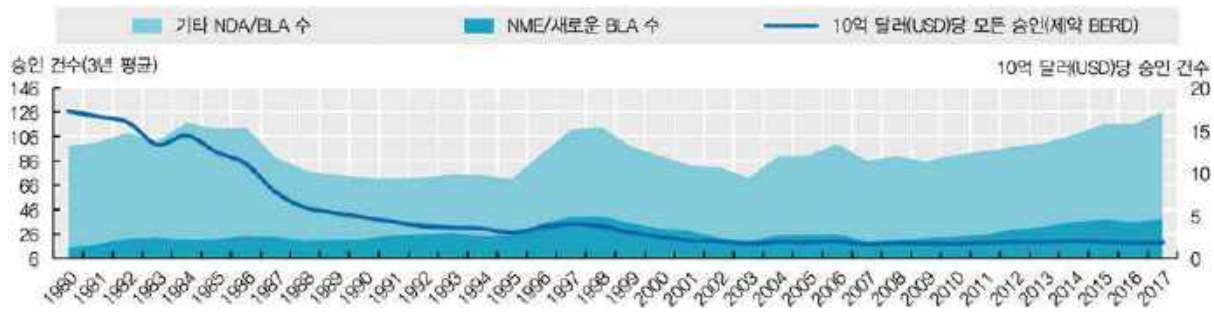
그림 10.13. **산업별 R&D 강도: 총 부가가치 대비 기업 R&D 지출, 2016년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Analytical Business Enterprise R&D, Structural Analysis and System of National Accounts databases.

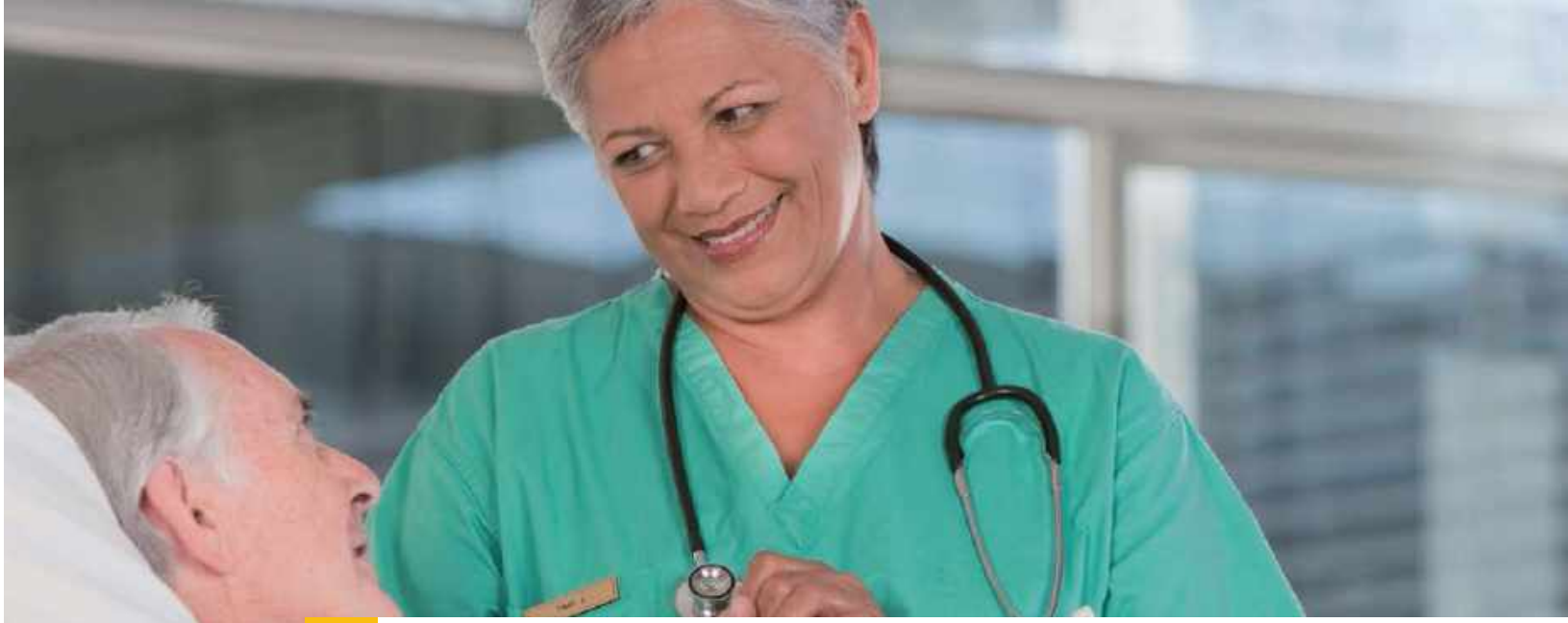
StatLink http://doi.org/10.1787/888934018222

그림 10.14. **미국의 제약 산업 R&D 지출 10억 달러당 연간 신약 승인 건수(물가상승률 반영), 1980~2017년**



출처: United States Food and Drug Administration; Pharmaceutical Research and Manufacturers of America.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018241



11. 고령화와 장기요양보호

인구동향
65세의 기대수명 및 건강수명
65세 이상의 주관적 건강상태 및 장애
치매
노인인구의 안전한 처방
안전한 장기요양보호
장기요양보호 수급자
비공식 간병인
장기요양보호 종사자
시설 및 병원의 장기요양 병상
장기요양보호 비용 및 단가

이스라엘 통계자료는 해당 이스라엘 당국이 제공한 것이다. OECD가 이스라엘 당국이 제공한 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘, 웨스트뱅크 이스라엘 정착촌의 지위에 영향을 주지 않는다.

최근 수십 년 동안 OECD 국가에서 65세 이상 인구의 비중은 평균적으로 거의 두 배가 되었다. 1960년 9%에서 2017년 17% 이상으로 증가하였다. 출산율 감소와 기대수명 증가(3장의 "기대수명"에 대한 지표 참조)는 OECD 국가에서 노인 인구의 비중이 증가하고 있음을 의미한다.

OECD 국가에서 평균 65세 이상 인구의 비중이 2017년 17.4%에서 2050년 27.1%로 향후 수십 년간 계속 증가할 것으로 예상된다(그림 11.1). OECD 5개국(이탈리아, 포르투갈, 그리스, 일본, 한국)의 경우 65세 이상 인구의 비중이 2050년에는 1/3을 넘어설 전망이다. 반면 이스라엘, 멕시코, 호주는 높은 출산율과 이민율로 인해 65세 이상 인구의 비중이 2050년에 20% 미만일 것이다.

OECD 국가에서 65세 이상의 인구 증가가 두드러지지만 특히 80세 이상 노인 인구가 급증하고 있다. 2017년과 2050년 사이에 OECD 국가에서 80세 이상 인구의 비중은 4.6%에서 10.1%로 평균 두 배 이상 증가할 것이다. 2050년까지 OECD 국가의 거의 절반(17개국)에서 10명 중 1명 이상이 80세 이상이고, 6개국(리투아니아, 포르투갈, 이탈리아, 그리스, 한국, 일본)에서는 8명 중 1명 이상이 80세 이상일 것이다.

대부분의 OECD 협력국은 많은 OECD 회원국에 비해 연령 구조가 젊긴 하지만 향후 몇 년 이내에 인구 고령화가 빠르게 진행될 것이며 OECD 국가보다 더 빠른 속도로 진행될 수 있다. 중국의 경우 65세 이상 인구의 비중이 OECD 국가보다 훨씬 빠르게 증가하여 2017년 10.6%에서 2050년 26.3%로 두 배 이상 될 것이다. 그리고 80세 이상 인구의 비중은 훨씬 더 빠르게 늘어나 2017년 1.8%에서 2050년 8.1%로 3배 이상 증가할 것으로 보인다. 2017년 65세 이상 인구가 OECD 평균의 절반에 불과하였던 브라질도 2050년까지 인구의 거의 22%가 65세 이상일 것으로 예상되는 가운데 비슷한 성장세를 보일 것이다.

인구 고령화 속도는 OECD 국가 간에 현저한 차이를 보이는데, 특히 일본은 지난 30년간 급속한 고령화를 경험하였다(그림 11.2). 앞으로 한국은 OECD 회원국 중 가장 빠른 인구 고령화를 겪을 것으로 예상되며, 80세 이상 인구의 비중이 2017년 OECD 평균(4.6%)보다 훨씬 낮은 수준(3%)에서 2050년 15.1%(OECD 평균인 10.1%보다 훨씬 높음)로 5배가 될 것이다. OECD 협력국은 OECD 회원국보다 고령화 속도가 느리긴 하지만 브라질, 중국 등 인구가 많은 국가에서 수십 년 이내에 가속화되어 고령화가 빠르게 진행될 것이다.

급속한 인구 고령화의 주요 영향 중 하나는 많은 국가에서 최근 근로수명을 연장하려는 노력에도 불구하고 경제에서 잠재적인 노동력 공급이 감소하는 것이다. 또한 최근 건강수명이 증가하였지만("기대수명 및 건강수명"에 대한 지표 참조) 인구 고령화로 인해 노동 집약적인 장기요양보호에 대한 수요가 늘어날 것으로 보인다. 2015년과 2030년 사이에 전세계적으로 보살핌이 필요한 노인의 수가 1억 명 증가할 것으로 예상된다(ILO 및 OECD 2019[1]). 미국과 같은 국가는 이미 장기요양보호 종사자가 부족한 상황이며, 앞으로 더 많은 국가들이 숙련된 장기요양보호 직원을 채용하고 유지해야 한다는 압박을 받게 될 것이다("장기요양보호 종사자"에 대한 지표 참조).

정의와 비교가능성

인구구조의 자료는 OECD 인구통계 및 예측(1950~2050)에서 발췌하였다. 이 예측은 국제연합(UN) 세계인구예측 2019의 가장 최신의 "중위 가정(medium-variant)" 인구 추계를 바탕으로 하였다.

참고문헌

[2] Muir, T. (2017), "Measuring social protection for long-term care", OECD Health Working Papers, No. 93, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/a411500a-en.

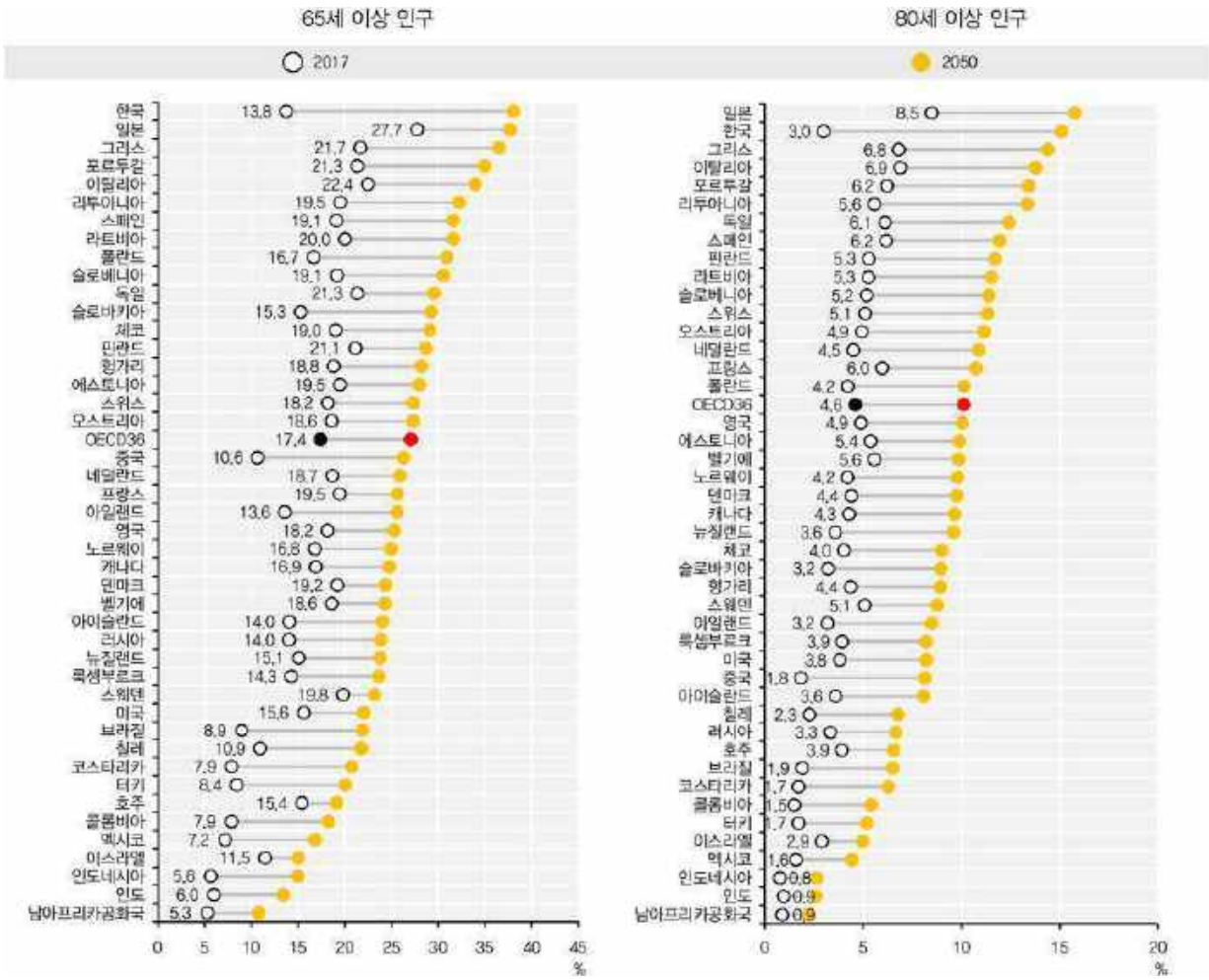
[1] OECD and ILO (2019), "New job opportunities in an ageing society", https://www.oecd.org/g20/summits/osaka/ILO-OECD-G20-Paper-1-3-New-job-opportunities-in-an-ageing-society.pdf.

[3] OECD (2015), Fiscal Sustainability of Health Systems: Bridging Health and Finance Perspectives, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264233386-en.

[4] OECD (2017), Pensions at a Glance 2017: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/pension_glance-2017-en.

[5] United Nations (2019), "2019 Revision of World Population Prospects", United Nations, https://esa.un.org/unpd/wpp/

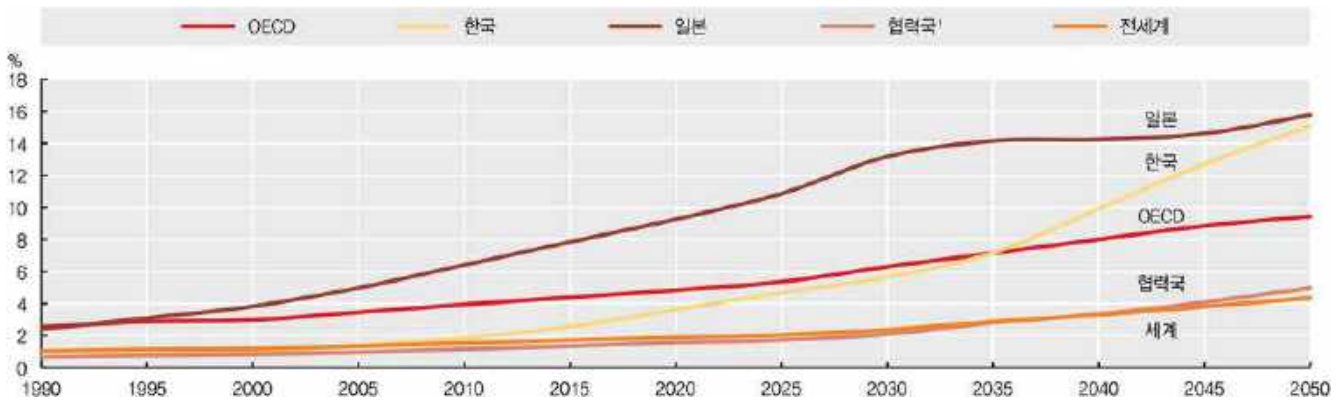
그림 11.1. **65세 이상 및 80세 이상 인구의 비중, 2017년 및 2050년**



출처: OECD Health Statistics 2019, OECD Historical Population Data and Projections Database, 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018260

그림 11.2. **80세 이상 인구의 비중 추이, 1990~2050년**



1. 협력국은 브라질, 중국, 콜롬비아, 코스타리카, 인도, 인도네시아, 러시아, 남아프리카공화국을 포함한다.

