

# 한 눈에 보는 보건의료 2020 아시아/태평양 판

## 보편적 의료보장을 향한 진전의 측정

'한 눈에 보는 보건의료 아시아/태평양' 여섯번째 판은 아태지역 27개국의 건강상태, 건강 결정 요인, 보건의료자원과 이용, 의료비와 자원조달, 보건의료의 질에 대한 핵심지표를 제시하고 있다. 이 보고서는 아시아태평양 보건의료체계에 코로나19가 미치는 영향에 대해서도 일련의 대시보드를 제공해 국가별 성과를 비교하고 분석할 수 있다. 이 책은 광범위한 자료를 가지고 '한 눈에 보는 보건의료' 이전 버전에서 사용했던 형식에 기반하여 작성하였으며, 독자들이 이 27개 국가와 경제에 따른 보건인구와 보건의료 체계에 영향을 미치는 요소를 더 잘 이해하도록 도와준다. 각각의 지표는 사용하기 쉬운 형식으로 제시되었고, 국가 및 영토별, 연도별 흐름에 따른 변화를 설명하는 차트 및 자료에 따른 주요 발견사항에 대한 간략한 분석내용, 지표의 정의와 자료 비교에 따른 한계점에 대해 설명하는 '정의와 비교가능성' 박스를 포함하고 있다. 부록에서는 보건의료체계가 운영되는 인구통계학적 및 경제적 상황에 대한 추가 정보를 제공한다.



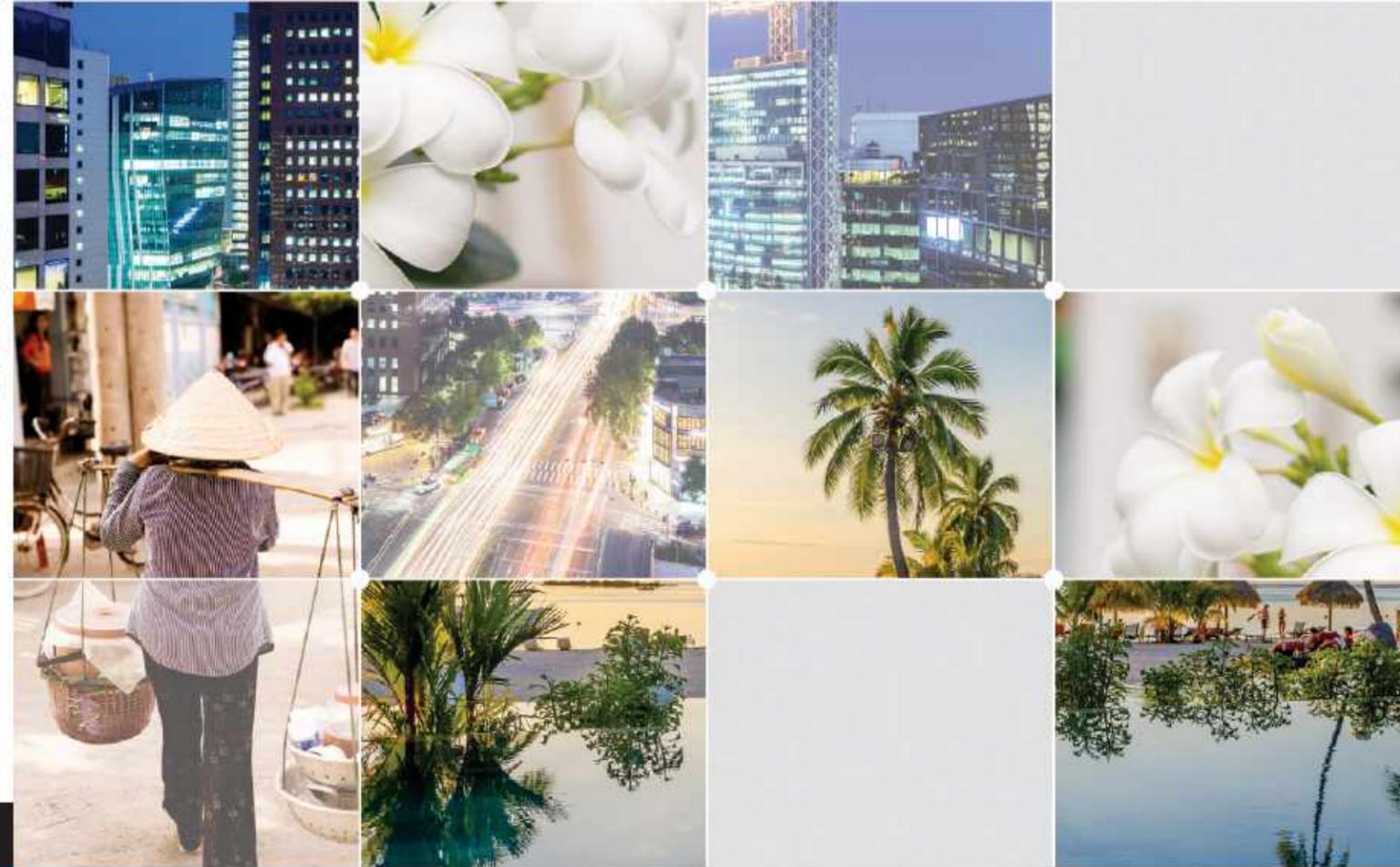
한 눈에 보는 보건의료 2020 아시아/태평양 판  
보편적 의료보장을 향한 진전의 측정

# 한 눈에 보는 보건의료 2020 아시아/태평양 판

## 보편적 의료보장을 향한 진전의 측정

### Health at a Glance: Asia/Pacific 2020

MEASURING PROGRESS TOWARDS UNIVERSAL  
HEALTH COVERAGE



OECD & WHO 영어 원본 출판

OECD KOREA Policy Centre 번역



# 한 눈에 보는 보건의료 2020 아시아/태평양 판

보편적 의료보장을 향한 진전의 측정

## Health at a Glance: Asia/Pacific 2020

MEASURING PROGRESS TOWARDS UNIVERSAL  
HEALTH COVERAGE

이 보고서에 언급된 의견과 주장이 OECD 회원국 또는 세계보건기구의 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.

이 보고서의 원본은 OECD가 아래의 제목으로 영문 발간한 것입니다.

OECD/WHO (2020), *Health at a Glance: Asia/Pacific 2020: Measuring Progress Towards Universal Health Coverage*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/26b007cd-en>.

이 번역본은 OECD와 WHO가 발간한 것이 아니며 OECD와 WHO의 공식 번역으로 간주될 수 없습니다. 번역의 질과 원문과의 일관성은 온전히 번역본 저작자의 책임 아래 있습니다. 원본과 번역본이 불일치할 때에는 원본만을 정당한 것으로 간주합니다.

번역본 © 2021 OECD대한민국정책센터

출판물에 대한 수정사항은 [www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm](http://www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm)에서 온라인으로 확인할 수 있다.

## 서문

코로나바이러스감염증-19(코로나19) 범유행은 우리 시대를 규정하는 글로벌 보건의료의 위기이다. 세계 거의 모든 국가로 확산된 코로나19는 큰 경제적, 사회적 비용을 유발시키는 것은 물론 장기적인 피해도 일으키고 있다.

이러한 위기 속에 아시아태평양 지역 각 국가 및 영토의 정부는 빠듯한 재정적 여건 속에서도 신속하게 대응하였다. 각종 부문의 활동을 일체 중단시켰고 이동도 제한하는 등 급진적인 조치를 취하였다. 이러한 노력으로 바이러스의 전파도 어느 정도 차단하고 많은 생명도 구할 수 있었지만, 경제가 침체하는 원하지 않은 결과 때문에 실업과 빈곤 문제도 급속히 증가하였다. 이 범유행은 취약계층에게 특히 큰 현실적 고통을 안겨다 주었다. 이 위기를 극복하려면 각 정부가 피해를 입은 개인, 가구, 기업에 지속적으로 지원을 제공하고, 동시에 미래의 범유행과 그 밖의 충격에 대비할 수 있도록 회복력 있는 보건의료체계를 구축하는 데 투자해야 한다. 이 투자를 통해 위험요인을 해결하고, 변화에 대처할 수 있는 유연한 수용력을 만들고, 보건의료 인력을 강화하여야 한다. 그리고 비교적 알려지지 않은 질병에 대해서도 더 잘 이해할 수 있도록 계속해서 경험을 공유해 나가야 한다.

### 지속적인 경제 회복을 지원하는 동시에 보건의료체계 강화하기

코로나19는 단순한 공중보건 위기가 아니다. 거대한 글로벌 경제 위기를 야기하는 더 큰 문제이다. 사람들은 일자리와 소득을 잃고 있다. 새로운 일상이 언제까지 계속될 것인지, 미래는 어떤 모습일지 우리는 알 방법이 없다. 반대로 이 보건의료의 위기를 해결하면 경제와 사회 위기도 해결할 수 있다.

아시아태평양 지역의 각국 정부는 미래의 큰 충격을 예상하고, 흡수하고, 적응하고, 회복할 수 있는 강력하고 회복력 있는 보건의료체계를 만드는 등, 향후 수년간 코로나19 이후의 지속적 회복을 지원하는 정책을 이행해야 한다. 디지털 보건의료 기술은 더 나은 의료, 질병 감시, 연구를 위한 큰 기회를 제공할 것이다. 기술 혁신의 주 원동력인 아시아태평양 지역에서의 디지털화 정책은 지속적인 코로나19 회복을 위한 열쇠가 될 수 있다. 그러나 아시아태평양은 심각한 디지털 격차가 존재하는 지역이기도 하다. 전체 인구 중 저렴하고 안정적인 고속 인터넷을 사용할 수 있는 비율은 14% 미만이다. 인터넷을 이용하지 못하는 사람들은 시골 주민, 빈곤층, 그리고 여성이다. 인터넷 이용 비용 부담을 낮추고 접근성과 속도를 높이기 위한 투자를 확대하고 지속한다면 아시아태평양 지역의 보건의료체계를 보다 더 현대화할 수 있을 것이며, 보편적 의료보장(UHC)의 달성을 방해하는 중요한 장벽을 또 하나 허물 수 있을 것이다.

중요한 것은 이번 범유행에서 배운 교훈을 활용해 미래의 보건의료 충격에 더 잘 대처하는 것이다. 이번 코로나19를 통해 범유행이 발생하면 얼마나 많은 국가가 어려움에 처할 수 있는지 알게 되었다. 그리고, 이번 사태는 거대한 공중보건 위기 사태에 대한 보건의료체계의 대비성, 예방의 측면에서 더 건강하고 강한 인구집단의 구축, 범유행에 직간접적으로 영향을 받는 사람들의 필요를 해결할 수 있는 보건의료서비스에 지속적으로 투자해야 한다는 필요성을 시사한다. 적절한 정책 대상과 투자를 함으로써 각국은 범유행에서 회복할뿐 아니라, 더 강하고 회복력 있는 보건의료체계로 다시 일어서기를 희망할 수 있다.

### 보편적 의료보장을 향한 진전의 촉진

인류에 크나큰 고통을 가져온 코로나19가 특히 취약계층에게 더욱 큰 영향을 미쳤다는 것은 세계 공통의 의견이다. 특히, 아시아태평양 지역 국가들은 기존의 보건의료 공백 및 사회경제적 문제로 많은 사람들이 코로나19에 노출되며 일차적인 고통을 겪어야 했다. 예를 들어, 아시아태평양 지역 국가 대부분은 의료비 본인부담금이 높아 의료 필요를 충족하지 못한다. 일 3.2달러의 빈곤선 아래에 있는 인구도 10억 명이나 되는데, 이주민과 난민은 대부분 이 집단에 속한다. 이들은 밀도 높은 거주 환경에 같이 사는 경우가 많아서

물리적 거리두기가 어렵고 고용 환경이 덜 안정적이기 때문에 코로나19 확산으로부터 자신을 보호할 능력이 떨어진다. 아시아태평양 지역은 세계 빈민가 인구의 65%를 차지하는 곳이기도 하다. 빈민가에 거주하는 사람들은 보통 보건의로 접근성이 떨어진다. 그렇기 때문에 범유행 기간 동안 아시아태평양 전역에 걸쳐 취약계층을 지원하려고 여러 가지 활동을 수행하였다. 대표적인 것이 코로나19 관련 의료의 재정적 장벽을 없애는 것이다.

이런 측면에서 만연한 의료공백을 드러낸 범유행은 오히려 아시아태평양 지역 국가 및 지역에서 UHC를 향해 한 걸음 더 나아가게 하는 촉진제 역할을 하고 있다. 전체 인구가 양질의 의료서비스를 재정적 어려움 없이 이용할 수 있도록 보장하려면 정부는 새로운 마음을 가지고 정책에 집중해야 한다. 이 보편적 의료 보장을 향한 발걸음은 더 탄탄한 보건의료체계에 없어서는 안 될 주춧돌이 될 것이다.

### 국제 협력 강화하기

코로나19 범유행은 국가적, 세계적 차원의 조직적 대응과 다자주의의 필요성을 조명했다. 자세한 정보를 적시에 제공하는 것은 신속한 대응에 필수적이다. 이를 위해서는 한국, 싱가포르와 같은 국가의 성공 사례를 바탕으로 아시아태평양 지역 전체에 걸쳐 디지털 보건의료 자료 인프라를 강화하기 위한 지속적 노력이 필요하다. OECD와 WHO는 현재 진행 중인 경험을 공유하는 활동을 계속해서 지원할 것이며, 여러 국가의 모범 사례를 파악해 기준으로 삼을 것이다.



WHO 동남아시아지역  
사무처장  
푸남 케트라팔 싱  
(Poonam Khetrpal Singh)

WHO 서태평양지역  
사무처장  
타케시 카사이  
(Takeshi Kasai)

OECD 고용 노동  
사회국장  
스테파노 스카페타  
(Stefano Scarpetta)

## 한국어판 서문

OECD 대한민국 정책센터([www.oecdkorea.org](http://www.oecdkorea.org))는 OECD와 대한민국 정부 간에 양해각서(MOU)를 체결하여 설립된 국제협력기구로서 OECD의 정책경험과 주요 관심사를 아시아-태평양 지역 비회원국과 공유하고 전파하는 역할을 수행하고 있습니다.

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

OECD는 2년마다 ‘한 눈에 보는 보건의료(Health at a Glance)’를 시리즈 형태로 발간하고 있으며, 이번 ‘한 눈에 보는 보건의료 2020 아시아/태평양 판’은 OECD와 WHO가 2020년에 발간한 “Health at a Glance: Asia/Pacific 2020”을 한국어로 번역한 것입니다.

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

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

이 서문은 한국어판 발간을 위하여 추가된 것이며 원본 영어 버전에는 포함되어 있지 않습니다. 여기에 포함된 의견과 주장은 온전히 번역본 저작자의 것이므로 OECD나 OECD 회원국 또는 WHO의 것으로 간주하지 않아야 합니다.

## 목차

요약 .....	9
독자를 위한 안내 .....	11
약어 목록 .....	14
제1장 국가 및 영토 대시보드 .....	15
건강상태 .....	16
위험요인 .....	17
보건의료의 질 .....	18
보건의료자원 .....	19
제2장 코로나19가 아시아태평양 보건의료체계에 미치는 영향 .....	21
서론 .....	22
코로나19의 보건 영향 .....	23
확산 방지 및 완화 정책과 재정 정책 .....	25
보건의료체계의 취약성 평가 .....	30
결론 .....	35
비고 .....	35
참고문헌 .....	36
제3장 건강상태 .....	37
출생 시 기대여명 및 65세 생존율 .....	38
신생아 사망 .....	40
영아사망 .....	42
5세 미만 사망 .....	44
모든 원인에 의한 사망 .....	46
심혈관 질환 사망 .....	48
암 사망 .....	50
손상에 의한 사망 .....	52
모성 사망 .....	54
결핵 .....	56
HIV/AIDS .....	58
말라리아 .....	60
당뇨병 .....	62
고령화 .....	64
참고문헌 .....	66

제4장 <b>건강 결정 요인</b> .....	69
가족계획 .....	70
조산과 저체중 출생아 .....	72
영아 영양 공급 .....	74
아동 영양실조(영양부족과 과체중 포함) .....	76
청소년기 건강 .....	78
과체중과 비만 .....	80
물과 위생시설 .....	82
담배 .....	84
알코올 .....	86
도로안전 .....	88
참고문헌 .....	90
제5장 <b>보건의료자원과 이용</b> .....	93
의사와 간호사 .....	94
의사 진료 .....	96
의료 기술 .....	98
병원 진료 .....	100
임신과 출산 .....	102
영유아 건강 .....	104
정신보건의료 .....	106
참고문헌 .....	108
제6장 <b>의료비 및 재원조달</b> .....	109
1인당 의료비와 GDP 대비 의료비 .....	110
정부 및 의무건강보험제도에서 의료비 재원조달 .....	112
가계직접부담금, 자발적 지불 제도, 해외 자원으로부터의 의료비 재원조달 .....	114
서비스 유형별 의료비 .....	116
참고문헌 .....	118
제7장 <b>보건의료의 질</b> .....	119
소아 예방접종 .....	120
급성심근경색증과 뇌졸중 후 병원 내 사망률 .....	122
유방암 발생률, 생존율, 사망률 .....	124
폐암 발생률, 생존율, 사망률 .....	126
대장암 발생률, 생존율, 사망률 .....	128
위암 발생률, 생존율, 사망률 .....	130
참고문헌 .....	132
부록 A <b>국가별 자료 출처</b> .....	135
부록 B <b>인구 및 경제적 상황에 대한 추가 정보</b> .....	137

## OECD 출판물 소식을 놓치지 마세요



[http://twitter.com/OECD\\_Pubs](http://twitter.com/OECD_Pubs)



<http://www.facebook.com/OECDPublications>



<http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871>



<http://www.youtube.com/oeclidlibrary>



<http://www.oecd.org/oeclidirect/>

## 이 보고서에는...

**StatLinks** 

인쇄된 페이지에서 Excel® 파일을 전송하는 서비스!

보고서의 표나 그래프 하단에 있는 를 확인하세요. 인터넷 브라우저에 <http://dx.doi.org>로 시작하는 링크를 입력하거나 e 북 버전에서 링크를 클릭하면 해당하는 Excel® 스프레드시트를 다운로드할 수 있습니다.

## 요약

<한 눈에 보는 보건의료 2020 아시아태평양 판>은 아시아태평양 27개국의 건강상태, 건강의 결정요인, 보건의료자원과 이용, 의료비 및 재원조달, 보건의료의 질에 대한 핵심 지표를 제시하고 있다. 아시아태평양 지역의 국가와 영토는 다양하며, 각국의 보건의료 문제와 체계도 서로 다른 경우가 많다. 그러나 보고서의 지표를 보면 각 국가와 영토의 국민을 위한 보편적 의료보장을 향한 진전 정도를 개괄적으로 파악할 수 있다.

**코로나19는 많은 국가와 영토의 보건의료체계에 큰 영향을 미쳤다. 실제로 특히 중저소득 국가에서는 코로나19 범유행에 대처하기 위해 필수 보건의료서비스에 사용하던 제한적 자원마저 다른 곳으로 돌리면서 상황이 더욱 어려워지고 있다.**

- 코로나19 사망자 수 자료를 보면 보건의료에 미친 전반적 영향 측면에서 2020년 9월까지 가장 큰 피해를 받은 곳은 인도, 필리핀, 그리고 중국의 후베이성이다. 인도네시아도 큰 타격을 입었다. 반대로 인도 차이나 반도와 태평양 제도에 위치한 국가들은 대부분 지금까지 비교적 큰 영향을 받지 않았다.
- 특히, 저소득 국가와 중저소득 국가에서는 코로나19 범유행이 시작된 이후, 암, 심혈관계 질환, 당뇨병, HIV, 결핵, 말라리아의 예방과 치료에 문제가 발생하였다. 또한, 코로나19는 임산부, 신생아, 아동, 청소년에게도 간접적으로 큰 영향을 미쳤다.

**기대여명은 2000년 이후에 6년이 증가하여 2018년에는 70년에 도달했지만, 아시아태평양 지역의 중하위 및 저소득 국가에서 모성사망률은 여전히 SDG 목표의 2배이다.**

- 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 기대여명은 2000년 이후에 6년이 증가하여 2018년에는 70년을 기록하였다. 중상위 및 고소득 아시아태평양 국가에서는 평균적으로 각각 4.5년과 4년이 증가했고, OECD 국가는 동기간 4년 가까이 증가하였다.
- 영아사망률이 2000년 이후 특히 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서 크게 하락하여 평균 50% 정도 감소했다. 아시아태평양 지역의 중저소득 및 저소득 국가의 영아사망률은 2018년을 기준으로 출생아 1,000명당 평균 27.2명 수준으로 여전히 아시아태평양 지역 고소득 국가 및 OECD 수치보다 7배 높고, 출생아 1,000명당 12명 사망이라는 SDG 목표보다 2배 높다.
- 2000~2017년에 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 평균 모성사망률은 50% 감소했지만 출생아 10만 명당 140명으로 여전히 높은 수준이며, SDG 목표인 출생아 10만 명당 70명의 2배이다.

**65세 이상 및 80세 이상 인구의 비중은 향후 40년 동안 두 배 이상 증가할 것이며, 중저소득 국가에서 더 빠르게 증가할 것이다.**

- 고소득 아시아태평양 국가 및 영토에서 65세 이상 인구의 비중은 2050년에 여성과 남성에서 각각 32.6%, 27.5%로 두 배 가까이 증가할 것으로 예상되는 반면 80세 이상 인구의 비중은 2020~2050년에 여성과 남성 각각 13.3%와 9.7%로 세 배 증가할 것이다.
- 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서 65세 이상 및 80세 이상 인구의 비중은 현재의 2.5배와 4배가 될 것이다(65세 이상 여성과 남성 각각 14.1%와 11%, 80세 이상 여성과 남성 각각 3.1%와 1.9%).

**중하위 및 저소득 국가에서 의료비의 거의 절반을 가계가 부담하고 있다.**

- 국가 간 가격 차이를 반영하여 보정한 후 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 연간 1인당 의료비는 250달러 미만인 반면, 중상위 소득과 고소득 아시아태평양 국가는 각각 689달러와 3,712달러를 기록했다. 2017년을 기준으로 GDP 대비 의료비 비중은 중저소득 아시아태평양 국가에서 평균 4% 수준이었고, 고소득 아시아태평양 국가에서는 7.2%였다. 2010~17년 동안 고소득 국가에서는 GDP 중 의료비 비중이 연평균 0.7%p 증가했다. 이는 중상위 소득 국가에서 보고한 연평균 0.3%p의 두 배 이상이다. 같은 기간 중저소득 및 저소득 국가의 GDP 대비 의료비 비중은 GDP의 4%로 거의 변화가 없었다.
- 2010~2017년 동안 전체 아시아태평양 국가에서 총 의료비 중 공공재원의 비중은 평균적으로 증가했다. 하지만, 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서는 총 의료비 중 공공재원의 비중이 41.9%로, 중상위 소득 및 고소득 국가의 59.8%와 72.7%에 비해 훨씬 낮은 수준이었다.
- 2017년 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서 총 의료비 중 본인부담금(즉, 수혜자가 의료서비스와 재화에 대해 직접 지불한 금액)은 평균 47.4%로 2010년과 비교했을 때 비중은 소폭 줄었으나 금액 자체는 늘었다.
- 지출에서 비중이 가장 큰 치료 및 재활 서비스는 자료를 보고한 아시아태평양 국가 기준으로 전 의료비 지출 중 약 60%를 차지했다. 그 다음으로는 의료재화(주로 소매 의약품)가 17%를, 세 번째로는 점차 증가하고 있는 예방의료가 평균 8%를 차지했다.

## 독자를 위한 안내

<한 눈에 보는 보건의료 아시아태평양 판>은 아시아태평양 지역 27개국의 건강과 보건의료제도에 대한 일련의 핵심 지표들을 제시하고 있다. 이 보고서에서는 <한 눈에 보는 보건의료>의 기존 형식을 기반으로 건강상태와 건강 결정요인, 보건의료자원과 이용, 의료비와 재원조달, 보건의료의 질에 대하여 비교 가능한 자료를 제시하고 있다.

이 보고서는 OECD 보건부 소속 루카 로렌조니(Luca Lorenzoni)의 책임 하에 WHO 동남아시아지역 사무처(WHO/SEARO), WHO 서태평양지역사무처(WHO/WPRO), OECD 보건부, OECD 대한민국 정책센터 등이 공동으로 작성하였다.

1장은 루카 로렌조니(OECD 보건부)가 작성하였다. 2장은 OECD 보건부의 루카 로렌조니와 캐롤린 펜(Caroline Penn)이 마나바 프리야(Mannava Priya)와 토머스 루발(Tomáš Roubal)(WHO/WPRO)의 지원을 받아 작성하였다. 3장은 게일 발레스타트(Gaëlle Balestat), 가브리엘 디 파올란토니오(Gabriel Di Paolantonio), 루카 로렌조니(OECD 보건부)가 제임스 켈리(James Kelley), 린 비(Linh-Vi), 후쿠시 모리시타(Fukushi Morishita), 에이프릴 시윈 리(April Siwon Lee), 히로마사 오카야스(Hiromasa Okayasu) (WHO/WPRO) 및 라케시 마니 라스토기(Rakesh Mani Rastogi), 마크 랜드리(Mark Landry)(WHO/SEARO)의 지원을 받아 작성하였다. 4장은 리에 후지사와(Rie Fujisawa), 개스톤 에스코토 가르시아(Gaston Escotto García) (OECD 보건부)가 키라 포춘(Kira Fortune), 게난드리알린 페랄타(Genandrialine Peralta), 조사이아 티코(Josaia Tiko), 워릭 준석 김(Warrick Junsuk Kim), 줄리아와티 운토로(Juliawati Untoro), 캐롤린 루카시크(Caroline Lukaszzyk)(WHO/WPRO) 및 라케시 마니 라스토기, 마크 랜드리(WHO/SEARO)의 지원을 받아 작성하였다. 5장은 OECD 보건부의 루카 로렌조니와 가브리엘 디 파올란토니오가 라케시 마니 라스토기, 마크 랜드리(WHO/SEARO)의 지원을 받아 작성하였다. 6장은 게일 발레스타트와 루카 로렌조니(OECD 보건부)가 토머스 루발(WHO/WPRO), 발레리아 데 올리베이라 크루즈(Valeria De Oliveira Cruz), 후이 왕(Hui Wang)(WHO/SEARO)의 지원을 받아 작성하였다. 7장은 리에 후지사와, 개스톤 에스코토 가르시아(OECD 보건부)가 요시히로 타카시마(Yoshihiro Takashima), 조사이아 티코, 워릭 준석 김, 패스토어 로버타(Pastore Roberta)(WHO/WPRO)의 지원을 받아 작성하였다.

리브 굿먼슨(Liv Gudmundson)과 루시 휴렛(Lucy Hulett)(OECD)이 보고서의 서식 설정과 편집에 도움을 주었다.

그 외 가오 준(Gao Jun), 두안 멩주안(Duan Mengjuan), 로버타 아르시아가(Robert Arciaga)(WHO/WPRO), 로드리코 오르핀(Rodrigo Orfin)(WHO/SEARO 보건 비상사태 책임자), 프레데리코 구아나이스(Frederico Guanais), 기탄 라포춘(Gaetan Lafortune), 마이클 뮐러(Michael Mueller)(OECD 보건부) 역시 이 보고서 작성에 귀중한 의견을 제시했다.

마틴 로버트 테일러(Martin Robert Taylor)(WHO/WPRO 보건의료제도 및 서비스 책임자), 마노 잘라니(Manoj Jhalani)(WHO/SEARO 보건의료제도 개발 책임자), 프란체스카 콜롬보(Francesca Colombo)(OECD 보건과장)가 이 보고서 작성에 조언과 의견을 아낌없이 제공하였다.

## 보고서의 구조

<한 눈에 보는 보건의료 2020 아시아태평양 판>은 총 7장으로 구성하였다.

1장은 국가 대비보도에 대한 내용을 담고 있다. 건강상태, 위험요인, 보건의료의 질, 보건의료 자원 등의 각 차원에서 국가 간 성과를 비교하기 위한 핵심 지표를 5개씩 제시하고 있다. 정책 관련성과 자료 가용성 및 해석가능성을 고려하여 이러한 지표를 선택하였다.

2장에서는 코로나19가 아시아태평양 보건의료체계에 미치는 영향을 다루었는데, 코로나19가 사람에게 미치는 영향과 범유행이 불러온 어려움에 대한 정부의 대응에 관하여 개요를 제공하고 있다. 그 다음, 이번 위기로 인한 재정적 충격을 살펴보고 보건의료제도가 코로나19 충격에 대해 가진 취약성을 논의하였다.

3장은 건강상태에 대한 내용을 담고 있으며, 기대여명 및 65세 생존율, 영유아사망률, 감염성 질환과 비감염성 질환 모두를 포함한 이환과 사망의 주요 원인의 국가 및 영토 간 차이에 초점을 맞추고 있다. 이 장에서는 출생 시 건강기대여명과 신생아 사망에 관한 새로운 지표도 함께 다루고 있다.

4장은 건강 결정요인에 대한 내용을 담고 있으며, 비의학적 건강 결정요인을 증점적으로 다루고 있다. 이 장에서는 가족계획 문제, 저체중 출생아, 모유수유 등을 통해 모자보건에 대해 살펴보았고 흡연과 음주, 건강에 안 좋은 식습관, 저체중과 과체중, 물과 위생시설 등 생활양식과 행태에 대한 지표도 제시하고 있으며, 도로안전을 새 지표로 추가하였다.

5장에서는 보건의료자원과 이용 및 접근성에 대한 내용을 담고 있으며, 보건의료제도의 투입, 산출, 결과에 대해 살펴보고 있다. 의사와 간호사, 병상의 공급을 비롯해 의사 진료나 병원 퇴원과 같은 1차 및 2차 보건의료서비스의 제공, 임신, 출산, 유아기를 둘러싼 다양한 보건의료서비스에 대한 내용을 담고 있다.

6장은 의료비 및 재원조달에 대한 내용을 담고 있으며, 아시아태평양 지역 국가의 의료비 경향을 살펴보았다. 보건의료서비스와 재화에 대한 지불 방법과 공공재원, 민간보험, 본인부담금, 외부 자원의 국가별 구성 차이를 주로 다루고 있으며, 의약품비 경향에 대해서도 살펴보고 있다.

7장은 보건의료의 질에 대한 내용을 담고 있으며, OECD 보건의료의 질 지표(Health Care Quality Indicator) 프로그램에서 사용한 지표를 이용하여 아시아태평양 지역 내 보건의료 질 개선 경향을 검토한다. 위암 발생률, 생존율, 사망률에 관한 새 지표도 추가하였다.

부록 A는 이 보고서에 사용한 국가별 자료 출처의 목록이다. 부록 B에는 각국 보건의료제도의 기반이 되는 인구통계학적 지표에 대한 표를 수록하였다.

## 아시아태평양 지역 국가 및 영토

<한 눈에 보는 보건의료 아시아태평양 판> 제6판에서 비교하고 있는 국가는 아시아 22개국(방글라데시, 브루나이, 캄보디아, 중국, 북한, 홍콩, 인도, 인도네시아, 일본, 라오스, 마카오, 말레이시아, 몽골, 미얀마, 네팔, 파키스탄, 필리핀, 한국, 싱가포르, 스리랑카, 태국, 베트남), 태평양 지역 5개국(호주, 피지, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니, 솔로몬제도)이다.

## 지표의 선정과 제시

지표는 아시아태평양 지역의 기존 자료의 가용성과 비교가능성을 고려하여 보건의료제도 성과 모니터링과 관련된 사항을 바탕으로 선택하였다. 이 보고서는 세계보건기구, 특히 서태평양지역 사무처와 동남아시아 지역 사무처가 통상적으로 수집한 행정 자료, 프로그램 자료와 인구학적 정보와 보건 정보를 수집하는 국가별 인구 조사 결과를 활용하였다.

지표는 읽기 쉽게 수치와 설명하는 글로 제시하였으며, 각각의 주제를 두 페이지에 걸쳐 다루었다. 첫 페이지에서 지표를 정의하였는데, 자료 비교에 영향을 줄 수 있는 유의미한 변이가 있는 경우에는 주의할 점도 같이 제시하였다. 또한 자료를 통해 읽을 수 있는 핵심 결과도 간략하게 짚었다. 맞은편 쪽에는

일련의 그림을 제시하였다. 이러한 그림은 지표의 현재 수준을 보여주는데, 가능한 경우 시계열적 추세도 같이 제시하였다. 또한 지표와 관련한 변수를 설명하는 그림을 추가한 경우도 있다.

이 보고서에 포함된 모든 자료는 2020년 10월 5일(월)을 기준으로 작성한 것이다.

## 평균

아틀라스(Atlas) 방법(세계은행)을 통해 계산한 현재 미국 달러 기준의 1인당 국민총소득(GNI)을 바탕으로 국가 및 영토를 4개의 소득 집단, 즉 고소득, 중상위 소득, 중하위 소득, 저소득 집단으로 분류하였다. 아래 표에 제시한 분류는 이 보고서에서 사용한 것으로, 2019년 7월 1일에 갱신한 것이다.

이 보고서의 내용과 그림에서 ‘아시아태평양-H’는 고소득 아시아태평양 국가의 비가중 평균, ‘아시아태평양-UM’은 중상위 소득 아시아태평양 국가의 비가중 평균, ‘아시아태평양-LM/L’은 중하위 및 저소득 국가의 비가중 평균을 의미한다.

“OECD”는 OECD 37개 회원국의 비가중 평균을 의미한다. 이 수치에는 호주, 일본, 뉴질랜드, 한국이 포함되어 있다. 별도로 명시하지 않는 한, OECD 국가의 자료는 주로 OECD 자료에서 발췌한 것이다.

적절한 통계를 산출한다는 측면에서는 인구 가중 평균을 사용하는 것이 옳지만, 이 보고서에서는 인구가 적은 국가와 영토에서의 현재 수준과 경향을 보다 잘 나타내기 위하여 비가중 평균을 사용하였다.

## 국가 및 영토 ISO 코드, 1인당 국민총소득, 소득 수준별 분류

국가/영토	ISO 코드	1인당 국민총소득, 국제 달러(2018)	소득 수준별 세계은행 분류	이 보고서에서 사용한 분류
호주	AUS	49440	고소득	H
방글라데시	BGD	4760	중하위 소득	LM/L
브루나이	BRN	62820	고소득	H
캄보디아	KHM	3970	중하위 소득	LM/L
중국	CHN	15329	중상위 소득	UM
피지	FJI	13180	중상위 소득	UM
홍콩	HKG	65850	고소득	H
인도	IND	6630	중하위 소득	LM/L
인도네시아	IDN	11290	중하위 소득	LM/L
일본	JPN	43010	고소득	H
북한	PRK		저소득	LM/L
한국	KOR	39630	고소득	H
라오스	LAO	7410	중하위 소득	LM/L
마카오	MAC	124120	고소득	H
말레이시아	MYS	27200	중상위 소득	UM
몽골	MNG	11050	중하위 소득	LM/L
미얀마	MMR	4860	중하위 소득	LM/L
네팔	NPL	3360	저소득	LM/L
뉴질랜드	NZL	40550	고소득	H
파키스탄	PAK	5110	중하위 소득	LM/L
파푸아뉴기니	PNG	4220	중하위 소득	LM/L
필리핀	PHL	9980	고소득	LM/L
싱가포르	SGP	92150	고소득	H
솔로몬제도	SLB	2320	중하위 소득	LM/L
스리랑카	LKA	12900	중상위 소득	UM
태국	THA	17650	중상위 소득	UM
베트남	VNM	7230	중하위 소득	LM/L

## 약어 목록

AIDS	후천성 면역결핍증
ALOS	평균재원일수
ART	항레트로바이러스 치료
BMI	체질량지수
DALYs	장애보정생존연수
DHS	인구 및 건강조사
DTP	디프테리아-백일해-파상풍
FAO	유엔 세계식량농업기구
GBD	전 세계 질병 부담
GDP	국내총생산
HIV	인체면역결핍바이러스
IARC	국제암연구소
IDF	세계당뇨병연맹
IHD	허혈성 심장질환
MDG	새천년개발목표
MMR	모성사망비
OECD	경제협력개발기구
PPP	구매력지수
SEARO	동남아시아 지역 사무처
SHA	보건계정체계
TB	결핵
UN	국제연합
UNAIDS	유엔 에이즈 계획
UNDESA	유엔 경제사회인구국
UNESCAP	유엔 아태경제사회위원회
UNICEF	유엔 아동기금
WHO	세계보건기구
WPRO	서태평양지역 사무처

## 제1장

# 국가 및 영토 대시보드

이 장의 목표는 다음과 같은 각 차원에서 국가 및 영토 간 성과를 비교하는 핵심 지표를 보여주는 것이다.

- 건강상태
- 건강 위협요인
- 보건의료의 질
- 보건의료자원

각 차원에 대해 국가 및 영토 대시보드 형식으로 5개의 지표를 제시하고 있다. 이러한 지표는 정책 관련성과 자료 가용성 및 해석가능성을 고려하여 선정한 것이다. 따라서 적용 범위가 가장 넓은 지표를 우선적으로 선정하였다.

국가 및 영토 간 성과를 비교 평가하기 위해 각국/영토의 지표값을 해당 소득 그룹별 지표의 중앙값과 비교하였다. 따라서 해당 그룹의 중앙값보다 상당히 위/아래에 있는 국가 및 영토는 중앙값보다 좋거나 나쁜 것(▲/▼)으로 분류하였고 나머지 국가 및 영토는 중앙값에 가까운 것(●)으로 분류하였다.

### 방법론

국가 및 영토 간 성과 비교를 위해 소득 그룹(고소득, 중상위 소득, 중하위 소득, 저소득)에 따라 각국을 나누었다. 모든 지표와 소득 그룹의 중심 경향 척도로는 중앙값을 이용하였다.

지표의 중심 경향보다 “더 좋음”, “가까움” 또는 “더 나쁨”으로 국가 및 영토를 분류하려면 중심 경향 값에 가까운 값의 합리적인 범위를 계산하는 데 산포도 척도가 필요하며, 그에 따라 위 또는 아래로 분류된다. 선호하는 척도는 중앙값 절대 편차 (Median Absolute Deviation, MAD)인데, 극단값이 존재할 때 단순 표준편차보다 더 효율적이고 덜 편향된 강력한 척도이기 때문이다.

각 국가 및 영토는 중앙값 + 1 MAD 위에 있으면 “중앙값보다 더 좋음”으로, 중앙값 - 1 MAD 아래에 있으면 “중앙값보다 더 나쁨”으로, 중앙값에서  $\pm 1$  MAD 내에 있으면 “중앙값에 가까움”으로 분류한다. “5세 미만 사망”, “흡연”, “알코올 소비”, “아동 및 청소년 과체중”의 경우 제시된 지표의 특성을 감안하여 각 국가 및 영토는 중앙값 - 1 MAD 아래에 있으면 “중앙값보다 더 좋음”으로, 중앙값 + 1 MAD 위에 있으면 “중앙값보다 더 나쁨”으로, 중앙값에서  $\pm 1$  MAD 내에 있으면 “중앙값에 가까움”으로 분류한다.

건강상태

건강상태를 비교하는 데 사용된 5가지 지표는 여성의 기대여명(2018), 남성의 기대여명(2018), 여성의 65세까지의 생존율(2018), 남성의 65세까지의 생존율(2018), 출생아 1,000명당 5세 미만 사망률(2018)이다.

표 1.1. 건강상태 대시보드

(집단의 중심 경향보다) ▲ 더 좋음 ● 가까움 ▼ 더 나쁨									
국가	기대여명 (여)		기대여명 (남)		65세까지의 생존율 (여)		65세까지의 생존율 (남)		5세 미만 사망률
	세		세		%		%		출생아 1,000명당
<b>고소득</b>	<b>85.6</b>		<b>80.9</b>		<b>94.4</b>		<b>89.4</b>		<b>3.2</b>
호주	84.9	●	80.7	●	93.6	●	89.5	●	3.7
브루나이	77.0	▼	74.6	▼	84.4	▼	78.1	▼	11.6
홍콩	87.7	▲	82.3	▲	94.8	●	90.1	●	2.6
일본	87.3	●	81.3	●	94.5	●	89.2	●	2.5
한국	85.7	●	79.7	●	95.1	●	88.0	●	3.2
마카오	87.1	●	81.1	●	96.0	●	90.5	●	
뉴질랜드	83.6	●	80.2	●	92.3	▼	88.7	●	5.7
싱가포르	85.4	●	81.0	●	94.2	●	90.1	●	2.8
<b>중상위 소득</b>	<b>79.1</b>		<b>73.4</b>		<b>87.6</b>		<b>76.6</b>		<b>8.6</b>
중국	79.1	●	74.5	●	89.0	●	83.3	▲	8.6
피지	69.2	▼	65.6	▼	72.9	▼	62.3	▼	25.6
말레이시아	78.2	●	74.1	●	86.8	●	76.6	●	7.8
스리랑카	80.1	●	73.4	●	90.6	●	77.9	●	7.4
태국	80.7	●	73.2	●	87.6	●	74.4	●	9.1
<b>중하위 및 저소득</b>	<b>72.8</b>		<b>67.8</b>		<b>78.7</b>		<b>68.6</b>		<b>29.3</b>
방글라데시	74.3	●	70.6	▲	79.6	●	73.8	▲	30.2
캄보디아	71.6	●	67.3	●	77.6	●	67.9	●	28.0
인도	70.7	●	68.2	●	74.6	▼	68.6	●	36.6
인도네시아	73.7	●	69.4	●	79.7	●	71.5	●	25.0
북한	75.5	●	68.4	●	82.7	▲	70.7	●	18.2
라오스	69.4	▼	65.8	●	73.8	▼	66.2	●	47.3
몽골	74.0	●	65.6	▼	79.4	●	59.3	▼	16.3
미얀마	69.9	▼	63.8	▼	74.7	▼	61.6	▼	46.2
네팔	71.9	●	69.0	●	78.1	●	71.9	●	32.2
파키스탄	68.1	▼	66.2	●	72.9	▼	68.6	●	69.3
파푸아뉴기니	65.6	▼	63.0	▼	68.5	▼	60.4	▼	47.8
필리핀	75.4	●	67.1	●	79.6	●	65.0	●	28.4
솔로몬제도	74.7	●	71.2	▲	80.3	●	74.0	▲	20.0
베트남	79.4	▲	71.2	▲	86.8	▲	72.0	●	20.7

## 위험요인

위험요인을 비교하는 데 사용한 5가지 지표는 15세 이상의 연령 표준화된 흡연을 추정치(2018), 15세 이상에서 1인당 알코올 소비량(L)(2016), 기본 위생시설 이용 인구 비중(가장 최근 연도), 기본 식수 이용 인구 비중(가장 최근 연도), 청소년의 과체중 유병률(2016)이다.

표 1.2. 건강 위험요인 대시보드

(집단의 중심 경향보다) ▲ 더 좋음 ● 가까움 ▼ 더 나쁨					
국가	흡연	알코올 소비량	기본 위생시설 이용	기본 식수 이용	아동 및 청소년 과체중
	흡연율(%)	1인당 리터	인구(%)	인구(%)	5~19세 인구(%)
<b>고소득</b>	<b>14.1</b>	<b>6.5</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>26.9</b>
호주	12.2 ●	9.7 ▼	100.0 ●	100.0 ●	34.1 ▼
브루나이	11.5 ●	0.6 ▲	96.0 ▼	100.0 ●	26.8 ●
홍콩	14.9 ●	2.8 ▲	97.0 ▼	100.0 ●	
일본	18.3 ▼	6.9 ●	100.0 ●	99.0 ▼	14.2 ▲
한국	20.6 ▼	9.1 ●	100.0 ●	100.0 ●	26.9 ●
마카오	25.1 ▼	6.1 ●		100.0 ●	
뉴질랜드	13.1 ●	9.2 ●	100.0 ●	100.0 ●	39.5 ▼
싱가포르	13.3 ●	1.8 ▲	100.0 ●	100.0 ●	22.4 ●
<b>중상위 소득</b>	<b>16.9</b>	<b>2.7</b>	<b>96.0</b>	<b>94.0</b>	<b>26.5</b>
중국	21.5 ▼	5.7 ▼	85.0 ▼	93.0 ●	28.5 ●
피지	16.4 ●	2.2 ●	95.0 ●	94.0 ●	34.4 ▼
말레이시아	17.6 ●	0.6 ▲	100.0 ▲	97.0 ●	26.5 ●
스리랑카	10.2 ▲	2.7 ●	96.0 ●	89.0 ▼	12.9 ▲
태국	16.9 ●	6.6 ▼	99.0 ●	100.0 ▲	22.1 ●
<b>중하위 및 저소득</b>	<b>18.7</b>	<b>3.1</b>	<b>61.0</b>	<b>89.0</b>	<b>12.2</b>
방글라데시	18.9 ●		48.0 ●	97.0 ●	9.0 ●
캄보디아	15.3 ●	3.5 ●	59.0 ●	79.0 ▼	11.3 ●
인도	10 ▲	3.0 ●	60.0 ●	93.0 ●	6.8 ▲
인도네시아	27.6 ▼	0.3 ▲	73.0 ●	89.0 ●	15.4 ●
북한	13 ▲	3.4 ●	83.0 ▲	95.0 ●	22.9 ▼
라오스	23.7 ▼	6.8 ▼	74.0 ●	82.0 ●	13.6 ●
몽골	21.4 ●	5.7 ▼	58.0 ●	83.0 ●	17.8 ▼
미얀마	15.3 ●	1.6 ●	64.0 ●	82.0 ●	11.6 ●
네팔	14.4 ●	0.6 ▲	62.0 ●	89.0 ●	7.5 ●
파키스탄	15.7 ●		60.0 ●	91.0 ●	9.7 ●
파푸아뉴기니	31.1 ▼	0.7 ▲	13.0 ▼	41.0 ▼	31.7 ▼
필리핀	18.7 ●	4.6 ●	77.0 ▲	94.0 ●	12.8 ●
솔로몬제도	29.7 ▼	1.0 ●	34.0 ▼	68.0 ▼	23.1 ▼
베트남	18.7 ●	3.1 ●	84.0 ▲	95.0 ●	9.7 ●

### 보건의료의 질

보건의료의 질을 비교하는 데 사용한 5가지 지표는 15세 이상에서 유방암, 폐암, 위암의 5년 순 생존율 (2010~14), 1세 아동의 디프테리아, 파상풍, 백일해(DTP3)와 홍역(MCV) 예방접종률(2019)이다. 이 대시 보드는 5년 순 생존율 가용 자료 범위의 한계로 국가 및 영토를 소득 집단에 따라 분류하지 않다.

표 1.3. 보건의료의 질 대시보드

(집단의 중심 경향보다) ▲ 더 좋음 ● 가까움 ▼ 더 나쁨					
국가	유방암	폐암	위암	DTP 예방접종률	홍역 예방접종률
	5년 순 생존율	5년 순 생존율	5년 순 생존율	예방접종률(%), 1세 아동	예방접종률(%), 1세 아동
<b>중앙값</b>	<b>83.2</b>	<b>15.5</b>	<b>30.3</b>	<b>95.0</b>	<b>95.0</b>
호주	89.5 ●	19.4 ●	31.8 ●	95.0 ●	95.0 ●
방글라데시				98.0 ●	97.0 ●
브루나이				99.0 ●	97.0 ●
캄보디아				92.0 ●	84.0 ▼
중국	83.2 ●	19.8 ●	35.9 ●	99.0 ●	99.0 ●
피지				99.0 ●	96.0 ●
홍콩	83.3 ●			91.0 ●	95.0 ●
인도	66.1 ▼	3.7 ▼	8.9 ▼	85.0 ▼	88.0 ●
인도네시아				98.0 ●	96.0 ●
일본	89.4 ●	32.9 ▲	60.3 ▲	97.0 ●	98.0 ●
북한				98.0 ●	98.0 ●
한국	86.6 ●	25.1 ▲	68.9 ▲	68.0 ▼	69.0 ▼
라오스				98.0 ●	97.0 ●
마카오				98.0 ●	98.0 ●
말레이시아	65.0 ▼	10.1 ●	30.0 ●	90.0 ●	84.0 ▼
몽골	76.1 ●			93.0 ●	92.0 ●
미얀마				92.0 ●	92.0 ●
네팔				75.0 ▼	75.0 ▼
뉴질랜드	87.6 ●	15.3 ●	25.7 ●	35.0 ▼	37.0 ▼
파키스탄				65.0 ▼	67.0 ▼
파푸아뉴기니				96.0 ●	95.0 ●
필리핀				94.0 ●	81.0 ▼
싱가포르	80.3 ●	15.5 ●	30.3 ●	99.0 ●	99.0 ●
솔로몬제도				97.0 ●	75.0 ▼
스리랑카				89.0 ●	95.0 ●
태국	68.7 ▼	8.6 ▼	12.5 ▼	95.0 ●	95.0 ●
베트남				98.0 ●	97.0 ●

## 보건의료자원

보건의료자원 비교에 사용된 5가지 지표는 1인당 의료비(미 달러 기준, 2017), 현재 총 의료비 중 본인 부담금 비중(OOP, 2017), 1,000명당 의사 수(가장 최근 연도), 1,000명당 간호사 수(가장 최근 연도), 1,000명당 병상 수(가장 최근 연도)이다. 제시한 지표는 특성상 성과의 좋고 나쁨을 구별하기 어렵다. 화살표는 값이 단순히 중앙값보다 유의미하게 높거나 낮다는 것을 의미한다.

표 1.4. 보건의료자원 대시보드

(집단의 중심 경향보다) ▲ 더 좋음 ● 가까움 ▼ 더 나쁨					
국가	의료비	OOP 지출	1,000명당 의사 수	1,000명당 간호사 수	1,000명당 병원 병상 수
	1인당 USD	의료비 비중	수	수	수
<b>고소득</b>	<b>4018.8</b>	<b>15.9</b>	<b>2.4</b>	<b>7.4</b>	<b>3.4</b>
호주	4816.2 ▲	18.2 ●	3.7 ▲	11.7 ▲	3.8 ●
브루나이	1875 ▼	5.2 ▼	1.6 ▼	5.9 ●	2.9 ●
홍콩			2.0 ●	7.6 ●	4.1 ●
일본	4563.5 ●	12.8 ●	2.4 ●	12.2 ▲	13.1 ▲
한국	2980.2 ▼	33.7 ▲	2.4 ●	7.3 ●	12.3 ▲
마카오			2.6 ●	3.7 ▼	2.5 ●
뉴질랜드	3767.5 ●	13.6 ●	3.6 ▲	11.9 ▲	2.6 ●
싱가포르	4270 ●	32.1 ▲	2.3 ●	6.2 ●	2.0 ●
<b>중상위 소득</b>	<b>670.9</b>	<b>36.1</b>	<b>1.0</b>	<b>2.8</b>	<b>2.1</b>
중국	841.1 ●	36.1 ●	2.0 ▲	2.7 ●	5.9 ▲
피지	322.8 ▼	15.6 ▼	0.9 ●	3.4 ▲	2.0 ●
말레이시아	1139 ▲	37.9 ●	1.5 ▲	3.5 ▲	1.3 ●
스리랑카	503.6 ●	49.8 ▲	1.0 ●	1.7 ▼	3.9 ▲
태국	670.9 ●	11.1 ▼	0.8 ●	2.8 ●	2.1 ●
<b>중하위 및 저소득</b>	<b>238.2</b>	<b>53.0</b>	<b>0.6</b>	<b>1.3</b>	<b>1.0</b>
방글라데시	94.3 ▼	73.9 ▲	0.6 ●	0.4 ●	0.8 ●
캄보디아	238.2 ●	60.4 ●	0.2 ●	0.7 ●	0.9 ●
인도	253.3 ●	62.4 ●	0.9 ●	1.7 ●	0.7 ●
인도네시아	367.9 ▲	34.1 ▼	0.4 ●	1.5 ●	1.0 ●
북한			3.7 ▲	4.1 ▲	14.3 ▲
라오스	177.9 ●	46.2 ●	0.4 ●	1.0 ●	1.5 ●
몽골	518.1 ▲	32.2 ▼	2.9 ▲	3.9 ▲	8.0 ▲
미얀마	287.6 ●	76.2 ▲	0.7 ●	0.7 ●	1.0 ●
네팔	150.1 ●	57.8 ●	0.7 ●	3.1 ▲	1.2 ●
파키스탄	160.6 ●	60.2 ●	1.0 ●	0.5 ●	0.6 ●
파푸아뉴기니	103.9 ▼	9.0 ▼	0.1 ●	0.4 ●	
필리핀	371.7 ▲	53.0 ●	0.6 ●	4.9 ▲	1.0 ●
솔로몬제도	115.2 ▼	5.4 ▼	0.2 ●	2.2 ●	1.4 ●
베트남	375.6 ▲	45.3 ●	0.8 ●	1.1 ●	2.6 ●



## 제2장

# 코로나19가 아시아태평양 보건의료체계에 미치는 영향

이 장은 코로나19가 아시아태평양 보건의료체계에 미치는 영향, 범유행이 불러온 어려움에 대한 정부의 대응을 개괄한다. 그리고 인력과 집중치료실 병상, 다양한 의료비 자원 출처, 검사 및 접촉자 추적 시스템 측면에서의 코로나19에 따른 보건의료체계의 취약성을 살펴본다. 또한, 코로나19로 인해 증가하고 있는 정신건강 보건 필요와 더불어 비감염성 질환, HIV, 결핵, 말라리아에 대한 치료의 지연 및 포기 현상을 다루어 볼 것이다.

코로나19는 많은 국가와 영토의 경제 및 보건의료체계에 큰 영향을 미쳤다. 코로나19가 아시아 태평양 지역 국가 및 영토의 의료비 및 다양한 의료 자원 출처에 미치는 영향은 아직 상당 부분이 미지수다. 그러나 범유행이 진행되는 동안에도, 끝난 후에도 경제적 압박 때문에 중저소득 국가는 필수 보건의료서비스에 할당한 한정적 예산까지 다른 곳에 쓰지 않도록 하는 것이 중요하다.

## 서론

코로나19<sup>1)</sup> 범유행은 지난 100년간 가장 심각한 세계적 공중 보건 위기 사태다. 신종 코로나바이러스 집단 발생을 처음 보고한 것은 2019년 12월, 중국 후베이성의 우한에서였다. 세계보건기구(WHO)는 2020년 3월 11일, 코로나19를 범유행으로 선언했다. 지리적으로 가깝고 다양하게 연결되어 있는 아시아 지역과 더불어 몇몇 태평양 제도의 국가는 초기에 코로나19로 큰 피해를 입었다. 2020년 10월 5일 기준 아시아 태평양 지역의 누적 확진자 수는 830만 명을 넘어섰고, 사망자는 14만 명에 달했다(ADB, 2020[1]). 그러나 이 보고서에서 다루는 각 국가와 영토는 대규모 사망자가 발생한 인도부터 피해가 크지 않았던 뉴질랜드와 한국까지, 매우 상이한 수준의 영향을 받았다.

코로나19가 건강에 미치는 직접적 영향, 즉 사망, 입원, 장기적인 합병증 등은 다른 질환의 치료를 미루고 포기하는 간접적 영향으로 인해 더욱 가중된다. 코로나19 범유행이 시작된 이후 비감염성 질환과 HIV, 결핵, 말라리아의 예방 및 치료 서비스를 제공하는 데 큰 어려움이 있었다. 이로 인해 특히 아시아태평양 중저소득 국가에서는 상당수의 추가 사망자가 발생할 수도 있고, 수명이 단축될 수도 있다. 코로나19가 임산부, 신생아, 아동, 청소년에게 미치는 간접적 영향도 상당할 것이다. 각국 정부는 범유행이 정신건강에 미치는 심각하고 지속적인 영향에도 대응해야 한다.

지금까지 각국 정부는 범유행에 대처하기 위해 감염 위험을 최소화하고, 바이러스 전파 속도를 늦추고, 그리고 어떤 지역에서는 감염을 완전히 차단하고자 강화된 확산의 방지 및 완화 정책을 펼쳤다. 아시아태평양 국가들은 SARS와 MERS에 대처한 경험 덕분에 세계의 다른 지역과 비교해 코로나19 발생 초기에 대응을 할 수 있었다.

경기대응 재정 정책과 통화 정책 또한 아시아태평양 전역에 걸쳐 도입하였다. 일자리 및 기업 보호와 보건 의료 체계의 부담 완화를 중심으로 많은 조치를 취하였지만 그 대가도 따랐다. 정부 지출이 늘어나고 세입이 감소하면서 정부 차입이 늘었고 정부가 발생한 공채는 증가했다. 결과적으로 자료를 보고한 아시아태평양 국가 및 영토의 2020년 GDP 대비 재정적자 규모는 2015~19년 대비 평균 3%p 이상 증가한 5.9%에 달할 것으로 예상된다(IMF, 2020[3]).

이 보고서에서 알 수 있는 것처럼, 아시아태평양 지역 저소득 및 중저소득 국가의 보건 의료 체계는 수용력이 한정적이고 본인부담금에 크게 의존한다. 코로나19가 아시아태평양 지역 국가 및 영토의 다양한 의료 자원 출처 및 서비스 제공에 미치게 될 영향은 아직 상당 부분이 미지수다. 그러나 저소득 및 중저소득 국가의 경우 코로나19로 인한 심각한 비용을 재정적 수용력 내에서 완전히 처리하지 못할 수도 있다.

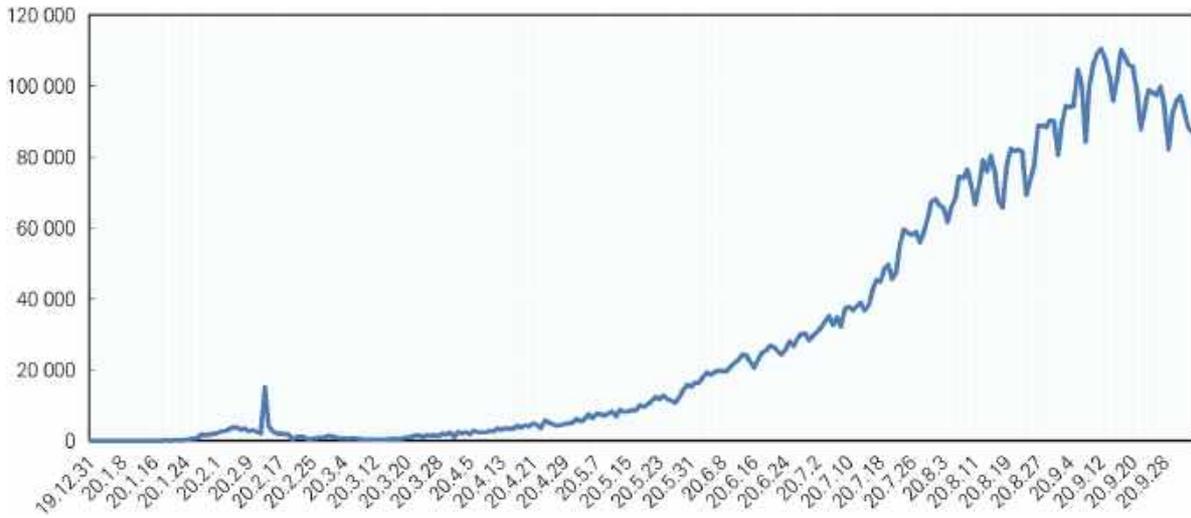
## 코로나19의 보건 영향

**아시아태평양 국가의 심각한 코로나19 발생률은 심각한 수준이며, 일부 국가에서는 여전히 증가하고 있다.**

중국 후베이성 우한은 2019년 12월 첫 코로나19 집단 발생을 보고했다. 이후 더 많은 발병 사례가 아시아태평양 지역과 전 세계에서 보고되었다. 2020년 10월 5일 기준 아시아태평양 지역의 누적 확진자 수는 전 세계 확진자 수의 4분의 1에 해당하는 830만 명을 돌파했다. 인구 백만 명당 2060.2명에 달하는 수치다<sup>2</sup>.

중국은 2020년 2월에 약 60,000건의 최고 확진 건수를 기록했지만, 다른 아시아태평양 국가에서는 계속 발생이 증가하고 있다(Figure 2.1). 특히 인도는 10월 초 일일 신규 확진자 수가 80,000명에 달하며 절대적 발병률로 보았을 때 가장 큰 피해를 입은 국가가 되었다. 필리핀도 일일 신규 확진자 수가 7월 중순부터 8월까지 계속 증가했다.

그림 2.1. 2020년 10월 5일까지 아시아태평양 국가의 코로나19 신규 일일 확진자 수



출처: ADB, 2020.

2020년 10월 5일까지 인구 대비 총 확진자 수가 가장 많은 곳은 백만 명당 총 10,000명 이상을 기록한 싱가포르였다<sup>3</sup>. 그 다음으로는 인도와 우한이 백만 명당 5,000명 이상을 보고했다. 대조적으로 라오스, 미얀마, 베트남은 백만 명당 확진자 수가 18명 미만이었다(Table 2.1).

### 심각한 인명 손실

대부분의 사람은 코로나19에 감염되더라도 잘 회복하지만, 아시아태평양 지역의 사망자 수는 상당한 수준이다. 급성기에서 회복한 사람들도 수개월 동안 피로 등 여러 증상을 계속해서 겪는 경우가 많다. 사망률이 가장 높은 집단은 노인과 기저질환 보유자다. 아시아태평양 지역의 코로나19 사망자 수는<sup>4</sup> 시간에 따라 점차 증가해(그림 2.2) 2020년 10월 1일에는 세계 총 사망자 수의 약 12%에 해당하는 140,300명을 넘어섰다. 절대적인 수치로 보았을 때 사망자가 가장 많은 곳은 102,600명 이상을 기록한 인도였다.

표 2.1. 2020년 10월 5일 기준 아시아태평양 국가 및 영토의 코로나19 확진자 및 사망자

국가/영토	백만 명당 누적 확진자	백만 명당 누적 사망자
호주	1,085.8	35.8
방글라데시	2,284.9	33.1
브루나이	340.4	7.0
캄보디아	17.2	0.0
중국	61.4	3.3
- 후베이성	1,149.6	76.1
- 우한	5,554.3	426.9
피지	36.2	2.3
홍콩	687.8	14.1
인도	4,897.0	75.9
인도네시아	1,133.9	41.7
일본	677.6	12.6
한국	466.0	8.1
라오스	3.3	0.0
마카오	72.8	0.0
말레이시아	392.7	4.3
몽골	99.0	0.0
미얀마	331.3	7.7
네팔	3,091.1	19.0
뉴질랜드	306.8	5.1
파키스탄	1,482.5	30.7
파푸아뉴기니	62.7	0.8
필리핀	3,023.8	54.2
싱가포르	10,252.8	4.8
스리랑카	157.0	0.6
태국	51.7	0.8
베트남	11.5	0.4

비고: 중국의 성 가운데 40% 이상은 밝혀진 코로나19 확진자가 한 명도 존재하지 않았으므로 이 표에서는 중국 내에서 범유행으로 가장 큰 피해를 입은 후베이성과 우한의 누적 확진자 및 사망자 또한 별도 표시하였다.

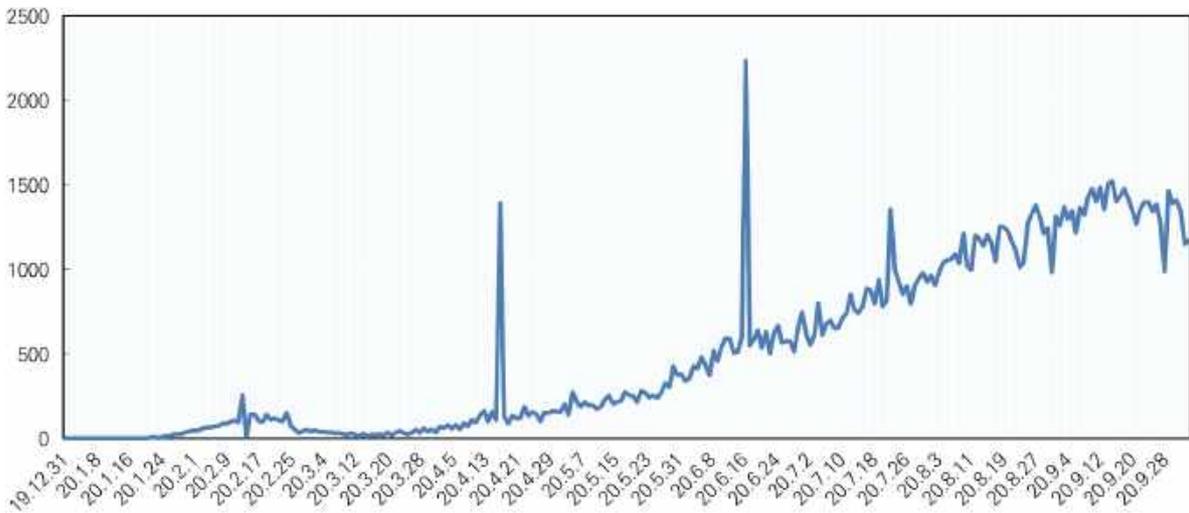
솔로몬제도는 2020년 10월 5일 기준 보고된 확진자가 없다.

출처: ADB (2020[1]) COVID-19 Policy Database; National Health Commission, China, for Hubei Province and Wuhan City data.

인구를 반영하여 보정했을 때 코로나19로 인한 사망자 수가 가장 많은 곳은 백만 명당 426명 이상이 사망한 우한이었다. 백만 명당 사망자 수가 75명인 인도, 30명 이상인 호주, 방글라데시, 인도네시아, 파키스탄, 필리핀이 그 뒤를 따랐다(표 2.1). 한편 파푸아뉴기니, 스리랑카, 태국, 베트남은 백만 명당 사망자 수가 1명 미만이었으며, 캄보디아, 라오스, 마카오, 몽골은 사망자가 한 명도 없었다.

이러한 사망률의 격차는 인구 밀도, 도농 간 구성, 해외 방문자 수, 인구통계학적 특성 등의 차이로 일부 설명할 수 있을 것이다.

그림 2.2. 2020년 10월 5일까지 아시아태평양 국가의 코로나19 일일 사망자 수



비고: 4월 16일의 사망자 급증은 우한(중국)의 사망자 수를 추가했기 때문이고, 6월 17일의 급증은 당일 인도에서 보고된 사망 건수가 높았기 때문이다.  
출처: ADB (2020[1]) COVID-19 Policy Database.

## 확산 방지 및 완화 정책과 재정 정책

### 여러 아시아태평양 국가에서 도입한 엄격한 확산의 방지 및 완화 정책

확산의 방지 및 완화 정책의 목적은 감염자로부터 비감염자로의 코로나19 전파 위험을 최소화하여 바이러스의 기하급수적인 전파를 예방하거나 최소한 확진자 증가율을 크게 낮추고 보건 의료 체계가 완전히 붕괴되는 것을 방지하는 것이다(OECD, 2020[4]). 이러한 정책은 크게 세 분류로 나눌 수 있다.