출처: OECD Historical Population Data and Projections Database, 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018279

65세의 기대수명 및 건강수명

모든 OECD 국가에서 지난 수십 년간 남성과 여성의 65세의 기대수명이 크게 증가하였다. OECD 국가에서 65세의 기대여명은 1970년에서 2017년 사이에 평균 5.5년 늘어났다(그림 11.3). 4개국(호주, 핀란드, 한국, 일본)은 1970년과 2017년 사이에 7년 이상 증가하였으며, 단 한 국가(리투아니아)만 2년 미만으로 증가하였다.

OECD 국가에서 65세의 사람들은 평균 19.7년을 더 살 것으로 예상할 수 있다. 65세의 기대여명은 같은 나이의 남성보다 여성이 2.5년 더 길었다. 이러한 성별 격차는 65세의 기대여명이 남성에 비해 여성이 2.9년 더 길었던 1970년 이후 크게 달라지지 않았다. 65세의 기대여명이 가장 긴 국가는 여성의 경우 일본(24.4년), 남성의 경우 스위스(20년)이었다. OECD 국가에서 2017년 65세의 기대여명은 여성의 경우 헝가리(18.4년), 남성의 경우 라트비아(14.1년)가 가장 짧았다.

1970년과 2017년 사이에 모든 국가에서 65세의 기대여명이 증가하였지만 늘어난 수명만큼 모두 건강하게 사는 것은 아니다. 65세의 건강수명은 OECD 국가마다 상당히 다르다(그림 11.4). 유럽에서는 유럽연합 소득 및 생활여건에 대한 통계조사(EU-SILC)의 장애에 관한 일반적 질문을 이용하여 "건강수명(healthy life year)"으로 알려진 장애 없는 기대여명 지표를 정기적으로 계산한다. 조사에 참여한 OECD 국가에서 65세의 평균 건강수명은 여성의 경우 9.6년, 남성의 경우 9.4년으로 65세 남녀의 기대여명에 비해 현저히 더 작은 차이를 보였다. 노르웨이, 스웨덴, 아이슬란드의 남녀 모두 65세의 건강수명은 15년 이상이었다. 남성의 경우에는 다음으로 건강수명이 긴 국가(아일랜드와 스페인)와 거의 3년 차이가 났다. 슬로바키아와 라트비아의 65세 건강수명은 남녀 모두 5년 미만이었다. 슬로바키아와 라트비아의 여성들은 늘어난 수명의 거의 80%를 건강하지 않은 상태로 보내는 반면 노르웨이, 스웨덴, 아이슬란드는 이 수치가 30% 미만이었다.

최근 몇 년 동안 65세의 기대여명 증가는 둔화되었다(그림 11.5). 2002년과 2007년 사이에 OECD 국가에서 65세의 평균 기대여명은 11개월 증가하였는데, 2012년과 2017년 사이에는 7개월밖에 증가하지 않았다. 2002~2007년과 비교하여 2012~2017년에 65세의 기대여명 증가가 가속화된 국가는 OECD 8개국(칠레, 그리스, 이스라엘, 일본, 라트비아, 리투아니아, 슬로바키아, 터키)에 불과하였다. 아이슬란드의 경우 65세의 기대여명은 2012년과 2017년 사이에 감소하였다. 2002~2007년과 비교해 2012~2017년에 65세의 기대여명이 둔화된 것은 특히 허약한 노인 인구에 영향을 미친 2014~2015년의 인플루엔자 대유행 때문으로 일부 설명할 수 있다. 인구 고령화가 지속됨에 따라 OECD 국가들은 독감 발생과 같이 노인들에 불균형적으로 영향을 미칠 수 있는 건강문제를 예상하여 인플루엔자 예방접종률을 높이는 등 이를 해결할 준비를 해야 한다.

정의와 비교가능성

기대여명은 현재 사망률이 변하지 않는다는 가정 하에 특정 연령의 사람이 앞으로 살아갈 평균 기간을 측정한다. 그러나 특정 출생 코호트의 실제 연령별 사망률은 미리 알 수 없다. 지난 수십 년간 OECD 국가에서와 같이 사망률이 감소할 경우 실제 수명(life span)은 현재 사망률로 계산한 기대수명보다 길 것이다. 기대여명 계산에 사용한 방법은 국가별로 약간씩 다를 수 있다. 이 때문에 국가 추정치가 해마다 조금씩 바뀔 수 있다. 65세의 기대여명은 여성과 남성의 65세에서의 기대여명의 비가중 평균이다. 기대여명 증가는 2002~2007년과 2012~2017년 사이의 기대여명 증가 연수의 차이로 계산하였다.

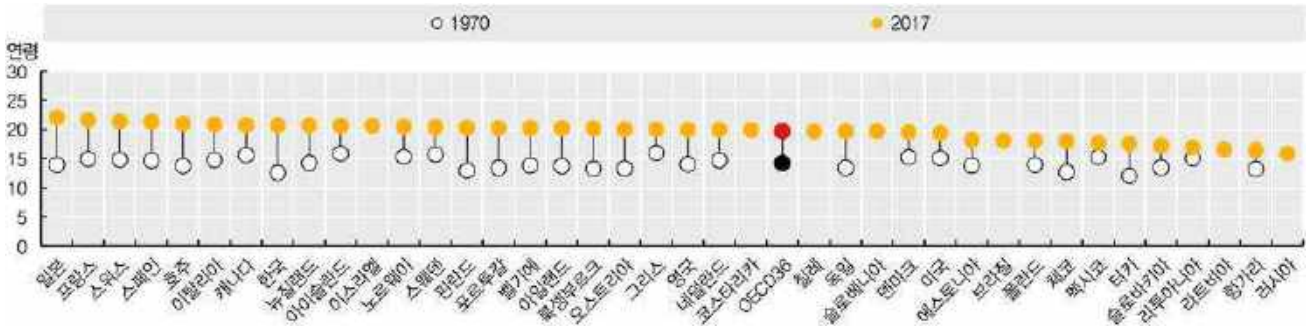
장애가 없는 기대여명(또는 "건강수명")은 활동에 제약을 받지 않고 살아갈 연수로 정의한다. 유럽에서 이 지표는 EU와 일부 EFTA 국가를 대상으로 Eurostat에서 매년 계산하고 있다. 장애 측정은 EU-SILC 조사의 글로벌 활동제한지표(Global Activity Limitation Indicator, GALI) 문항을 기반으로 하며, 다음과 같은 질문을 한다. "적어도 지난 6개월 동안 일상활동에서 건강상의 문제로 제약을 받은 적이 있습니까? 예, 크게 제한되었다./예, 제한되었다./아니오, 제한되지 않았다." 건강수명은 현재까지 가장 비교가능한 지표이긴 하지만, 기타 건강 및 장애 측정치를 충분히 반영함에도 불구하고 GALI 문항에 대한 번역 문제가 여전히 남아 있다(Jagger 등, 2010[1]). 인구구조 데이터는 OECD 인구통계 및 예측(1950~2050)에서 발췌하였다. 이 예측은 UN 세계인구예측 2019의 가장 최근의 "중위가정(medium-variant)" 인구추계를 바탕으로 하였다.

참고문헌

[1] Jagger, C. et al. (2010), "The Global Activity Limitation Indicator (GALI) Measured Function and Disability Similarly across European Countries", Journal of Clinical Epidemiology, Vol. 63, pp. 892-899.

[2] Maki, N. et al. (2013), "Educational Differences in Disability-free Life Expectancy: A Comparative study of Long-standing Activity Limitation in Eight European Countries", Social Science & Medicine, Vol. 94, pp. 1-8.

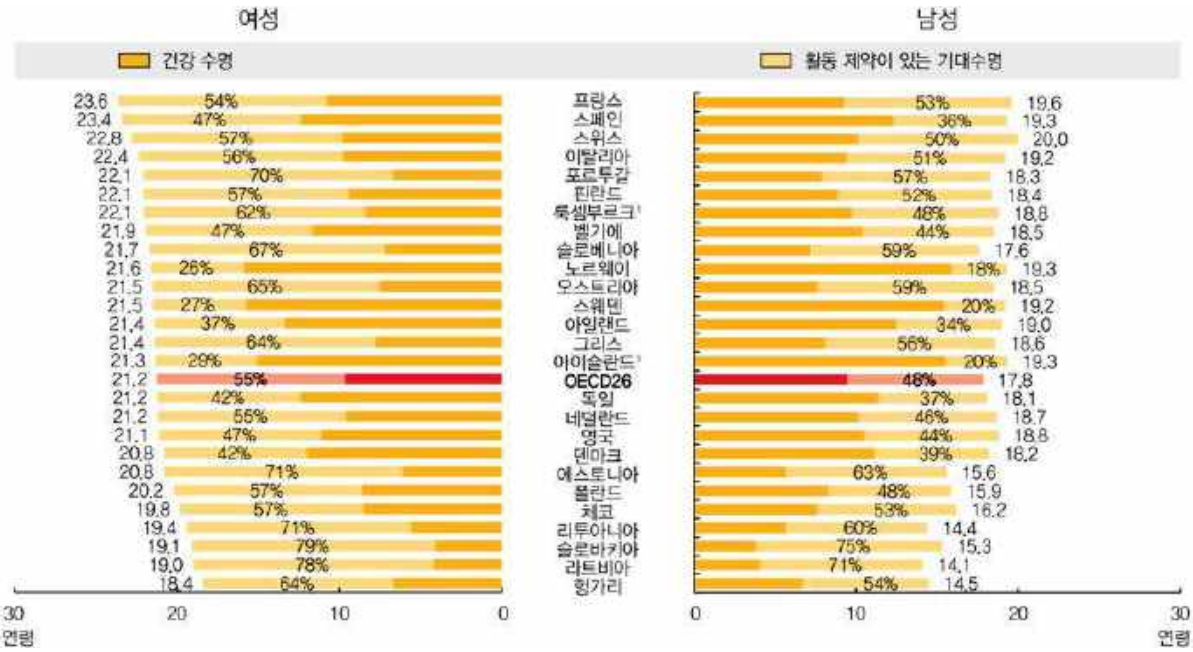
그림 11.3. **65세의 기대여명, 1970년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018298

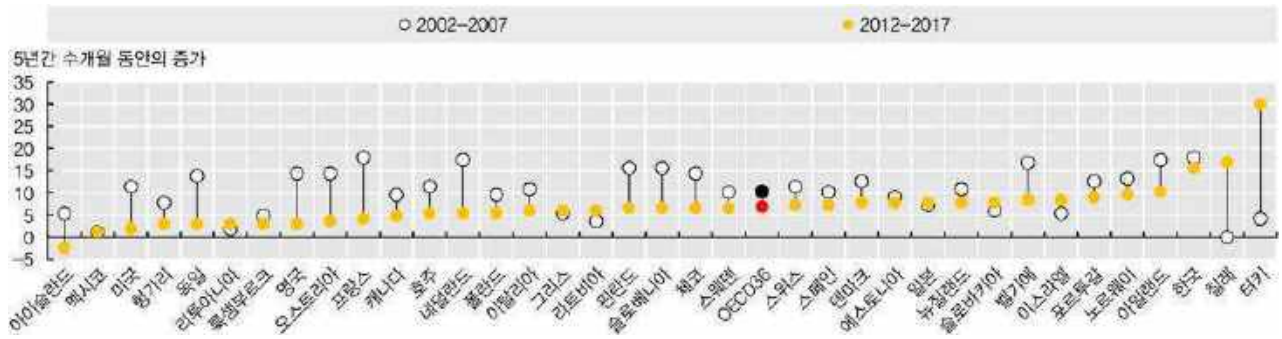
그림 11.4. **성별 65세의 기대여명 및 건강수명, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: EU-SILC의 문화적 요인과 다양한 질문 형식 때문에 자료의 비교가능성이 제한적이다.
1. 3년 평균(2015~2017년).
출처: Eurostat Database.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018317

그림 11.5. **기대수명 증가 둔화**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018336

65세 이상의 주관적 건강상태 및 장애

OECD 국가에서 65세의 기대여명이 증가하고 있지만, 많은 사람들이 노후 생활의 많은 시간을 좋지 않거나 나쁘지 않은 건강상태로 보낸다("기대수명 및 건강수명"에 대한 지표 참조). 2017년 OECD 35개국의 65세 이상 인구의 절반 이상이 건강이 좋지 않거나 보통 상태라고 보고하였다(그림 11.6). 동유럽 OECD 국가의 노인들은 건강이 나쁨 또는 보통 상태라고 보고한 비율이 가장 높았고, 리투아니아, 라트비아, 에스토니아, 헝가리, 폴란드, 슬로바키아에서 65세 이상 인구의 3/4 이상이 건강상태가 보통, 나쁨 또는 매우 나쁨이라고 보고하였다. 포르투갈과 한국 역시 건강이 나쁨 또는 보통이라고 보고한 비율이 높았다. OECD 국가에서 자신의 건강이 보통, 나쁨 또는 매우 나쁨으로 보고한 평균 비율은 남성의 경우 54%인데 반해 여성은 59%이었다. 유럽 5개국(노르웨이, 아일랜드, 스위스, 스웨덴, 네덜란드)에서 건강이 나쁨 또는 보통 상태라고 보고한 65세 이상의 전체 인구는 40% 미만이었다. 건강이 나쁨 또는 보통 상태라고 보고한 비율이 가장 낮은 국가는 여성의 경우 아일랜드(31%), 남성의 경우 노르웨이(31%)이었다.

자료가 이용가능한 모든 OECD 국가에서 소득 최하위 5분위(3명 중 2명)의 노인들은 소득 최상위 5분위(2명 중 1명 미만)보다 건강이 나쁨 또는 보통 상태라고 평가할 가능성이 높았다(그림 11.7). 룩셈부르크를 제외한 모든 국가에서 소득 최하 및 최상 5분위의 사람들 간에 건강이 나쁨 또는 보통 상태라고 보고한 비율의 차이는 14%p 이상이었다. 5개국(아이슬란드, 노르웨이, 핀란드, 스웨덴, 아일랜드)에서 소득 최하위 5분위의 65세 이상 성인은 소득 최상위 5분위의 성인과 비교하여 나쁨 또는 보통의 건강상태라고 보고할 가능성이 두 배 이상 높았다.

유럽의 26개 OECD 국가에서는 65세 이상 인구의 50%가 일상 활동에 어느 정도 제약이 있다고 보고하였다. 33%는 일부 제약이 있다고 보고하였고 나머지 17%는 제약이 심각하다고 보고하였다(그림 11.8). 건강상태를 나쁨이라고 자가평가한 비율이 가장 높은 많은 국가들은 일상활동에 제약이 있다고 보고한 비율도 높았다. 슬로바키아와 라트비아에서는 65세 이상 성인 4명 중 3명이 일상활동에 어느 정도 제약이 있다고 보고하였으며 라트비아, 슬로바키아, 에스토니아에서 65세 이상 성인 4명 중 1명이 심각한 제약이 있다고 보고하였다. 대조적으로 스웨덴(21%)과 노르웨이(22%)에서 일상활동에 제약이 있다고 보고한 65세 이상 성인은 5명 중 약 1명이었고, 두 국가에서 심각한 제약이 있다고 보고한 성인은 12명 중 1명 미만이었다.