- 사회적, 혹은 물리적 거리두기 조치 - 직장 및 비필수 서비스 중단, 등교 중단, 단체 모임 금지, 이동 제한
- 개인 및 환경 위생 개선 - 개인보호장비 사용 등
- 감염자 검사, 추적, 조사와 감염자 및 밀접 접촉자 격리

박스 2.1의 아시아태평양 국가 및 영토 간 정부 대응 비교와 시기별 대응 변화 비교에는 OxCGRT (Oxford's COVID-19 Government Response Tracker) 자료를 사용했다.

아시아태평양 지역 국가 및 영토의 정부 정책 강도를 비교할 때에는 아시아태평양 지역 중앙값을 기준으로 각 국가/영토를 비교하여 분류했다. 따라서 중앙값보다 상당히 위/아래에 있는 국가 및 영토의 정부 정책은 중앙값보다 강도가 더 높거나 낮은 것(▲▼)으로 분류하고 나머지 국가 및 영토는 중앙값에 가까운 것(●)으로 분류한다(표 2.2).

OxCGRT 데이터베이스에 포함된 179개국과 비교했을 때 아시아태평양 지역 국가 및 영토의 정부 정책은 2020년 1분기 말 기준 세계 평균보다 강도가 높은 편(67.3 vs 66.8)이었으나, 2분기 말(66.2)과 2020년 8월 말(57.9)에는 비슷했다. 인도와 네팔은 전체적으로 보고된 정책이 시간에 따른 아시아태평양 중앙값보다 강도 높은 유일한 국가다. 반면 브루나이, 캄보디아, 일본, 마카오는 정책의 강도가 전체적으로 낮았다. 아시아태평양 지역 국가 및 영토에 걸쳐 국가 정책은 2020년 2분기 말과 2020년 8월 말과 비교해 2020년 1분기 말에 더 강도가 높았다.

### 박스 2.1. 옥스퍼드의 정부 대응지수

OxCGRT는 격리 및 폐쇄 정책, 경제 정책, 보건 의료 체계 정책, 기타 정책의 4가지 분류로 구성된 17개 지표를 바탕으로 정부 정책에 관한 정보를 수집하였다. 이 OECD 보고서는 “정부 대응지수(government response index)”를 사용해 아시아태평양 국가 및 영토의 정부 대응을 3가지 시점, 즉 2020년 1분기 말, 2분기 말, 8월 말에 걸쳐 측정하였다. 정부 대응지수는 등교 중단, 출근 중단, 공공 행사 취소, 모임 제한, 대중교통 중단, 외출자제 명령, 국내 이동 제한, 해외 이동 금지, 가구 소득 지원, 가구 부채/계약 면제, 공공 정보 캠페인, 검사 정책, 접촉자 추적 정책 각각을 대상으로 점수를 부여한 것이다. 이 데이터베이스에서는 특정 조치가 권고인지 혹은 의무인지, 특정 집단을 표적으로 하는 것인지 전국적으로 적용하는 것인지 등을 설명하여 정책의 엄격성에 점수를 주었다. 점수가 높을수록 해당 분야의 정부 정책은 더 강도가 높거나 엄격한 것이다. 예를 들어, ‘모임 제한’에서 0점을 받았다면 제한이 없다는 뜻이다. 10명 미만의 모임을 제한한다면 4점을 부여한다. 해외 이동 지표의 경우에도 제한 정책이 없으면 0점을 부여하지만, 국경 전체를 폐쇄한 경우에는 4점을 부여한다.

정부 대응지수는 정부 행동 수준을 반영하는 1~100점의 지수로 정부의 종합 정책 대응 수준을 나타낸다. 하지만 정부 조치가 엄격해 높은 점수를 받았다고 해서 꼭 해당 국가/영토의 대응이 더 적절하거나 효과적이라는 의미는 아니다.

출처: Hale et al. (2020[5]), Oxford COVID-19 Government Response Tracker, <https://covidtracker.bsg.ox.ac.uk/>.

표 2.2. 옥스퍼드 ‘정부 대응지수’에 따른 아시아태평양 국가 및 영토의 정부 정책 강도

국가/영토	2020년 1분기 말	2020년 2분기 말	2020년 8월 말
호주	67.3 ○	63.1 ○	79.2 ▲
방글라데시	73.1 ○	68.3 ○	72.1 ▲
브루나이	47.4 ▼	44.9 ▼	36.5 ▼
캄보디아	46.2 ▼	40.4 ▼	40.4 ▼
피지	85.9 ▲	67.3 ○	60.3 ○
홍콩	72.4 ○	57.1 ○	76.9 ▲
인도	91.0 ▲	77.2 ▲	76.6 ▲
인도네시아	41.7 ▼	43.9 ▼	51.6 ○
일본	42.3 ▼	37.2 ▼	41.7 ▼
한국	75.6 ○	62.5 ○	60.6 ○
라오스	69.2 ○	43.0 ▼	46.8 ▼
마카오	50.6 ▼	38.5 ▼	39.7 ▼
말레이시아	60.9 ○	62.2 ○	66.7 ○
몽골	53.9 ▼	67.3 ○	58.3 ○
미얀마	48.7 ▼	64.7 ○	65.4 ○
네팔	88.5 ▲	85.9 ▲	77.6 ▲
뉴질랜드	86.5 ▲	35.9 ▼	54.2 ○
파키스탄	73.1 ○	62.2 ○	57.4 ○
파푸아뉴기니	61.5 ○	48.1 ▼	51.9 ○
필리핀	82.1 ○	72.4 ○	55.8 ○
싱가포르	39.7 ▼	65.4 ○	64.1 ○
스리랑카	79.5 ○	57.7 ○	38.5 ▼
태국	53.5 ▼	67.3 ○	56.4 ○
베트남	70.5 ○	55.1 ○	69.6 ▲
<b>중앙값</b>	<b>68.3</b>	<b>62.2</b>	<b>57.9</b>

비고: 중국은 주 및 지방 간 정부 정책의 차이가 커서 위 표에 포함시키지 않았다. 솔로몬제도의 정부 대응지수는 극단값으로 나타나 위 표에 포함

출처: Authors' calculations based on Hale et al. (2020[5]), Oxford COVID-19 Government Response Tracker, <https://covidtracker.bsg.ox.ac.uk/>.

완벽하게 파악한 것은 아니지만 아시아태평양 국가 및 영토의 몇몇 확산방지 조치는 표 2.3에서 확인할 수 있다.

표 2.3. 아시아태평양 국가 및 영토의 확산의 방지 및 완화 정책 예시

정책	예시 국가	사례
사회적 거리두기 또는 물리적 조치 -		
이동 제한	호주, 캄보디아, 피지, 홍콩, 중국, 인도, 일본, 라오스, 마카오, 말레이시아, 몽골, 미얀마, 네팔, 파키스탄, 파푸아뉴기니, 필리핀, 솔로몬제도, 태국, 베트남	<b>피지:</b> 국제공항 폐쇄 및 국내 이동 제한 <b>솔로몬제도:</b> 3월 25일 국경 폐쇄 후 적어도 2021년 1월 21일까지 폐쇄 유지 <b>몽골:</b> 1월 27일 중국을 시작으로 고위험 국가에서 온 사람의 입국 금지. <b>캄보디아:</b> 3월 27일부터 모든 해외 입국자에게 비자, 건강 증명서, 잠재적 의료비에 대한 보증금 2,000달러 요구
모임 금지	호주, 피지, 홍콩, 중국, 몽골, 미얀마	<b>호주:</b> 3월 29일부터 5월 8일까지 3인 이상 모임 금지 <b>홍콩:</b> 3월 27일부터 8월 말까지 5인 이상 모임 금지
이동 제한	중국, 피지, 인도, 인도네시아, 네팔, 파키스탄, 파푸아뉴기니, 필리핀, 스리랑카, 베트남	<b>중국:</b> 1월 초 전국적으로 대규모 이동 제한 시행 후 2월 중순부터 단계적 완화 <b>인도:</b> 3월 24일 전국적 봉쇄 조치 발표, 격리구역의 부분 봉쇄 연장 <b>인도네시아:</b> 3월 중순에 부분 봉쇄 도입, 지방 정부에 권한 위임 - 6월 완화 후 9월 14일 재적용 <b>베트남:</b> 4월 1일부터 15일까지 전국 봉쇄 조치, 특정 지역의 신규 확진자 발생 후 7월에 표적 봉쇄 도입 <b>필리핀:</b> 3월 15일부터 4월 30일까지 메트로마닐라 봉쇄
등교 중단	중국, 피지, 인도, 인도네시아, 일본, 라오스, 마카오, 말레이시아, 몽골, 미얀마, 뉴질랜드, 파키스탄, 필리핀, 솔로몬제도, 태국, 베트남	<b>인도네시아:</b> 대부분의 피해 지역에서 3월 말 학교 수업 중단, 저위험 지역은 7월부터 등교 재개 <b>라오스:</b> 3월 중순 전국의 학교 수업 중단, 2개월 후 새로운 사회적 거리두기 조치 도입과 함께 등교 재개 <b>몽골:</b> 1월 27일부터 9월 1일까지 모든 학교, 대학, 교육기관 수업 중단 후 TV로 수업 생방송 제공
출근 중단	방글라데시, 마카오, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니	<b>마카오:</b> 1월 21일부터 공무원을 대상으로 임시 의무 원격근무 도입 <b>파푸아뉴기니:</b> 3월 24일 재택근무 조치 도입
비필수 서비스 중단	호주, 중국, 뉴질랜드, 솔로몬제도, 베트남	<b>뉴질랜드:</b> 3월 25일 모든 비필수 사업장 운영 중단 도입, 4월 말 재영업 시작 <b>솔로몬제도:</b> 3월 25일부터 5월 8일까지 공공 서비스를 필수 서비스에 한하여 임시 축소
개인 및 환경 위생 개선 -		
공공장소 마스크 착용	호주, 홍콩, 뉴질랜드, 파키스탄, 베트남	<b>호주:</b> 10월 11일부터 빅토리아의 공공장소 마스크 착용 의무화 <b>홍콩:</b> 7월 23일부터 대중교통을 포함한 모든 공공장소에서 마스크 착용 의무화 <b>베트남:</b> 3월 16일부터 공공장소 마스크 착용 의무화
감염자 검사, 추적, 조사 및 감염자 격리 -		
접촉자 추적 앱	호주, 브루나이, 중국, 인도, 일본, 말레이시아, 싱가포르, 베트남	<b>호주:</b> 4월 26일 접촉자 추적 앱 'COVIDsafe' 공개 <b>인도:</b> 4월 'Aarogya Setu(건강의 다리)' 앱 공개 <b>일본:</b> 6월 19일 접촉 확인 앱 공개 <b>말레이시아:</b> 4월 17일 접촉자 추적 앱 'MySejahtera' 공개
대규모 검사 및 격리 정책	중국, 홍콩	<b>중국:</b> 5월 중 10일에 걸쳐 우한 시민 1,100만여 명 전수검사, 10월 중 5일에 걸쳐 대도시 칭다오 시민 900만 명을 대상으로 대규모 검사 캠페인 진행 <b>홍콩:</b> 9월 1일부터 14일까지 모든 시민에게 자발적 바이러스 검사 서비스 1회 제공을 통해 약 180만 명이 검사 운동에 참여

비고: 모든 조치를 전국에서 시행한 것은 아니다.  
출처: IMF Policy Tracker 및 국가별 출처 취합

아시아태평양 지역에는 코로나19 확산을 억제하고자 각국이 사용한 여러 “성공 사례”가 존재한다. 한국은 코로나19 초기부터 모든 확진자 발생에 대해 폭넓은 검사, 추적, 격리 조치를 즉시 진행했고, 이 과정에서 혁신적인 역학조사 기술을 사용했다(박스 2.2).

**박스 2.2. 한국의 모든 확진자 발생에 대한 즉각적이고 폭넓은 검사, 추적, 격리 조치와 혁신적인 역학조사 기술**

한국은 성공적인 코로나19 확산 방지 조치로 찬사를 받아왔다. 초기 바이러스 전파를 부채질한 대규모 종교 단체의 집단 감염 이후, 한국은 신속하게 상황을 통제하였다. 한국의 대응이 두드러지는 것은 사업장 영업 중단이나 외출 자제 명령, 그 외 다른 국가들이 채택한 강도 높은 조치를 이행하지 않고도 빠르게 확산세를 억눌렀기 때문이다.

그 첫 번째 이유는 2015년 중동호흡기증후군 코로나바이러스(MERS) 이후 한국이 학습한 교훈에서 찾을 수 있다. MERS 사태가 진정되자 한국은 일련의 정책 변화를 통해 범유행 준비와 대응방식을 개선했다. 코로나19가 닥쳤을 때 당국은 적극적으로 대응할 준비가 되어 있었고, 국민들 또한 마스크 사용과 접촉자 추적 활동을 경험한 적이 있었다.

코로나19 첫 확진자가 발생하자 한국은 즉시 모든 발생 건수에 대한 대규모 검사, 추적, 격리 조치를 준비했다. MERS 위기 이후 여러 생명공학 기업이 설립되었다는 점도 코로나19 검사기술 개발과 확대를 위한 민관 파트너십 구축을 촉진했다. 검사 수용력이 늘어나자 정부는 신속하게 표적 검사 정책을 설계했다. 당국은 확진자 발견을 확대하고 향상시키기 위해 드라이브스루 검사부터 전화부스식 검사소까지, 다양한 혁신적 접근법을 사용해 600여 곳의 검사소를 설치했다. 병원 입구에도 감염자 출입을 막기 위한 검사소를 세웠다. 가구 내 감염을 막고 병원의 병상 이용률을 줄이고자 일부 시설은 임시 격리소로 전환했다. 격리소에는 입원 치료가 필요하지 않은 환자들이 입소했고, 의료계 종사자들이 정기적으로 이들 환자를 관리했다.

적극적인 접촉자 추적 역시 중요하다. 국민들이 보건 의료 체계의 접촉자 추적에 협조하도록 유도하고자 대규모 국민 소통 캠페인도 마련하였다.

모든 아시아태평양 국가와 영토에 한국의 경험을 적용할 수 있는 것은 아니다. 한국은 도시화된 국가로, 국경도 고립되어 있다. 문화적 요인도 관련이 있을 수 있다. 하지만 대규모 검사와 추적 전략에 집중하겠다고 조기에 결정한 것과 준비할 수 있도록 미리 투자한 것은 분명 다른 나라의 교훈이 될 수 있다.

출처: The Government of the Republic of Korea (2020[6]) “How Korea responded Flattening the curve on COVID-19. How Korea responded to a pandemic using ICT”

베트남은 적은 자원으로도 군대,公安 서비스, 풀뿌리 단체들의 도움을 통해 신속하게 강도 높은 확산 방지 조치를 이행하여 일관적인 성공을 달성했다(박스 2.3).

일본 정부의 코로나19 대응은 접촉자 추적을 위한 클러스터 기반 접근법과 이해하기 쉬운 위험 소통 전략이 핵심이었다(박스 2.4).

**코로나바이러스에 대응하기 위해 보건 부문을 대상으로 실질적 재정 조치를 개시한 아시아태평양의 각국 정부**

아시아태평양 지역과 세계의 각국 정부는 코로나19에 맞서기 위해 실질적인 여러 종합 대응정책을 동원했다. 예를 들어, 2020년 7월 기준으로 중국의 경제 조치 종합정책 규모는 총 2조 1,610억 달러 (GDP의 16%)에 달했다(ADB, 2020[1]).

보건 부문은 이러한 추가 재원의 조기 수혜자였다. 비교 가능한 자료를 가진 아시아태평양 국가에서 보건 의료 체계의 코로나19 대응을 위해 중앙 정부가 할당한 예산은 GDP의 약 0.01%(미얀마, 파푸아뉴기니)에서 1.1% (홍콩) 수준이었다.

### 박스 2.3. 강도 높지만 합리적인 조치로 신속 대응한 베트남

베트남은 코로나바이러스 범유행 대응으로 국제적 찬사를 받았다. 2020년 8월까지 사망자가 없었고, 일일 신규 확진자 수도 낮은 수를 유지했다. 이는 2003년 중증급성호흡기증후군(SARS)과 같은 감염성 질환을 다뤄 본 경험과 우선적 확산 방지 조치, 포괄적 검사 및 추적 시스템, 강한 중앙 정부 때문으로 볼 수 있을 것이다.

베트남은 군대,公安 서비스, 풀뿌리 단체의 도움으로 코로나19 확산 방지를 위한 공격적 전략을 펼쳤다. 외국에서 들어오는 입국자에 대해 조기에 국경을 폐쇄했고, 해외에서 귀국하는 자국민은 공항에서 건강검진을 받은 뒤 14일 동안 격리했다. 물리적 거리두기, 등교 중단, 공공 행사 취소, 공공 장소 마스크 착용과 같은 조치도 엄격하게 이행했으며, 공공 장소와 직장, 주거 건물에는 손소독제를 비치하도록 했다. 정부는 4월 초부터 3주 동안 국내 대부분 지역에 대해 강도 높은 이동 제한을 내리는 한편, 비필수 서비스를 전국적으로 모두 중단했다.

베트남은 확산 방지 조치와 함께 폭넓은 접촉자 추적 시스템을 수립해 최대 3급 접촉에 대해서 격리를 진행했다. 확진자 근처에 거주하는 사람들, 때로는 거리나 마을 전체를 대상으로 신속하게 검사와 격리를 시행한 것은 지역 사회 전파 차단에 도움이 되었다.

국민의 협조는 성공에 특히 중요하게 작용했다. 초기부터 바이러스와 전략에 관한 소통이 투명하게 이루어졌다. 대중 매체, 정부 웹사이트, 대중 풀뿌리 단체, 병원과 사무실, 주거 건물과 시장의 포스터, 휴대폰 문자 메시지, 전화를 걸기 전에 나오는 음성 안내 메시지를 통해 증상, 보호 조치, 검사소에 관한 상세 정보를 전달했다.

베트남의 경험은 강력한 중앙 정부의 영향력이 범유행에 대한 통일된 대응을 가능케 했다는 점을 잘 보여준다. 정부는 바이러스를 ‘외부에서 들어온 공공의 적’으로 규정하고, 이에 맞서기 위한 국민의 협력을 촉구했다. 따라서 중앙 정부의 힘이 비교적 약한 다른 국가와 영토는 이러한 대응을 모방하는 것이 어려울 수 있다.

출처: IMF (2020[7]) “Vietnam’s Success in Containing COVID-19 Offers Roadmap for Other Developing Countries”.

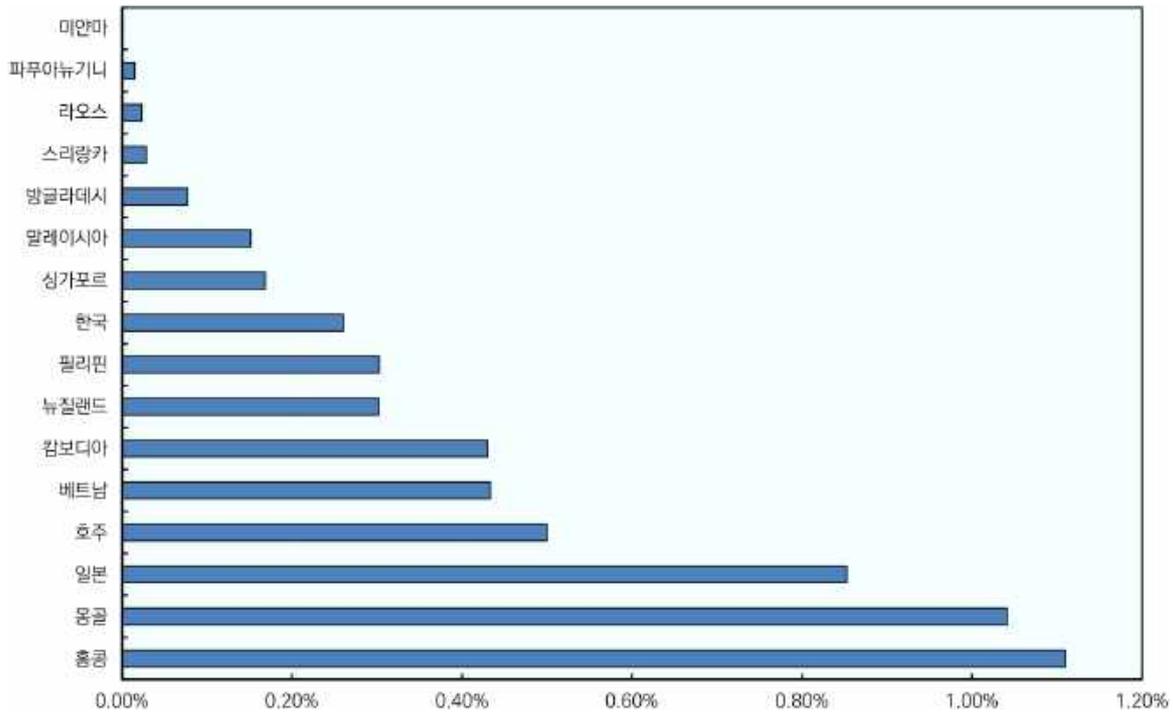
### 박스 2.4. 일본의 클러스터 중심 접근법과 이해하기 쉬운 위험 정보 소통

일본은 클러스터, 즉 한 명의 감염자로 인한 집단 감염을 사후 파악해 전파 방식의 변화를 포착하는 데 집중했다. 클러스터 기반 접근법에서는 6명 이상의 코로나19 확진자로 구성된 단일 클러스터를 역추적해 감염원을 찾아내며, 감염성이 높은 사람은 확산 방지를 위해 격리된다. 이 사후 접근법은 ‘사전’ 접촉자 추적과 함께 이루어졌다.

또한, 일본은 시민들의 행동을 바꾸기 위해 여러 클러스터의 공통 특성을 바탕으로 위험 정보를 이해하기 쉽게 전달했다. 이 개념은 “3C”(https://www.mhlw.go.jp/content/3CS.pdf)로 불린다. “3C”란 코로나19 전파 위험을 높이는 환경 조건, 즉 환기가 되지 않는 밀폐된 공간, 많은 사람들이 밀집된 공간, 가까운 거리에서 대화를 하는 등 밀접 접촉이 이루어지는 환경을 말한다. 정부는 이러한 3C 환경, 특히 여러 조건이 겹치는 환경을 피할 것을 국민들에게 촉구했다. 정치 지도자들과 전문가들은 이렇게 만든 간단한 메시지를 반복적으로 전달하고 사회적 접촉을 줄여 범유행 확산을 완화하고자 하였다.

예를 들어, 호주에서는 연방 정부가 코로나19의 심각한 영향을 해결하기 위해 GDP의 14%가 넘는 금액을 재정 조치에 투입했다. 여기에는 추가 의료비를 위한 94억 호주 달러 이상의 금액도 포함되어 있다. 구체적으로는 메디케어(Medicare) 보장을 위한 14억 달러, 개인보호장비 및 검사 등 비상 대응을 위한 34억 달러, 병원의 코로나19 대응 지원을 위한 36억 달러 등이다. 연방 조치와 더불어 호주의 모든 주와 영토는 보건 부문의 조치를 포함한 코로나19 위기에 대한 지출 대응을 발표했다(Australian Government, 2020[8]).

그림 2.3. 중앙 정부의 코로나19 의료비 투입, GDP 대비 비율, 2020년 7월



출처: ADB, 2020 및 정부 웹사이트(호주, 일본, 한국, 뉴질랜드).

## 보건의료체계의 취약성 평가

여기서는 인력과 집중치료실 병상, 다양한 의료비 재원 출처, 검사 및 접촉자 추적 시스템과 관련하여 보건의료체계의 코로나19 대응 능력을 살펴볼 것이다. 또한, 코로나19로 인해 증가하고 있는 정신건강 관련 필요와 더불어 기타 치료의 지연 및 포기 현상을 다루어 볼 것이다.

### 위기 전부터 존재한 인력 부족 문제

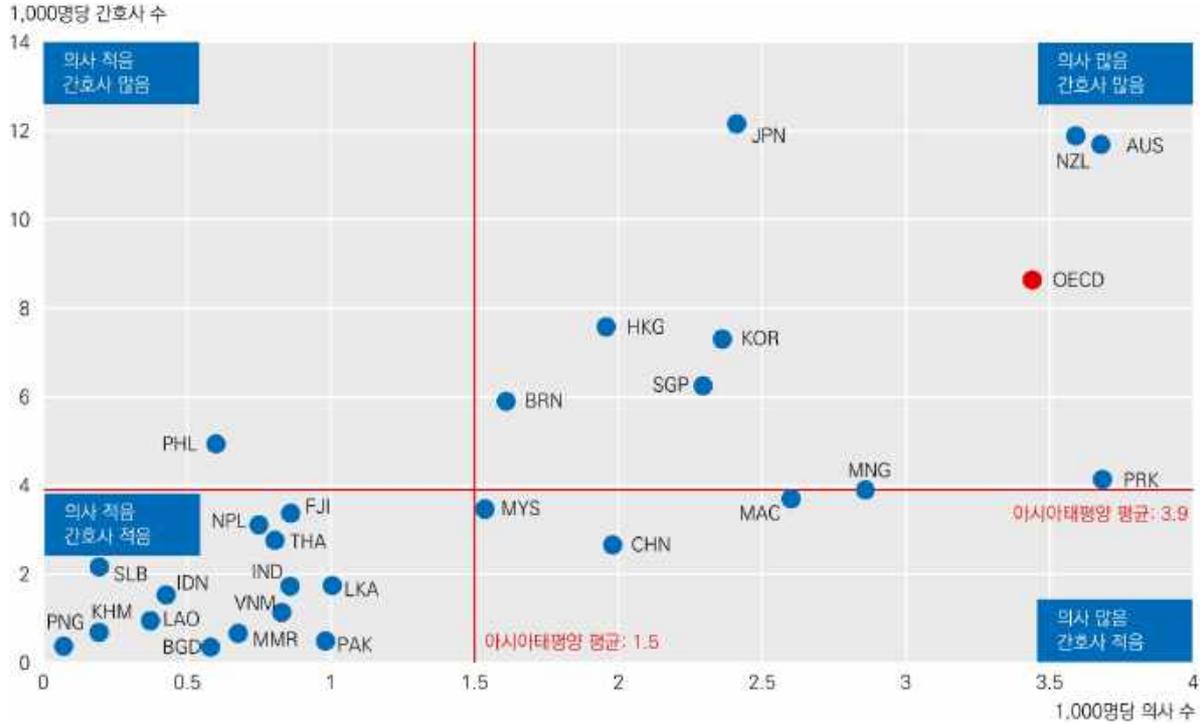
코로나바이러스 범유행으로 세계 곳곳의 보건의료체계는 환자를 잘 돌볼 수 있는지, 의료계 종사자들을 보호할 수 있는지에 대한 수용력을 시험하는 막중한 부담에 시달렸다. 이 부담은 보통 이러한 보건의료체계 수용력이 제한적인 저소득 국가에서 특히 심각하다(Walker et al., 2019[9]).

의사, 간호사 등의 의료계 종사자들은 코로나19의 최전선에 서 있다. 많은 아시아태평양 지역 국가 및 영토에서는 이번 범유행으로 기존의 의사 및 간호사 부족 문제가 더욱 두드러지게 나타났고 시급한 문제로 인식하였다. 호주, 뉴질랜드, 일본 등의 국가는 의사와 간호사 수가 비교적 많아 코로나19 범유행에 상대적으로 잘 대응할 수 있었다. 반면 파푸아뉴기니, 캄보디아, 라오스와 같은 저소득 국가는 의사와 간호사의 수가 적으므로 범유행이 닥쳤을 때 대응하기 어려울 수밖에 없었다(그림 2.4).

### ICU 병상과 중환자 치료 수용력 부족에 시달리는 많은 아시아태평양 지역 보건의료체계

아시아태평양 국가의 중상위 및 중하위 소득 국가와 저소득 국가의 인구 1,000명당 병상 수는 각각 평균 2.7개와 3개이다. 이는 OECD 평균인 4.6개, 아시아태평양의 고소득 국가 및 영토 평균인 5.4개보다 낮은 수준이다. 하지만 국가에 따라서 이 수치는 변이가 크다고 할 수 있다. 일본, 한국, 북한이 1,000명당 병상 수가 10개 이상인 반면, 방글라데시, 파키스탄, 캄보디아, 인도의 병상 수는 1,000명당 1개 미만이었다. 이렇게 차이가 큰 것은 병원 치료에 대한 가용 재원과 투자 자원이 국가별로 상당히 다르기 때문이다.

그림 2.4. 인구 1,000명당 의사 및 간호사 수, 가장 최근 연도



비고: 붉은 표시는 평균을 선으로 나타낸 것으로, 두 선이 교차하는 곳이 아시아태평양 국가 평균 지점이다.

OECD 점은 모든 OECD 국가의 평균을 나타낸 것이다.

출처: WHO Global Health Observatory, 2020; OECD Health Statistics, 2020.

병상 수용력도 중요하지만, 확진자 중 상당 비율이 집중치료실(ICU) 치료를 필요로 하는 심각한 증세를 나타내는 이번 범 유행에서는 ICU 수용력도 필수적이다.

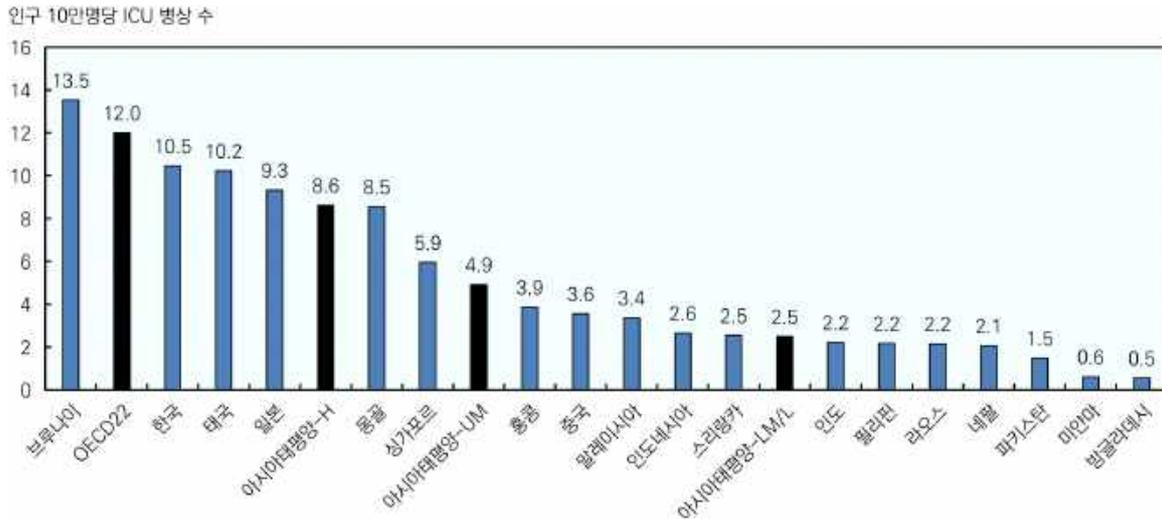
정의에 따라 다르지만<sup>6</sup> 코로나19 이전 가장 최근의 가용자료를 보면 아시아태평양 지역 국가 및 영토의 ICU는 브루나이의 10만 명당 병상 13.5개부터 미얀마, 방글라데시의 10만 명당 1개 미만까지 그 격차가 컸다. 평균적으로 중상위 및 고소득 아시아태평양 국가 및 영토는 중하위 및 저소득 국가보다 ICU 병상 수용력이 각각 3배와 2배 더 높았다.

### 검사 및 접촉자 추적

포괄적 검사와 접촉자 추적 인프라는 국가의 코로나19 범유행 대응 및 확산 방지에 영향을 미칠 수 있고, ICU 치료를 필요로 하는 확진자 수에도 영향을 미칠 수 있으므로 의료적으로도 중요한 의미가 있다. 새로운 집단 감염을 조기에 파악하려면 적절한 검사가 필요하다. 그리고 효과적인 접촉자 추적 시스템이 있으면 새로운 감염 클러스터를 적시에 격리하여 지역 사회 전파를 줄일 수 있다(<https://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/14553/WPR-DSE-2020-025-eng.pdf>). 여러 아시아태평양 국가는 코로나19 범유행 중 검사 및 추적 역량을 늘렸지만, 일부 국가는 뒤처졌다(IMF, 2020[2]). 2020년 10월 5일까지의 검사 수는 미얀마와 인도네시아의 인구 1,000명당 8건 미만부터 뉴질랜드와 싱가포르의 1,000명당 202.1건과 525.1건까지 크게 상이했다(Hasell et al., 2020[11]).

옥스퍼드의 코로나19 정부대응추적(Government Response Tracker)에 따르면 10월 5일 기준 솔로몬 제도에는 접촉자 추적에 관한 정부 정책이 존재하지 않는다. 반면, 방글라데시, 브루나이, 캄보디아, 인도네시아, 미얀마는 코로나19 확진 이후 제한적인 접촉자 추적 체계를 운영하고 있다. 이 연구에서 다루는 그 외의 모든 국가 및 영토는 코로나19 확진 이후 포괄적인 접촉자 추적 체계를 보고하고 있었다.

그림 2.5. 인구 10만 명당 ICU 병상 수, 2017년경



비고: 소아 및 신생아 ICU 병상 제외. 하이케어(High-care) 병상 제외.

출처: Phua et al. (2020[10]) "Critical Care Bed Capacity in Asian Countries and Regions", <http://dx.doi.org/10.1097/ccm.0000000000004222> 일본의 수치는 후생노동성 공식 자료다.