정의와 비교가능성

주관적 건강상태는 신체적, 심리적 차원을 포함하여 자신의 건강에 대한 전반적 인식을 반영한다. 설문조사 응답자는 일반적으로 "당신의 전반적인 건강상태는 어떻습니까? 매우 좋음, 좋음, 보통, 나쁨, 매우 나쁨 중 무엇에 해당합니까?"와 같은 질문을 받는다. OECD Health Statistics는 건강을 "보통/나쁨/매우 나쁨"으로 평가한 사람들의 분율에 대한 수치를 제시한다.

적어도 두 가지 이유 때문에 인식한 건강 상태를 국가 간 비교할 때는 주의해야 한다. 첫째, 사람들의 건강평가는 주관적이며, 문화적 요인에 영향을 받을 수 있다. 둘째, 설문조사/국가마다 인식한 건강을 측정하는 데 사용하는 질문과 답변 범주에 차이가 있다. 특히, 호주, 캐나다, 뉴질랜드, 미국에서 사용된 응답 척도는 "우수함, 매우 좋음, 좋음, 보통, 나쁨"의 범주를 포함하여 비대칭적(긍정적인 쪽으로 편향됨)이다. OECD Health Statistics에 보고된 자료는 두 가지 부정적 응답(보통, 나쁨) 중 하나를 응답한 응답자를 나타낸다. 반면 대부분의 다른 OECD 국가의 응답 척도는 대칭이며, 응답 범주는 "매우 좋음, 좋음, 보통, 나쁨, 매우 나쁨"으로 되어 있다. 이들 국가에서 보고한 자료는 마지막 3가지 범주("보통, 나쁨, 매우 나쁨")를 부정적 응답에 포함시킨다. 응답 범주의 이러한 차이는 비대칭적 척도를 사용하는 국가의 결과를 상향 편향(upward bias)시킬 수 있다.

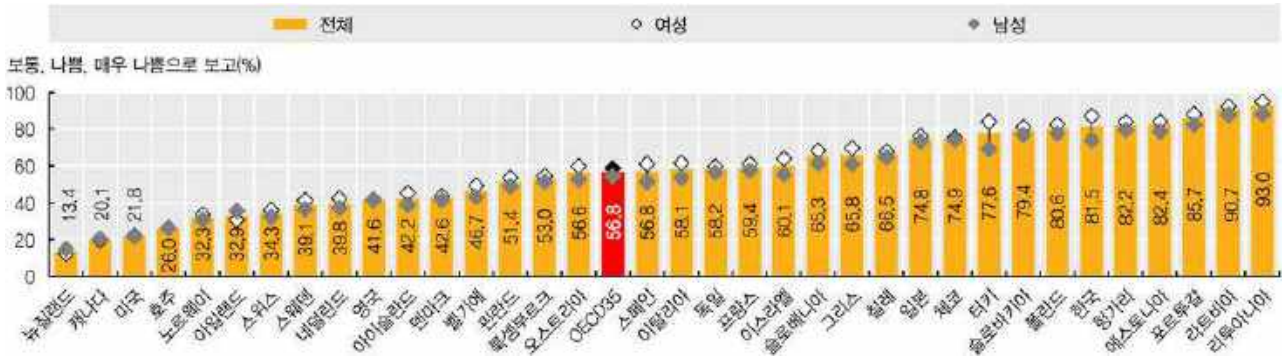
일상활동의 제약 범주는 EU-SILC 조사에서 나온 글로벌 활동제한지표(GALI) 문항을 사용하여 측정하였다. "적어도 지난 6개월 동안 일상활동에서 건강상의 문제로 제약을 받은 적이 있습니까? 예, 크게 제한되었다./예, 제한되었다./아니오, 제한되지 않았다."라는 문항을 사용하였다. 시설에 있는 사람들은 조사 대상에서 제외하여, 장애 유병률이 과소추정될 수 있다. 다시 한 번 강조하면, 측정치는 주관적이며 문화적 요인이 설문조사 응답에 영향을 미칠 수 있다.

참고문헌

[1] Hirosaki, M. et al. (2017), "Self-rated Health Is Associated with Subsequent Functional Decline Among Older Adults in Japan", International Psychogeriatrics, Vol. 29, No. 9, pp. 1475-1483, http://dx.doi.org/10.1017/S1041610217000692.

[2] Schnittker, J. and V. Bacak (2014), "The Increasing Predictive Validity of Self-Rated Health", PLoS ONE, Vol. 9, No. 1, e84933, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084933

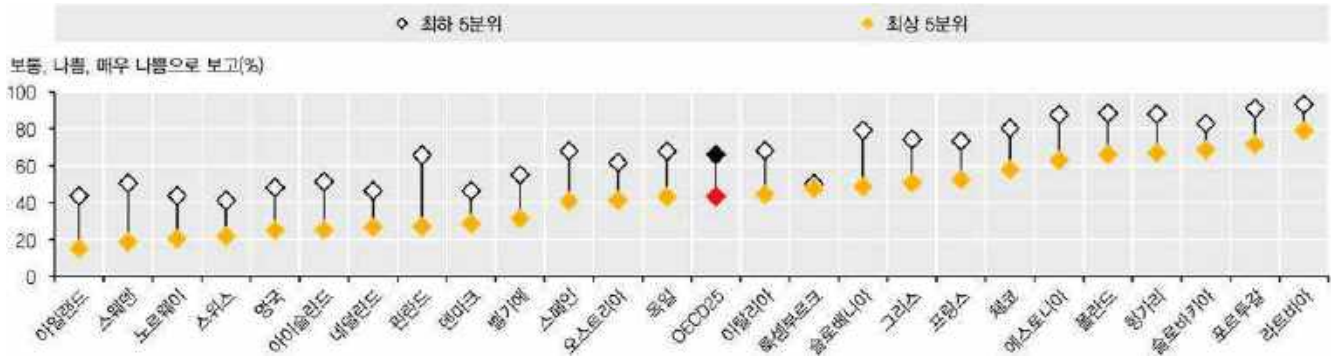
그림 11.6. **자신의 건강을 보통, 나쁨, 매우 나쁨으로 평가한 65세 이상 인구, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 캐나다, 미국, 호주, 영국, 체코의 경우 남녀 차이가 거의 없었다. 뉴질랜드, 캐나다, 미국, 호주의 자료는 다른 국가에 비해 하향 편향되어 직접 비교할 수 없었다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018355

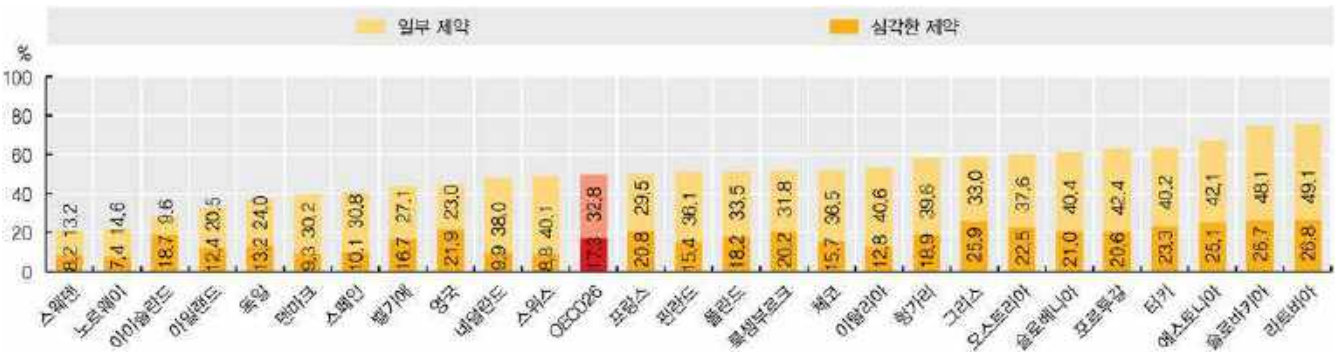
그림 11.7. **유럽국가에서 소득별 자신의 건강을 보통, 나쁨, 매우 나쁨으로 평가한 65세 이상 인구, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018374

그림 11.8. **유럽국가의 65세 이상 인구의 일상활동 제약, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



출처: Eurostat Database.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018393

치매는 인구 고령화와 관련된 가장 큰 문제 중 하나이다. 치매는 알츠하이머 치매를 포함하여 점진적으로 뇌를 손상시키는 다양한 뇌기능 장애를 말하며, 개인의 기능적 역량 및 사회 관계를 서서히 악화시킨다. 치매 관련 장애에 대한 연구에 수십억 달러가 사용되었지만 현재 치매를 치료하거나 완화하는 치료제는 없다.

2019년 OECD 국가에서는 약 2,000만명이 치매에 걸린 것으로 추정된다. 현재의 추세가 계속된다면 이 수치는 2050년 두 배 이상 증가하여 OECD 국가에서 4,100만명에 이를 것이다. 나이는 치매의 가장 큰 위험 요인이다. OECD 36개국에서 평균 치매 유병률은 65~69세 인구의 2.3%에서 90세 이상 인구의 거의 42%로 증가한다. 즉, 고령화 사회가 되면서 치매에 걸린 사람의 수도 증가할 것이다. 특히 80세 이상 인구의 비율이 증가함에 따라 두드러질 것이다. 일본, 이탈리아, 독일을 포함하여 최고령 인구가 있는 OECD 국가들은 치매 유병률도 가장 높았다. OECD 국가에서 평균 인구 1,000명당 15명이 치매를 앓고 있는 것으로 추정된다(그림 11.9). 7개국에서 인구 1,000명당 20명 이상이 치매 질환을 앓고 있다. 2050년까지 OECD 3개국(슬로바키아, 이스라엘, 헝가리)을 제외한 모든 국가의 치매 유병률은 인구 1,000명당 20명 이상이 될 것이며, 4개국(일본, 이탈리아, 포르투갈, 스페인)은 25명 중 1명 이상이 치매에 걸릴 것으로 예상된다.

이용할 수 있는 치료제는 없지만 치매 환자와 그 가족들의 건강과 삶의 질을 향상시킬 수 있는 보건의료 및 사회복지제도가 많이 있다. 최근 몇 년간 25개 이상의 OECD 국가들이 치매에 대한 국가계획이나 전략을 개발하거나 발표하였으며, 치매에 대한 낙인을 줄이고 치매 환자의 요구를 충족시키기 위해 지역사회와 요양 시설을 개선하는 데 많은 관심을 기울이고 있다(OECD, 2018[1]).

항정신병약이 많은 치매 환자에 영향을 미치는 행동 및 심리적 증상을 줄일 수 있지만, 항정신병약의 건강 관련 위험과 윤리적 문제뿐만 아니라 효과적인 비약물적인 중재의 이용 가능성 때문에 최후의 수단으로만 권장하고 있다. 그러나 많은 OECD 국가에서 이러한 약물의 부적절한 사용은 널리 퍼져 있으며 과다사용을 줄이는 것을 국가의 정책 우선순위에 두고 있다. 2017년 OECD 16개국에서 65세 이상 인구 중 5% 이상이 항정신병약 처방을 받았다. 이로 인해 국가간 처방률의 큰 차이는 잘 드러나지 않았다. 라트비아를 제외한 대부분의 OECD 국가에서 항정신병약 처방은 3.5배의 차이를 보였는데, 스웨덴의 경우 65세 이상 인구 천 명당 29명이었고, 아일랜드의 경우 천 명당 99명 이상이었다. 또한 연령표준화한 항정신병약 처방률은 모든 OECD 국가에서 남성보다 여성이 더 높았다. OECD 16개국에서 여성은 남성보다 항정신병약을 처방받을 가능성이 평균 23% 더 높았다(그림 11.10).

정의와 비교가능성

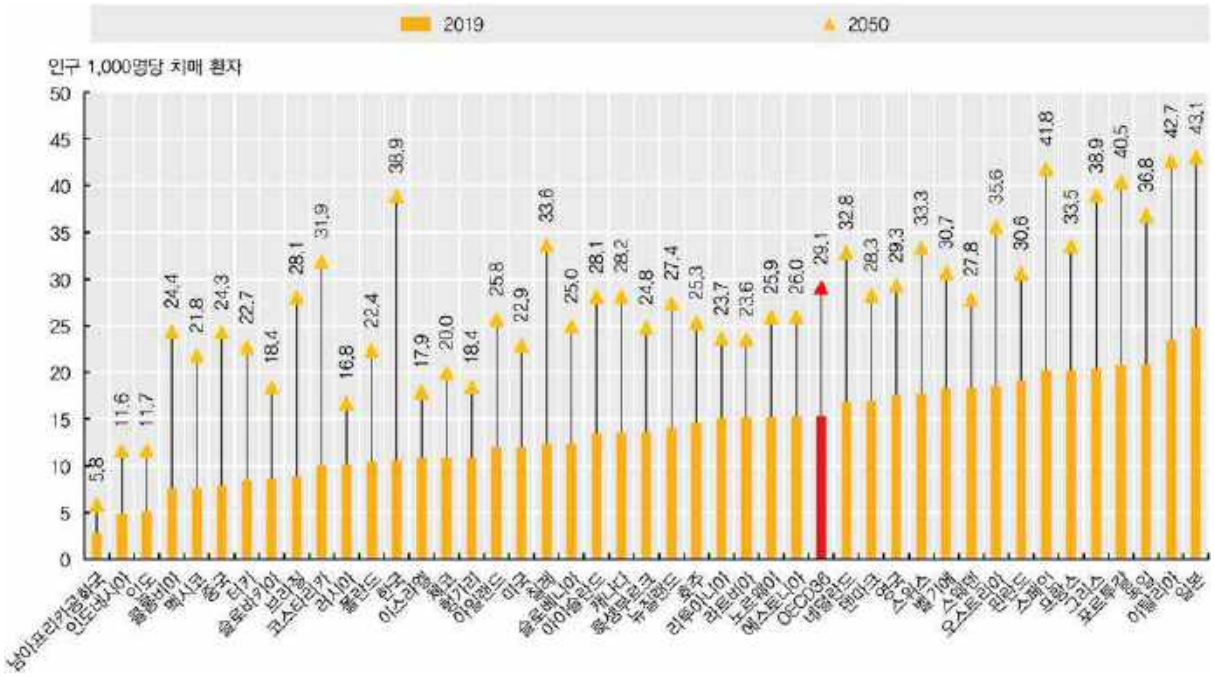
그림 11.9의 유병률 추정치는 전세계 치매 유병률 연구에 대한 체계적 문헌고찰을 포함하는 세계 알츠하이머 보고서 2015에서 발췌하였다. 국가별 유병률은 전세계 해당 지역의 연령별 유병률을 UN의 인구 추정치에 적용하여 추정하였다(World Population Prospects: the 2017 Revision). 따라서 국가간 차이는 인구의 연령구조에 영향을 받는다. 즉, 노인 인구가 많은 국가일수록 치매 환자가 더 많았다. 세계 알츠하이머 보고서 2015 분석에 1980년 이후 수행된 연구가 포함되었으며, 연령별 유병률이 시간 경과에 따라 일정하다고 가정하였다. 이러한 가정은 지표를 구성할 때부터 적용하여, 2017년과 2050년에 고정된 연령별 유병률을 적용하였다. 일부 지역에서는 성별 유병률을 사용할 수 있었지만 이 분석에서는 전체 유병률을 사용하였다.

항정신병약은 해부학적 약제 분류(ATC, Anatomic- Therapeutic Classification) 코드를 사용하여 국가마다 일관되게 정의하고 있다. 분자는 ATC 하위 그룹 N05A 내의 약물에 대한 처방이 있는 투약 등록부의 모든 환자를 포함한다. 분모는 등록부의 총 인원 수이다. 대부분의 국가는 어떤 처방이 치매 환자와 관련이 있는지 확인할 수 없기 때문에 항정신병약 지표는 65세 이상의 모든 사람을 대상으로 한다. 네덜란드와 스웨덴의 경우, 분모는 어떤 유형이든 1회 이상 처방을 받은 65세 이상 인구를 모두 포함하므로 다른 국가와 비교할 때 항정신병약 처방률이 약간 과대추정될 수 있다. 라트비아의 경우, 분자에는 일차의료의 처방만 포함된다. 많은 항정신병약을 전문의가 처방하기 때문에, 일차의료 처방만을 포함하는 것은 처방 받은 사람의 분율을 적게 계산할 가능성이 있다. 65세 이상 인구에서 처방률이 높다고 해서 치매 환자에서 많이 처방된 것이라고 확신할 수 없기 때문에 치매 인구에 대해 추론할 때는 약간의 주의가 필요하다. 그럼에도 불구하고 이러한 지표를 측정하고, 변이의 이유를 확인하여 부적절한 사용을 줄이는 것이 치매 진료의 질을 개선하는 데 도움이 될 수 있다.