검사, 접촉자 추적, 격리와 같은 조치를 통해 효과적으로 질병 확산을 막을 수 있으려면 사람들이 신뢰를 갖고 자신의 증상과 접촉 내용에 대한 정보를 공개하며 필요에 따라 격리에 응해야 한다. 따라서 이러한 조치의 효과는 사생활과 관련한 사회적 선호도와 법적, 규제적 프레임워크에 따라 서로 달라진다.

**적어도 국가 중 3분의 1은 낮은 의료비와 높은 본인부담금 의존도로 보건 의료 체계의 대응 능력이 떨어진다**

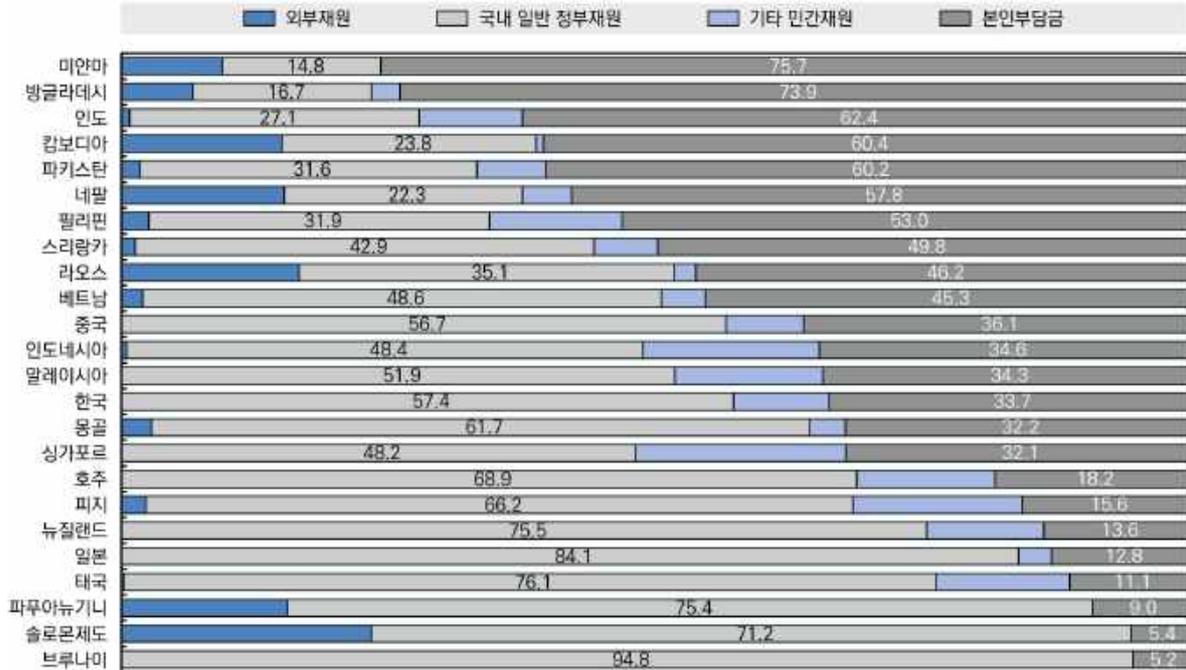
2017년 기준 아시아태평양 국가의 1인당 의료비는 방글라데시의 94 USD PPP(환율은 PPP를 사용해 계산)부터 호주 4,916 USD PPP까지 다양하다. 2017년 OECD의 1인당 경상의료비 평균은 아시아태평양 지역 저소득 국가의 약 16배 정도이다(3,996 vs 247 USD PPP). 이러한 차이는 각국이 범유행, 혹은 이보다 더 큰 위기에 대응하는 수용력과 능력에 영향을 미칠 수 있다.

의료 재원으로는 공공재원, 본인부담금(OOP), 외부 재원이 있을 수 있다. 하지만 이 재원의 구성은 아시아태평양 내에서도 국가별로 상이하다. 파키스탄, 캄보디아, 인도, 방글라데시, 미얀마의 경우 의료비 1달러 중 60센트 이상이 본인부담금이다. 그러나 뉴질랜드, 일본, 태국, 파푸아뉴기니, 브루나이에서는 의료비 4분의 3 이상이 정부의 재정지원으로부터 나온다(그림 2.6).

코로나19가 다양한 아시아태평양 국가의 의료 재원에 미치는 영향은 아직 확실하지 않다. 범유행은 여전히 진행 중이고, 실시간 자료 보고가 부족하기 때문이다. 2020년에는 정부 세입은 감소하고 지출은 큰 차입 증가로 인해 GDP 대비 보건 의료비는 증가할 것으로 예상된다. 정부 지출이 증가한 이유 중 하나는 보건 의료 체계의 코로나19 대응 수용력을 키우기 위해 즉각적인 범유행 대응에 재원을 제공해야 했기 때문이다(IMF, 2020[2]).

최근 한 연구(Tan-Torres Edejer et al., 2020[12])에서는 전략적 코로나19 범유행 준비 및 대응 계획의 여러 요소<sup>7</sup>를 이행하는 데 드는 추가 비용을 추산했다. 현재 시나리오를 기준으로 저소득 국가의 추가 비용은 4주 및 12주에 각각 1인당 3.3달러와 9.1달러였다. 이는 일부 국가의 경우 재정적 수용력으로 부담할 수 없을지 모르는 상당한 비용이다.

그림 2.6. 자원별 현재 의료비 비중, 2017년



출처: WHO Global Health Expenditure Dataset, 2020.

### 코로나19 이미 약해진 보건의료체계에 지속적으로 더 큰 부담을 줄 수 있다

코로나19로 인해 보건의료체계의 핵심적 인력 공백이 드러났고, 범유행이 진행되면서 의료 인력이 느끼는 부담은 재할 및 1차 의료진에게 돌아갈 가능성이 높다.

코로나19 환자 중 다수는 완치 후 일정 형태의 재할과 지원을 필요로 한다. 코로나19 감염 후 회복된 환자들도 장기적이고 지속적인 증상을 경험할 수 있다는 증거도 발견되고 있다. 여기에는 만성 피로, 폐 손상, 불안 및 우울 등 다양한 증상이 포함된다(Smith, 2020[13]). 확진자가 지속적으로 증가하면서 ‘끝없는 코로나’의 질병 부담은 보건의료서비스 및 체계의 수요 증가로 이어질 것이다.

### **코로나19 범유행에 따라 정신건강 보건 필요가 증가함은 물론 치료의 지연 및 포기 현상이 발생하여 장기간 영향을 줄 것이다**

범유행은 보건의료서비스의 공급과 수요를 방해해 2차 위기를 불러오고 있다. WHO 신속조사(WHO, 2020[14])에 따르면 응답한 194개국 중 163개 국가, 특히 저소득 국가에서 비감염성 질환(NCD)의 예방 및 치료 서비스가 코로나19 범유행 이후 크게 지장을 받은 것으로 나타났다. 암, 심혈관 질환, 당뇨병과 같은 질환으로 치료를 받아야 하는 많은 사람들은 코로나19 범유행이 시작된 후 필요한 보건의료서비스와 의약품을 받지 못하고 있다. 고혈압 치료의 경우 조사 대상국 중 절반 이상, 당뇨병 및 당뇨 관련 합병증 치료의 경우 49%, 암 치료는 42.5%, 심혈관 긴급 질환은 31%가 서비스의 부분적이거나 완전한 중단을 겪고 있다고 보고하였다. 재활 서비스는 3분의 2가 중단하고 있다고 하였다. 대부분의 응답 국가에서는 NCD를 담당하는 보건부 직원이 부분적으로, 혹은 전체적으로 코로나19 지원 업무로 재배정하였다고 보고했다. 절반 이상의 국가에서는 공공 검진 프로그램도 지연되고 있다고 보고하였다. 예를 들어, 호주에서는 코로나19로 인해 전문기관에서 제공하던 유방촬영술 검진을 3월 말에서 4월 말/5월 초로 연기하였다(AIHW, 2020[15]).

코로나19 범유행 및 그에 대한 대응으로 인한 인체면역결핍바이러스(HIV), 결핵, 말라리아 관련 서비스의 중단 때문에 저소득 국가와 중간소득 국가에서는 상당한 추가 사망자가 발생할 수 있고 수명도 단축될 수 있다(Hogan et al., 2020[16]). 남아시아 등 HIV, 결핵, 말라리아의 피해가 큰 지역에서는 코로나19가 세 질병에 미치는 연쇄 영향으로 인한 사망이 코로나19 바이러스에 따른 사망보다 클 수 있다(The Global Fund, 2020[17]). 글로벌펀드(Global Fund)의 조사 결과(<https://globalfund.exposure.co/disruptions-in-hiv-tb-and-malaria-programs-due-to-covid19>)에 따르면 HIV 예방과 HIV, 결핵, 말라리아 검사 및 감염자 파악의 어려움, 예방 활동 취소 또는 지연, 의료진과 실험실 직원의 코로나19 대응 업무 재배정 등의 상황이 발생하고 있었다. 이 조사에 따르면 이러한 활동이 취소 또는 지연된 주요 이유는 봉쇄, 모임 제한, 대중 교통 운행 중단이었다.

COVID-19가 임산부, 신생아, 아동 및 청소년에게 미치는 영향도 심각하다(WHO Independent Accountability Panel 2020 <https://iapewec.org/wp-content/uploads/2020/07/IAP-2020-Report-Executive-Summary-English.pdf>). 일반 및 이동식 생식 보건 클리닉은 문을 닫았고, 생식 보건 서비스는 축소되었으며, 생식 보건 관련 제품은 부족해졌다. 봉쇄, 이동 제한 조치, 모성 담당 의료진의 코로나19 병동 재배치에 따라 예방접종 캠페인은 중단되었고 임산부와 신생아를 위한 구멍 서비스의 이용도 제한되었다.

코로나19 범유행의 예측 불가능성 불확실성, 봉쇄 조치 및 물리적 거리두기와 그 외 확산 차단 전략의 필요성, 그리고 그로 인한 경제적 위기 또한 사람들의 신체 및 정신 건강에 부정적인 영향을 미치고 있고, 보건의료 불평등을 악화시키고 있다. 특히 기존에 정신건강 문제를 갖고 있던 사람들은 더 큰 영향을 받고 있다(Moreno et al., 2020[18]). 코로나19 발생 이후 여성과 여아를 상대로 한 폭력, 특히 가정폭력도 심해졌다(<https://www.unwomen.org/en/news/in-focus/in-focus-genderequality-in-COVID-19-response/violence-against-women-during-COVID-19>).

확산 차단 전략에 따른 결과를 완화하기 위한 접근법도 활용할 수 있다. 예를 들어, 호주는 전화 의료 상담 제도나 정신건강 서비스를 위한 추가 재원 마련 등 코로나19의 부정적 영향의 일부를 완화하기 위한 여러 보건의료 조치를 이행하고 있다(<https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/10/budget-2020-21-prioritising-mental-health-and-telehealth-COVID-19-pandemic-response-budget-2020-21-prioritising-mental-health-and-telehealth-COVID-19-pandemic-response.pdf>).

## 결론

코로나19는 아시아태평양 전역에 큰 영향을 미치고 있다. 각국의 경제와 보건의료체계의 회복력을 시험하고 있고, 최전선에서 싸우고 있는 의료계 종사자들에게도 막대한 부담을 지우고 있다. 각국 및 영토의 대응 수준을 전체적으로 빠짐없이 평가하려면 범유행이 끝나야 하겠지만, 일부 초기 결과는 이미 자명하다.

코로나19 사망자 수 자료를 보면 보건의료에 미친 전반적 영향 측면에서 2020년 9월까지 가장 큰 피해를 받은 곳은 인도, 필리핀, 그리고 중국의 후베이성이다. 인도네시아도 큰 타격을 입었다. 반대로 동남아시아와 태평양 제도에 위치한 국가들은 대부분 지금까지 비교적 큰 영향을 받지 않았다.

이러한 사망률의 격차는 인구 밀도, 도농 간 구성, 해외 방문자 수, 인구통계학적 특성 등의 차이로 설명할 수 있을 것이다. 확산의 차단 및 완화 조치, 특히 이동 제한 조치와 같은 전략의 이행 효과와 속도, 검사 및 접촉자 추적 인프라의 차이 또한 중요한 역할을 했다(IMF, 2020[2]).

이 장에서는 각국의 보건의료체계가 위기를 흡수하고 대응할 수 있는 수용력의 격차를 다루었다. 이는 SARS와 MERS 사태에서 배운 교훈을 통한 기획과 준비를 바탕으로 하였다. 이러한 방식으로 각 국가와 영토의 핵심(기존) 수용력을 살펴보면 보건의료체계가 충분한 의료계 종사자가 있는지, 감염을 예방하고 통제할 수 있는지, 특히 개인 보호 장비를 구비하고 있는지 등을 살펴봄으로써 갑작스러운 거대한 수요 증가에 대응할 수 있는지 대략적으로 추측할 수 있다.

아시아태평양 지역 국가 및 영토의 의료비 및 다양한 의료 자원 출처에 코로나19가 얼마나 영향을 끼치고 있는지는 아직 상당 부분이 미지수다. 그러나 저소득 아시아태평양 국가의 경우 코로나19로 인한 심각한 비용을 재정적 수용력 내에서 완전히 처리하지 못할 수 있다.

코로나19 범유행이 시작된 이후 비감염성 질환과 HIV, 결핵, 말라리아의 예방 및 치료 서비스는 제공 하는데 큰 문제가 있었다. 특히, 이러한 문제는 중저소득 국가에서 상당수의 추가 사망자를 발생시킬 수 있고 수명이 단축되는 문제로 이어질 수 있다. 코로나19는 임산부, 신생아, 아동, 청소년에게도 간접적으로 큰 영향을 미쳤다.

코로나19는 많은 국가와 영토의 경제 및 보건의료체계에 큰 영향을 미쳤다. 범유행이 진행되는 동안에도, 끝난 후에도 경제적 압박 때문에 중저소득 국가의 필수 보건의료서비스에 할당된 한정적 예산까지 다른 곳에 유용하지 않도록 하는 것이 중요하다.

## 비고

1. 코로나19를 야기하는 바이러스의 공식 명칭은 “중증급성호흡기증후군 코로나바이러스 2(SARS-CoV-2)”이며, 이 바이러스로 인해 발생하는 질병은 “코로나바이러스감염증(코로나19)”이다. 이 장에서 코로나19는 바이러스와 그로 인한 질병을 가리키는 데 사용하였다.
2. 국가에 따라 검사율에 상당한 차이가 있음을 감안해야 할 것이다.
3. 싱가포르의 숙소에서 생활하는 이주 노동자들의 검사를 진행하는 등 아시아태평양 지역의 다른 국가보다 검사 건수가 더 많고, 경증이나 무증상 사례도 탐지하려고 하였으므로 확진자가 많을 수 있다.
4. 국가별로 코로나19 사망자 수 집계 상황에 차이가 존재할 수 있다.
5. 코로나19 사망자 수는 어떤 국가나 영토의 코로나19로 인한 피해를 짐작하는데 중요한 지표이나, 기록과 등록, 규정에 큰 차이가 있어 국가 간 비교에 이 지표를 단순히 사용하는 것은 어렵다. 전체 사망자 수, 특히 1년 중 주어진 시점에 일반적으로 예상되는 사망자보다 얼마나 많은 사망자가 초과 발생했는지를 본다면 이러한 보고 차이의 문제를 피할 수 있다. 초과사망률은 원인과 관계없이 모든 초과사망을 측정하므로 원칙상 코로나19의 직접적인 측정지표는 아니다. 그러나 안타깝게도 이 보고서에서 다루는 국가 및 영토의 경우 이 측정지표를 쉽게 얻을 수 없다.
6. 집중치료라는 개념의 차이가 자료의 비교가능성에 영향을 미칠 수 있다. 이 차이는 주로 치료 수용력, 직원, 감시 수용력, 병동 설계, 장기 지원, 대응성 등과 관련이 있다(Marshall et al., 2017[19]).
7. 9개 요소는 국가 수준의 조직화, 기획 및 감시, 위험 전달 및 지역 사회의 참여, 감시와 신속 대응팀 및 사례 조사, 진입점 및 국제 이동과 운송, 국립 실험실, 감염 예방 및 통제, 사례 관리, 운영 지원 및 물류, 필수 보건의료서비스 및 시스템 유지관리이다.

## 참고문헌

- [1] ADB (2020), *COVID-19 Policy Database*, Asian Development Bank / ERCD, <https://data.adb.org/dataset/adb-covid-19-policy-database>.
- [15] AIHW (2020), *Cancer screening and COVID-19 in Australia*, Australian Institute of Health and Welfare, <https://www.aihw.gov.au/reports/cancer-screening/cancer-screening-and-covid-19-in-australia/>.
- [8] Australian Government (2020), *Economic and Fiscal Update July 2020*, Commonwealth of Australia, <https://budget.gov.au/2020-efu/economic-fiscal-update.htm>.
- [5] Hale, T. et al. (2020), *Oxford COVID-19 Government Response Tracker*, Blavatnik School of Government, <https://covidtracker.bsg.ox.ac.uk/>.
- [11] Hasell, J. et al. (2020), "A cross-country database of COVID-19 testing", *Scientific Data*, Vol. 7/1, <http://dx.doi.org/10.1038/s41597-020-00688-8>.
- [16] Hogan, A. et al. (2020), "Potential impact of the COVID-19 pandemic on HIV, tuberculosis, and malaria in low-income and middle-income countries: a modelling study", *The Lancet Global Health*, [http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x\(20\)30288-6](http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x(20)30288-6).
- [3] IMF (2020), *Fiscal monitor: Policies to Support People During the COVID-19 Pandemic*, International Monetary Fund, Washington, DC, <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2020/04/06/fiscal-monitor-april-2020>.
- [2] IMF (2020), *Regional economic outlook update: Asia and Pacific: Navigating the pandemic: A multispeed recovery in Asia*, International Monetary Fund, Washington, DC, <https://www.imf.org/en/Publications/REO/APAC/Issues/2020/10/21/regional-economic-outlook-apd>.
- [7] IMF (2020), *Vietnam's Success in Containing COVID-19 Offers Roadmap for Other Developing Countries*, <https://www.imf.org/en/News/Articles/2020/06/29/na062920-vietnams-success-in-containing-covid19-offers-roadmap-for-other-developing-countries>.
- [19] Marshall, J. et al. (2017), "What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine", *Journal of Critical Care*, Vol. 37, pp. 270-276, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015>.
- [18] Moreno, C. et al. (2020), "How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic", *The Lancet Psychiatry*, [http://dx.doi.org/10.1016/s2215-0366\(20\)30307-2](http://dx.doi.org/10.1016/s2215-0366(20)30307-2).
- [4] OECD (2020), "Flattening the covid-19 peak: Containment and mitigation policies", *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/flattening-the-covid-19-peak-containment-and-mitigation-policies-e96a4226/>.
- [10] Phua, J. et al. (2020), "Critical Care Bed Capacity in Asian Countries and Regions", *Critical Care Medicine*, Vol. 48/5, pp. 654-662, <http://dx.doi.org/10.1097/ccm.0000000000004222>.
- [13] Smith, S. (2020), "Proposed workflow for rehabilitation in a field hospital setting during the COVID-19 pandemic.", *Practice Management, American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, Vol. 12, pp. 823-828, <http://dx.doi.org/10.1002/pmrj.12405>.
- [12] Tan-Torres Edejer, T. et al. (2020), "Projected health-care resource needs for an effective response to COVID-19 in 73 low-income and middle-income countries: a modelling study", *The Lancet Global Health*, [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30383-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30383-1).
- [17] The Global Fund (2020), *Mitigating the Impact of COVID-19 on Countries Affected by HIV, Tuberculosis and Malaria*, The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria, Geneva, [https://www.theglobalfund.org/media/9819/covid19\\_mitigatingimpact\\_report\\_en.pdf](https://www.theglobalfund.org/media/9819/covid19_mitigatingimpact_report_en.pdf).
- [6] The Government of the Republic of Korea (2020), *How Korea responded Flattening the curve on COVID-19. How Korea responded to a pandemic using ICT*.
- [9] Walker, P. et al. (2020), "The impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression in low- And middle-income countries", *Science*, Vol. 369/6502, pp. 413-422, <http://dx.doi.org/10.1126/science.abc0035>.
- [14] WHO (2020), *COVID-19 significantly impacts health services for noncommunicable diseases*, World Health Organization, Geneva, <https://www.who.int/news-room/detail/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-services-for-noncommunicable-diseases>.

## 제3장

# 건강상태

### 3. 출생 시 기대여명 및 65세 생존율

아시아태평양 지역의 기대여명은 모든 연령대의 사망률, 특히 영유아사망률이 급감하면서 빠르게 증가하고 있다(3장의 “영아사망”과 “5세 미만 사망” 지표 참고). 이러한 기대여명의 연장은 생활수준의 향상, 영양 상태 개선, 물 및 위생시설의 질 향상 등 여러 요인에 기인한다고 할 수 있다(4장의 “물과 위생시설” 지표 참고). 생활양식의 개선, 교육 기회의 확대, 의료시설에 대한 접근성 확대 역시 중요한 역할을 한다(National Institute on Aging, National Institutes of Health, 2011[1]). 수십 년에 걸친 지역적, 국가적, 세계적 수준의 투자와 지원을 반영하는 5세 미만 사망의 급격한 감소는 기대여명 증가를 촉진하는 또 다른 주요 요소다(Dicker et al., 2018[2]).

2018년 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서 기대여명은 평균 70세를 기록했고, 2000년 이후 약 6.2년이 증가했다. 반면 중상위 소득 국가의 기대여명은 2000년 이후 4.5년 증가한 74.8세를 기록하였다. 동기간 OECD 국가는 3.9년 증가하였다(그림 3.1, 왼쪽). 그럼에도 불구하고 홍콩의 신생아는 파푸아뉴기니의 신생아보다 30년을 더 살 것으로 예상되는 등, 여전히 매우 큰 지역적 격차가 존재한다. 일본, 마카오, 중국, 싱가포르, 호주, 한국, 뉴질랜드는 2018년 기준 기대여명이 80세 이상이였다. 반면 라오스, 피지, 파키스탄, 미얀마의 기대여명은 68세가 되지 않았다.

여성이 남성보다 수명이 길지만(그림 3.1, 오른쪽) 그 차이는 국가별로 상이하다. 2018년 아시아태평양의 중하위 및 저소득 국가와 중상위 국가의 성별에 따른 기대여명 차이는 각각 평균 4.8세와 5.3세를 기록하여, OECD 국가의 기대여명 차이인 5.6세보다 낮았다. 기대여명의 성별에 따른 차이는 베트남, 필리핀, 몽골에서 8세 이상으로 특히 컸지만, 파키스탄에서의 성별에 따른 차이는 2세 미만이었다.

65세까지의 생존율은 해당 국가의 소득 수준을 막론하고 여성이 남성보다 높았다(그림 3.2). 중하위 및 저소득과 중상위 소득 아시아태평양 국가에서 태어난 여성의 평균 77.7%와 85.4%가 65세까지 생존하는 반면, 남성이 65세까지 생존할 확률은 각각 68.0%와 74.9%에 불과하였다. 일본, 한국, 싱가포르, 홍콩, 마카오의 경우 여자 신생아가 65세까지 생존할 확률이 94.0%에 이르는 반면, 몽골, 파푸아뉴기니,

미얀마, 피지, 필리핀, 라오스의 경우 남자 신생아가 65세까지 생존할 확률은 3명 중 2명 미만이다. 이러한 성별 차이는 생물학적 차이로 인해 여성의 면역 체계 노화가 느리게 진행되는 점, 심장마비나 뇌졸중 같은 심혈관 질환이 여성의 경우 늦게 발병되는 점 등 여러가지 이유로 설명할 수 있다(UNESCAP, 2017[3]).

기대여명 외에 인구집단의 건강상태를 나타내는 또 다른 지표로는 건강기대여명이 있다. 건강기대여명이 높으면 보통 기대여명도 높다. 따라서 건강기대여명은 평균적으로 여성이 더 높다. 아시아태평양 지역의 저소득 및 중하위 소득 국가와 중상위 소득 국가에서 2016년에 태어난 여성의 건강기대여명은 각각 63세와 68세로 5년의 차이를 보인다. 이러한 차이는 여성의 건강기대여명이 평균 74세인 고소득 국가와 중상위 소득 국가를 비교하면 6년으로 늘어난다. 위에서 언급한 소득 집단별 성별 격차는 각각 3년, 4년, 3년이다.

싱가포르, 일본, 한국에서 2016년에 태어난 여성은 75년 이상 건강하게 살 수 있지만, 캄보디아, 미얀마, 인도, 파푸아뉴기니, 라오스, 파키스탄에서 태어난 남성은 건강기대여명이 60세 미만이다.

#### 정의와 비교가능성

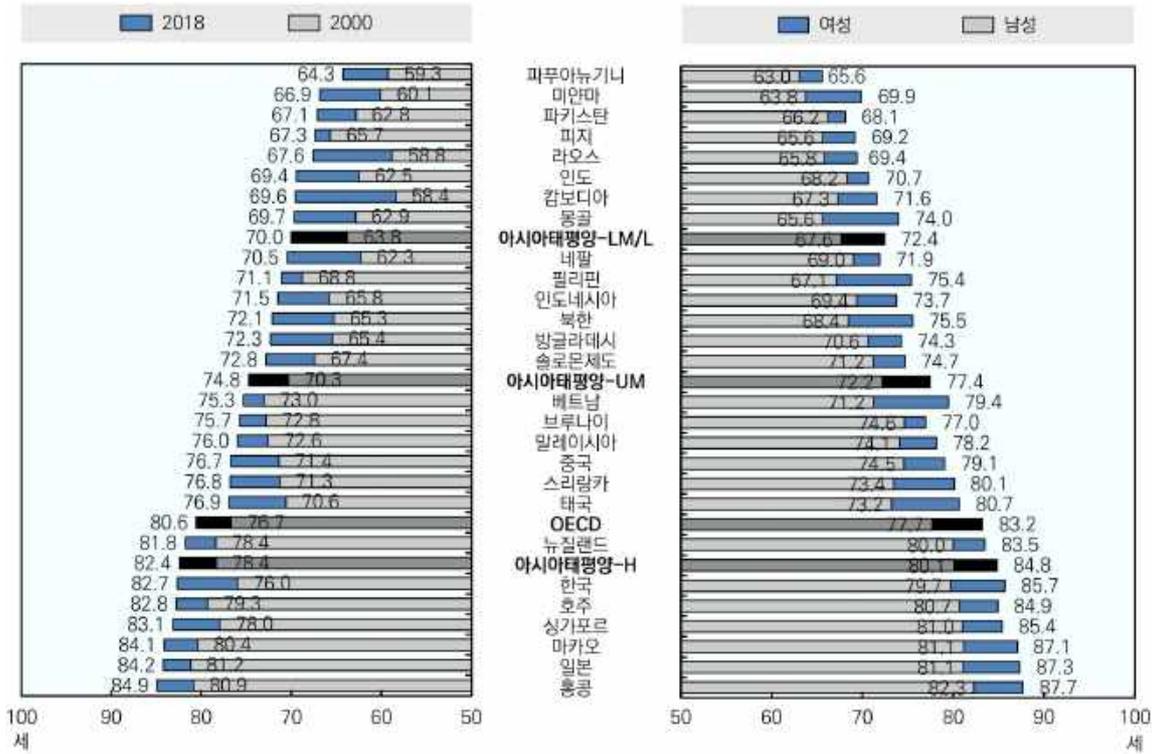
특정 연령의 기대여명은 그보다 높은 연령에 대한 현재 사망률이 평생 그대로 이어진다고 가정할 때 해당 연령에서 기대할 수 있는 남은 수명을 말한다. 따라서 출생 시 기대여명은 현재의 연령별 사망률이 신생아 코호트 집단에서 평생 동안 유지되는 경우 오늘 태어난 신생아가 살게 될 평균 수명이다.

연령별 사망률을 사용하면 기대여명을 산출하는 데 사용하는 생명표를 만들 수 있다. 국가별로 기대여명을 계산하는 방법이 다소 다르기 때문에 몇 개월 정도 차이가 나타날 수 있다. 정확한 사망 신고자료가 아닌 인구조사나 설문조사에서 얻은 추정치로 기대여명을 계산하는 국가도 있다.

“65세까지의 생존율”은 신생아 코호트가 현재의 연령별 사망률을 따를 경우 이 집단 중 몇 퍼센트가 65세까지 생존할 수 있는지를 측정한 지표다.

건강기대여명은 신생아가 건강하게 살 것으로 기대되는 연수를 측정한다.

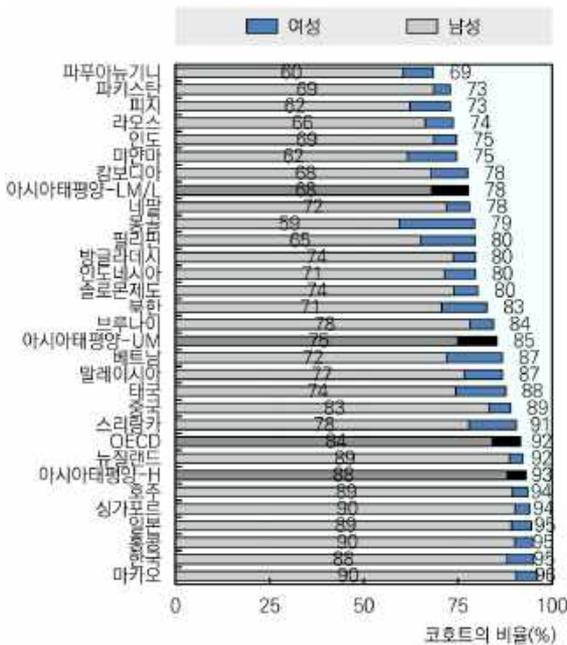
그림 3.1. 출생 시 기대여명, 2000년 및 2018년, 성별 기대여명, 2018년



출처: OECD Health Statistics 2019; the World Bank World Development Indicators Online.

StatLink <https://stat.link/8tv6j2>

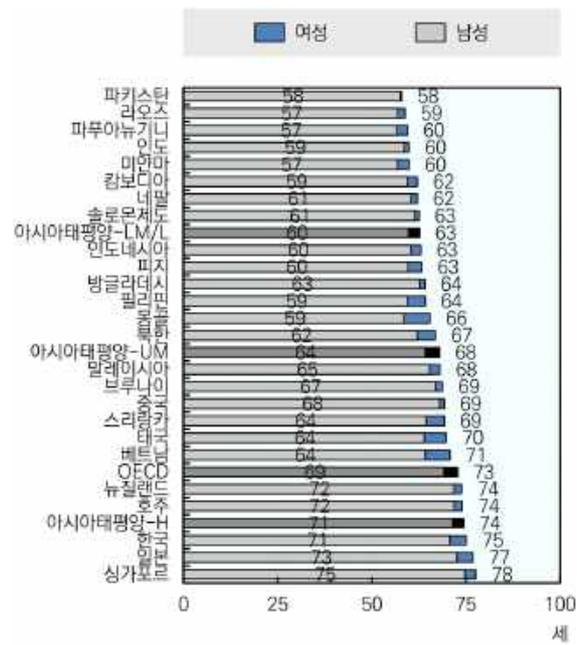
그림 3.2. 65세까지의 생존율, 성별, 2018년



출처: The World Bank World Development Indicators Online

StatLink <http://cxvz17>

그림 3.3. 출생 시 건강기대여명, 성별, 2016년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <http://stat.link/uptaf1>

### 3. 신생아 사망

아이가 출생 후 28일 이내에 사망하는 경우를 이르는 신생아 사망은 신생아와 산모에 대한 사회경제적, 환경적 요인의 영향과 국가 보건의료체계의 수용력 및 대응성을 아울러서 나타내는 지표이다.

조산, 출생 시 가사, 외상 및 패혈증과 기타 감염성 질환이 신생아 사망의 주 요인이다(WHO Health Observatory Data Repository). 파키스탄에서는 위 3가지 원인이 2017년 기준 출생아 1,000명당 32.5명의 사망으로 이어졌다. 신생아 감염, 출생 시 가사, 외상 및 조산으로 인한 사망률은 2010년 이후 모든 국가에서 꾸준히 감소해 왔다. 그러나 예외적으로 피지에서는 조산과 감염으로 인한 사망률이, 라오스에서는 감염으로 인한 사망률이 소폭 증가했다. 선천성 기형과 임신 중 발생하는 기타 질환 또한 출생 4주 이내 사망의 주요 원인으로 꼽힌다. 영양실조는 여전히 산모와 신생아의 주된 사망 원인 중 하나이다 [제4장의 “아동 영양실조(영양부족과 과체중 포함)” 및 “과체중과 비만” 참조]. 아시아태평양 지역의 1세 미만 영아 사망 중 약 2/3가 신생아기에 발생한다.

지속가능발전목표(SDG)에서는 2030년까지 출생아 1,000명당 신생아 사망률을 12명 이하로 줄이는 것을 목표로 설정하고 있다. 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 2018년 평균 영아사망률은 출생아 1,000명당 17.7명으로, 이는 2000년의 절반 수준이지만 SDG 목표치보다는 여전히 높다(그림 3.4). 중상위 소득 아시아태평양 국가는 이미 2000년에 출생아 1,000명당 평균 11.5명으로 SDG 목표를 달성했으며, 이 수치는 2018년 4.6명으로 더 줄었다. 고소득 국가에서는 OECD와 유사한 출생아 1,000명당 2.4명의 신생아 사망률을 보고했다.

지리적으로 남아시아 및 동남아시아는 동아시아와 호주보다 신생아 사망률이 높다. 일본, 홍콩, 싱가포르, 한국, 호주는 2018년 기준 출생아 1,000명당 신생아 사망률이 2명 이하였지만, 파푸아뉴기니, 라오스, 인도, 미얀마의 경우에는 20명 이상, 파키스탄은 40명

이상이었다.

2000년부터 2018년까지 모든 아시아태평양 국가의 신생아 사망률은 감소했다(그림 3.4). 북한과 몽골은 2010년과 비교해 2018년 사망률이 3분의 1 수준이었고, 중국은 5분의 1이었다. 브루나이와 피지는 같은 기간 동안 신생아 사망률 증가를 보고했다.

여러 국가의 신생아 사망률의 주요 결정 요인은 소득 수준, 지리적 위치, 산모의 교육수준이다. 예를 들어, 인도네시아와 네팔의 경우 극빈층 가구의 신생아 사망률은 부유층 가구보다 3배 이상 높았고, 산모가 교육을 받지 않은 경우 2차 혹은 3차 교육을 받은 산모보다 사망률이 2배 높았다. 지리적 위치는 아시아태평양 지역의 신생아 사망률에 대한 또 다른 결정 요인이지만 가구 소득과 비교하면 그 중요도는 떨어진다. 예를 들어, 미얀마와 캄보디아의 시골 지역에서는 도시 지역에서보다 신생아 사망률이 2배 더 높다(그림 3.5).

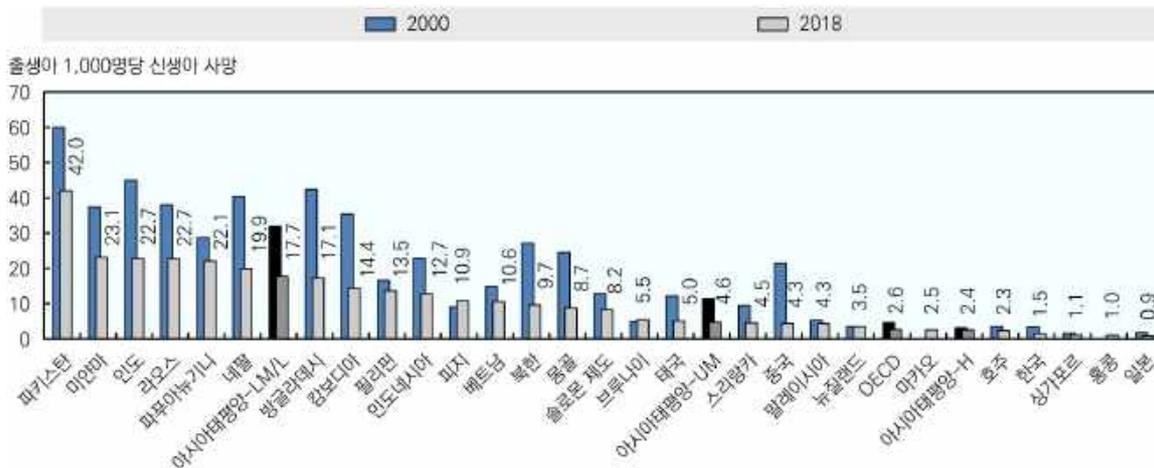
신생아 사망률은 비용효과적이고 적절한 증재를 통해 감소시킬 수 있다. 여기에는 산모와 신생아 사이의 출산 후 직접적인 접촉, 출생 체중이 2,000g 이하인 아이를 위한 켄거루 케어, 신생아 소생 훈련, 신생아 감염 예방 및 관리, 조산과 저체중 출산으로 인한 사망률 줄이기, 모유수유와 출생 전 코르티코스테로이드의 중요성 강조 등이 있다(Conroy, Morrissey and Wolman, 2014[4]).

신생아 사망률을 줄이려면 위에서 언급한 전략과 시스템 강화뿐 아니라 모든 사람들이 양질의 의료로 혜택을 볼 수 있도록 보장하는 것 또한 필요하다(Gordillo-Tobar, Quinlan-Davidson and Lantei Mills, 2017[5]).

**정의와 비교가능성**

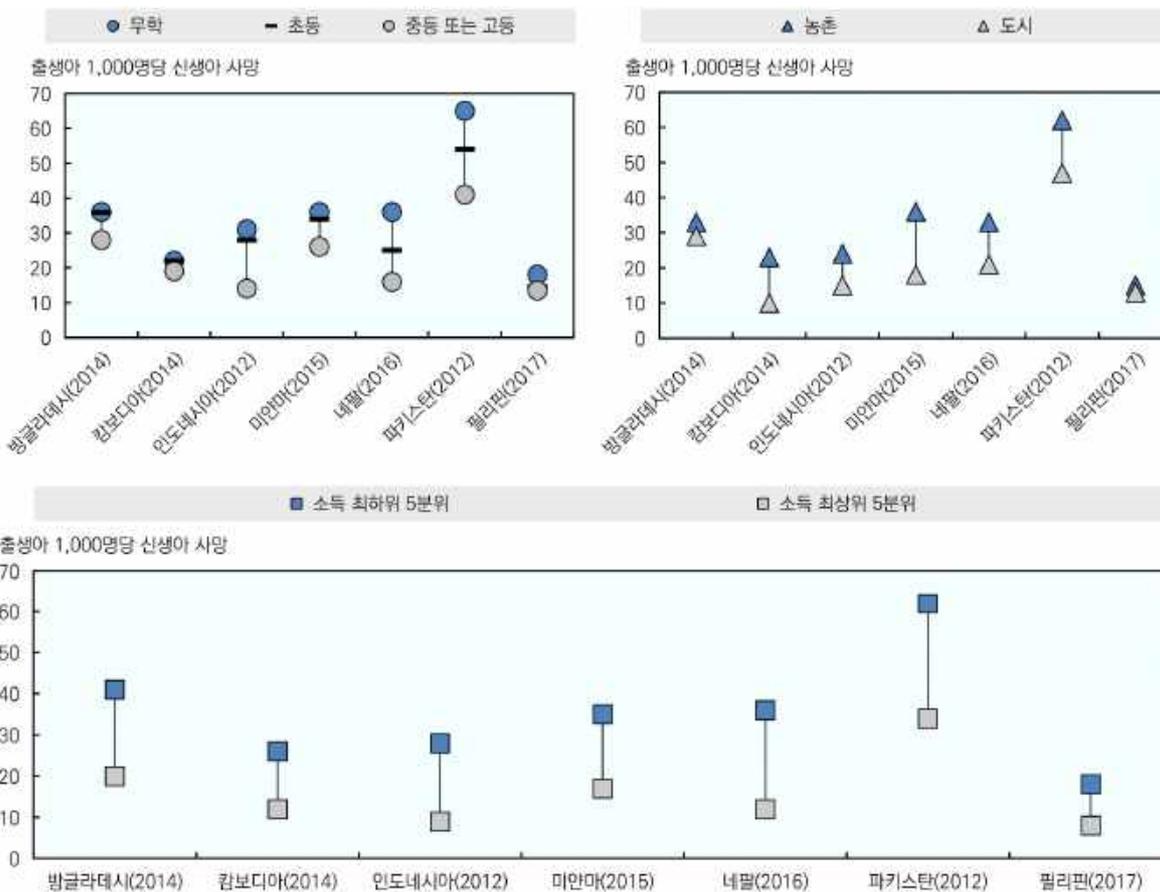
신생아 사망률은 당해 출생아 1,000명당 출생 후 28일 이전에 사망한 아이의 수로 정의한다.

그림 3.4. 신생아 사망률, 2000년과 2018년(또는 가장 최근 연도)



출처: UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (IGME) Child Mortality Report 2019; Hong Kong annual digest of statistics 2019; Macau yearbook of statistics, 2018. StatLink <https://stat.link/ehp46g>

그림 3.5. 사회경제적 특성 및 지리적 위치에 따른 신생아 사망률, 일부 국가



출처: DHS and MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/o93x1i>

### 3. 영아 사망

영아사망률은 영아와 산모에 대한 사회적, 경제적, 환경적 요인과 국가 보건의료체계의 효과를 반영하는 지표이다.

영아사망률에 대한 주요 결정요인으로는 산모의 건강, 산전 및 분만 의료의 수준, 조산과 출생시 체중, 출산 직후의 신생아 관리와 수유 등이 있다(4장의 “조산과 저체중 출생아”와 “임신과 출산” 지표 참고). 폐렴, 설사, 말라리아 등은 여전히 영아사망의 주요 원인이다. 아시아태평양 지역의 1세 미만 영아 사망 중 약 2/3가 신생아기(태어난 지 4주 또는 0~28일의 기간)에 발생한다.

비용효과적이고 적절한 중재를 통해 영아사망률을 줄일 수 있다. 여기에는 출산 후 첫 6개월 동안의 적극적인 초기 모유수유, 신생아 감염, 폐렴, 설사, 말라리아의 관리와 치료가 포함된다(UNICEF, 2013[6]). 설사로 인해 탈수 증세가 발생하였을 때에는, 경구수분 보충요법이 저렴하면서도 효과적인 방법이다(WHO and UNICEF, 2006[7]). 이 외에도 국가에서는 예방접종을 포함하여 상대적으로 저렴한 공중보건 중재를 실시하거나 깨끗한 물과 위생시설을 공급할 수 있다(4장의 “물과 위생시설” 지표와 7장의 “소아 예방접종” 지표 참고).

중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 2018년 평균 영아사망률은 출생아 1,000명당 27.2명으로, 2000년의 절반 수준이다(그림 3.6). 중상위 소득 아시아태평양 국가는 출생아 1,000명당 10명의 영아 사망률을 보고했다. 2000년 18.2명에서 낮아진 수치이다. 지리적인 측면에서 살펴보면, 영아사망률은 동아시아지역에서 낮고 남아시아와 동남아시아에서 높았다. 홍콩, 일본, 싱가포르, 한국의 2018년 영아사망률은 출생아 1,000명당 3명 이하인 반면 파키스탄에서는 출생아 100명 중 6명에 달하는 아이가 첫 번째 생일을 맞기

전에 사망한다.

아시아태평양 지역의 영아사망률은 2000년 이후 급격하게 줄어 많은 나라에서 큰 감소를 경험했다(그림 3.6). 캄보디아, 중국, 몽골에서는 2018년의 수치가 2010년보다 3분의 1 이하로 줄었지만, 브루나이와 피지는 최근 영아사망률이 증가했다.

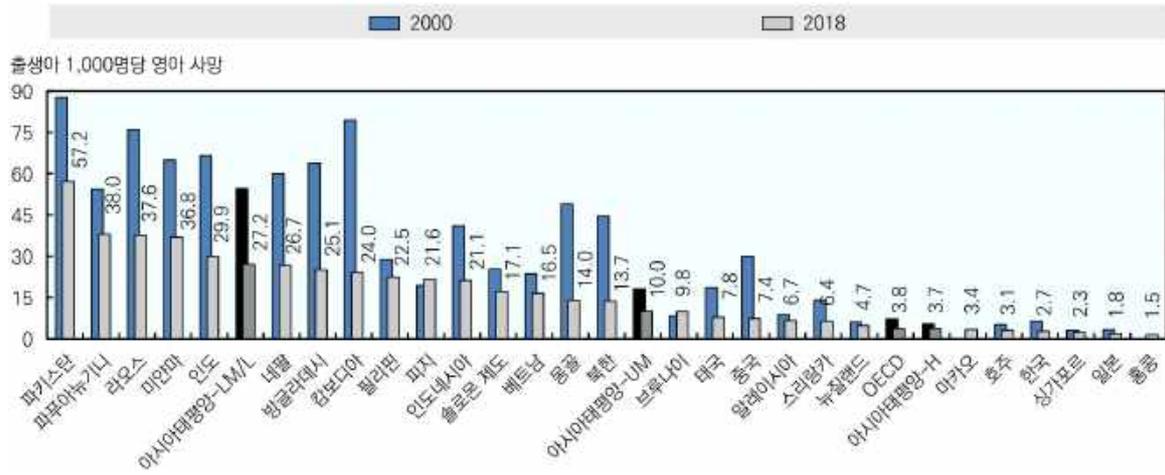
국가를 불문하고 영아사망률의 큰 격차가 지속되는 것은 주로 소득 수준과 산모의 교육수준 때문이다(그림 3.7). 캄보디아, 미얀마, 필리핀의 영아사망률은 빈곤층에서 부유층에서보다 3배 이상 높다. 마찬가지로 베트남과 라오스의 경우 교육을 받지 않은 산모의 아이는 중등 또는 고등교육을 마친 산모의 아이들보다 1살 이전에 사망할 위험이 6~7배 더 높다. 지리적 위치(도시 또는 농촌)도 영아사망률의 또 다른 결정요인이지만, 캄보디아와 라오스를 제외하면 가구 소득이나 산모의 교육과 비교할 때 그 중요도가 상대적으로 낮았다(그림 3.7). 영아사망률을 낮추기 위해서는 의료의 질 향상뿐만 아니라 인구 전체가 의료 접근성 개선의 혜택을 누릴 수 있도록 보장할 필요가 있다.

**정의와 비교가능성**

영아사망률은 당해 연도 출생아 1,000명당 1세 미만의 사망자 수로 정의한다.

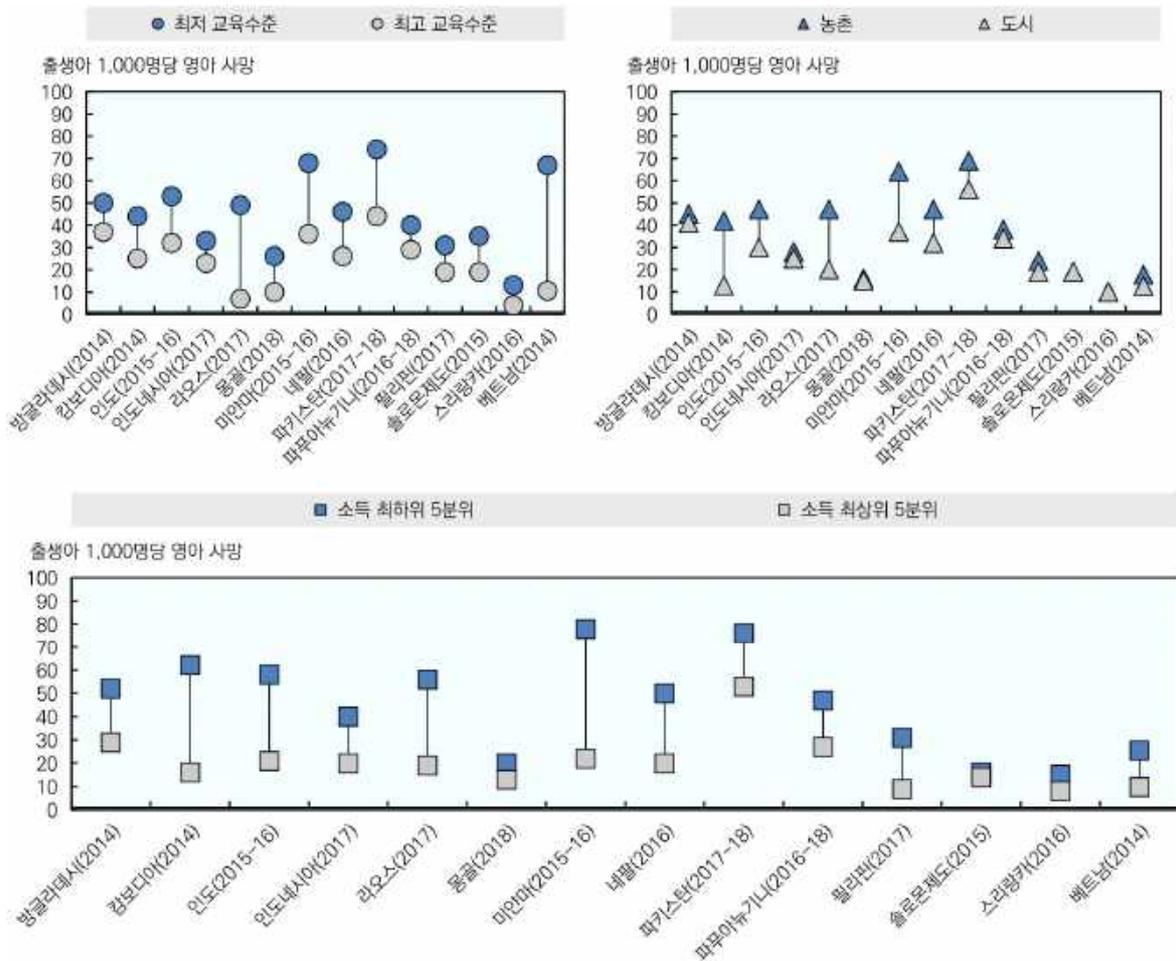
어떤 국가들은 정확한 출생 및 사망신고가 아닌 인구조사, 설문 조사 및 등록 시스템을 기반으로 영아 사망률을 계산한다. 국가별 미숙아 등록 양상의 차이도 영아사망률의 국가 간 변이에 영향을 줄 수 있다. 영아사망률은 통계모형을 적용하거나 모델 생명표에 근거한 5세 미만 사망률을 변환하여 산출한다.

그림 3.6. 영아사망률, 2000년과 2018년(또는 가장 최근 연도)



출처: UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (IGME) Child Mortality Report 2019; Hong Kong annual digest of statistics 2019; Macau yearbook of statistics, 2018. StatLink <https://stat.link/u29ow8>

그림 3.7. 사회경제적 특성 및 지리적 위치에 따른 영아사망률, 일부 국가



출처: DHS and MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/n4u11>

### 3. 5세 미만 사망

5세 미만 사망률은 아동의 건강상태뿐만 아니라 인구집단의 전반적인 발달과 안녕을 살펴볼 수 있는 지표이다. SDG의 일환으로 유엔은 2030년까지 5세 미만 사망률을 출생아 1,000명당 최소 25명까지 줄이겠다는 목표를 세웠다(United Nations, 2015).

5세 미만 사망의 주요 원인으로는 폐렴(15%), 설사(8%), 말라리아(5%) 등이 있다. 영양부족, 낮은 모유수유율, 아연결핍증은 이러한 흔한 아동기 질환을 일으키는 공통의 요인이다. 영양 관련 요인은 5세 미만 사망의 약 45%를 차지한다(United Nations Interagency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME), 2019[9]). 영양실조는 SDG 목표 달성에 중요한 장애요인이다. 건강 증진과 정상적인 발달을 위해서는 영양상태 개선이 중요하기 때문에 2012년 세계 보건총회(World Health Assembly)에서는 전 세계 영양과제 6가지를 구체적으로 명시한 “산모, 신생아, 영아 영양에 대한 종합실행계획(Comprehensive implementation plan on maternal, infant and young child nutrition)”을 승인하였다. 또한 유엔 총회는 유엔 영양 실천 10년(UN Decade of Action on Nutrition, 2016~2025)을 선언하였다.

2018년에는 전 세계에서 530만 명의 아동이 5세 이전에 사망하였고, 이 중 3분의 1 이상(190만 명)이 동남아시아 지역에서 발생하였다(United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME), 2019[9]). 중하위 및 저소득과 중상위 소득 아시아태평양 국가의 5세 미만 사망률은 각각 출생아 1,000명당 33.7명과 11.7명이었다(그림 3.8). 일본, 홍콩, 싱가포르, 한국, 호주의 사망률은 매우 낮은 수치를 기록했는데, 출생아 1,000명당 4명 이하로 OECD 국가의 평균보다 낮았다. 파키스탄, 파푸아뉴기니, 라오스, 미얀마의 사망률은 1,000명당 40명 이상으로 높게 나타났다. 이들 국가는 영아사망률 또한 아시아태평양 지역에서 가장 높았다. 인도는 인구 수 자체가 많은 관계로 전 세계 5세 미만 사망 중 17%(90만 명)를 차지하였다.

중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 5세 미만 사망은 크게 감소했지만, 국가별 차이는 큰 것으로 나타났다. 중국, 캄보디아, 몽골의 2018년 사망률은 2010년에 보고된 수준의 약 4분의 1이었다(그림 3.8). 한 연구(WHO, 2015[10])에 따르면 캄보디아의 5세 미만

사망 감소는 필수 예방접종, 말라리아 예방과 치료, 비타민 A 보충제 제공, 출산 간격 조정, 산후 초기부터 완전 모유수유 등 효과적인 예방책과 치료 중재의 확산 및 사회경제적 여건 개선과 관련이 있는 것으로 보인다. SDG 목표를 달성하기 위해서는 국가가 효과적인 예방 및 치료 중재를 실시하고, 폐렴, 설사, 말라리아, 영양부족 같은 신생아기 이후의 주요 사망 원인에 초점을 맞추며, 가장 취약한 대상인 아동에 대한 지원을 확대하는 등 관련 노력에 박차를 가할 필요가 있다(UNICEF, 2013). 또한, 5세 미만 사망 중 4분의 3 이상이 신생아기에 발생하므로 신생아기 생존율 개선을 위해 더 많은 노력이 필요하다.

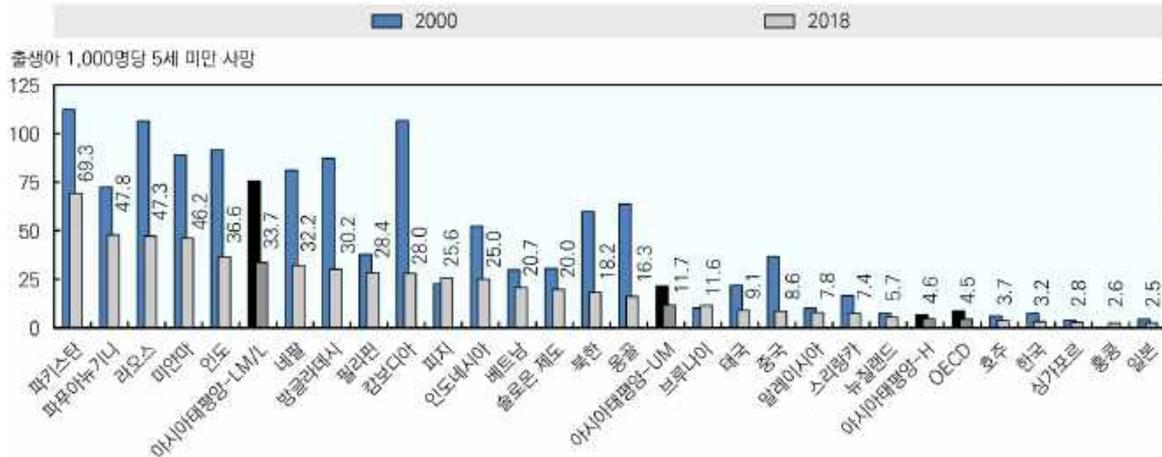
영아사망률과 마찬가지로(3장의 “영아사망률” 지표 참고), 5세 미만 사망 역시 한 국가 내에서도 차이가 있다(그림 3.11). 5세 미만 사망률이 가구 소득과 산모의 교육수준, 때에 따라서는 지리적 위치에 따라 차이를 보이는 것은 국가를 불문하고 일관되게 나타나는 현상이다. 베트남과 라오스의 경우, 교육을 전혀 받지 못한 산모에게서 태어난 아이의 5세 미만 사망률은 적어도 중등교육을 완료한 산모의 아이에서보다 5배 이상 높았다. 캄보디아, 인도, 미얀마, 필리핀도 가구 소득에 따른 5세 미만 사망률의 차이가 커서, 소득 최하위층 20%에 속하는 아이들은 소득 최상위층 20%에 속하는 아이들보다 5세가 되기 전에 사망할 확률이 3~4배 높았다. 지리적 위치(도시 또는 농촌)에 따른 사망률 차이는 캄보디아와 라오스에서 크게 나타났다(그림 3.9). 5세 미만 아이들의 사망률을 지속적으로 감소 시키려면 이러한 고위험 인구집단을 파악하고 이들의 필요에 맞춘 효과적 보건의료 중재를 제공해야 한다.

**정의와 비교가능성**

5세 미만 사망률은 당해연도 출생아 1,000명당 5세 이전에 사망할 확률이다. 5세 미만 사망률은 생명표를 이용하여 산출하므로 정확하게 표현하면 사망률이 아닌 사망 확률이다.

5세 미만 사망률을 산출하는 데 사용하는 생명표는 연령별 사망률에 바탕을 두고 있다. 일부 국가에서는 정확한 사망신고자료가 아닌 인구조사나 설문조사에서 얻은 추정치로 사망률을 계산하기도 한다.

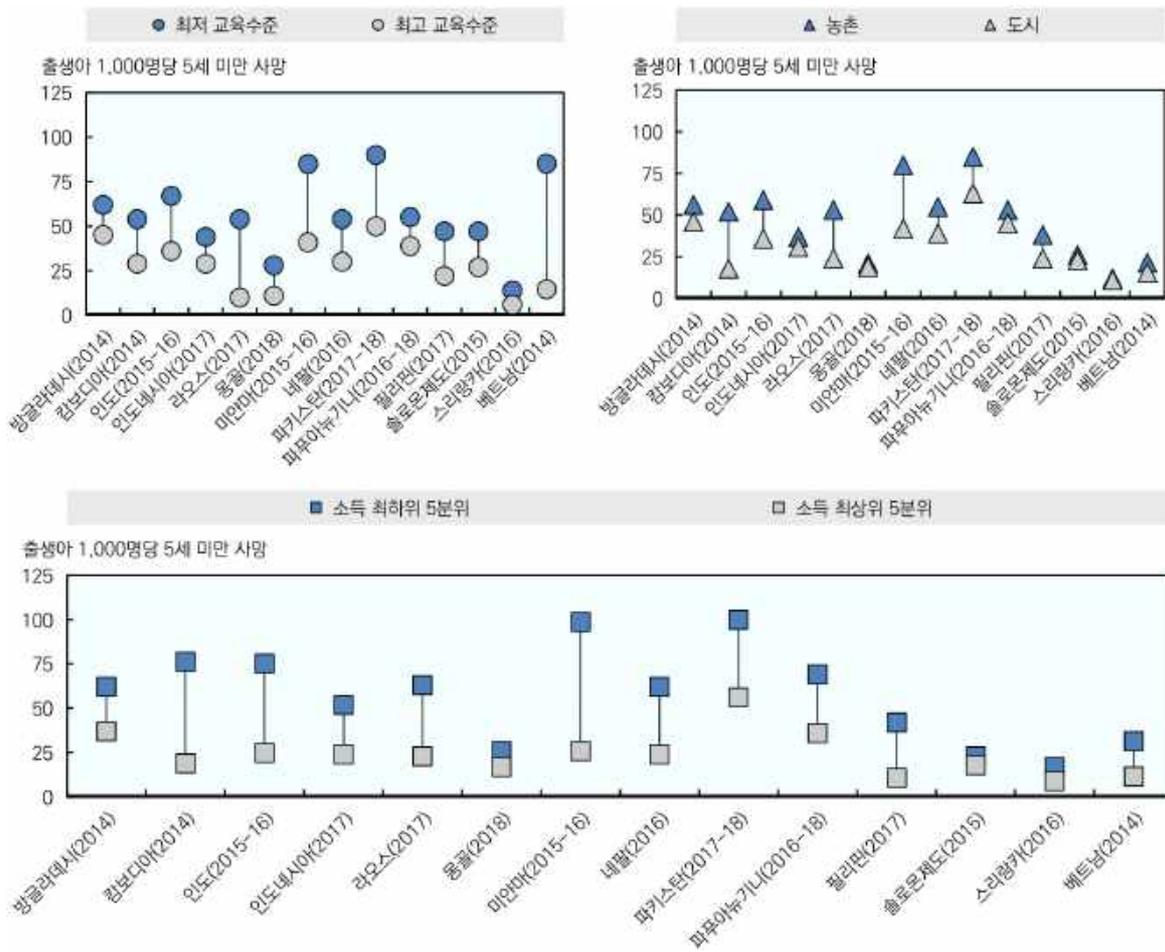
그림 3.8. 5세 미만 사망률, 2000~18년(또는 가장 최근 연도)



출처: UN IGME Child report 2019; The Hong Kong council of social service.

StatLink <https://stat.link/sf789h>

그림 3.9. 사회경제적 특성 및 지리적 위치에 따른 5세 미만 사망률, 일부 국가



출처: DHS and MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/2wsnqa>

### 3. 모든 원인에 의한 사망

아시아태평양 지역의 성인(경제적으로 가장 생산성이 높은 연령 집단) 사망원인 중 비감염성 질환으로 인한 질병부담이 급격하게 증가하고 있다. 국가발전에 따른 ‘역학적 변천’으로 어린이 사망 대신 노인 사망이, 감염성 질병 대신 비감염성 질병에 의한 사망의 비중이 커지고 있는 것이다(Omran AR, 2005[11]). 한 국가의 공중 보건정책이 표방하는 우선순위를 파악하고 보건의료제도의 효과를 평가하려면 성인 사망률 수준, 전체 인구집단의 모든 원인으로 인한 사망률, 사망 원인 등을 인식하는 것이 중요하다.

아시아태평양 지역의 성인 사망률은 지역별 격차가 크다. 15~60세 남성이 사망할 확률은 2016년 싱가포르와 일본이 1,000명당 65명 이었고, 몽골은 1,000명당 294명을 기록하였다(그림 3.10). 그 외에도 파푸아뉴기니는 1,000명당 250명을 상회했으며, 호주는 80명 이하였다. 여성의 경우 한국과 일본의 사망 확률은 1,000명당 36명, 파푸아뉴기니는 191명, 싱가포르는 40명 이하였다. 나라를 불문하고 남성 사망률이 여성 사망률보다 높았으며, 베트남, 스리랑카, 한국, 몽골, 말레이시아의 경우 남성 사망률이 여성 사망률보다 2배 이상 높았다. 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 성인 남성 평균 사망률은 1,000명당 204.3명, 성인 여성은 1,000명당 130.7명으로 여전히 OECD 국가의 평균 성인 사망률(남성은 1,000명당 101명, 여성은 1,000명당 52명)과 중상위 소득 아시아태평양 국가의 평균 성인 사망률(남성은 1,000명당 171.3명, 여성은 1,000명당 95명)보다 매우 높은 수치이다.

전체 인구의 모든 원인으로 인한 사망률은 일본과 마카오(중국)가 10만 명당 300명 미만, 파키스탄, 파푸아뉴기니, 미얀마, 라오스가 1,000명을 상회하였다(그림 3.11). 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 평균 사망률은 921명으로 OECD 평균보다 50% 높았다. 그럼에도 불구하고 2000~2016년 아시아태평양 지역의 전체 인구 사망률이 하락세를 보였고 OECD와의 격차도 줄었다.

현재 아시아태평양 지역에서도 비감염성 질병으로 인한 사망 비중이 점차 증가하고 있다. 가장 흔한 사망 원인은 심혈관 질환이나 암과 같은 비감염성 질병으로, 이는 고소득 및 중상위 소득 아시아태평양 국가의 전체 사망 원인 중 평균 82%와 78% 이상을 차지한다(그림 3.12, 3장의 “심혈관 질환 사망” 지표와 “암 사망” 지표 참고). 이 비중은 OECD 국가에서 87%로 더 높으며 지금도 계속 증가하는 추세이다. 하지만 호흡기 감염, 설사, 결핵 같은 감염성 질병 및 산모의 병태나 주산기 질환은 여전히 아시아태평양 지역 내 중하위 및 저소득 국가의 주요 사망 원인으로 전체 사망의 16%를 차지한다. WPRO의 경우, 폭력과 손상이 5~49세 인구의 주요 사망 원인이고, 15~29세 집단의 주요 사망 원인 중 1위부터 5위까지는 모두 폭력과 손상의 하위범주에 해당한다(3장의 “손상 사망” 지표 참고).

#### 정의와 비교가능성

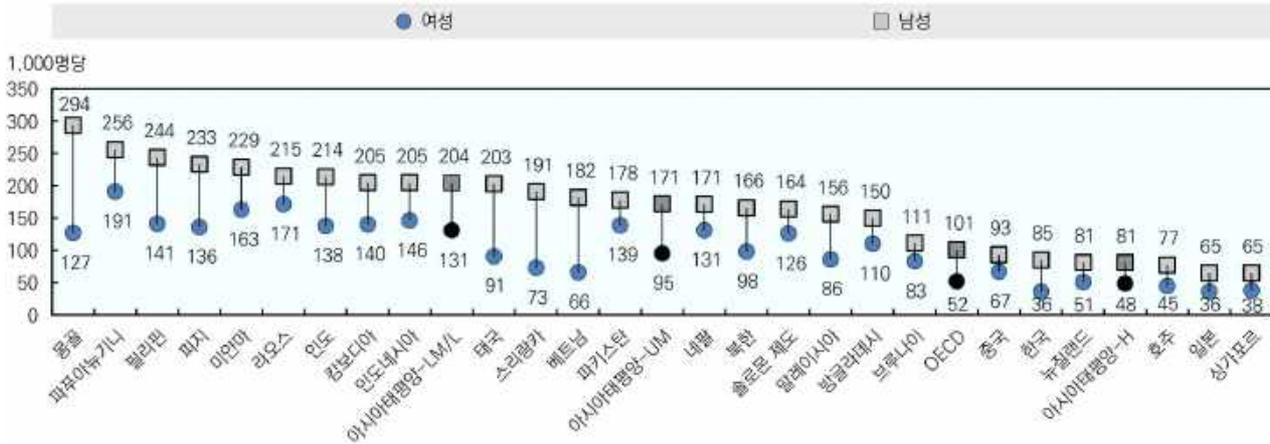
사망률은 연간 사망자 수를 연앙인구 추정치로 나누어 계산하는데 각 나라의 연령 구조에서 발생하는 차이를 없애기 위해 세계 표준인구를 기준으로 연령 표준화 작업을 거쳐 산출한다.