참고문헌

[1] OECD (2018), Care Needed: Improving the Lives of People with Dementia, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264085107-en

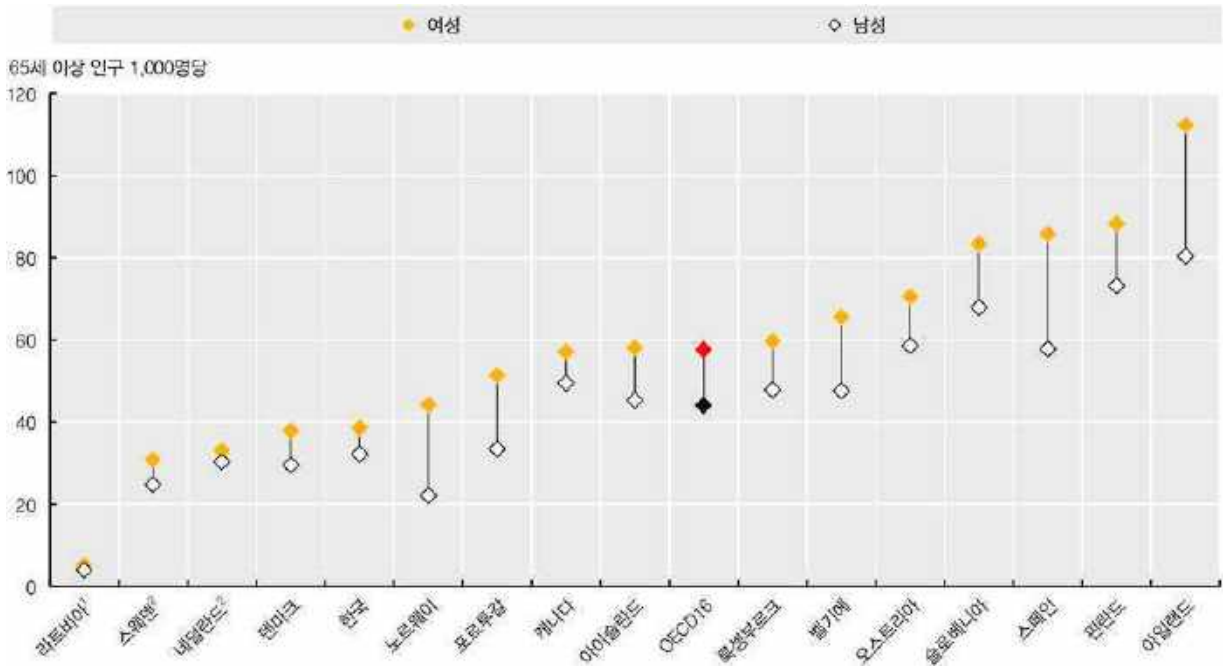
그림 11.9. **치매 유병률 추정치, 2019년 및 2050년**



출처: World Alzheimer Report 2015 및 the United Nations의 자료에 대한 OECD 분석

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018412

그림 11.10. **성별 항정신병약 처방률, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 라트비아의 자료에는 일차의료에서 처방을 받은 환자만 포함되어 있다. 2. 네덜란드와 스웨덴의 자료는 종류에 관계없이 1회 이상 처방을 받은 모든 사람을 나타낸다.

출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018431

노인 인구의 치료에 있어서 처방은 중요한 요소이다. 고령화와 다중이환으로 인해 고령 환자들은 장기간 여러 가지 약을 복용해야 한다(다약제복용, polypharmacy). 다약제복용은 많은 경우에 여러가지 질병의 관리를 위해 정당화되지만 부적절한 다약제 복용은 약물유해사례(ADE), 투약 오류와 위해의 위험을 증가시켜 낙상, 착란, 섬망을 유발한다. 의약품 안전을 향상시키고 피해를 방지하기 위한 다양한 계획에는 정기적인 의약품 점검과 환자의 진료경로에 따른 의사와 약사의 처방 네트워크 간의 조정 강화가 포함된다. 매년 유럽에서는 ADE로 인해 860만 건의 계획하지 않은 입원이 발생하였다(Mair 외, 2017[1]). 다약제 복용은 제3차 WHO 국제 환자안전 과제의 3가지 주요 조치 영역 중 하나이다(WHO, 2019[2]).

자료의 범위가 넓은 14개국에서 노인의 다약제복용률은 국가 간에 11배 이상 차이가 있었으며, 이 수치가 가장 낮은 국가는 터키이었고 반대로 가장 높은 국가는 룩셈부르크이었다. 일차의료 자료만 제공하는 국가의 다약제복용률은 거의 3배 차이가 났으며, 핀란드가 가장 낮았고 한국이 가장 높았다(그림 11.11). 이러한 큰 변이는 의약품 급여 및 처방 정책을 비롯하여 일부 국가에서 시행 중인 다약제복용을 대상으로 하는 사업으로 일부 설명할 수 있다. 일차의료와 장기요양보호의 처방 자료를 분리할 수 없는 국가들은 일차의료 자료만 있는 국가보다 다약제 복용률이 더 높고 변이도 컸다.

아편유사제는 통증 치료에 자주 사용되며(4장의 “아편유사제 사용” 지표와 6장의 “안전한 일차의료 - 처방” 지표 참조), 노인 인구에서 ADE로 인한 높은 응급 입원율과 관련이 있다(Lown Institute, 2019[3]).그림 11.12는 캐나다를 제외한 모든 국가에서 소비되는 아편유사제 소비 총량이 노인 인구에서 가장 높다는 것을 보여준다. OECD 국가에서 노인은 50~69세의 평균 양보다 1.5배, 18~49세보다 5배 가까이 더 많이 소비한다. 노인 인구 중 아편유사제 소비량이 가장 많은 국가는 룩셈부르크이었고, 가장 낮은 국가는 터키이었다. 이러한 국가별 변이는 통증 관리에 대한 임상진료, 규제, 아편유사제에 대한 법적 체계, 처방 정책, 치료 지침의 차이로 일부 설명할 수 있다.

피로, 현기증, 착란과 같은 부작용 위험에도 불구하고 불안 및 수면장애를 가진 노인들에게 벤조다이아제핀을 처방하는 경우가 많이 있다. 벤조다이아제핀을 장기간 사용하게 되면 이상반응(낙상, 교통사고, 과다복용), 내성, 의존성, 복용량 증가로 이어질 수 있다. 사용 기간뿐만 아니라 처방된 벤조다이아제핀의 유형에 대한 우려도 있다. 지속형은 체내에서 제거되는 데 더 오랜 시간이 걸리기 때문에 노인에게 권장되지 않는다(OECD, 2017[4]). 현명한 선택(Choosing Wisely) 캠페인에서는 벤조다이아제핀의 부적절한 처방을 노인 인구에서 의약품의 합리적 사용을 개선하기 위한 우선순위 영역으로 지정하였다(2019[5]).

2012년과 2017년 사이에 OECD 국가에서 평균적으로 벤조다이아제핀의 사용이 감소하였다(그림 11.13). 만성적 사용이 가장 크게 감소한 국가는 아이슬란드와 핀란드이었으며, 한국과 노르웨이는 지속형 벤조다이아제핀 사용량이 가장 크게 감소하였다. 벤조다이아제핀에 대한 상이한 급여 및 처방 정책과 질병 유병률 및 치료 지침의 차이 때문으로 국가 간의 큰 변이를 일부 설명할 수 있다.

정의와 비교가능성

국가별 처방 자료의 정의와 비교가능성에 대한 자세한 내용은 6장의 “안전한 일차의료 - 처방”의 “정의와 비교가능성”을 참조하기 바란다.

참고문헌

[5] Choosing Wisely (2019), Choosing Wisely, https://www.choosingwisely.org/.

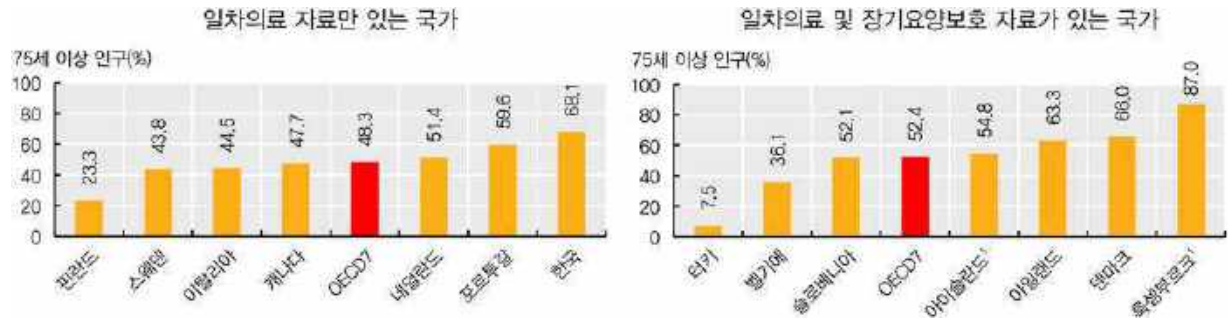
[3] Lown Institute (2019), Medication Overload: America's Other Drug Problem, https://lowninstitute.org/wp-content/uploads/2019/04/medication-overload-lown-web.pdf.

[1] Mair A, F., H. Alonso A and E. al. (2017), The Simpathy consortium. Polypharmacy Management by 2030: a patient safety challenge, SIMPATHY Consortium, Coimbra, http://www.simpathy.eu/.

[4] OECD (2017), Tackling Wasteful Spending on Health, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en.

[2] WHO (2019), The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences, https://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/

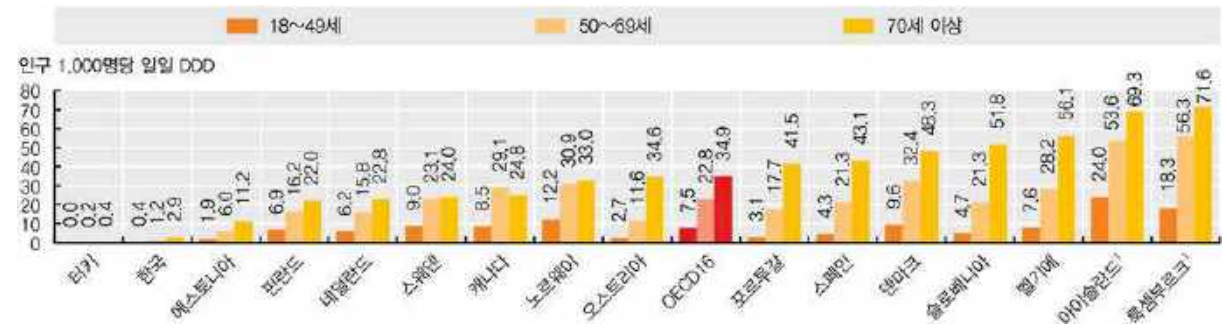
그림 11.11. **75세 이상 인구의 다약제복용: 일차의료와 장기요양보호, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 특정 해의 처방 건수(4건 이상)를 사용하는 터키, 아일랜드, 덴마크, 핀란드, 포르투갈의 경우를 제외하고, 만성적 사용은 특정 해에 90 DDD/일 이상 사용으로 정의한다. 국소 사용을 하는 피부과약은 제외하였다.
1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018450

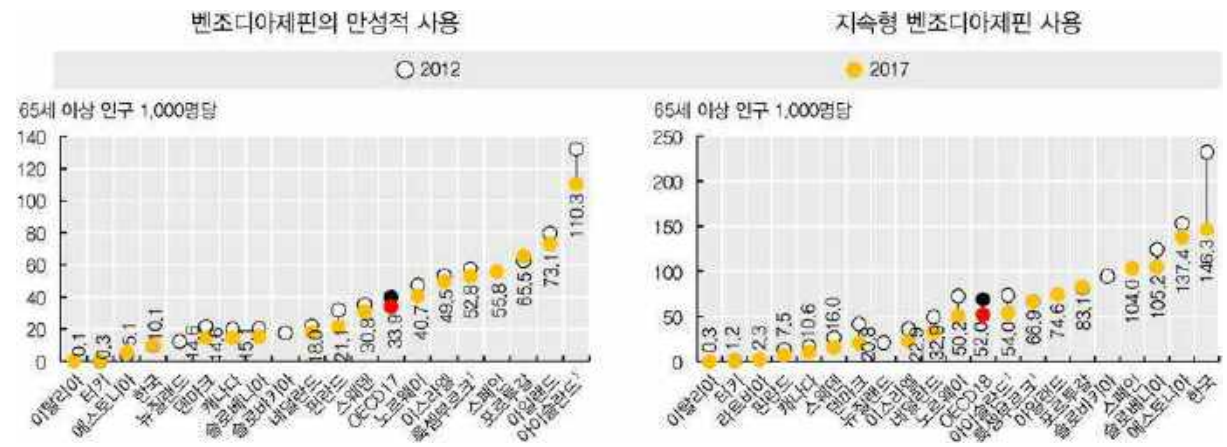
그림 11.12. **연령대별 아편유사제 처방, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 중독치료에 사용한 제품은 자료에서 제외하였다.
1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018469

그림 11.13. **65세 이상 인구의 벤조다이아제핀 사용 추이, 2012~2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 3년 평균
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018488

OECD 국가의 인구가 계속 고령화됨에 따라 요양원과 장기요양보호(long term care, LTC) 거주시설 등 장기요양보호 서비스 지원이 필요한 사람들이 점점 많아질 것이다("장기요양보호 수급자"에 대한 지표 참조). 장기요양 시설의 거주자들은 더 허약하고 아프며, 의료관련감염(healthcare-associated infections, HAIs)과 욕창을 포함하여 환자안전 사건 발생의 여러가지 다른 위험요인이 있기 때문에 이러한 환자들에게 안전한 돌봄을 제공하는 것은 OECD 보건의료제도의 주요한 과제이다(OECD/European Commission, 2013[1]).

HAIs는 환자 이환율, 사망률, 보건의료제도의 비용을 크게 증가시킬 수 있다. 급성기 진료 부문에서 HAIs는 단독으로 병원 예산의 3~6%를 차지하는 것으로 추정되었다(Slawomirski 등, 2017[2]). 또한 이러한 감염은 일반적으로 표준예방 및 위생 조치를 통해 예방할 수 있는 것으로 간주된다. 장기요양 시설에서 가장 흔히 발생하는 HAIs는 요로감염, 하부호흡기감염, 피부/연조직 감염이다(Suetens 등, 2018[3]).

2016~2017년 OECD 국가에서 장기요양 시설 거주자 중 HAIs의 평균 유병률은 3.8%이었다(그림 11.14). 이 분율은 리투아니아, 헝가리, 스웨덴, 독일, 룩셈부르크가 가장 낮았고(2% 미만) 덴마크, 포르투갈, 그리스, 스페인이 가장 높았다(5% 이상).

HAIs의 영향은 항생제 내성 세균에 의해 증가하여, 감염이 치료하기 어렵거나 심지어 불가능하게 될 수 있다. 그림 11.15는 항생제 내성이 있는 장기요양보호 거주자로부터 분리된 세균의 분율을 보여준다. 평균적으로 분리된 세균의 1/4 이상이 항생제에 내성이 있었다. 이는 항생제 내성을 주요 위협으로 생각하고 있는 급성기 진료 병원에서 볼 수 있는 수준과 거의 동일하다.

욕창은 장기요양 시설에서 또 다른 중요한 환자안전 문제이다. 욕창은 지속적인 압력으로 인해 피부나 하부조직이 손상되며, 이동성이 제한된 환자에서 자주 발생한다. 욕창은 감염을 포함한 합병증을 유발할 수 있으며, 장기요양 시설에서 하루에 환자 1인당 EUR 170의 비용이 발생한다(Demarre 등, 2015[4]).

OECD 국가의 일부 장기요양 시설에서 관찰한 욕창 유병률은 평균 5.35%이었다(그림 11.16). 욕창 유병률이 가장 높은 국가는 스페인, 이탈리아, 포르투갈로 OECD 평균의 거의 2배에 달하였고 리투아니아, 헝가리, 룩셈부르크는 3% 이하로 가장 낮은 유병률을 보고하였다.

정의와 비교가능성

자료는 2016년과 2017년 사이에 일부 장기요양 시설을 대상으로 유럽질병예방통제센터(ECDC)와 질병통제예방센터(CDC)에서 수행한 시점 유병률 조사에서 가져왔다. ECDC 자료에는 일반 요양원, 혼합형 장기요양 시설 및 거주형 시설이 포함되었고, ECDC에서 정의한 특수 장기요양 시설은 제외되었다. CDC 자료에는 요양원만 포함되었다. 시점 유병률 조사는 현재 국제적으로 비교가능한 자료를 수집하는 데 가장 적합한 도구이지만 시설 선정, 지역의 기록 관행 또는 관찰자 교육으로 인해 비뚤림이 있을 수 있다. 자료 대표성이 낮은 국가는 장기요양 시설의 참여도가 낮았기 때문에 분산이 크거나 추정치가 편향될 수 있다.

욕창의 유병률 추정치에는 1기를 포함하여 모든 단계 또는 범주가 포함되었다. 욕창을 인식하는 정확도는 상당히 다를 수 있는데, 무엇보다도 이러한 측정이 자료수집의 핵심 목적이 아니었기 때문이다. HAIs 자료에는 의료 관련 폐렴, 요로감염, 수술부위 감염, 클로스트리듐디피실 감염, 주요 혈류 감염이 포함되었다. 내성 분율 자료는 ECDC에서 개발한 복합 항생제 내성 지표를 기반으로 한다(Suetens 외, 2018).

HAIs와 욕창 유병률 자료는 모두 보정하지 않았다. 환자의 연령 증가, 제한된 이동성, 침습적 의료기기 사용 등 많은 요인들이 HAIs나 욕창의 발생 위험을 증가시킬 수 있으며 국가간 비율 차이에 영향을 미칠 수 있다. 이러한 요인 중 하나인 이동이 제한적인 거주자의 비율을 관련 그림에 국가별로 표시하고 있다.

참고문헌

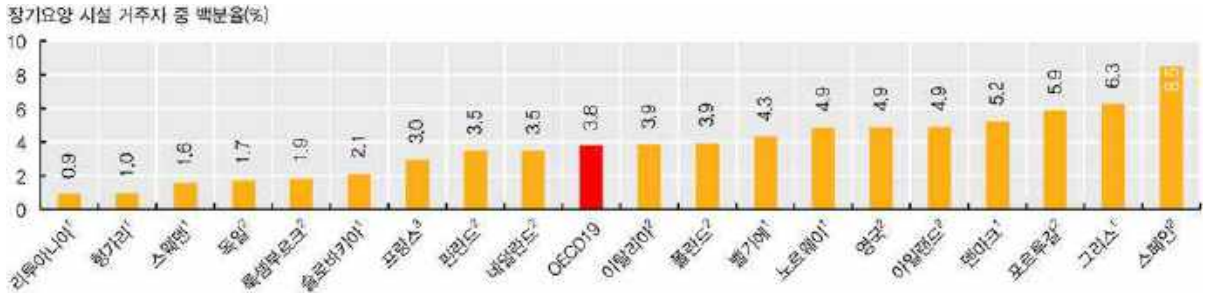
[4] Demarré, L., et al. (2015). "The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review", International journal of nursing studies, Vol. 52, No. 11, pp. 1754-1774.

[1] OECD/European Commission (2013), A Good Life in Old Age? Monitoring and Improving Quality in Long-term Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264194564-en.

[3] Suetens, C. et al. (2018), "Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017", Euro Surveill., Vol. 23, No. 46, https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800516.

[2] Slawomirski, L., A. Auraaen and N. Klazinga (2017), "The economics of patient safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level", OECD Health Working Papers, No. 96, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5a9858cd-en.

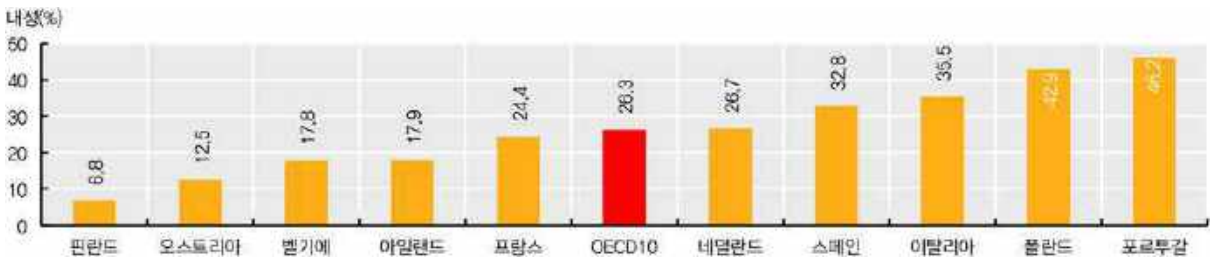
그림 11.14. **하나 이상의 의료 관련 감염이 있는 장기요양 시설 거주자 백분율, 2016~2017년**



1. 국가 대표성에 제한이 있다. 2. 거주자 표본의 40% 이하가 휠체어를 타거나 침대에 누워 있었다. 3. 거주자 표본의 40~50%가 휠체어를 타거나 침대에 누워 있었다.
출처: ECDC.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018507

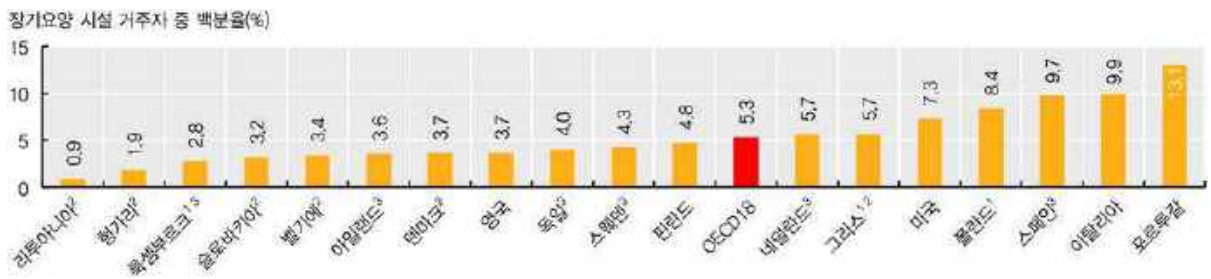
그림 11.15. **장기요양보호에서 의료 관련 감염으로부터 분리된 항생제 내성 세균의 분율, 2016~2017년**



참고: ECDC에서 개발한 복합 항생제 내성 지표를 기반으로 한다. 분리된 세균이 15개 이상인 국가만 포함되었다.
출처: ECDC.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018526

그림 11.16. **하나 이상의 욕창이 있는 장기요양 시설 거주자 백분율, 2016~2017년**



1. 거주자 표본의 45% 이하가 휠체어를 타거나 침대에 누워 있었다. 2. 거주자 표본의 45% 이상이 휠체어를 타거나 침대에 누워 있었다. 3. 휠체어를 타거나 침대에 누워 있는 거주자 분율에 대한 자료가 없다.
출처: ECDC, CDC.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018545

장기요양보호 수급자

2017년 OECD 국가에서 65세 이상 인구의 평균 10.8%가 장기요양보호 서비스를 받았다. 이는 2007년 대비 5% 증가한 수치이다(그림 11.17). 스위스(22%), 이스라엘(20%)에서는 65세 이상 인구의 5명 중 1명 이상이 장기요양보호 서비스를 받은 반면 슬로바키아(4%), 캐나다(4%), 아일랜드(3%), 포르투갈(2%), 폴란드(1%)에서는 5% 미만이었다.

장기요양보호 수급자의 대다수는 노인이다(그림 11.18). 장기요양보호 서비스는 젊은 장애인에게도 제공하지만 나이가 들면서 장애가 생기고 장기요양보호 서비스의 지원이 필요할 가능성이 높다. 2017년 OECD 국가에서 장기요양보호 수급자 중 65세 미만이 평균 21%이었던 반면 65~79세는 27%이었다. 80세 이상의 인구가 OECD 국가에서 장기요양보호 수급자의 대부분이다. 2017년 OECD 국가에서 평균적으로 장기요양보호 수급자의 51%가 80세 이상이었다. 일본의 경우, 장기요양보호 수급자의 2/3가 80세 이상이었고 0~64세 인구는 장기요양보호 수급자의 3%에 불과하였다.

인구 고령화는 시간 경과에 따른 장기요양보호 이용자 증가의 주요 요인이지만, 노인 장기요양보호 수급자 분율의 국가별 차이는 특히 공적으로 재정이 조달되는 장기요양보호 서비스와 같은 다른 요인에 의해서도 장기요양보호 이용률이 결정된다. 예를 들어, 이스라엘은 OECD 국가에서 가장 젊은 국가 중 하나이지만 평균 분율보다 더 많은 사람이 장기요양보호를 이용하였다. 공공부문 외 서비스를 받는 사람의 자료는 수집하기 더 어렵고 실제보다 적게 보고될 수 있기 때문에, 민간 재정 서비스에 많이 의존하는 국가의 수치는 인위적으로 낮을 수 있다. 가족이 노인을 돌보는 정도에 대한 문화적 규범도 공식적 서비스 활용의 중요한 요인이 될 수 있다("비공식 간병인"에 대한 지표 참조).

장기요양보호 서비스가 필요한 많은 사람들은 가능한 오랫동안 집에 머물기를 원한다. 이러한 선호도와 시설기반 장기요양보호의 높은 비용에 대응하여, 많은 OECD 국가들이 노인을 위한 가정 기반의 요양 지원 서비스를 개발하였다. 2007년과 2017년 사이에 집에서 서비스를 받는 장기요양보호 수급자의 분율이 64%에서 68%로 4% 증가하였다(그림 11.19). 특히 크게 증가한 국가는 포르투갈, 호주, 스웨덴, 독일, 미국이었다. 독일의 경우 장기요양보호의 정의를 확대하고 수급자 수를 늘리는 정책적 개혁으로 장기요양보호 수급자 분율이 증가하였다. 지난 10년 동안 대부분의 OECD 국가에서는 자택에 거주하는 장기요양보호 수급자의 분율이 증가하였지만 에스토니아에서는 크게 감소하였다. 그 이유는 시설 서비스 이용이 크게 증가하였지만 가정에서 사람들을 돌보기 위해 지방 정부가 임명한 "큐레이터"의 수가 훨씬 많이 감소하였기 때문이다.

정의와 비교가능성

장기요양보호 수급자는 사회적 프로그램에서 현금을 받는 비전문가를 포함한 임금을 받는 의료제공자에게서 장기요양보호 서비스를 받는 사람으로 정의한다. 여기에는 소비자 선택 프로그램, 요양수당 또는 기타 사회급여 등의 현금성 급여를 받는 사람도 포함되며, 장기요양보호가 필요한 사람에 대한 지원을 1차적인 목표로 한다. 장기요양 시설은 숙박과 장기요양보호를 함께 제공하는 요양 및 거주시설을 의미한다. 재가 장기요양보호는 기능적 제약이 있는 사람들이 집에서 대부분의 요양 서비스를 받는 것으로 정의한다. 재가 요양은 일시적인 시설 이용, 지역사회 서비스와 일일보호센터, 특수 거주환경에도 적용된다. 폴란드, 아일랜드, 캐나다, 슬로바키아, 아이슬란드, 벨기에의 경우 시설에서 장기요양보호 서비스를 받은 사람에 대한 자료만 사용할 수 있어 수급자의 총 수가 과소추정되었을 것이다. 에스토니아에서 재가 요양 수급자는 지방정부에서 임명한 "큐레이터"가 있는 사람만을 의미한다. 개인 간병 요소가 없는 다른 사회 서비스는 자료에 포함되지 않았다. 수급자 감소는 이러한 다른 서비스로 큐레이터를 대체하였기 때문일 수 있다.

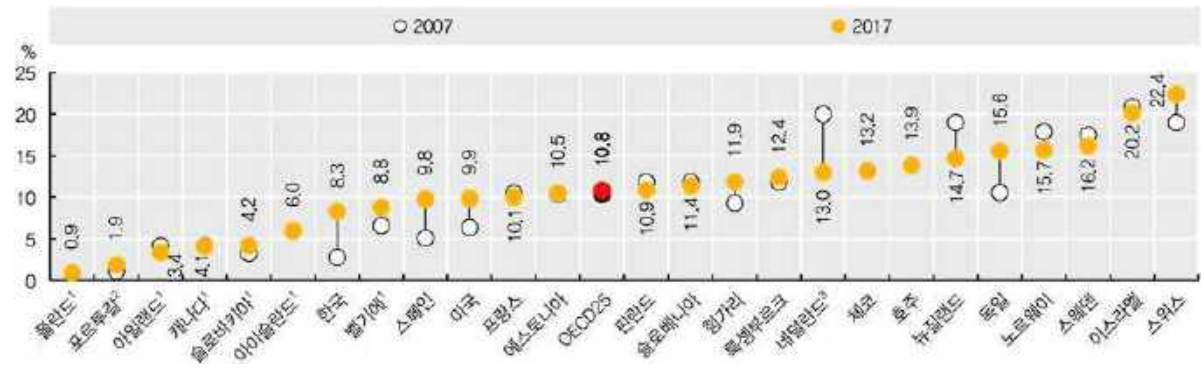
장기요양보호 서비스에 대한 자료는 많은 국가에서 수집하기 어려우며, 수치에 알려진 제한점이 일부 있다. 일부 국가의 자료는 공적 재정으로 지원되는 치료를 받은 사람만 포함하는 반면 자신이 치료비용을 부담한 사람을 포함시킨 국가들도 있다.

참고문헌

[1] Colombo, F. et al. (2011), Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264097759-en.

[2] Muir, T. (2017), "Measuring social protection for long-term care", OECD Health Working Papers, No. 93, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/a411500a-en.