많은 개발도상국이 완전한 등록체계를 갖추지 못하고 있고, 아시아태평양 지역의 국가 중 1/3 정도가 최신 자료를 보유하지 못하고 있다. 사망원인을 제대로 분류하지 못하는 것도 문제가 될 수 있다. WHO가 사망 원인 자료의 범위, 완전성, 신뢰성 등에 대한 전반적인 평가 보고서를 발행하였다(Mathers 등, 2005[12]).

WHO Global Health Estimates (GHE) 프로젝트는 광범위한 자료에 근거하여 질병, 손상 및 위험요인이 인구집단 건강에 미치는 세계적 및 지역적 영향을 계량화하고 있다. 또한 WHO는 각국의 사망률 수준과 추이를 뒷받침하는 모든 자료를 체계적으로 검토하여 모든 회원국의 생명표를 만들었다. 이 생명표로 15~60세의 사망확률(성인 사망률)을 계산하고 있다.

홍콩과 마카오의 모든 원인으로 인한 사망은 연령 표준화가 이루어지지 않았다.

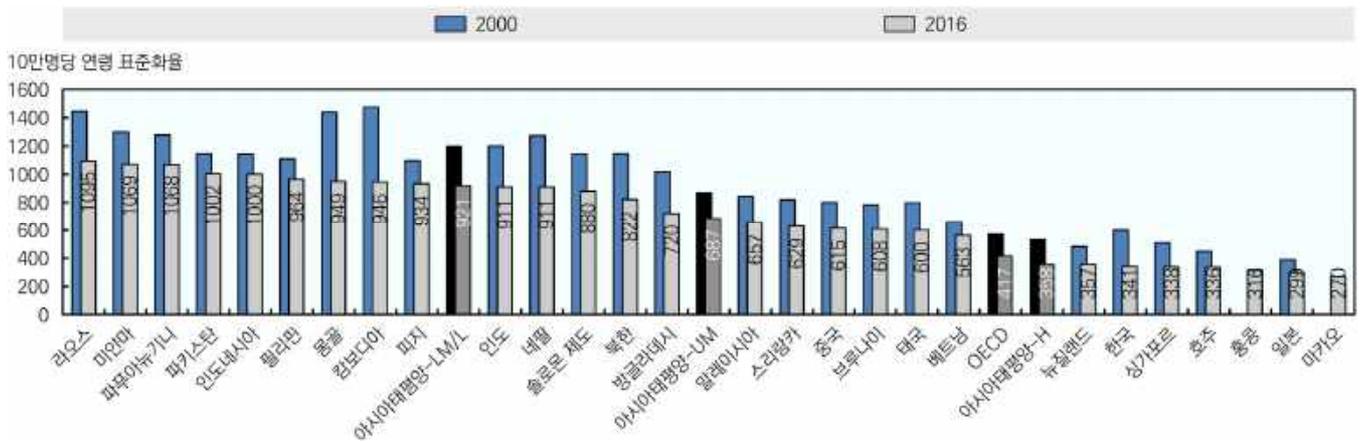
그림 3.10. 성인사망률(인구 1,000명당 15~60세에 사망할 확률), 2016년



출처: WHO Global Health Observatory (GHO) 2018.

StatLink <https://stat.link/dk0vyu>

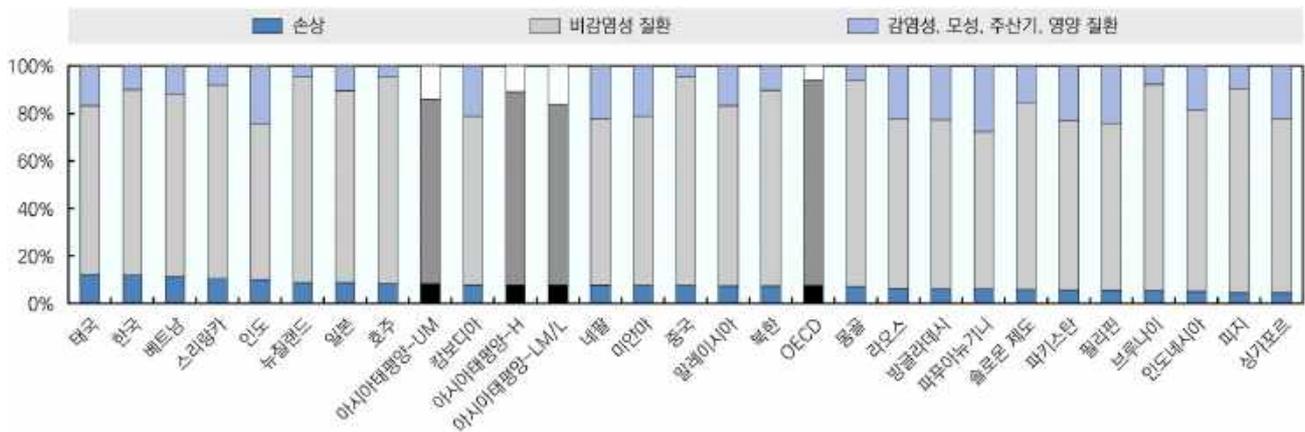
그림 3.11. 전체 인구의 모든 원인으로 인한 사망률, 2000년과 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018; Department of Health, Hong Kong, China, 2018; Statistics and Census Service, Macau, China, 2017.

StatLink <https://stat.link/5wrcn2>

그림 3.12. 사망의 원인 분류별 비중, 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018

StatLink <https://stat.link/6lkpy5>

### 3. 심혈관 질환 사망

심혈관 질환(cardiovascular disease, CVD)은 예방이 가능한 질환이지만 아시아태평양 지역의 주요 사망 원인이다. 2016년 SEARO와 WPRO에서 심혈관 질환 사망자는 전체 사망자의 약 1/3에 해당되는 약 940만 명으로 추정된다(<https://www.who.int/data/gho>).

심혈관 질환은 허혈성 심장질환(IHD)과 뇌혈관 질환(뇌졸중)을 포함하며, 순환계와 관련된 일련의 질환을 지칭한다. 허혈성 심장 질환은 관상동맥 내벽에 축적된 죽상경화반이 심장으로 향하는 혈류를 막아 발생하는 질병이다. 뇌혈관 질환은 뇌혈관에 문제가 생겨 발생한 질병을 일컫는다. 가장 흔한 뇌혈관 질환으로는 뇌혈관 폐색으로 발생하는 허혈성 뇌졸중과 뇌의 지주막 아래 공간에 출혈이 일어나거나 뇌 표면에서 출혈이 일어나는 출혈성 뇌졸중이 있다. 허혈성 심장질환과 뇌졸중은 WPRO와 SEARO 국가 모두의 전체 심혈관 질환 사망자의 87.8%를 차지한다(<https://www.who.int/data/gho>).

대다수의 심혈관 질환은 높은 혈압, 높은 혈당, 높은 혈중 콜레스테롤, 비만(4장의 “과체중과 비만” 지표 참고), 신체 활동 부족, 흡연(4장의 “담배” 지표 참고), 과도한 음주 등과 같이 조절, 치료 및 개선이 가능한 위험요인으로 인하여 발생한다.

심혈관 질환 사망률은 국가별 차이가 크다. 사망률이 눈에 띄게 높은 국가는 몽골로, 2016년을 기준으로 10만 명당 사망자가 440명을 상회하였다(그림 3.13). 이는 10만 명당 사망자가 100명 이하였던 선진국(한국, 일본, 싱가포르, 호주, 마카오, 홍콩, 뉴질랜드)과 대조적인 수치이다. 이러한 차이는 해당 국가에 심혈관 질환의 원인이 되는 위험요인이 얼마나 산재해 있는지와 양질의 급성기 치료를 즉시 받을 수 있는지의 차이에 기인한 것으로 보인다(7장의 “급성심근경색증과 뇌졸중 후 병원 내 사망률” 지표 참고). 심혈관 질환의 평균 사망률은 OECD 국가에 비하여 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가가 2배 높았다(10만 명당 311명 대 127.8명). 2000~2016년에 걸쳐 모든 아시아태평양 국가에서 심혈관 질환으로 인한 사망률이 감소한 반면 방글라데시, 미얀마, 필리핀에서는 변하지 않았다.

OECD 국가의 심혈관 질환 사망률이 성공적으로 줄어들 수 있었던 이유에는 흡연을 감소, 보건의료제도의 역량 향상으로 높은

혈중 콜레스테롤과 높은 혈압을 잘 통제된 점, 뇌졸중이나 심장 마비 같은 급성 질환 발병 시 효과적인 치료를 받을 수 있는 여건이 향상된 점 등이 있다(OECD, 2015[13]). 예를 들어, 일본에서는 ‘염분 줄이기 캠페인’ 같은 인구집단 중재를 실시하고 보험급여 혈압 강하제의 이용이 증가하여 국민의 혈압 조절에 성공을 거두었기 때문에 심혈관 질환 사망률이 낮아지는 결과가 나타났다(Ikeda et al., 2011[14]).

치명적인 심혈관 질환 유형은 국가 및 영토마다 다르다. 중국, 캄보디아, 북한, 한국, 베트남, 방글라데시, 미얀마는 뇌졸중으로 인한 사망률이 허혈성 심장질환으로 인한 사망률보다 더 높았다(그림 3.14). 다른 모든 아시아태평양 국가 및 영토에서는 유럽이나 북미권 국가와 비슷한 추세를 보여 허혈성 심장질환의 사망률이 뇌졸중의 사망률보다 훨씬 높았다(Ueshima et al., 2008[15]).

연령별 심혈관 질환으로 인한 사망률은 아시아태평양과 OECD 국가에서 비슷한 추세를 보이지만 모든 연령대에서 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 사망률이 더 높았다(그림 3.15).

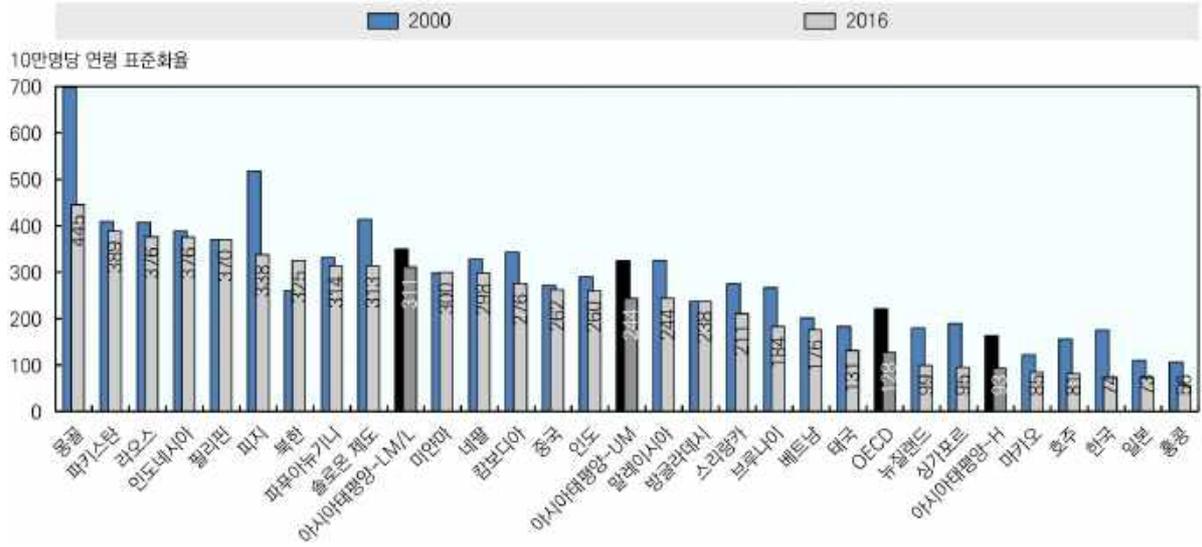
아시아태평양 지역의 고령인구 비중이 증가함에 따라(3장의 “고령화” 지표 참고) 의료서비스에 대한 수요가 높아지고 있고 심혈관 질환 환자가 필요로 하는 진료의 유형과 복잡성 역시 달라질 수 있을 것이다. 높은 혈중 총콜레스테롤과 높은 혈압을 비롯해 흡연, 과체중/비만, 높은 혈당(3장의 “당뇨병” 지표 참고)의 증가 추세는 심혈관 질환의 급속한 확산을 방지하기 위하여 위험요인을 관리해야 할 필요성을 보여준다. 생활양식을 개선하려는 노력과 더불어 일차 의료를 강화하고 응급 의료의 수준 향상 및 전문기술과 훈련 역량의 개선을 통해 급성기 진료의 질을 높여야 한다(OECD, 2015[13]).

#### 정의와 비교가능성

사망률의 정의, 출처, 방법론에 대해서는 3장의 “모든 원인으로 인한 사망” 지표를 참고한다.

홍콩과 마카오의 CVD 사망률은 연령 표준화가 이루어지지 않았다.

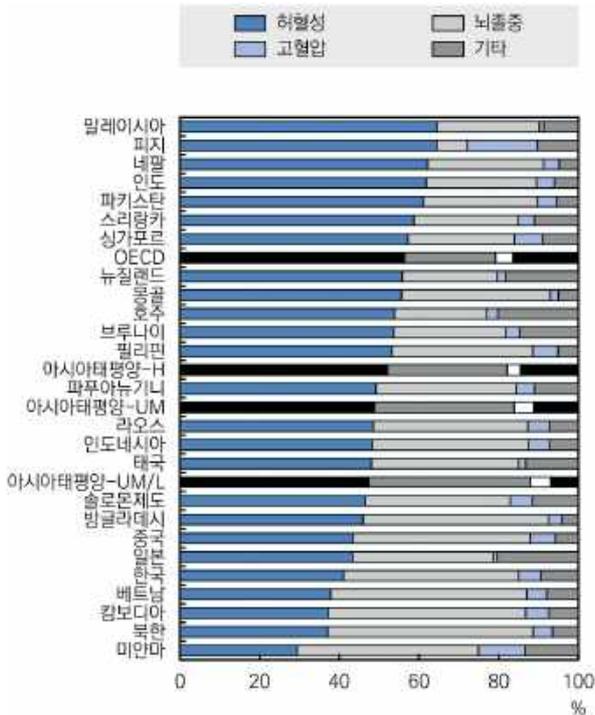
그림 3.13. 심혈관 질환, 추정 사망률, 2000년과 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018; Department of Health, Hong Kong, China, 2018; Macau statistical yearbook, 2017.

StatLink <https://stat.link/4df8ms>

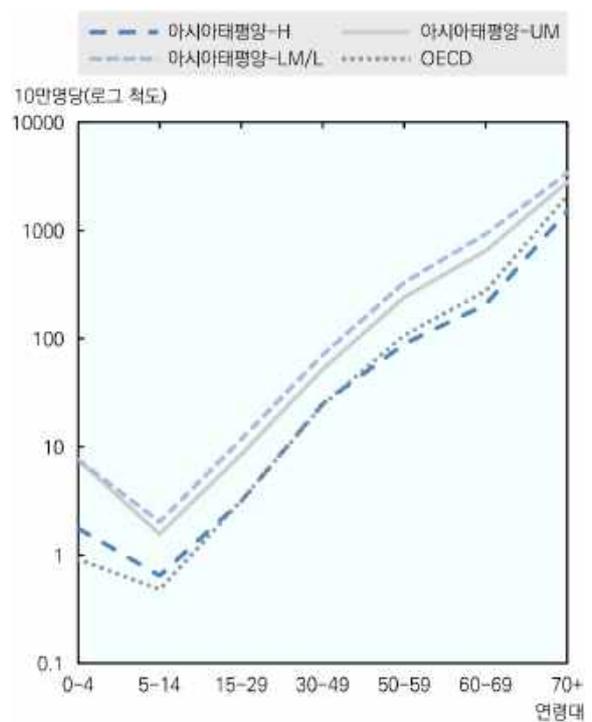
그림 3.14. 심혈관 질환으로 인한 사망 비중, 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018.

StatLink <https://stat.link/xfcg8b>

그림 3.15. 심혈관 질환, 추정 사망률, 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018.

StatLink <https://stat.link/240tmi>

### 3. 암 사망

암은 아시아태평양 지역에서 심혈관 질환 다음으로 가장 흔한 사망 원인이다. 2016년 아시아태평양 지역 국가에서 약 450만 명(전체 사망자 수의 16.3%)이 암으로 사망한 것으로 추정되었다(<https://www.who.int/data/gho>).

암의 종류는 100가지가 넘으며 보통은 암이 처음 발병한 장기의 이름을 붙여 분류한다. 암은 비정상적인 세포가 지속적으로 분열하면서 발생하며 다른 조직을 침범할 수 있다. 유전적 위험요인 중 하나지만, 모든 암의 약 5~10% 정도만 유전에 의한 것이다. 흡연, 비만, 운동 부족, 과도한 햇빛 노출 등 조절할 수 있는 위험요인과 환경적 노출이 모든 암 원인의 90~95%를 차지하는 것으로 볼 수 있다(Islami et al., 2017[16]; Wilson et al., 2018[17]; Whiteman and Wilson, 2016[18]). 예방, 조기 진단 및 치료가 암으로 인한 부담을 줄이려는 노력에서 가장 중요하며, 병의 조기 진단과 치료 효과를 고려하여 볼 때 사망률뿐 아니라 생존율 추정치를 이용하여 암과의 전쟁에서의 진척도를 모니터링할 필요가 있다(OECD, 2013[19]).

2016년 몽골의 암 사망률은 인구 10만 명당 200명 이상으로 높은 편이었다(그림 3.16). 스리랑카, 인도, 네팔, 방글라데시, 피지는 암 사망률이 10만 명당 90명 미만으로 낮았다.

아시아태평양 국가의 평균 사망률은 OECD 국가의 사망률보다 낮았다(2016년 아시아태평양 국가의 중하위 및 저소득 10만 명당 115.5명, 고소득 111.9명, 중상위 소득 104.1명 대비 OECD 120.9명). 전체 아시아태평양 국가는 암 사망률이 증가했는데 인도, 파푸아 뉴기니, 브루나이, 피지에서 2000~2016년에 각각 1.2%, 6%, 12.5%, 27.2% 증가했다.

기관, 기관지 및 폐암은 중상위 및 고소득 아시아태평양 국가에서 가장 흔한 암 유형이었으며(그림 3.17), 2016년에 각각 평균적으로 모든 암 사망의 19.7%와 19.8%를 차지했다. 간암은 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 첫 번째 암 사망 원인이었으며, 2016년에 암 사망의 약 17%를 차지했다. 암 사망률이 가장 높은 몽골의 경우, B형 간염으로 인한 간암이 큰 비중을 차지하였다. 몽골 외에 라오스, 베트남, 태국에서도 간암으로 인한 사망률이 높았다. B형 간염

예방접종이 증가함에 따라 향후 간암 발생률이 감소할 것으로 예상된다(7장의 “소아 예방접종” 지표 참고).

암 사망의 기타 주요 원인으로는 위암, 대장암, 유방암이 있다. 위암 사망률은 고소득 및 중상위 소득 국가에서 전체 암 사망의 각각 6.3%와 5.7%를 차지하였다. 헬리코박터 파일로리 감염과 연관이 깊으며, 몽골, 중국, 한국, 일본, 베트남의 사망률이 특히 높다. 대장암 사망률은 뉴질랜드, 싱가포르, 브루나이에서 높았다. 유방암은 여성의 가장 흔한 사망 원인으로, 유방암 사망은 파키스탄과 피지에서 전체 암 사망의 15% 이상을 차지하였으며, 솔로몬제도, 말레이시아, 필리핀에서도 높은 수치를 기록하였다.

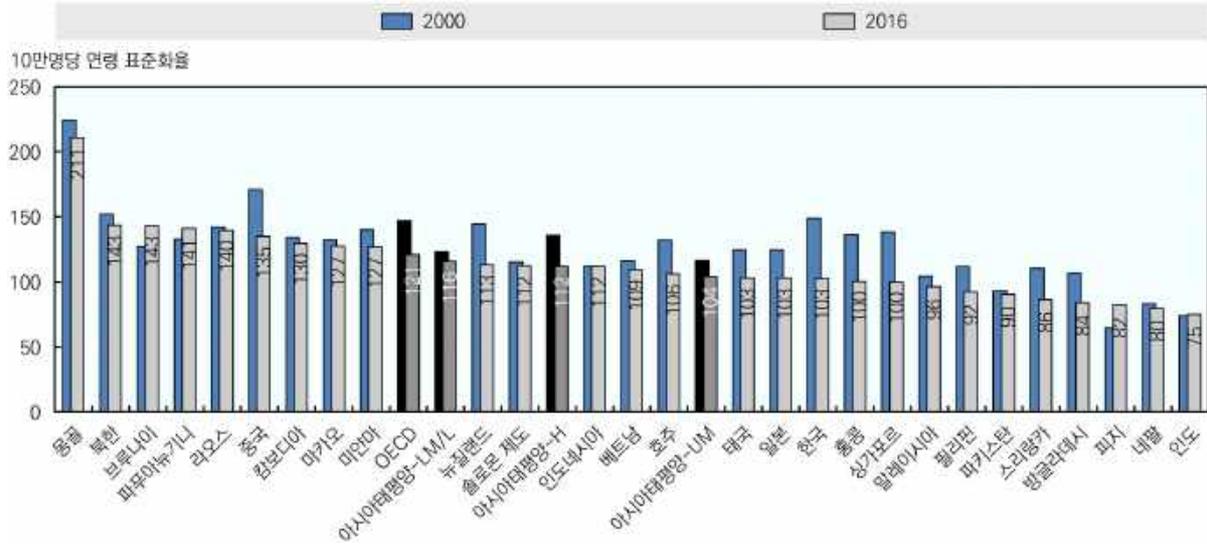
암은 사망자의 상당수가 경제활동 연령에 속한 관계로 전 세계 주요 사망 원인 중에서도 가장 많은 경제적 손실을 유발한다(그림 3.18). OECD와 고소득 아시아태평양 국가에서는 노년층(70세 이상)에서 높은 사망률을 보인 반면, 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서는 60세 미만에서 높은 사망률을 보였다. 연령이 높아질수록 다양한 암에 걸릴 확률이 높아지지만 중하위 및 저소득 국가에서는 기대여명이 다른 국가에 비해 현저히 낮기 때문에 노인 인구가 다른 질병으로 사망한다.

심혈관 질환과 마찬가지로 인구 고령화로 인하여 향후 암 질환이 더욱 증가할 전망이다고, 이러한 상황에 대비하지 못하면 보건 의료 제도는 많은 부담을 안게 될 것이다. 암 치료 관련 약물과 기술이 고가이기 때문에 아시아태평양 지역에서는 암 관리 계획을 할 때 흡연, 신체 활동, 과체중/비만을 목표로 삼는 것이 훨씬 효과적일 수 있다. 조기 진단 역시 사망률을 줄이는 데 대단히 중요하기 때문에, 공공보건 사업이나 의료보장 확대 등을 통하여 암 진단 및 의료 접근성을 제고할 필요가 있다(OECD, 2013[19]).

**정의와 비교가능성**

사망률의 정의, 출처, 방법론에 대해서는 3장의 “모든 원인으로 인한 사망” 지표를 참고한다.  
홍콩과 마카오의 암 사망률은 연령 표준화가 이루어지지 않았다.

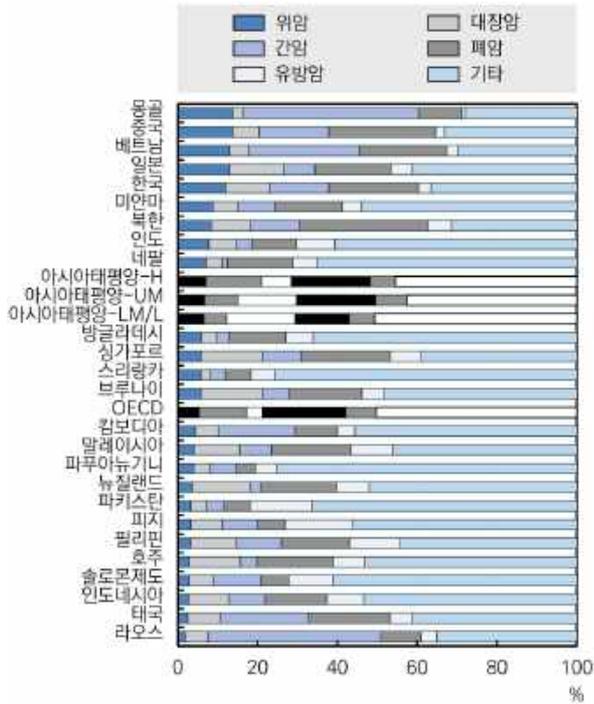
그림 3.16. 모든 암, 추정 사망률, 2000년과 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018; Department of Health, Hong Kong, China, 2018; Disease Registry, Macau, China, 2017.

StatLink <https://stat.link/wj7zp9>

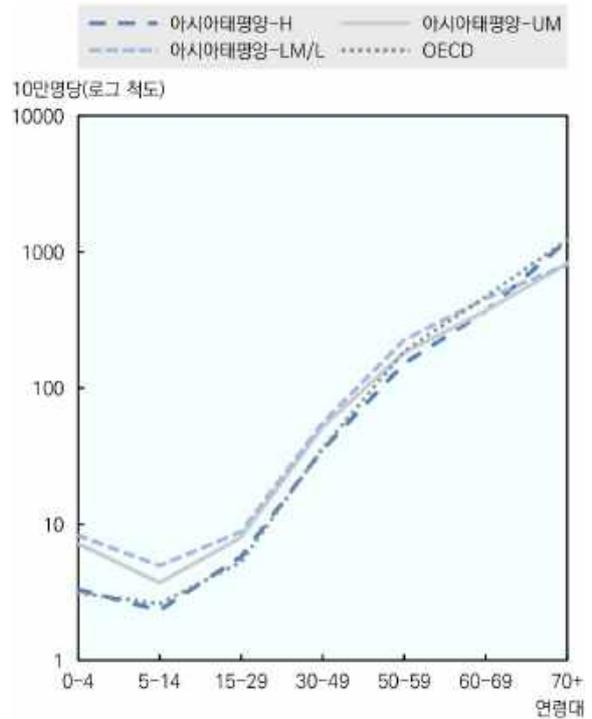
그림 3.17. 암 사망의 비중, 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018.

StatLink <https://stat.link/jpz42v>

그림 3.18. 악성 신생물, 추정 사망률, 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018.

StatLink <https://stat.link/5uhw1>

### 3. 손상에 의한 사망

손상은 전 연령층의 사망과 장애의 주요 원인으로, 2016년에만 WPRO와 SEARO에서 230만 명의 목숨을 앗아갔다. 이 수치는 이 지역의 전체 사망 중 8.6%에 해당하는 수치이다. 교통사고, 익사, 중독, 낙상, 화상, 폭력, 자살, 전쟁 등으로 인하여 손상이 발생할 수 있다. 손상으로 인한 문제의 규모는 원인, 연령, 성별, 소득에 따라 국가별로 매우 큰 차이를 보인다. 하지만 손상 사망은 의도 여부와 관계없이 대부분 예방 가능한 것이다.

2016년 손상 사망률은 인도, 미얀마, 캄보디아, 태국이 10만 명당 70명 이상으로 가장 높았던 반면, 홍콩과 싱가포르의 10만 명당 15명 미만으로 가장 낮았다(그림 3.19). 중하위 및 저소득 아시아 태평양 국가의 손상 사망률은 인구 10만 명당 64명으로, 이는 OECD 국가에서의 31명보다 더 높은 수치다.

2000~2016년에는 모든 아시아태평양 국가의 손상 사망률이 감소하였다. 스리랑카에서 손상 사망률이 크게 감소한 이유는 2009년에 무력분쟁이 끝났기 때문이었다.

2016년 아시아태평양 지역의 중상위 소득 국가와 중하위 및 저소득 국가에서 교통사고 사망은 전체 손상 사망의 각각 37.7%와 30.1%를 차지하였다. 그러나 이 수치는 전 세계적으로 등록 차량의 수가 증가한 상황을 고려하여야 한다. 즉, 전반적인 도로안전 개선 조치로 사망자가 예상보다 덜 증가하였음을 시사하고 있다(WHO, 2018[20]). 블룸버그 자선 재단의 지원 하에 WHO, Global Road Safety Partnership과 존스홉킨스 대학은 중국, 캄보디아, 인도, 베트남을 비롯해 치명적 교통사고 손상 부담이 높은 10개국에서 Bloomberg Philanthropies Global Road Safety Programme (BP-GRSP)을 시행하고 있는 중이다. 이 5개년 계획은 2010년에 시작하였고, 오토바이 헬멧 착용, 속도제한, 음주운전 금지 또는 안전벨트 착용과 같은 주요 위험요인들에 대한 규제를 각 나라에 맞게 확대 강화함으로써 생명을 구하고 손상을 예방하는 데 초점을 맞추고 있다(Peden, 2010[21]). 2011년 5월 11일 많은 성원 하에 희망을 가지고 유엔 총회에서 결정한 ‘Decade of Action for Road 2011~20’을 전 세계에서 시작하였다. 이 사업은 여러 국가가 2020년까지 매년 약 190만

명이 교통사고로 사망하는 국면을 전환할 수 있는 역사적인 기회가 될 것이다([http://www.who.int/roadsafety/decade\\_of\\_action/en/](http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/en/)). 이 정책 메시지는 SDG 3.6으로 강화하였으며, 이는 2020년까지 교통사고로 인한 전 세계 사망자 및 부상자 수를 절반으로 줄이는 것을 목표로 한다.

손상으로 인한 사망은 국가별로 그 원인이 다양하게 나타났다(그림 3.20). 중국, 솔로몬제도, 태국, 말레이시아에서는 전체 손상 사망 중 39% 이상이 교통사고에 의한 것이었다. 고소득 국가에서는 한국의 교통사고 손상 사망률이 전체 손상 사망 중 19.9%를 차지하여 가장 높았다. 한국, 싱가포르, 일본의 경우 손상 사망률의 주요 원인은 자살이었고, 이는 손상으로 인한 전체 사망 중 50% 이상을 차지하고 있었다. 자살을 시도하거나 감행한 사람의 90% 이상이 심각한 우울증, 양극성 장애, 조현병과 같은 정신질환 진단을 받았으나(Turecki and Brent, 2016[22]), 여전히 정신장애를 효과적으로 치료하지 못하고 있다(Hewlett and Moran, 2014[23]). 대인 폭력은 필리핀 남성의 주요 손상 사망 원인이었다.

연령별 사망률은 중저소득 국가의 전 연령대에서 높았고, 15세 이하 아동의 경우 상당히 높았다(그림 3.21). 익사는 이 지역에서 5~14세의 비의도적 손상 관련 사망의 주요 원인으로(WHO, 2014[24]), 예방할 수 있는 사망 원인이며, 빈곤과 밀접한 관련이 있다. 가장 위험한 인구집단은 개방된 수원에 많이 노출된, 인구 밀도가 높은 저소득 국가에 사는 사람들이다.

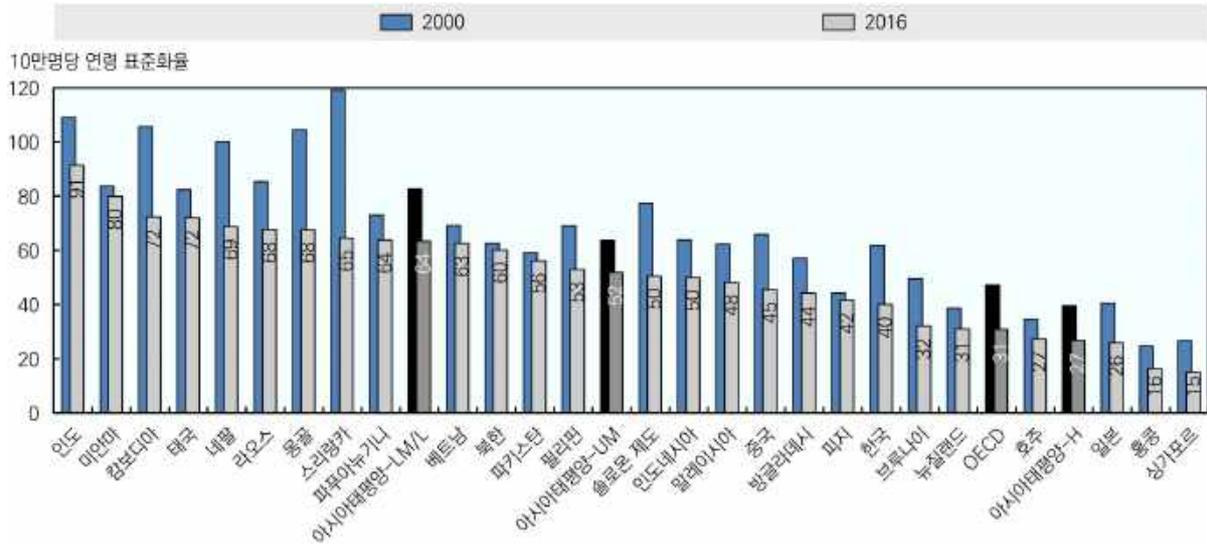
#### 정의와 비교가능성

사망률의 정의, 출처, 방법론에 대해서는 3장의 “모든 원인으로 인한 사망” 지표를 참고한다.

고의성이 규명되지 않은 손상 사망을 손상 원인별로 비례하여 모든 원인에 배분하였다.

도로교통 손상으로 인한 사망 추정치는 사망신고자료, 공식 도로교통감시체계에서 보고한 교통사고 사망건수, 사망신고자료가 없는 국가의 경우에는 수정회귀 모형을 이용해 산출하였다(WHO, 2018[20]).