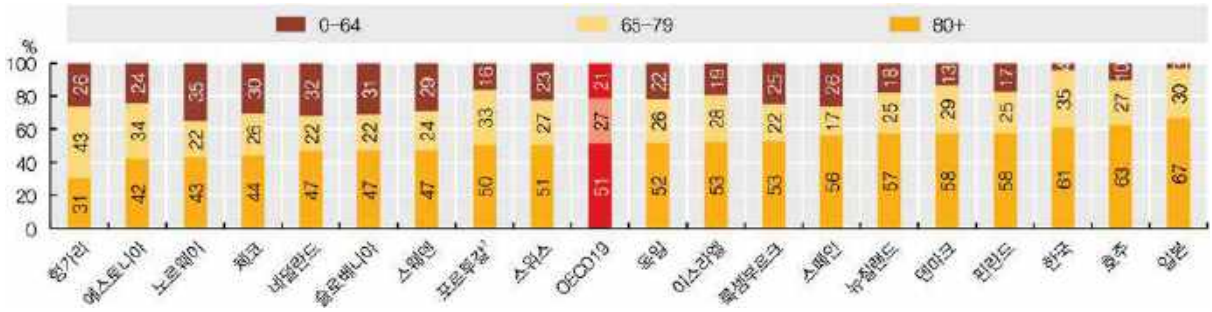
그림 11.17. **장기요양보호 서비스를 받은 65세 이상 인구 비중, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 시설의 장기요양보호 수급자만 포함한다. 2. 국가 통합 지속 관리 네트워크(National Network of Integrated Continuing Care)를 통해 서비스를 받은 사람을 나타낸다. 3. 사회보험 지원 장기요양보호만 나타낸다. 최근의 하락은 2015년 많은 장기요양보호 서비스가 지자체로 이전된 것을 반영한다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018564

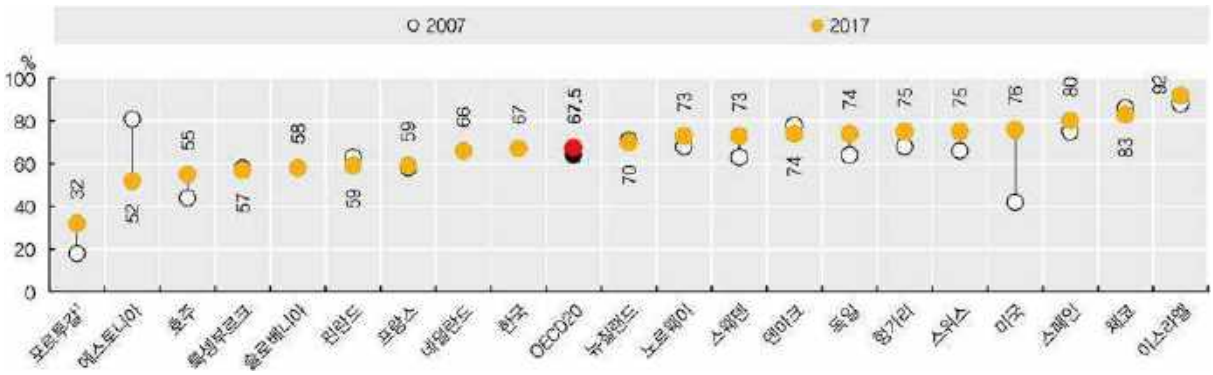
그림 11.18. **연령별 장기요양보호 수급자, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 자료는 국가 통합 지속 관리 네트워크(National Network of Integrated Continuing Care)를 통해 서비스를 받은 사람을 나타낸다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018583

그림 11.19. **가정에서 서비스를 받은 65세 이상 장기요양보호 수급자, 2007년 및 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 자료는 국가 통합 지속 관리 네트워크(National Network of Integrated Continuing Care)를 통해 서비스를 받은 사람을 나타낸다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018602

비공식 간병인

OECD 국가에서 가족과 친구는 장기요양보호 서비스가 필요한 사람에게 가장 중요한 간병 제공자이다. 그들이 제공하는 간병의 성격이 비공식적이기 때문에 간병인 수와 간병 빈도에 대하여 국가 간 비교가능한 자료를 얻기가 쉽지 않다. 이 장에 제시된 자료는 국가 또는 국제 건강조사를 근거로 하며, 가족 구성원과 친구를 간병 및 수발하고 있다고 보고한 50세 이상의 인구를 대상으로 한다.

자료를 제공한 OECD 국가에서 평균적으로 50세 이상 인구 중 13%가 적어도 매주 비공식 간병을 한다고 보고하였다. 비공식 간병을 하는 50세 이상 인구의 비중은 체코, 오스트리아, 벨기에, 영국, 프랑스, 독일에서 20%에 가까웠고 포르투갈, 스웨덴, 폴란드, 미국, 아일랜드, 그리스의 경우 10% 미만이었다(그림 11.20). 또한 제공되는 간병의 정도에도 차이가 있었다. 일일 간병 제공률이 가장 낮은 국가는 스웨덴, 그리스, 스위스, 덴마크, 네덜란드이었고, 대부분의 경우 공식 장기요양보호 부문이 잘 개발되어 있고 공적 보장이 포괄적이었다.

강도 높은 간병은 근로 연령 간병인의 노동시장 연결 감소, 높은 빈곤율, 높은 정신건강 문제 유병률과 관련이 있다. 많은 OECD 국가에서 이러한 부정적인 영향을 완화하기 위하여 비공식 간병인을 지원하는 정책을 시행하였다. 이러한 정책에는 유급 간병 휴가(예: 벨기에와 프랑스), 탄력 근무(예: 호주와 미국), 일시적 간병 위탁(예: 오스트리아, 덴마크, 프랑스, 독일), 상담/훈련 서비스(예: 스웨덴)가 있다. 또한 많은 OECD 국가들은 비공식 간병인에게 현금 급여를 제공하거나, 비공식 간병인에게 지불할 현금을 간병 수급자에게 제공하거나, 비공식 간병인에게 유급휴가를 제공한다(OECD, 2018[1]). 프랑스에서는 알츠하이머병을 앓고 있는 노인을 위한 단기 간병 위탁이라도 비공식 간병인의 심리적 부담을 크게 줄일 수 있다는 연구 결과가 있다(Rapp, Apouey, Senik, 2018[2]).

OECD 국가에서 매일 비공식 간병을 제공하는 사람의 평균 61%가 여성이었다(그림 11.21). 그리스와 포르투갈은 성비 불균형이 가장 큰 국가이었으며, 비공식 간병인의 70% 이상이 여성이었다. 간병인의 약 2/3는 부모나 배우자를 돌보지만 간병의 형태는 연령대에 따라 다르다. 젊은 간병인(50~65세)은 부모를 간병할 가능성이 훨씬 높았다(그림 11.22). 그들은 여성일 가능성이 높고, 매일 간병을 제공하지는 않을 수 있다. 65세 이상의 간병인은 배우자를 간병할 가능성이 높았다. 배우자 간병은 강도가 높은 경향이 있었으며, 매일 간병이 필요하고 여성과 남성이 동등하게 이 역할을 맡을 가능성이 있다.

강력한 공식 장기요양보호제도를 갖춘 국가에서 매일 간병을 제공하는 사람이 더 적다는 사실은 비공식 간병과 공식 간병 사이에 균형이 있음을 시사한다. 가족 구성원 감소, 지리적 이동성 증가, 여성의 노동시장 참여율 증가로 인해 비공식 간병을 제공할 의향이나 능력이 있는 사람의 수가 미래에 감소할 위험이 있다. 이는 고령화 인구의 영향과 함께 전문적인 장기요양보호 서비스에 대한 수요를 더 증가시킬 것이다. 공적 장기요양보호제도는 접근성과 질을 유지하면서 높아진 수요를 충족시키기 위하여 충분한 자원이 필요하다.

정의와 비교가능성

비공식 간병인은 자신의 집 또는 외부에 거주하면서 일상적인 일에 도움이 필요한 고령의 가족 구성원, 친구 및 사회관계망에 있는 사람들에게 도움을 주는 사람으로 정의한다. 자료는 50세 이상의 인구만을 대상으로 하며, 호주(Survey of Disability, Ageing and Carers, SDAC), 영국(English Longitudinal Study of Ageing, ELSA), 미국(Health and Retirement Survey, HRS)의 경우 국가 설문조사를 기반으로 하고, 다른 유럽 국가의 경우 국제 설문조사(Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, SHARE)를 기반으로 한다. 아일랜드의 자료원은 2016년 인구조사이다.

간병의 강도에 대한 문항은 설문조사마다 다르다. SHARE에서는 간병인에게 작년에 얼마나 자주 간병을 제공하였는지 질문한다. 이 지표는 적어도 매주 간병을 제공한 사람이 포함한다. SHARE 7차에서는 방법론이 변경되었는데, 응답자의 4/5 이상이 패널 인터뷰 대신 설문지의 SHARELIFE 부분에만 응답하였다. ELSA에서는 지난 주에 간병을 제공했는지 질문하며, 이는 "적어도 매주"와 대략적으로 비교할 수 있다. HRS와 SDAC의 문항은 SHARE와 비교하기가 쉽지 않다. HRS에는 지난 해 200시간 이상 간병을 제공한 간병인이 포함된다. SDAC에서 간병인은 최소 6개월 동안 지속적으로 비공식 간병을 제공한 사람으로 정의한다. 장애 아동을 돌보는 사람은 유럽 국가에서 제외되지만 미국과 호주의 자료에는 포함되었다. 그러나 미국 자료에는 가족 이외의 사람을 간병하는 사람만 포함된다. 호주와 아일랜드는 모든 비공식 간병인을 고려한다. 따라서 호주, 아일랜드, 미국의 자료는 다른 국가의 자료와 비교하지 못할 수 있다.

참고문헌

[1] OECD (2018), Care Needed: Improving the Lives of People with Dementia, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264085107-en.

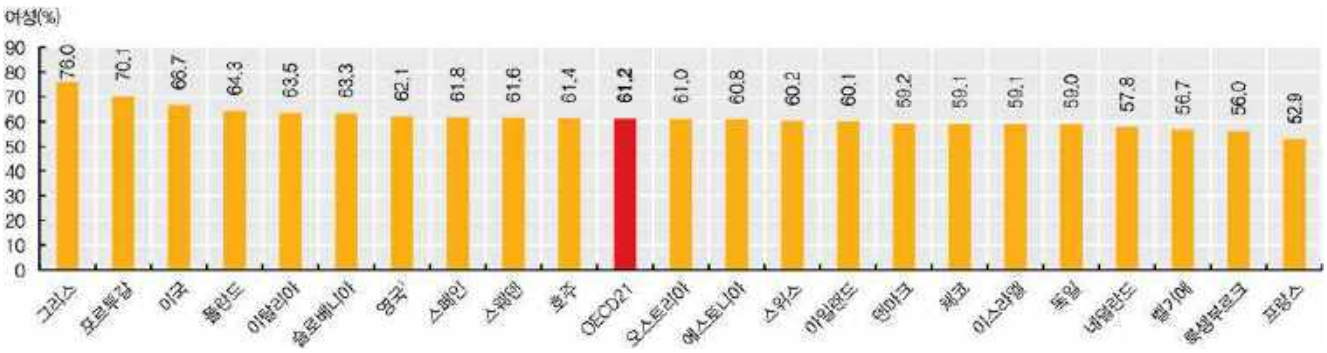
[2] Rapp, T., B. Apouey and C. Senik (2018), "The impact of institution use on the wellbeing of Alzheimer's disease patients and their caregivers", Social Science and Medicine, http://dx.doi.org/10.1016/jsocsamed.2018.04.014

그림 11.20. **50세 이상 인구 중 비공식 간병인 비중, 2017년(또는 가장 최근 연도)**

참고: 비공식 간병인에 대한 정의는 설문조사에 따라 다르다("정의와 비교가능성" 참조). 영국과 미국에는 비공식 주간 간병인이 포함된다. 호주와 아일랜드는 모든 비공식 간병인을 포함한다.
출처: Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, wave 7 (2017), Survey of Disability, Ageing and Carers for Australia (2015), English Longitudinal Study of Ageing, wave 8 (2017), Health and Retirement Survey for the United States, wave 13 (2016), Census 2016 for Ireland.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018621

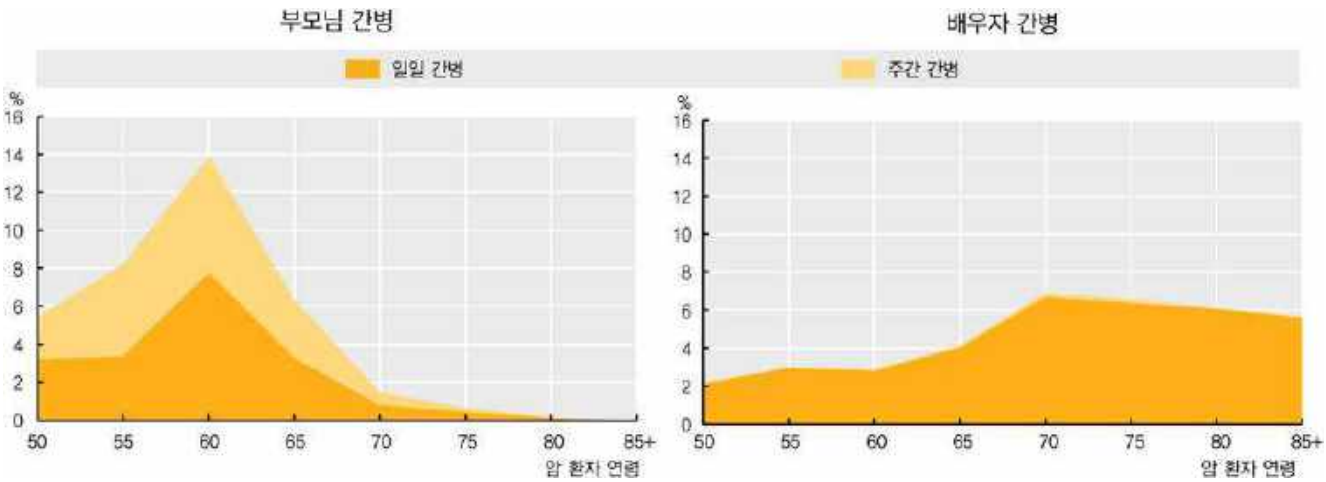
그림 11.21. **50세 이상 비공식 일일 간병인 중 여성 비중, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 영국은 잉글랜드를 의미한다.
참고: 비공식 간병인에 대한 정의는 설문조사에 따라 다르다("정의와 비교가능성" 참조).
출처: Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, wave 7 (2017), Survey of Disability, Ageing and Carers for Australia (2015), English Longitudinal Study of Ageing, wave 8 (2017), Health and Retirement Survey for the United States, wave 13 (2016), Census 2016 for Ireland.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018640

그림 11.22. **50세 이상 유럽 인구 중 비공식 간병인 비중, 수급자와 연령별, 일일과 주간, 2017년**



참고: 자료는 SHARE 7차에 포함된 국가의 50세 이상 인구를 나타낸다.
출처: Wave 7 of the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (2017).

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018659

장기요양보호 종사자

장기요양보호는 노동집약적 서비스이며, 공식 간병은 많은 경우에 장기요양보호 서비스가 필요한 사람을 지원하는 무급의 비공식 간병에 대한 필요한 보완책이다("비공식 간병인"에 대한 지표 참조). 공식 장기요양보호 종사자는 병원을 제외한 시설이나 가정에서 일상활동에 제약이 있는 사람들에게 간병 및 지원을 제공하는 유급 직원(일반적으로 간호사와 개인 간병인)으로 정의한다. OECD 28개국에서 평균적으로 65세 이상 인구 100명당 장기요양보호 종사자가 5명이었으며, 노르웨이의 경우 13명, 그리스, 폴란드, 포르투갈의 경우 1명 미만이었다(그림 11.25).

OECD 국가 중 절반 이상에서 인구 고령화가 장기요양보호 공급 증가율을 앞질렀다. 장기요양보호 종사자는 OECD 평균보다 장기요양보호 공급이 훨씬 많은 국가(덴마크, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴)에서도 정체되거나 감소하였다. 9개국은 2011년과 2016년 사이에 장기요양보호 공급이 전반적으로 증가하였다. 인구 고령화가 진행됨에 따라 장기요양보호 종사자에 대한 수요도 증가할 것으로 보인다. 수요 증가에 대응하려면 유지율과 생산성을 향상시키는 채용 개선 정책이 필요하다.

OECD 국가에서 장기요양보호 종사자의 1/4 미만이 고등교육을 받았다(그림 11.23 참조). 이는 OECD 국가에서 개인 간병인이 장기요양보호 종사자의 평균 70%를, 일부 국가(에스토니아, 스위스, 한국, 이스라엘, 스웨덴)에서는 최대 90%를 차지한다는 사실로 설명할 수 있다. 독일, 헝가리, 스위스의 경우에만 개인 간병인 공급보다 간호사 공급이 더 많다. 개인 간병인이 최소 교육수준, 면허 및/또는 자격증을 소지해야 하는 국가는 거의 없다. 주로 저숙련 종사자가 직원으로 일하고 있지만 장기요양보호는 기본 간병보다 더 복잡한 업무를 수행하는 데 상당한 시간을 보낸다. 개인 간병인이 항상 충분한 지식을 가지거나 교육을 받은 것은 아니며, 이는 제공되는 간병 질에 영향을 미칠 수 있다.

간병 분야의 근로 조건은 상대적으로 열악한 경향이 있다. 평균적으로 장기요양보호 분야의 일자리 중 약 90%를 여성이 차지하기 때문에 이는 여성에게 불균형적으로 영향을 미치는 경향이 있다. 예를 들어, OECD 국가에서 장기요양보호 종사자의 45.5%는 비상근으로 일하였다(그림 11.24.) 북유럽과 중부유럽 국가에서는 종사자의 절반 이상이 비상근으로 고용된다. 비상근 근무는 특히 개인 간병인과 재택 기반 종사자에게 일반적이다. 기본 장기요양보호 서비스가 하루의 특정 시간에 단축된 시간 동안 주로 필요하다는 사실로 그러한 높은 비상근 비율을 설명할 수 있을 것이다. 또한 장기요양보호 종사자의 절반은 교대 근무를 하고 있으며 거의 1/4이 임시 계약직이었다. 또한 장기요양보호는 육체적으로나 정신적으로 부담이 큰 일이지만 급여가 낮은 경우가 많다.

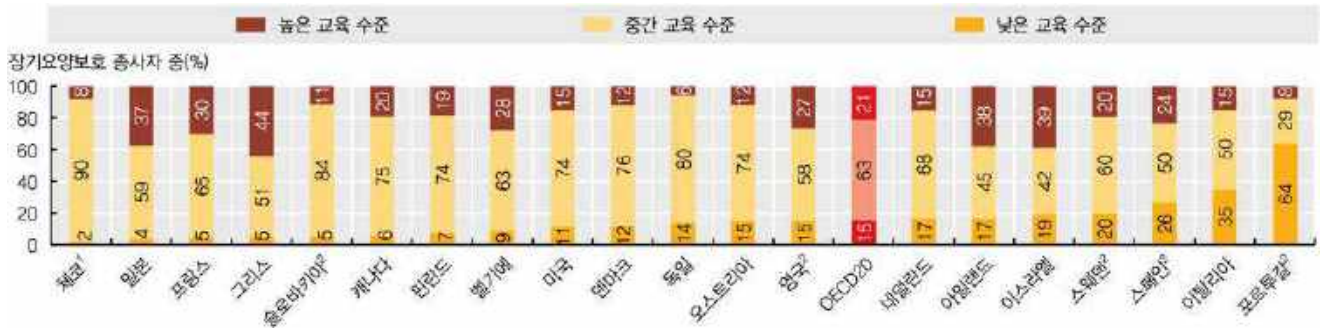
정의와 비교가능성

장기요양보호 종사자는 가정이나 시설(병원 이외)에서 간병을 제공하는 유급 근로자로 정의한다. 그들은 일상생활활동(ADL)에 도움을 주고 기타 개인적 지원을 하도록 자격을 갖춘 간호사와 개인 간병인을 포함한다. 개인 간병인은 다양한 범주에 속한 근로자를 포함하며 국가마다 부르는 명칭이 다를 수 있다. 개인 간병인은 인정된 직업군에 속하지 않을 수 있기 때문에 이 범주의 장기요양보호 종사자에 대한 국가 간 비교 가능한 자료를 수집하기가 어렵다. 장기요양보호 종사자에는 간병 수급자, 기관 또는 공공 및 민간 간병 서비스 회사와의 공식적 계약을 통해 고용된 가족 구성원이나 친구도 포함된다. 행정직 간호사는 제외한다. 수치는 인원 수로 표시하며, 모두 상근으로 일하는 것은 아니다. 일부 국가의 경우 자료는 공공 부문에 고용된 종사자만 나타내지만, 민간 및 비영리 부문의 종사자를 포함하는 국가도 있다. 체코와 일본의 자료는 시설에 대한 설문조사에 근거하며, 하나 이상의 시설에서 일하는 사람은 중복 계산된다.

참고문헌

[1] OECD (2018), Care Needed: Improving the Lives of People with Dementia, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264085107-en.

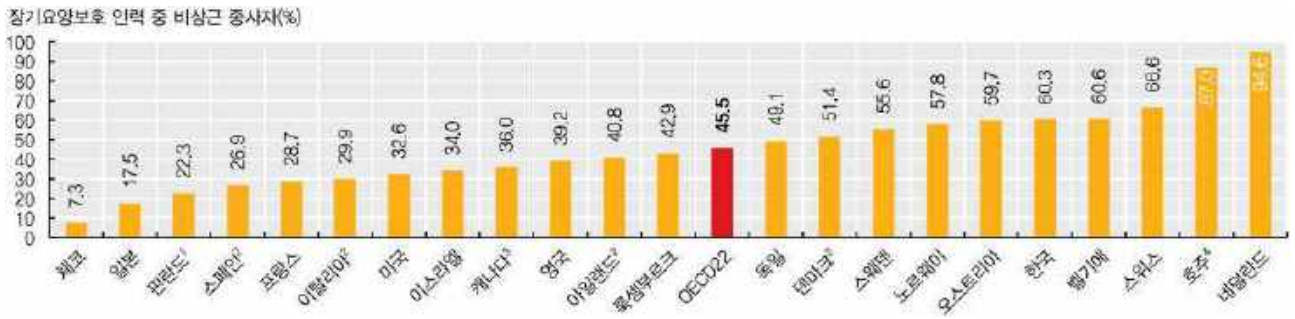
그림 11.23. **교육수준별 장기요양보호 종사자, 2016년**



참고: EU-노동력 조사(LFS) 자료는 ISCO 4자리와 NACE 2자리에 근거한다. 1. 표본크기가 작으므로 해석 시 주의해야 한다. 2. ISCO 3자리와 NACE 2자리에 근거한다.
출처: EU-LFS, ASEC-CPS for the United States, Census 2016 for Canada, LFS for Israel, Survey on Long-term Care Workers FY for Japan.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018678

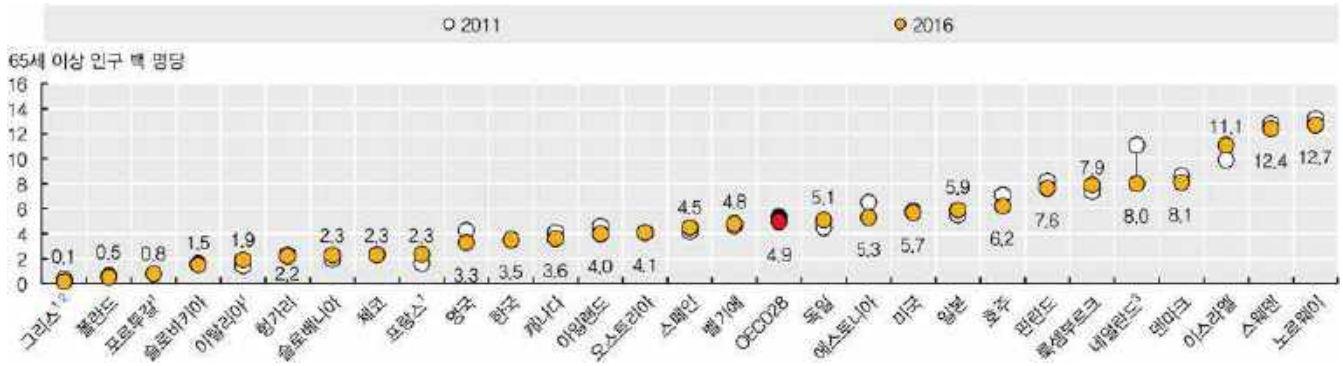
그림 11.24. **비상근으로 일하는 장기요양보호 종사자 비중, 2016년**



참고: Eu-노동력 조사(LFS) 자료는 ISCO 4자리와 NACE 2자리에 근거한다. 1. 표본크기가 작으므로 해석 시 주의해야 한다. 2. ISCO 3자리와 NACE 2자리에 근거한다. 3. 주로 상근이나 비상근으로 일하는 사람만 대상으로 한다. 4. 정규직인 사람만 대상으로 한다.
출처: EU-LFS, ASEC-CPS for the United States, Census 2016 for Canada, LFS for Israel, Survey on Long-term Care Workers FY for Japan, National Health Insurance System for Korea, OECD estimate based on national source for Australia.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018697

그림 11.25. **65세 이상 인구 백 명당 장기요양보호 종사자, 2011년 및 2016년(또는 가장 최근 연도)**



참고: EU-노동력 조사(LFS) 자료는 ISCO 4자리와 NACE 2자리에 근거한다. 1. ISCO 3자리와 NACE 2자리에 근거한다. 2. 표본크기가 작으므로 해석 시 주의해야 한다. 3. 네덜란드에서의 감소는 2012년 방법론적 변화와 개선에 따른 것이다.
출처: EU-LFS and OECD Health Statistics 2018, with the exception of the Quarterly LFS for the United Kingdom and the Current Population Survey (ASEC-CPS) for the United States, Eurostat Database for population demographics.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018716

각 국가는 장기요양보호 서비스가 필요한 사람들이 가능한 오랫동안 집에서 살기를 원하는 바람대로 할 수 있도록 여러가지 조치를 취하고 있지만, 많은 사람들은 어느 시점에는 가정에서 제공될 수 없는 장기요양보호 서비스가 필요하게 될 것이다. 장기요양 시설 및 병원의 장기요양보호 부서에 있는 병상 수는 집 밖에서 개인에게 장기요양보호 서비스를 제공하는 데 이용 가능한 자원에 대한 측정치를 제시한다.

2017년 OECD 국가에서 65세 이상 인구 1,000명당 병상 수는 47개이었다(그림 11.26). 대부분의 병상(65세 이상 인구 1,000명당 44개)은 장기요양 시설에 소속되어 있으며 병원에 있는 장기요양 병상 수는 인구 1,000명당 3개에 불과하였다. 65세 이상 인구 1,000명당 장기요양 병상 수는 OECD 국가마다 매우 달랐다. 2017년 가장 많은 병상을 보유한 룩셈부르크(82.8개)는 병상 수가 가장 적은 그리스(4.5개)보다 18배 더 많았다. 이탈리아, 라트비아, 폴란드, 터키, 그리스는 65세 이상 인구 1,000명당 병상 수가 20개 이하이었다. 룩셈부르크, 네덜란드, 벨기에, 스웨덴은 65세 이상 인구 1,000명당 병상 수가 70개 이상이었다.

2007년과 2017년 사이에 OECD 국가들은 시설의 장기요양 병상을 65세 이상 인구 1,000명당 평균 3.4개로 줄였다(그림 11.27). 그러나 병상 수의 변화는 OECD 국가간에 현저하게 달랐다. 지난 10년 동안 스웨덴, 아이슬란드, 핀란드는 장기요양 시설의 병상 수를 65세 이상 인구 1,000명당 15개 이상 줄였다. 한편 한국은 같은 기간 동안 장기요양 병상 수를 36개를 늘렸다. 이러한 상당한 변화는 그간 정책 변화 때문이다. 스웨덴의 시설 기반 장기요양 병상 수의 감소는 지역사회 기반 장기요양보호 서비스 제공으로 전환하였기 때문이며, 한국에서는 2008년 공적 장기요양 보험제도가 도입된 이후 수용력이 크게 증가하였다.

규모의 경제와 간병인이 각 수급자에게 개별적으로 방문할 필요가 없다는 사실 때문에 강도 높은 간병이 필요한 사람들에게는 지역사회 간병보다 시설에서 장기요양보호를 제공하는 것이 더 효율적일 수 있다. 그러나 비공식 간병인의 기여도가 줄었고 장기요양보호제도가 숙식과 간병 비용을 부담하기 때문에 공공 예산이 더 많이 소요된다. 시설 기반 장기요양보호는 또한 대부분의 장기요양보호 수급자가 가능한 오랫동안 집에 머물기를 원하기 때문에 선호하지 않을 수도 있다. 대부분의 국가들은 최근 이러한 선호도를 반영하여 지역사회 간병을 촉진하기 위한 조치를 취하였다. 그러나 개인의 환경에 따라 혼자 거주하거나 24시간 보호 관찰을 필요로 하는 사람들(Wiener 등, 2009[1]) 또는 재가 요양보호 이용이 제한적인 오지에 사는 사람의 경우 장기요양 시설에서 서비스를 제공받는 것이 더 적절한 경우도 있다. 따라서 각국은 적절한 수준의 거주형 장기요양보호 수용능력을 유지하고, 장기요양 시설에서는 존엄성과 자율성을 향상시킬 수 있는 장기요양보호 모델을 개발하고 적용하는 것이 중요하다. 여기에는 장기요양 시설에서 일하는 직원이 적절한 교육을 받고 높은 이직률을 낮추며 고급 간병 인력의 채용 및 유지를 촉진하는 데 필요한 지원을 받는 것이 포함된다("장기요양보호 종사자"에 대한 지표 참조).

정의와 비교가능성

장기요양 시설은 장기요양보호와 숙박을 함께 제공하는 간병 및 거주형 요양시설을 의미한다. 중등증 및 중증 기능 제약이 있는 사람들에게 주로 장기요양보호를 제공하는 특수 기관이나 병원과 유사한 시설도 이에 포함된다. 높은 수준의 자율성과 자기관리를 보장하면서 도움을 필요로 하는 사람들을 위한 거주용 병상은 포함하지 않는다. 국제적 비교를 위해 재활센터에 있는 병상도 포함하지 않는다.

그러나 국가별로 자료 범위에 차이가 있다. 몇몇 국가들은 공적으로 재원을 조달하는 장기요양 시설의 병상만 포함하였지만, 민간 시설(영리 및 비영리)을 포함시킨 국가도 있다. 일부 국가에서는 중독자 치료센터, 종합병원 또는 전문병원의 정신과 병동, 재활센터의 병상도 포함한다.

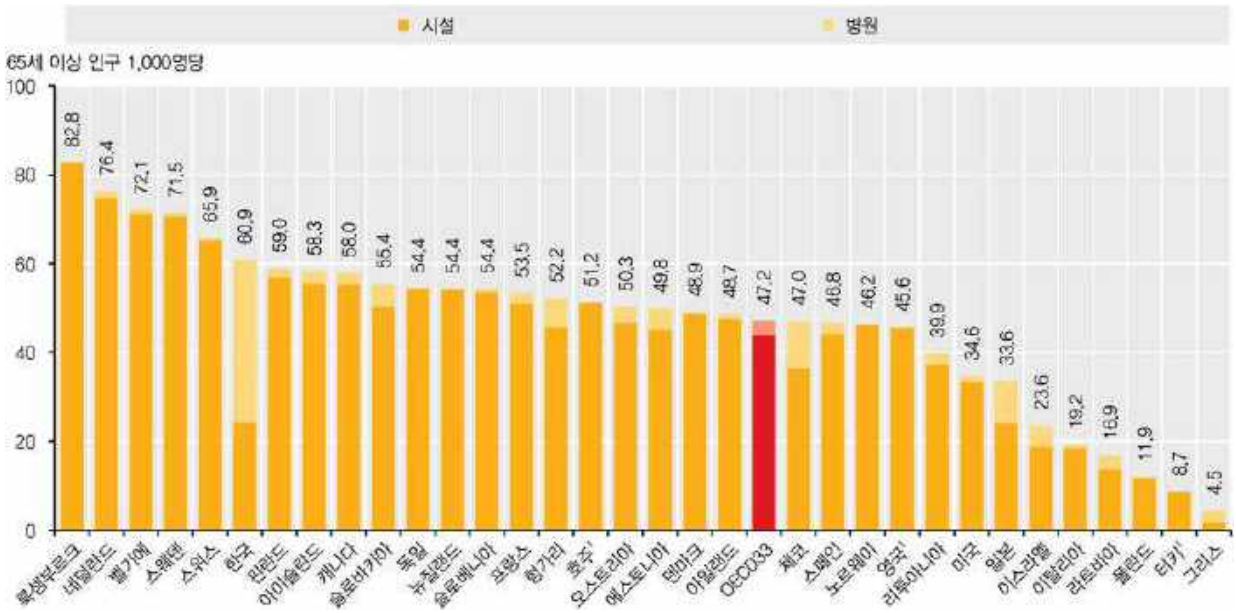
참고문헌

[2] Colombo, F. et al. (2011), Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care, OeCd Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264097759-en.