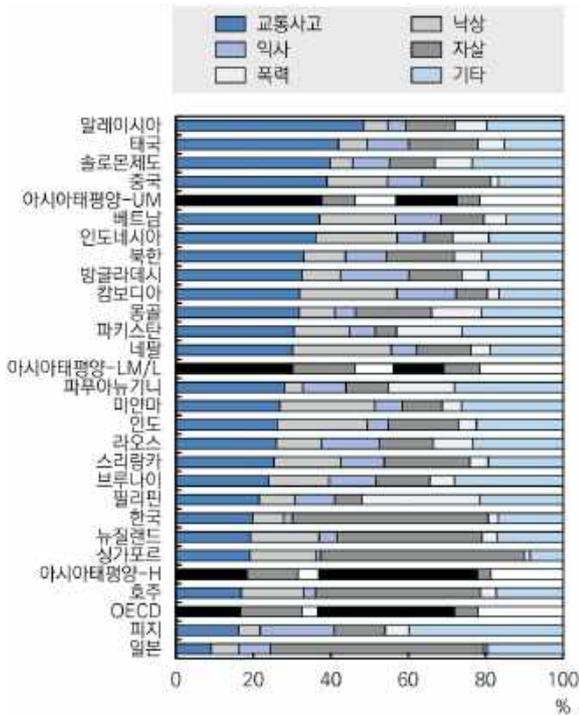
그림 3.19. 손상, 추정 사망률, 2000년과 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018; Department of Health, Hong Kong, China, 2017.

StatLink <https://stat.link/pa30d2>

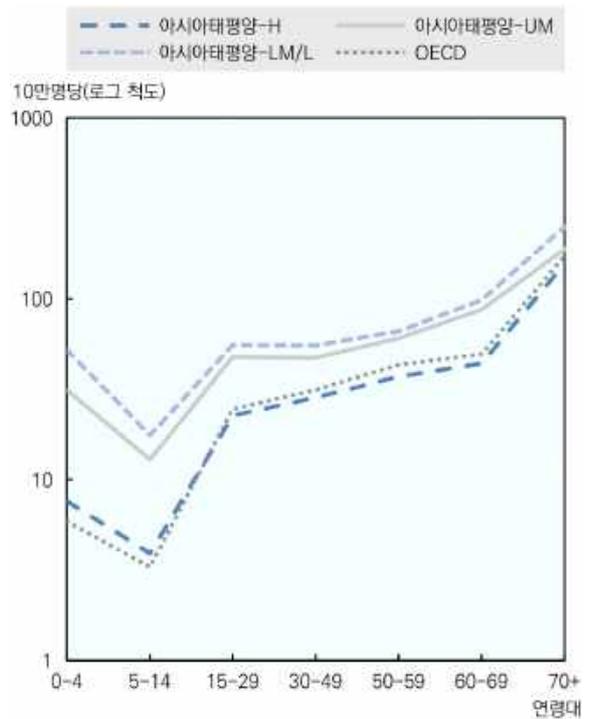
그림 3.20. 손상 사망의 비중, 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018.

StatLink <https://stat.link/y5twsq>

그림 3.21. 손상, 연령별 사망률, 2016년



출처: WHO Global Burden of Disease, 2018.

StatLink <https://stat.link/b14dve>

### 3. 모성 사망

임신과 출산은 여성에게 개인 측면에서 발전이나 성취 기회일수도 있지만 그 자체로 위험성을 내포하고 있다. 모성사망비는 여성의 건강과 상태를 나타내는 중요한 지표이다. ‘지속가능발전목표’에서는 2030년까지 모성사망비를 출생아 10만 명당 70명 미만으로 줄이겠다는 목표를 세웠다.

2017년에는 전 세계적으로 거의 295,000명의 산모가 사망한 것으로 추정되며, 여성의 생애모성사망위험(15세 여성이 임신으로 인하여 사망할 확률)은 190명당 1명꼴인 0.53 이다(WHO, 2015b). 이는 2000년에 보고된 비율의 대략 절반이다(WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division, 2019[25]).

주요 사망 원인으로는 출산 후 심각한 출혈, 감염, 임신 중 고혈압, 안전하지 않은 낙태시술 등이 있다. 이러한 사망의 대부분은 예방 가능하며, 자원이 부족한 환경에서 발생한다(WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division, 2019[25]). 출산율과 모성사망비는 경제 발전과 연관성이 크다. 모성사망 위험은 가족계획, 숙련된 의료진이 제공하는 양질의 산전진찰, 분만, 산후관리 등을 통해 줄일 수 있다.

2017년 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 모성사망비(maternal mortality ratio, MMR)는 출생아 10만 명당 약 140명이었고, 이 수치는 중상위 소득 국가 평균의 4배 이상, 고소득 아시아태평양 국가 평균의 10배 이상에 해당한다(그림 3.22, 왼쪽). 2017년 추정치에 따르면 홍콩, 호주, 일본, 싱가포르, 뉴질랜드 등의 소수 국가에서 모성사망비가 출생아 10,000명당 1명 미만으로 매우 낮았다. 반면 미얀마, 네팔, 라오스는 10만 명당 180명 이상이 사망하여 MMR이 매우 높았다. 전 세계 모성사망의 약 15%가 인도와 파키스탄에서 발생하였다.

일부 국가에서 높은 수치를 기록하긴 했지만 지난 17년간 아시아 태평양 지역의 모성사망비는 크게 감소하였다(그림 3.22, 오른쪽). 2000~2017년에 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 MMR은 50%가 하락하였다. 방글라데시, 캄보디아, 인도, 라오스, 네팔은 2000년 당시 저소득 및 중하위 소득 국가 평균보다 사망률이 높았던 국가 중 가장 큰 감소폭을 보였다. 연구에 따르면, 캄보디아의 성공은 피임약 사용 확대에 의한 임신 감소, 조산사와 응급 산과 및 신생아 진료 시설 확충 등을 통한 산전진찰과 전문가 분만개조의 확산 등과 관련이 있었다(WHO, 2015[10]).

국가를 불문하고 전문가 분만개조율과 모성사망비는 역 상관관계가 있다(그림 3.23). 네팔과 파푸아뉴기니의 경우 전문가 분만개조율이

60% 미만이다(5장의 “임신과 출산” 지표 참고). 이러한 나라들의 MMR 수치는 출생아 10만 명당 145명을 넘을 정도로 매우 높다. 산전진찰 횟수가 많을수록 모성사망이 감소하는데, 이는 산전진찰의 효과를 나타낸다(그림 3.24). 가족계획에 대한 미충족 필요의 격차를 해소하고 서비스를 제대로 받지 못하는 인구집단에 필수적인 생식 보건 서비스를 제공하는 것 역시 아시아태평양 지역에서 모성사망비를 크게 감소시키는 데 도움이 될 수 있다(UNESCAP, 2017[3]).

진료의 질을 개선하기 위해 국가 차원에서 모성사망 감시 및 대응(maternal death surveillance and response, MDSR) 프로그램을 실시하였다. MDSR은 모성사망을 확인, 신고 및 검토한 뒤 예방 대책을 세우는 사이클을 계속해서 반복하는 프로그램이다. 2015년에 실시된 국제 MDSR 조사를 통해 각국의 프로그램 실행 상태에 대한 기초 자료를 확보하였다. WPRO 국가(캄보디아, 중국, 피지, 라오스, 말레이시아, 몽골, 파푸아뉴기니)의 실행 상태를 웹사이트([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/epidemiology/maternal-deaths-surveillance/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/epidemiology/maternal-deaths-surveillance/en/))에서 확인할 수 있다.

#### 정의와 비교가능성

모성사망비는 임신 기간이나 부위와 무관하게 임신이나 분만 중 또는 출산 후 42일 이내에 산모가 사망하는 것으로 정의한다. 모성사망에는 임신이나 임신 관리와 관련된 또는 임신으로 인하여 악화된 문제로 사망한 경우이어야 하며, 사고 또는 우발적인 원인에 의한 사망은 포함하지 않는다(WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division, 2019[25]).

모성사망에는 임신 합병증, 치료의 누락 또는 잘못된 치료로 인한 사망(직접 사인)이 포함된다. 또한 임신 전에 이미 존재했거나 임신 중 발병하여 임신으로 인해 그 증상이 악화되어 사망한 경우(간접 사인)도 모성사망에 포함된다.

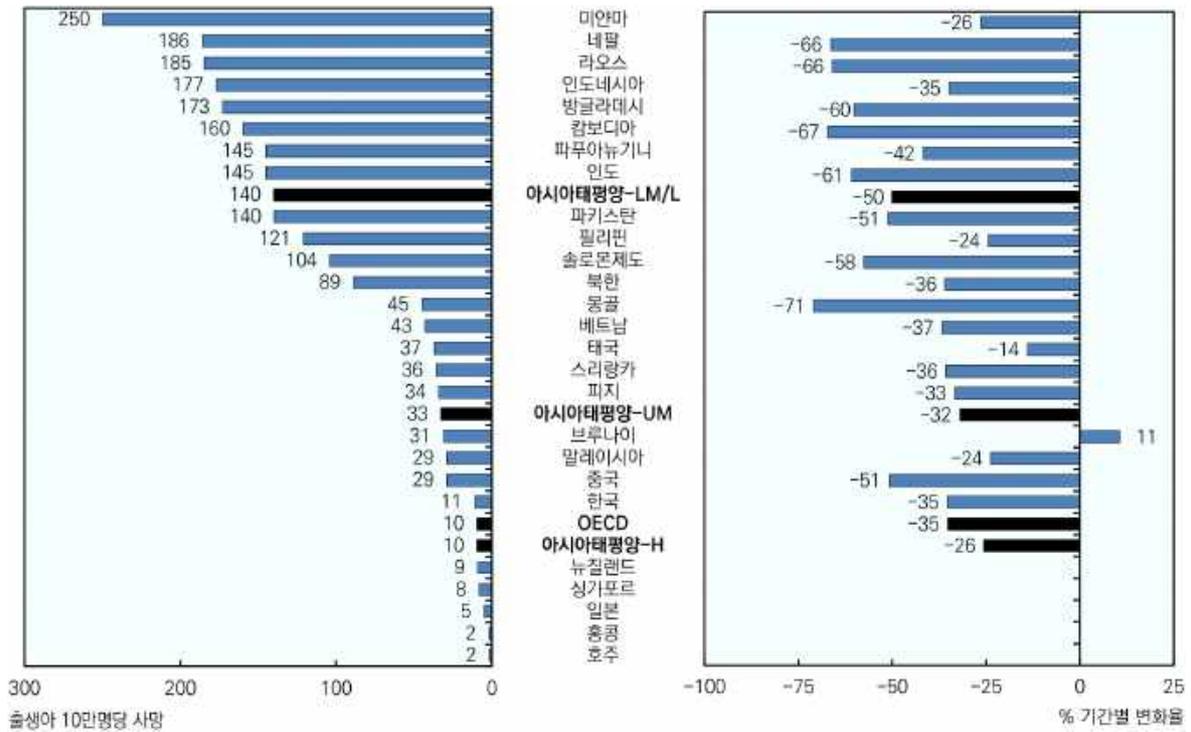
이 보고서에서 모성사망률은 모성사망비(MMR)로 계산하였다. MMR은 해당 기간 내 출생아 10만 명당 사망한 산모의 수로 계산한 것이다.

모성사망을 정확하게 파악하는 것은 어렵다. 아시아태평양 지역 내 많은 국가가 정확한 등록 시스템을 보유하지 않고 있기 때문에 인구조사, 가구조사, 형제자매력, 구두 부검, 통계적 연구 등 다른 자료원을 통해 MMR 자료를 얻게 된다. 이러한 점을 고려하여 추정치를 주의하여 다루어야 한다.

#### 비고

1. 근거에 따르면 최소 4번 진찰을 기준으로 한다. 하지만 WHO는 최소 8번의 산전진찰을 통해 임신을 모니터링하고, 빈혈 등의 질병을 관리하며, 숙련된 의료진의 참여 또는 감독 하에 예방적 진료, 식이 및 분만에 대한 조언과 상담을 받을 것을 권장하고 있다.

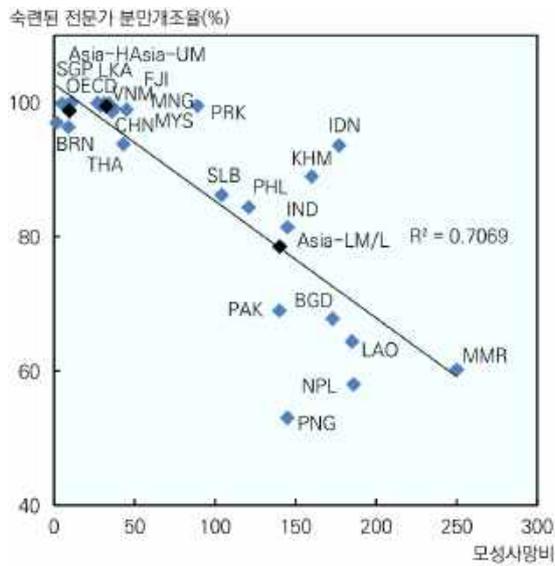
그림 3.22. 모성사망비 추정치, 2017년(또는 가장 최근 연도), 2000년 이후 변화 백분율



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO (2019); Health facts of Hong Kong 2019.

StatLink <https://stat.link/1pgxlm>

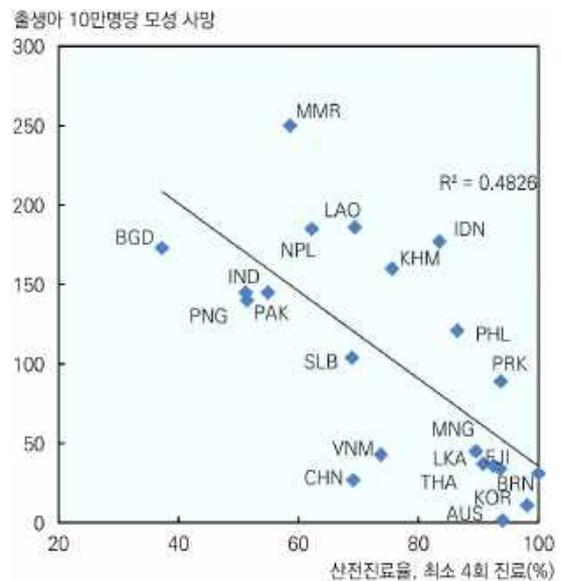
그림 3.23. 숙련된 전문가 분만개조율과 모성사망비 추정치, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO (2019); WHO GHO

StatLink <http://stat.link/niguwx>

그림 3.24. 산전진찰률과 모성사망비, 가장 최근 연도



출처: WHO GHO 2019.

StatLink <http://stat.link/8kys00>

### 3. 결핵

결핵(TB)은 아시아태평양 지역에서 감염성 질환으로 인한 사망의 대표적인 원인이다. 2018년에 전 세계에서 발생한 결핵 환자는 1,000만 명(신규 및 재발)이었고 결핵으로 사망한 HIV 비감염자는 120만 명에 달했다. 신규 결핵 환자의 40% 이상과 사망자의 절반 가량이 인도와 파키스탄 출신으로 추정되었다. 결핵 환자와 사망자 대부분이 남성이지만 결핵은 여성의 3대 사망 원인에도 포함되기 때문에 여성의 결핵 질병부담도 높은 편이다. 결핵은 조기에 진단하고 6개월간 항생제를 복용하는 등 올바른 치료를 받으면 대부분 나을 수 있고, 향후 전파도 줄일 수 있다(WHO, 2019[26]).

1993년 WHO는 결핵에 대한 세계 보건 비상사태를 선포하였다. 이에 따라 WHO의 주도 하에 창설된 결핵 중단 파트너십(Stop TB Partnership)은 2015년까지 결핵 유병률과 사망률을 1990년 대비 절반으로 줄이겠다는 목표를 세웠다. 결핵 중단 전략(Stop TB Strategy)을 따르는 WHO의 결핵 근절 전략(2015년 후)의 목표는 지속가능발전목표와 발맞춰 2035년까지 세계 결핵 유행을 종식시키는 것이다. 2030년까지 WHO 동남아시아 지역에서 결핵을 퇴치하기 위한 델리 행동 요구(Delhi Call for Action)에서 보건부장관들은 “강력한 국가적 사업”을 통해 국가 결핵 프로그램을 시행하겠다고 약속하였다(Sharma, 2017[27]).

아시아태평양 지역에서는 북한과 파푸아뉴기니의 사망률이 높았는데, 인구 10만 명당 HIV 비감염자가 50명 이상 결핵으로 사망했다(그림 3.25, 왼쪽).

2018년 전 세계에서 결핵 환자의 56%를 차지한 5개국인 아시아태평양 지역에 속해 있다. 인도가 269만 명, 중국이 86만 명, 인도네시아가 84만 명, 필리핀이 59만 명, 파키스탄이 56만 명이었다. 특히 북한, 파푸아뉴기니, 필리핀이 인구 10만 명당 300명 이상으로 결핵환자 신고율이 높았다. 필리핀과 북한은 인구 10만 명당 500명 이상의 높은 발생률을 보인 반면 호주와 뉴질랜드, 일본은 인구 10만 명당 15명 미만으로 결핵 발생률이 낮았다(그림 3.25 오른쪽).

양질의 결핵서비스 제공이 확대되고 많은 환자가 치료되어 2017년 대부분의 아시아태평양 국가에서 새로 발생한 결핵의 치료 성공률은 80% 이상이었다(그림 3.26). 그러나 홍콩, 중국, 일본,

파푸아뉴기니는 치료 성공률이 70%로 낮은 편이다.

아시아태평양 지역에서는 여전히 결핵이 문제가 되고 있다. 2013~2018년에 많은 국가에서 결핵 발생률이 감소하였다(그림 3.27). 그러나 말레이시아, 필리핀, 피지, 싱가포르, 뉴질랜드, 호주, 브루나이와 같은 국가는 오히려 발생률이 증가하고 있는데, 특히 마지막 네 국가는 고소득 국가로 기존에는 발생률이 낮은 국가였다. 이 연구를 진행하는 동안 방글라데시, 몽골, 파푸아뉴기니의 결핵 발생률은 안정적이었다.

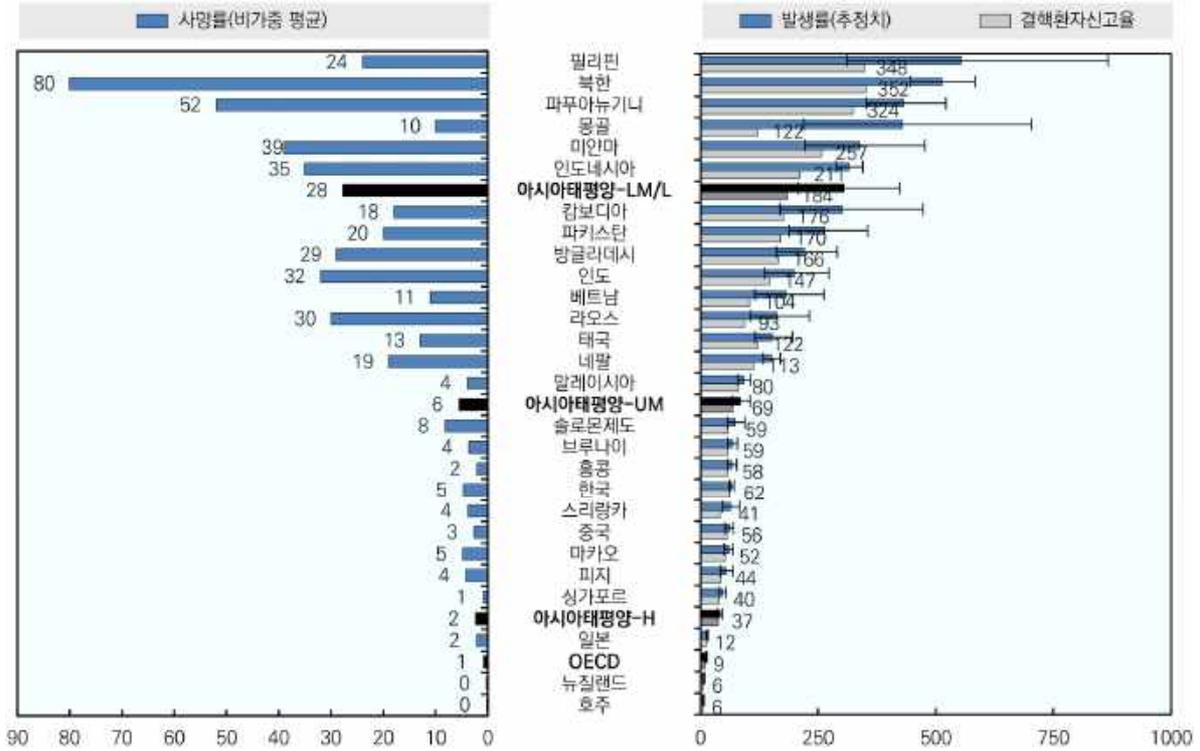
아시아태평양 지역에서는 특히 빈곤층, 취약계층과 같이 가장 도움이 절실한 계층에 치료를 제공하는 등 결핵 퇴치를 위해 수행해야 할 중요 과제가 많다. HIV와 결핵의 동시 감염, 약제내성 균주의 출현, 결핵으로 인한 재난적 비용을 지불해야 하는 상당수의 결핵 감염 인구, 자금 지원 부족, 보다 많은 전문가에 대한 필요성 등 여전히 결핵 퇴치의 진전을 저해하는 요인들이다(WHO, 2016[28]; WHO, 2019[26]). 약제내성 결핵(MDR/RR-TB)과 관련하여 중국에서는 신규 환자 중 7.1%가 MDR/RR-TB 환자로 추정될 정도로 질병부담이 크다. 미얀마와 베트남 역시 각각 5.1%와 4.0% 이상으로 MDR/RR-TB의 비중이 높다. 다제내성 결핵 치료에는 최대 2년까지 소요될 수 있고 일반 약물치료에 반응하는 결핵보다 비용도 많이 든다.

#### 정의와 비교가능성

결핵(TB)은 결핵균에 의해 발생하는 감염성 질환이다. 결핵은 보통 폐를 공격하지만 인체의 다른 부위에도 문제를 일으킬 수 있다. 결핵은 결핵에 걸린 사람이 기침, 재채기 또는 이야기를 하는 과정에서 침이 튀 때 공기를 통해 감염된다. 대부분은 아무런 증상 없이 잠복기로 있으며, 활동성 결핵으로 진행되는 경우는 10명 중 1명 꼴이다. 치료하지 않고 방치할 경우 증상의 경중에 따라 활동성 결핵으로 인해 10년 이내에 20~70%의 환자가 사망한다.

결핵 발생률은 인구 10만 명당 신규 및 재발로 발생하는 연간 결핵 환자의 수(신규 발병)이다. ICD-10에 따라 결핵 사망에는 TB/HIV가 포함되지 않는다. 결핵 환자신고율은 인구 10만 명당 신규 및 재발 환자와 국가 프로그램에 신고된 이전에 알려지지 않은 결핵 치료 이력을 가진 환자의 총수이다.

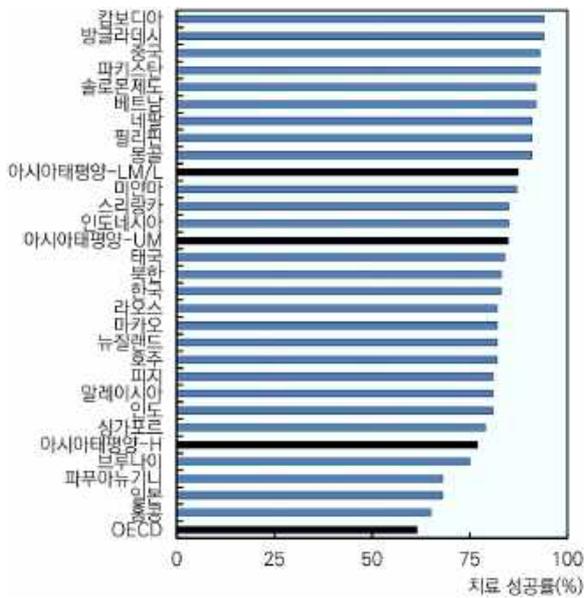
그림 3.25. 결핵에 의한 질병 부담 추정치, 2018년



H는 하한과 상한을 나타낸다.  
출처: Global Tuberculosis Report 2019.

StatLink <https://stat.link/7f2twy>

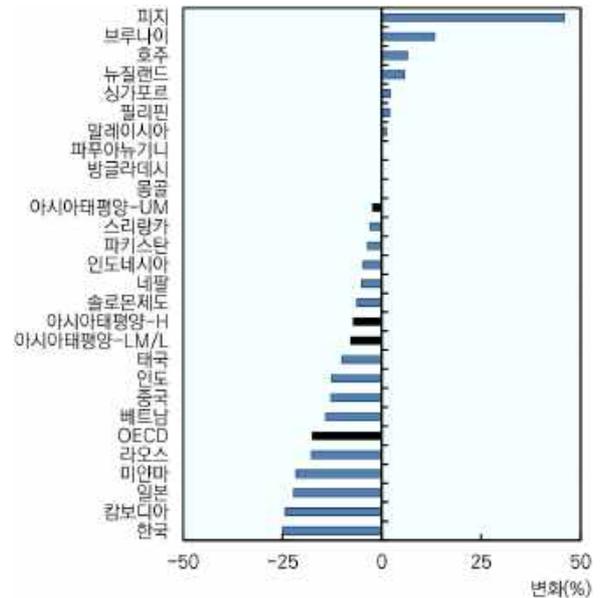
그림 3.26. 신규 결핵 환자의 결핵 치료 성공률, 2017년



출처: Global Tuberculosis Report 2019.

StatLink <http://stat.link/n06vpg>

그림 3.27. 결핵 발생률 변화, 2013~18년



출처: Global Tuberculosis Report 2019.

StatLink <http://stat.link/xqb9o6>

아시아에서 첫 번째 AIDS 발병이 보고된 것은 1980년대 중반이지만 HIV가 보다 광범위하게 확산되기 시작한 것은 다른 지역에 비해 늦은 편으로, 캄보디아, 인도, 미얀마, 태국의 경우 1990년대 초반에 HIV가 확산되었다(Ruxrungtham, Brown and Phanuphak, 2004[29]; UNAIDS, 2013[30]). 아시아는 사하라 이남 아프리카 다음으로 HIV 보균자가 많은 지역이다. UN은 공중보건에 위협이 되는 AIDS 확산을 2030년까지 종료시키겠다는 SDG 목표를 설정하였다.

2018년 아시아태평양 지역의 HIV 감염 유병률은 국가별로 다양하게 나타났는데, 호주, 네팔, 뉴질랜드, 파키스탄, 필리핀은 15~49세 성인 1,000명 중 1명인 반면 태국은 15~49세 성인 1,000명 중 11명이었다(그림 3.28, 왼쪽). 아시아태평양 지역은 HIV 유병률이 낮지만 많은 인구 때문에 2018년 HIV 감염자의 절대 수치가 420만 명 이상으로 많은 편이었다(그림 3.28, 오른쪽). 인도의 HIV 감염자는 210만 명 이상이었다.

항레트로바이러스 치료(antiretroviral therapy, ART)에 대한 접근성이 확대되면서 HIV 감염자의 생존율이 높아졌지만, 전 세계적으로 HIV 치료가 필요한 사람의 절반 정도가 적절한 치료를 받지 못하고 있다(UNAIDS, 2018[31]). 2018년 방글라데시, 인도네시아, 파키스탄의 HIV 감염자 중 ART를 받은 사람은 4명 중 1명 미만인 반면 태국, 싱가포르, 일본, 캄보디아, 호주에서는 3/4 이상이 ART를 받을 수 있었다(그림 3.29).

지난 몇 년 동안 아시아태평양 지역의 많은 국가가 HIV/AIDS에 성공적으로 대응한 결과 발생률이 감소하였다. 2010~ 2018년에 스리랑카, 네팔, 캄보디아, 태국, 베트남의 신규 HIV 감염자 수는

50% 이상 감소하였다(UNAIDS, 2018). 하지만 2018년 미얀마와 파푸아뉴기니의 10,000명당 신규 HIV 감염자 수는 많았다(그림 3.30). 또한, 필리핀은 2000년부터 2017년까지 HIV 신규 감염자 수가 3배 이상 증가했다(UNAIDS, 2019[32]).

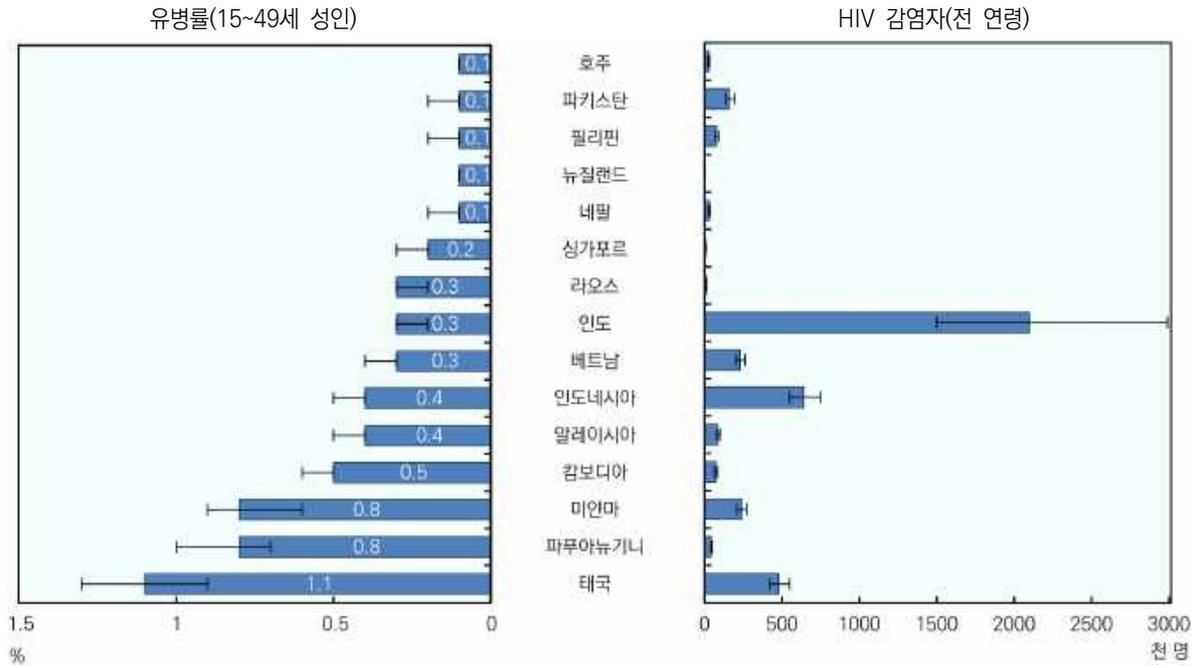
아시아태평양 지역의 공중보건을 위협하는 AIDS는 HIV 예방과 치료의 발전으로 종결될 수 있다. 최근 연구에 따르면 항레트로 바이러스 치료제는 HIV 감염자의 건강을 증진시키고 수명을 연장시킬 뿐 아니라 HIV 감염도 예방한다. 최근 아시아태평양 지역의 ART 보급률이 급속도로 향상되면서 항레트로바이러스제제를 이용한 예방 조치를 실행할 수 있는 아주 좋은 기회가 생겼다. 하지만 ART의 장점을 제대로 활용하려면 HIV 감염자를 진단하여 치료로 성공적으로 연계시켜야 한다. 이를 위해서는 전략적인 노력이 필요하고, 특히 아시아의 경우에는 대부분 성노동자와 그들의 고객들, 동성과 성관계를 하는 남성, 트랜스젠더, 약물주사 사용자들에서 집단 발병한다는 점을 감안하여 핵심 취약 집단에서 치료 장애 요인을 제거하여야 한다.

**정의와 비교가능성**

인간 면역결핍 바이러스(HIV)는 면역체계의 세포를 파괴하거나 손상시키는 레트로바이러스다. HIV 감염이 진행되면 감염에 더욱 취약해지며, HIV 감염이 가장 중증인 상태가 후천성 면역결핍증(AIDS)이다. HIV 감염이 AIDS로 진행되기까지 10~15년이 걸릴 수 있으나 항레트로바이러스 치료제로 진행을 늦출 수 있다.

15~49세 성인의 HIV 유병률은 특정 시점에 HIV 감염자로 추정되는 15~49세 사람의 수를 15~49세 인구의 총수로 나눈 값이다.

그림 3.28. HIV 감염자 추정치, 2018년



H는 하한과 상한을 나타낸다.  
출처: WHO GHO 2019.

StatLink <https://stat.link/ahobus>

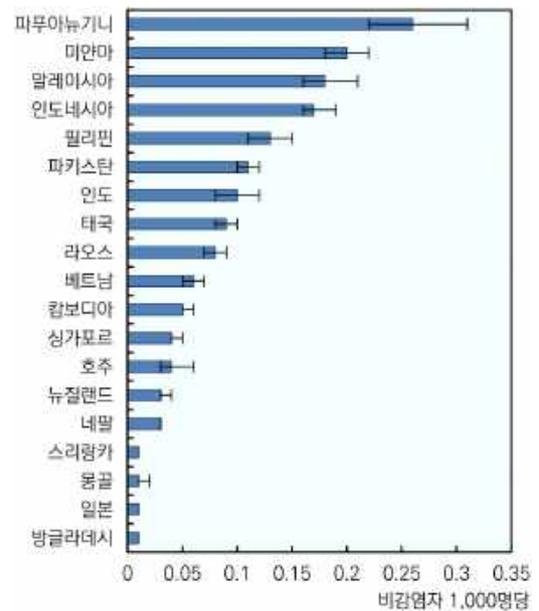
그림 3.29. 항레트로바이러스 치료를 받는 HIV 감염자, 2018년



H는 하한과 상한을 나타낸다.  
출처: WHO GHO 2019.