[3] Muir, T. (2017), "Measuring social protection for long-term care", OECD Health Working Papers, No. 93, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/a411500a-en.

[1] Wiener, J. et al. (2009), "Why Are Nursing Home Utilization Rates Declining", Real Choice Systems Change Grant Program, US Department of Health and Human Services, Centers for Medicare and Medicaid Services.

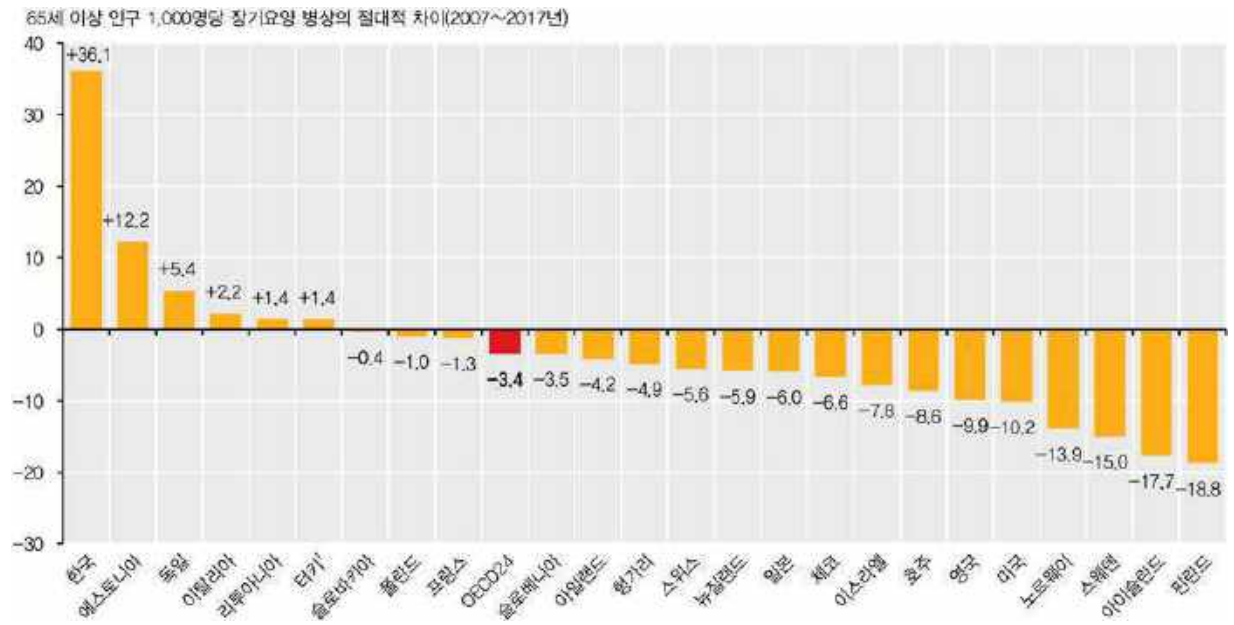
그림 11.26. **시설 및 병원의 장기요양 병상, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 호주, 터키, 영국은 병원의 장기요양 병상 수는 제공하지 않았다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018735

그림 11.27. **시설 및 병원의 장기요양 병상 추이, 2007~2017년(또는 가장 최근 연도)**



1. 2007년 자료는 2011년 자료이다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018754

장기요양보호 비용 및 단가

다른 의료분야에 비해 장기요양보호 비용은 최근 몇 년간 가장 높은 증가율을 보였다(7장의 "서비스 유형별 의료비"에 대한 지표 참조). 인구 고령화로 더 많은 사람들이 지속적인 보건의료 및 사회보호를 필요로 하게 되었고, 소득 증가는 노년기 삶의 질에 대한 기대감을 상승시키며, 비공식 요양 공급이 줄어들고 있고, 간병과 같이 노동 집약적 부문에서는 생산성을 향상시키기 어렵다. 이러한 모든 요인들이 비용 상승을 유발하고, 향후 OECD 국가에서 장기요양보호 비용이 크게 증가할 것으로 예상된다.

장기요양보호 비용의 상당 부분은 정부 또는 의무 보험제도로 보장한다. 2017년 OECD 국가에서 장기요양보호에 대한 정부/의무 지출 총계(의료 및 사회복지 포함)가 평균 GDP의 1.7%를 차지하였다(그림 11.28). 가장 많은 비용을 지출하는 국가는 네덜란드(GDP의 3.7%)이었으며, 노르웨이(3.3%), 스웨덴(3.2%)이 그 뒤를 이었다. 이들 국가에서 장기요양보호에 대한 공공지출은 OECD 평균의 약 두 배이었다. 이와는 달리 헝가리, 에스토니아, 폴란드, 라트비아는 GDP의 0.5% 미만을 장기요양보호 제공에 할당하였다. 이러한 차이는 인구구조의 차이를 어느 정도 반영하지만 주로 가족 구성원들이 무급으로 제공하는 간병에 기반한 비공식적 방식이 아닌 공식적 장기요양보호 제도의 발전 정도를 반영하는 것이기도 하다. 일반적으로 장기요양보호의 보건의료적 요소는 전체 장기요양보호 지출의 대부분을 차지하지만 일부 국가에서는 보건의료와 사회적 장기요양보호를 적절히 구별하는 것에 대한 문제가 여전히 남아 있다.

국가에서 장기요양보호를 구성하는 방식은 장기요양보호(의료) 지출의 구성에 영향을 미치며 전체 장기요양보호 지출에도 영향을 미칠 수 있다. 2017년 OECD 국가에서 장기요양보호(의료)에 대한 정부 및 의무 지출의 약 2/3가 입원환자 장기요양보호에 대한 것이었다. 이러한 서비스는 주로 거주형 장기요양시설에서 제공된다(그림 11.29). 그러나 폴란드, 핀란드, 덴마크, 리투아니아, 오스트리아, 독일에서는 재택 기반 장기요양보호 지출이 전체 장기요양보호 지출의 50% 이상을 차지하였다. 재택 기반 장기요양보호 지출은 장기요양보호에 대해 간병인에게 보수를 지급하는 간병 수당이 존재하는 경우 전문 장기요양보호 종사자나 비공식 종사자가 제공한 서비스에 대한 지출일 수 있다.

장기요양보호 재정에서 중요한 역할을 하는 공공 제도의 역할은 장기요양보호가 필요한 노인들이 부담해야 하는 상당한 간병 비용 때문이다. 이러한 비용은 국가마다 크게 다르지만 노인의 소득 중앙값에 비해 항상 높다. 예를 들어, 시설 간병의 경우 강도 높은 장기요양보호가 필요한 사람의 비용은 국가 또는 지역에 따라 은퇴 연령 개인의 가처분소득 중앙값과 그 소득의 4배 이상 사이에 있다(그림 11.30). 평균 소득과 비교하여 핀란드, 아일랜드, 네덜란드는 비용이 더 높고 헝가리, 슬로베니아와 크로아티아는 더 낮다. 슬로베니아와 크로아티아에서만 중위 소득을 가진 노인이 소득만으로 시설 간병 비용을 감당할 수 있다. 모든 OECD 국가는 이러한 높은 재정적 위험에 대해 어떠한 형태로든지 사회적 보호를 제공하며, 네덜란드나 핀란드와 같은 장기요양보호에 대한 공공 지출이 많은 국가에서는 노인들이 부담하는 본인부담금이 더 낮은 경향이 있다(Muir, 2017[1]).

정의와 비교가능성

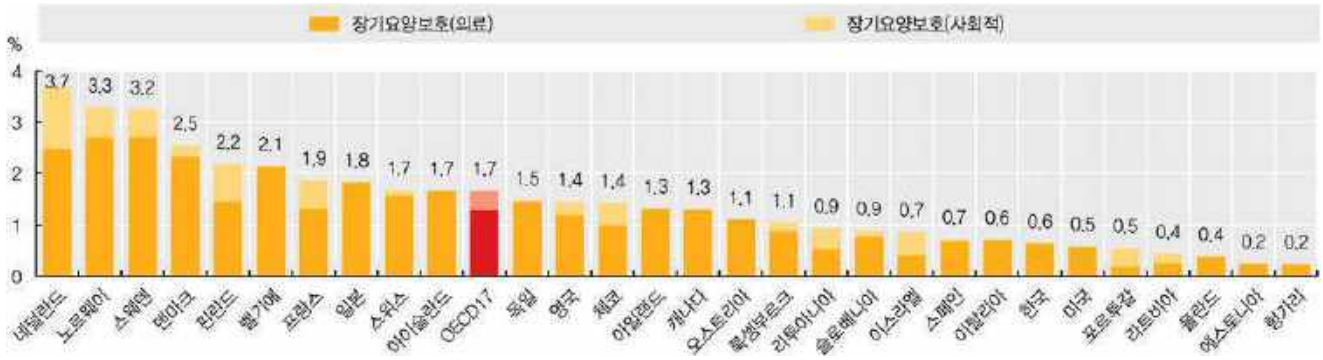
장기요양보호 비용은 장기요양보호가 필요한 사람에 대한 보건의료 및 사회 서비스로 구성된다. 보건의료계정체계를 기반으로 한 장기요양보호 비용의 보건의료 요소는 간호 및 개인간병 서비스(즉, 일상생활 활동 지원)와 관련이 있다. 또한 장기요양 시설(숙식비 포함)이나 가정에서 제공하는 완화의료 및 요양도 포함한다. 장기요양보호의 사회적 비용은 주로 수단적 일상생활 활동을 지원하는 비용을 포함한다. 최근 장기요양보호 비용의 일반적 비교가능성을 개선하는 데 있어 진전을 이루었지만, 일부 국가에서 장기요양보호 활동에 대한 보건의료 및 사회 요소 간의 보고 관행은 여전히 약간 차이가 있다. 현재 OECD 국가에서 민간재원의 장기요양보호 비용 보고의 포괄성에 상당한 차이가 있기 때문에, 국가 간 비교를 위해서는 정부 및 의무 보험제도에서 재정을 지원하는 장기요양보호 비용을 비교하는 것이 더 적합하다. 마지막으로 일부 국가(예: 이스라엘과 미국)는 시설 간병에 대한 지출 자료만 보고할 수 있으므로 정부 및 의무 보험제도에 의한 장기요양보호 지출 총액을 과소추정한다.

장기요양 시설은 장기요양보호와 숙박을 함께 제공하는 간병 및 거주형 요양시설을 의미한다. 중등증 및 중증의 기능 제약이 있는 사람들에게 주로 장기요양보호를 제공하는 특수 시설이다. 강도 높은 장기요양보호 서비스가 필요한 노인은 1주일에 41.25시간의 간병이 필요한 사람으로 정의한다. 이러한 요구에 대한 자세한 설명은 Muir (2017[1])에서 확인할 수 있다.

참고문헌

[1] Muir, T. (2017), "Measuring social protection for long-term care", OECD Health Working Papers, No. 93, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/a411500a-en

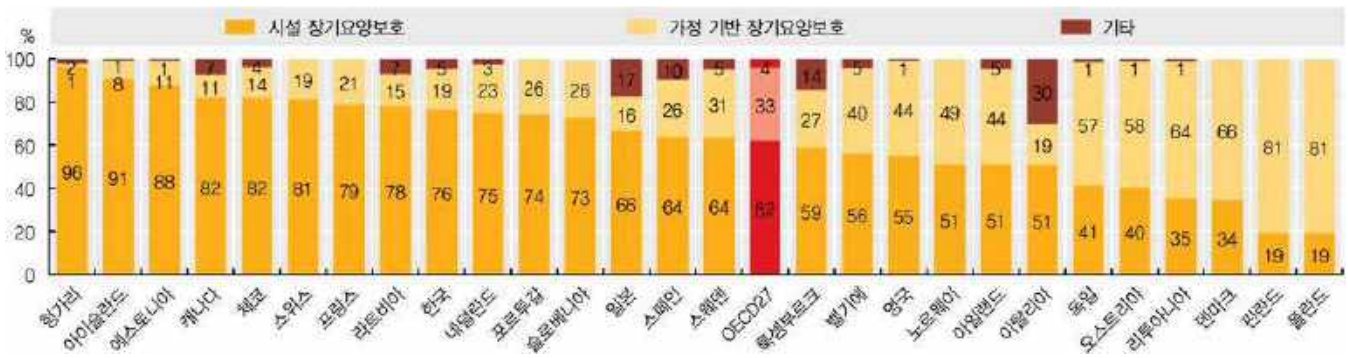
그림 11.28. **GDP 중 정부 및 의무보험제도에 의한 장기요양보호(의료 및 사회적 요소) 지출의 비중, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: OECD 평균은 의료 및 사회적 장기요양보호를 보고한 17개국만 포함한다.
출처: OECD Health Statistics 2019..

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018773

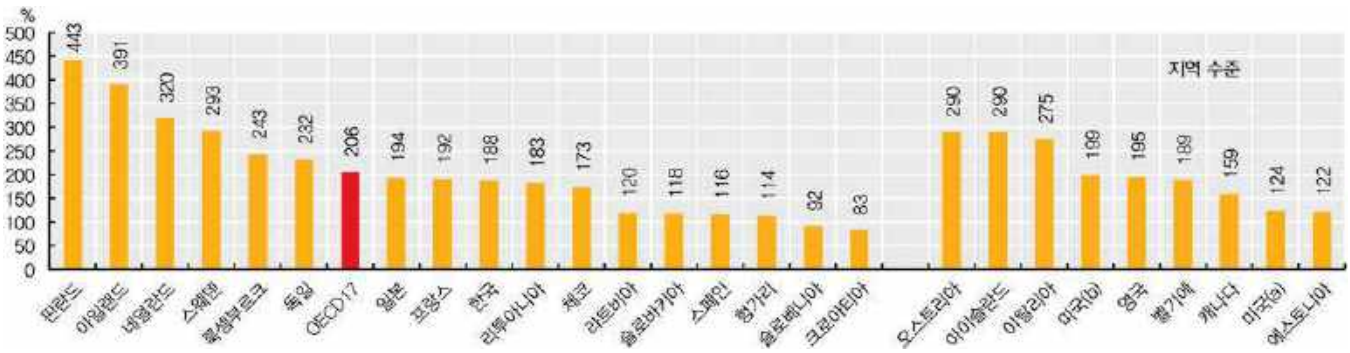
그림 11.29. **제공 방식별 장기요양보호(의료)에 대한 정부 및 의무보험 지출, 2017년(또는 가장 최근 연도)**



참고: "기타"에는 주간 보호 및 외래 시설에서의 장기요양보호가 포함된다.
출처: OECD Health Statistics 2019.

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018792

그림 11.30. **정년 연령 이상 인구의 소득 중앙값 대비 강도 높은 서비스가 필요한 노인의 시설 장기요양보호 비용 비중, 2018년(또는 가장 최근 연도)**



참고: 벨기에는 플랜더스, 아이슬란드는 레이캬비크, 캐나다는 온타리오, 에스토니아는 탈린, 오스트리아는 빈, 미국은 (a) 캘리포니아와 (b) 일리노이, 이탈리아는 사우스 티롤, 영국은 잉글랜드를 나타낸다.
출처: OECD Long-Term Care Social Protection questionnaire (2018) 및 OECD Income Distribution Database (2018).

StatLink http://doi.org/10.1787/888934018811

한 눈에 보는 보건의료 2019

Health at a Glance 2019

발 행 일 : 2020년 12월

원 저 : OECD

번역 · 발행 : OECD 대한민국 정책센터(사회정책본부)

서울시 종로구 율곡로 33 안국빌딩 5층

Tel. 02 3702 7143 Fax. 02 3210 1313

인 쇄 : 주식회사 월드프린테크