StatLink <http://stat.link/5sot42>

그림 3.30. 비감염 인구 1,000명당 신규 HIV 감염자, 2018년



H는 하한과 상한을 나타낸다.  
출처: WHO GHO 2019.

StatLink <http://stat.link/kz1xin>

### 3. 말라리아

말라리아는 말라리아 원충에 감염된 얼룩날개 암컷 모기에 물려 감염되는 열대병이다. 말라리아 원충은 일정 기간 사람의 간에서 기생한 뒤 적혈구 내에서 증식하여 열, 두통, 구토 등의 증세를 유발한다. 말라리아는 예방과 치료가 가능하지만 현재 백신은 존재하지 않는다(열대열 말라리아 백신의 임상 시험이 현재 아프리카에서 진행되고 있음). 하지만 말라리아는 치료하지 않고 방치할 경우 주요 장기로의 혈액 공급을 방해하여 생명을 위협할 수 있다.

UN은 SDG 목표의 일환으로 2030년까지 말라리아 확산을 종식 시키겠다는 목표를 세웠다. 중국, 말레이시아, 네팔, 한국은 종결 목표 시점을 2020년으로 앞당겼다. 동남아시아 지역의 모든 국가는 2020년까지 발생률을 약 40% 줄이겠다는 목표를 세웠다(WHO, 2019[33]).

아시아태평양 지역에서 말라리아의 위협에 노출된 인구는 약 23억 1천만 명이다. 아시아태평양 지역에서 말라리아가 풍토병인 국가로는 파푸아뉴기니, 솔로몬제도, 파키스탄, 인도, 네팔, 필리핀, 인도네시아, 미얀마, 라오스, 캄보디아, 태국, 북한, 중국, 베트남, 방글라데시, 한국, 말레이시아가 있다. 말라리아 감염은 파푸아뉴기니와 솔로몬 제도의 일부 지역에서 특히 심하고, 캄보디아, 라오스, 베트남의 산림 지역을 포함한 메콩강 유역 일대의 특정 지역에서도 심각한 상황이며, 소수민족과 이민노동자들이 특히 피해를 입는 편이다. 말레이시아와 필리핀의 말라리아 분포는 특정 지역에 집중되어 있다. 신생아, 영유아, 임산부뿐 아니라 이주자와 원주민들도 특히 말라리아 감염에 취약하다.

2018년 기준 동남아시아 지역에서 감염 의심 사례는 790만 건, 감염 추정 또는 확진 사례는 70만 건이었다. 추정 및 확진 사례는 파푸아뉴기니, 파키스탄, 인도에 집중되어 있었다(그림 3.31, 왼쪽). 사망자는 2018년 기준 11,600명으로 추정되며, 파푸아뉴기니와 솔로몬제도에서 사망률이 가장 높다(그림 3.31, 오른쪽)(WHO, 2019[33]).

균형 잡힌 이해를 하려면 말라리아 환자 수 변화를 말라리아 발생률 변화와 함께 살펴보아야 한다. 2010~2018년에는 파푸아 뉴기니를 제외한 모든 아시아태평양 국가에서 위험군에 속한 인구 1,000명 당 환자 수가 감소했다(그림 3.32). 스리랑카는 약 4년간 원주민 감염 사례가 한 건도 발생하지 않았고 현장 평가 등 집중적인 외부 평가를 실시한 후, 2016년 9월 말라리아가 없는 국가로 WHO의 인증을 받았다. 미얀마에서 말라리아의 질병부담을 성공적으로 감소시킨 요인으로 꼽힌 주요 활동으로는 농촌지역, 외딴 지역, 접근하기 어려운 지역, 분쟁지역에서의 전략적인 마을 건강 자원 봉사자 배치, 말라리아 위험군에 살충제 처리 모기장 보급, 아르테 미시닌 병합 치료에 대한 접근성 개선 등이 있었다(Mu et al., 2016[34]; Linn et al., 2018[35]).

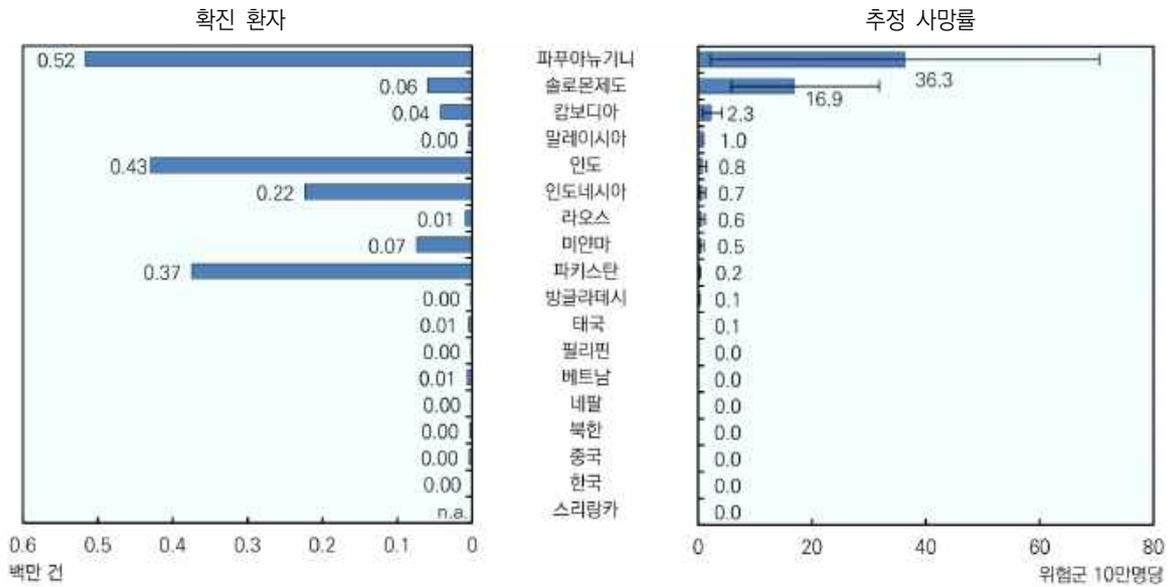
2010년부터 2018년까지 라오스와 필리핀에서는 치료받지 않는 말라리아 환자 수가 4명 중 1명 이상으로 늘었지만, 네팔과 방글라데시에서는 10명 중 1명 미만으로 크게 줄었다(그림 3.33). 동기간 미얀마에서는 치료받지 않는 말라리아 환자 수가 5명 중 1명으로 두 배 늘었고, 캄보디아에서는 절반으로 줄어 20명 중 1명 수준이 되었으며, 베트남은 거의 0명으로 감소했다.

#### 정의와 비교가능성

의료서비스에 대한 접근성이 제한적이고 감시체계가 취약한 국가에서 말라리아 환자와 사망자 수가 적게 보고되는 것은 여전히 중대한 과제로 남아있다. 보고 완전성, 원충 양성률, 의료서비스 이용률에 보고된 환자수를 보정하여 사망자 수를 추정하였다.

말라리아가 전파되는 지역에 사는 사람을 위험군으로 정의하였다. 중국, 한국, 스리랑카, 말레이시아, 북한, 태국의 경우 모든 환자가 파악되고 치료받는 것으로 추정된다. 다른 국가의 경우 국가별 말라리아 통제 프로그램을 통해 보고된 환자는 치료받지 않는 말라리아 환자의 비율을 추정하기 위해 진단 및 보고의 완전성과 의료 추구 행동에 대해서 보정하였다.

그림 3.31. 말라리아 확진 환자와 추정 사망률, 2018년



H는 하한과 상한을 나타낸다.  
출처: World Malaria Report 2019.

StatLink <https://stat.link/3iq11m>

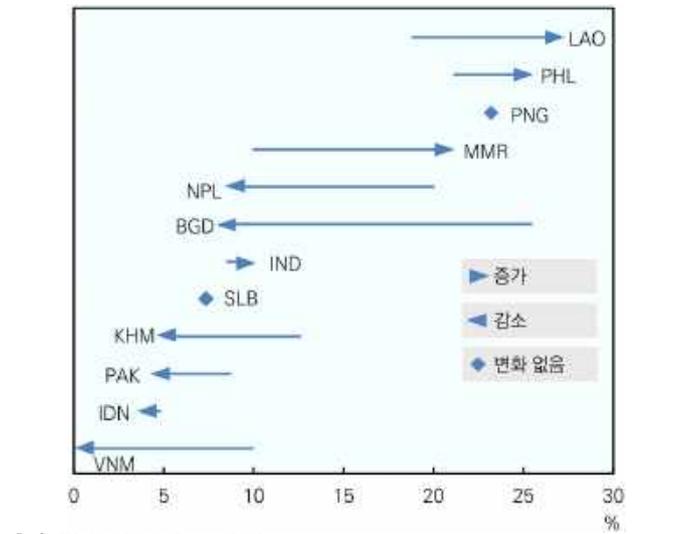
그림 3.32. 말라리아 발생률, 2010~18년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <http://stat.link/htefxm>

그림 3.33. 치료받지 않는 말라리아 환자의 비율 변화, 2000~18년



출처: World Malaria Report 2019.

StatLink <http://stat.link/4qukvo>

### 3. 당뇨병

당뇨병은 만성 대사성 질환으로 혈당 수치가 높은 것이 특징이다. 당뇨병은 췌장에서 혈당 조절 호르몬인 인슐린을 더 이상 생산하지 않거나(제1형 당뇨병, 인슐린 의존성 당뇨병, 유전적 소인), 인슐린 생산량이 감소하거나(제2형 당뇨병, 비인슐린의존성 당뇨병, 생활 양식 관련), 인슐린 반응성이 감소하여(즉, 인슐린 저항성) 발생한다. 당뇨병 환자는 심장마비나 뇌졸중 같은 심혈관 질환에 걸릴 위험이 더 높으며, 시력 상실, 신경과 혈관 손상으로 인한 사지 절단, 투석이나 장기이식이 필요한 신부전 등의 위험도 높아진다.

당뇨병은 전 세계적으로 가장 흔한 비감염성 질환 중 하나로, 2014년 4억 2,200만 명이 당뇨병에 걸린 것으로 추정되고, 여성과 남성 성인 인구(18세 이상)의 유병률은 각각 9%와 7.9%에 달한다(NCD Risk Factor Collaboration, 2016). 아시아태평양 지역의 제2형 당뇨병 환자 수는 약 2억 2,700만 명인데, 이 중 약 절반 정도가 진단을 받지 못하여 장기적으로 합병증이 발생할 수 있는 위험을 인지조차 하지 못하고 있다. 2012년 전 세계적으로 당뇨병으로 인한 사망자 수는 150만 명에 달하며, 그 외에도 220만 명이 정상치보다 높은 혈당과 관련하여 사망하였다(WHO, 2016[36]).

전 세계 당뇨병 환자의 90%가 제2형 당뇨병을 앓고 있으며, 최근까지 이 유형의 당뇨병은 성인에게만 나타났으나 현재는 아동에게도 발병한다. 많은 경우 꾸준한 운동과 적정 체중 유지(4장의 “아동 영양불량(영양부족과 과체중 포함)” 지표와 “성인 과체중과

비만” 지표 참고), 건강한 식습관으로 제2형 당뇨병 발생을 예방하거나 지연시킬 수 있다. 제1형 당뇨병의 원인은 아직 완벽히 밝혀지지 않았지만, 유전적 소인 외에 환경적 요인도 작용한다는 사실이 밝혀졌다.

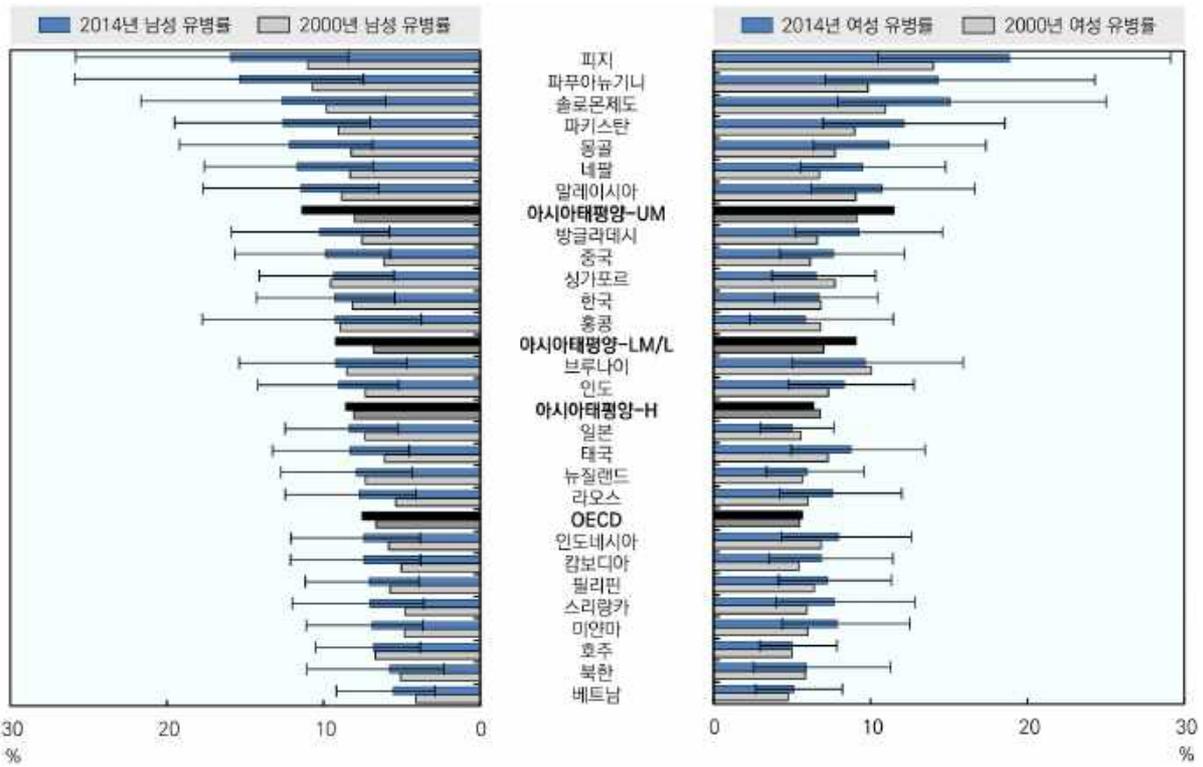
아시아태평양 27개국의 여성 당뇨병 유병률은 호주의 경우 성인 인구의 5%, 피지의 경우 18.9%에 이르는 반면(그림 3.34, 오른쪽) 남성 당뇨병 유병률은 베트남의 경우 5.5%, 피지의 경우 15.9%이다(그림 3.34, 왼쪽). 조사 대상인 모든 국가(싱가포르 제외)에서 남성 당뇨병 유병률은 2000~2014년에 증가한 반면 여성 당뇨병 유병률은 일본, 브루나이, 홍콩, 싱가포르를 제외한 나머지 모든 국가에서 증가하였다.

중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서 높은 혈당으로 인한 사망은 2000~2015년에 50% 증가하였다(그림 3.35). 2015년 피지에서는 10만 명당 190명 이상의 성인이 높은 혈당으로 사망하였다. 2000~2015년에 방글라데시와 미얀마에서 높은 혈당으로 인한 사망률이 2배 증가하였고, 인도와 스리랑카에서는 80% 이상 증가했다.

**정의와 비교가능성**

그림 3.34에 사용한 국가별 자료는 NCD Risk Factor Collaboration 웹사이트(<http://ncdrisc.org/>)에서 다운로드하였다.

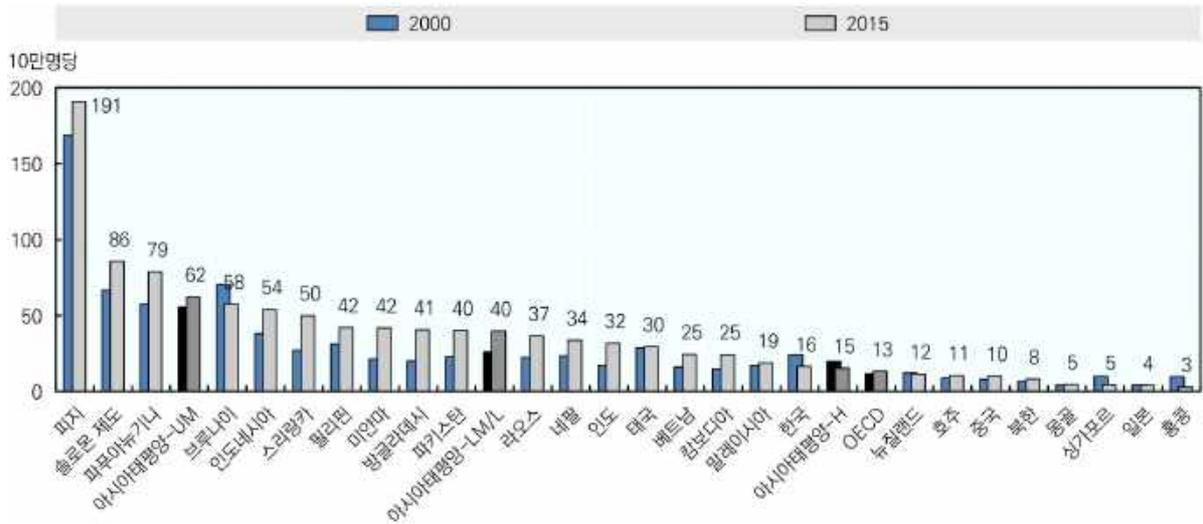
그림 3.34. 성인의 당뇨병 유병률, 2000년과 2014년



H는 95% 불확실성 구간을 나타낸다.  
출처: NCD Risk Factor Collaboration.

StatLink <https://stat.link/3ejtp2>

그림 3.35. 연령표준화한 성인의 높은 혈당으로 인한 사망률, 2000년과 2015년



출처: WHO GHO 2018; Health facts of Hong Kong 2017.

StatLink <https://stat.link/uj8t3s>

### 3. 고령화

인구 고령화란 기대여명의 증가(3장의 “출생 시 기대여명 및 65세 생존율” 지표 참고)와 출산율 하락으로 인해 노인 인구의 비중이 지속적으로 증가하는 것을 말한다. 아시아태평양 지역에서는 2000년 이후 저소득 및 중하위 소득 국가의 기대여명이 6년, 중상위 및 고소득 국가의 기대여명이 4년 늘어났다. 동기간 출산율은 가임기 여성 1명당 자녀 2.6명에서 인구대체수준인 2.1명으로 떨어졌다. 이러한 추세는 대부분 생식 관련 보건의료에 대한 접근성 향상에 기인하는데 특히 피임약 사용이 늘어났기 때문이다(4장의 “가족계획” 지표 참고). 인구 고령화는 지난 몇 십 년에 걸친 보건 및 개발 정책이 성공적이었음을 의미한다.

중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 65세 이상 인구 비중이 향후 10년간 거의 2.5배 상승하여 2050년에는 여성의 경우 14.1%, 남성의 경우 11.0%에 달할 것으로 예상된다. 이는 2050년 고소득과 중상위 소득 국가의 평균인 여성 32.6% 및 23.1%와 남성 27.5% 및 19.4%보다 여전히 낮다(그림 3.36, 왼쪽). 노인 인구 비중이 특히 높아질 나라는 일본과 한국, 싱가포르로, 2050년에는 65세 이상 인구가 전체 인구의 1/3 이상을 차지할 것으로 예상된다. 여성이 남성보다 수명이 긴 경향이 있기 때문에 고령화 문제는 주로 여성이 당면하게 된다.

전 세계적으로 아시아태평양 지역의 고령화 속도는 유례가 없는 수준이다. 2050년에는 10개의 아시아태평양 지역 국가가 “고령화 사회”가 될 것이고(2020년 8개국), 5개국은 “고령 사회”가(2020년 6개국), 11개국은 “초고령 사회”가(2020년 1개국 - 일본)가 될 것이다. 파푸아뉴기니만 유일하게 만 65세 이상 인구의 비중이 7% 미만일 것으로 예상된다. 2020년에 이 기준을 충족하는 곳은 12개국이다. 고령화 속도는 브루나이와 베트남이 특히 빨라서 65세 이상의 인구 비중이 2020~2050년에 각각 4배, 3배씩 증가할 것으로 예상된다. 많은 중저소득 국가는 인구 고령화로 인한 문제에 대비할 시간이 훨씬 짧다.

전체 인구 중 80세 이상 인구 비중이 더 빠른 속도로 증가할 것이다(그림 3.36, 오른쪽). 중하위 및 저소득 아시아태평양 지역 국가의 80세 이상 인구 비중은 2020~2050년에 평균 3배 증가하여 여성의 경우 3.1%, 남성의 경우 1.9%에 도달할 것으로 예상된다. 이 비율은 고소득 국가와 중상위 소득 국가의 경우 남녀 모두 동기간 각각 3배와 4배 증가할 것으로 보인다. 80세 이상 인구의 비율은 브루나이에서 6배 이상, 마카오에서 5배 이상 증가할 것이고 한국과 싱가포르는 향후 수십 년간 남성의 경우 5배 이상 증가할 것으로 예상된다.

인구 고령화가 사회에 압박을 주는 양상은 노인 인구 건강상태에 달려있을 것이다. 노인 인구의 건강과 안녕이 그들이 사는 환경과 밀접한 관련이 있음을 강조할 필요가 있다. 전체 인구 중 노인 인구 비중으로 보아 아시아태평양 지역의 국가들은 향후 수십 년 내 노인 인구의 필요를 충족시키기 위해 보건의료 수요가 급격히 증가할 가능성이 크다. 지역 내 모든 국가는 급격한 인구학적 구조 변화

및 그로 인해 달라지는 보건의료 수요 변화, 특히 NCD로의 질병 부담 변화에 신속히 대처해야 할 것이다. 쇠약과 낙상 같은 인지 및 기능 저하 문제 해결을 위해 건강증진 및 질병예방 활동에 집중해야 할 것이다. 노인의 건강과 안녕은 주로 보건 부문 외에 존재하는 정치적, 사회적, 경제적, 환경적 조건 등 사람의 평생에 걸쳐 누적되는 여러 복잡한 요인의 상호작용에 의해 결정된다. 따라서 WHO는 보건 부문이 정부 전체, 사회 전체 보건 접근법을 통해 개인의 평생에 걸친 필요를 해결해야 한다고 주장한다. 통합적이고 인간중심적 서비스 확대를 위해 투자하고, 재정을 적절하게 배분하며, 보건의료진이 올바른 기술을 갖추고 근무 방식을 변화 시키도록 하고, 의료 및 비의료 통합 서비스(예: 복지, 사회, 교육)를 확충하는 등 고령 인구의 변화하는 필요를 더욱 잘 수용할 수 있는 방향으로 보건의료제도를 재구성하여야 할 것이다. OECD 국가의 장기 요양제도의 발전 역시 눈여겨볼 가치가 있다. 노인 인구의 구체적이고 다양한 필요에 따라 가정 및 지역사회에 기반을 둔 맞춤형 장기요양제도를 혁신적으로 육성할 필요성이 점점 커지고 있다.

향후 수십 년 동안 아시아태평양 국가 전체에 걸쳐 65세 이상 인구의 증가는 15~64세 경제활동인구의 증가 속도를 뛰어넘을 것이다. 2050년 고소득 아시아태평양 국가에서 65세 이상 인구 대 15~64세 인구의 비는 2020년 수준의 약 1/3이 될 것이다(2050년 2 vs 2020년 5.4). 반면 중상위 소득 국가(3.3 vs 7.6)와 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가(5.8 vs 12.4)에서는 2020년 수준의 절반을 소폭 상회할 것이다. 마카오, 태국, 싱가포르, 홍콩, 중국, 일본, 한국은 65세 이상 인구 1명당 15~64세 인구가 2명이 채 되지 않을 것으로 예상된다. 이는 고령 인구의 사회 참여를 유도하기 위한 사회 개혁의 중요성을 보여준다. 노인은 유급 및 무급 근로, 가족을 위한 돌봄 제공자, 다음 세대로의 지식과 전통 전승 등 다양한 방식으로 우리 사회에 기여할 수 있다.

이러한 급격한 인구학적 변화는 보건의료제도뿐 아니라 전반적인 사회보호제도의 재정, 더 나아가서는 경제 전체에도 영향을 끼칠 수 있다. 게다가 소득, 학력, 성별, 도시/지방 거주 등에 따른 기존의 불평등이 노령층에서 더욱 악화될 수 있다. 그러므로 향후 형평성에 중점을 둔 정책 입안은 매우 중요하다. 인구 고령화에 성공적으로 대응하기 위해서는 보건 분야에서 형평성에 초점을 둔 양성평등적이고 인권 중심적인 정책을 실행해야 한다. 뿐만 아니라, 주택, 교통, 건축 환경과 같은 노인 건강의 근본적인 결정 요인과 관련한 문제를 해결하기 위해서 분야 간 협력도 필요하다.

#### 정의와 비교가능성

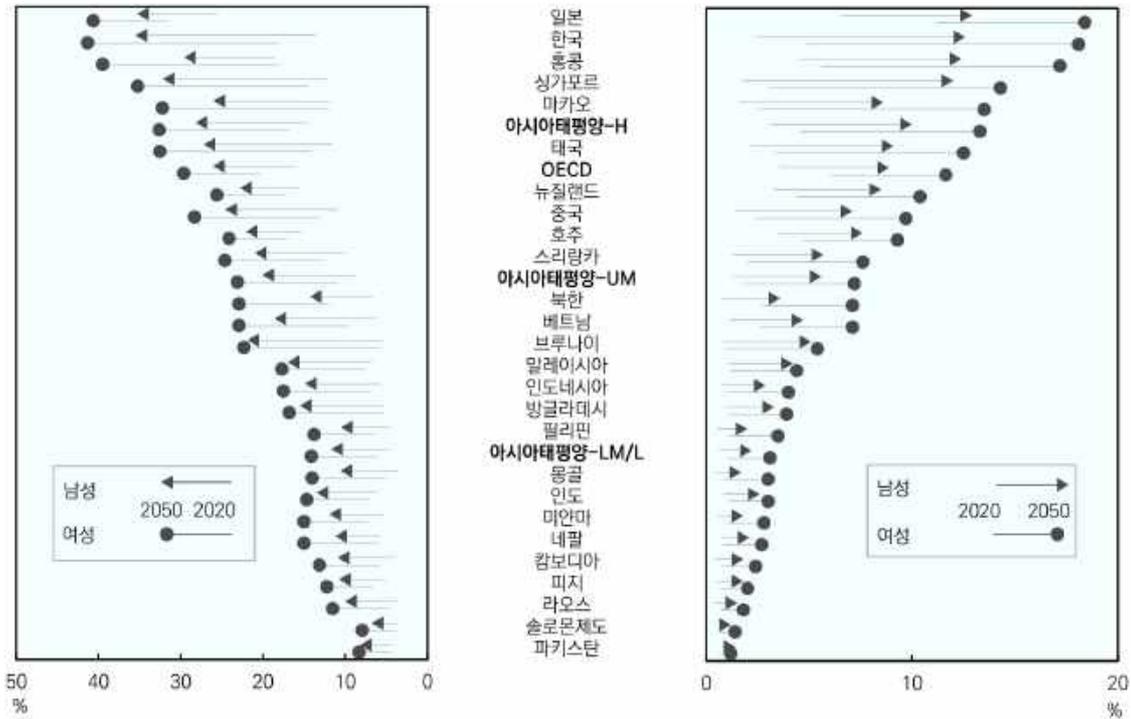
UN의 가장 최근 “중간 변동 수준” 예측치를 이용하여 이 연구의 인구 예측치를 산출하였다(United Nations, 2019[37]).

이 보고서에서는 65세 이상 인구가 전체 인구의 7~14%인 국가를 “고령화 사회”로, 15~20%인 국가를 “고령 사회”로, 21% 이상인 국가를 “초고령 사회”로 하였다.

그림 3.36. 성별에 따른 65세 이상 및 80세 이상 인구 비중, 2020년과 2050년

성별에 따른 65세 이상 인구 비중, 2020년과 2050년

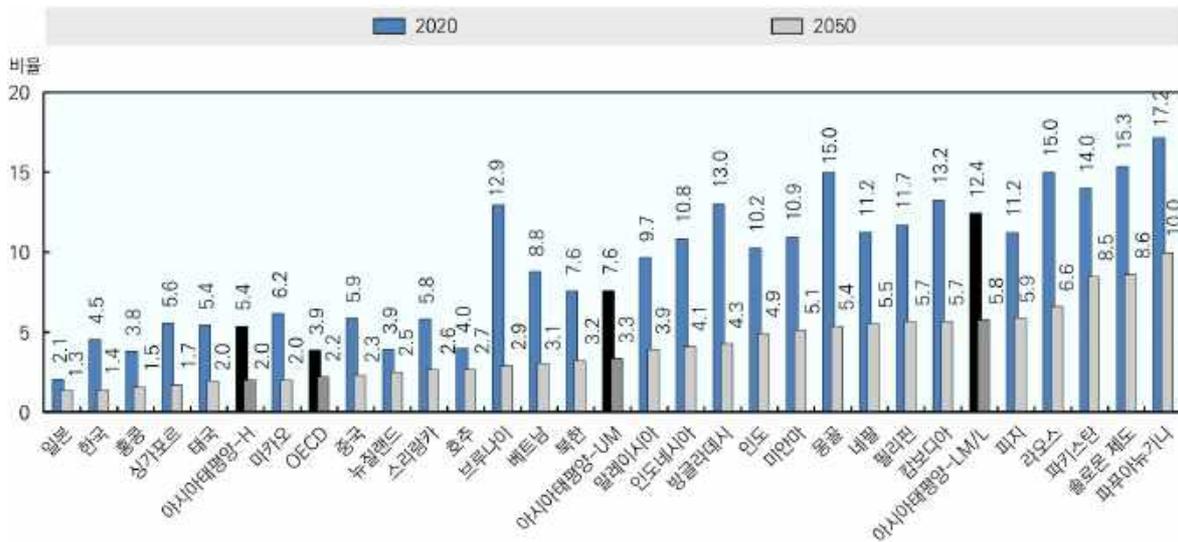
성별에 따른 80세 이상 인구 비중, 2020년과 2050년



출처: UN World Population Prospects, 2019.

StatLink <https://stat.link/uxmg8y>

그림 3.37. 65세 이상 인구 대비 15~64세 인구 비, 2020년과 2050년



출처: UN World Population Prospects, 2019.

StatLink <https://stat.link/w63fur>

## 참고문헌

- [4] Conroy, N., B. Morrissey and Y. Wolman (2014), “Reducing Neonatal Mortality in Resource-poor Settings: What works?”, *Journal of Neonatal Biology*, Vol. 03/03, <http://dx.doi.org/10.4172/2167-0897.1000139>.
- [2] Dicker, D. et al. (2018), “Global, regional, and national age-sex-specific mortality and life expectancy, 1950–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017”, *The Lancet*, Vol. 392/10159, pp. 1684-1735, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31891-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31891-9).
- [5] Gordillo-Tobar, A., M. Quinlan-Davidson and S. Lantei Mills (2017), “Maternal and Child Health: The World Bank Group’s Response to Sustainable Development Goal 3: Target 3.1 and 3.2”, *Health, Nutrition and Population Discussion Paper*, World Bank, Washington, DC, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28964>.
- [23] Hewlett, E. and V. Moran (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>.
- [14] Ikeda, N. et al. (2011), “What has made the population of Japan healthy?”, *The Lancet*, Vol. 378, pp. 1094-1105, <http://dx.doi.org/10.1016/S0140>.
- [16] Islami, F. et al. (2017), “Cancer deaths and cases attributable to lifestyle factors and infections in China, 2013”, *Annals of Oncology*, Vol. 28/10, pp. 2567-2574, <http://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdx342>.
- [35] Linn, N. et al. (2018), “Are village health volunteers as good as basic health staffs in providing malaria care? A country wide analysis from Myanmar, 2015”, *Malaria Journal*, Vol. 17/1, <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-018-2384-4>.
- [12] Mathers, C. et al. (2005), “Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data”, *Bulletin of the World Health Organization : the International Journal of Public Health 2005*, No. 83 (3), World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/72966>.
- [34] Mu, T. et al. (2016), “Malaria incidence in Myanmar 2005-2014: Steady but fragile progress towards elimination”, *Malaria Journal*, Vol. 15/1, <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-016-1567-0>.
- [13] 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>.
- [19] OECD (2013), *Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264181052-en>.
- [11] Omran AR (2005), “The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change”, *The Milbank Quarterly*, No. 79(2), World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/58102>.
- [21] Peden, M. (2010), “Road safety in 10 countries”, *Injury Prevention*, Vol. 16/6, p. 433, <http://dx.doi.org/10.1136/ip.2010.030155>.
- [29] Ruxrungtham, K., T. Brown and P. Phanuphak (2004), “HIV/AIDS in Asia”, *The Lancet*, Vol. 364/9428, pp. 69-82, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)16593-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16593-8).
- [27] Sharma, D. (2017), “New plan to end tuberculosis in south and southeast Asia”, *The Lancet*, Vol. 389/10075, p. 1183, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30817-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30817-6).
- [22] Turecki, G. and D. Brent (2016), *Suicide and suicidal behaviour*, Lancet Publishing Group, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00234-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00234-2).
- [15] Ueshima, H. et al. (2008), “Cardiovascular disease and risk factors in Asia: A selected review”, *Circulation*, Vol. 118/25, pp. 2702-2709, <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.790048>.
- [32] UNAIDS (2019), *Communities at the centre: Global AIDS update 2019*, UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2019/2019-global-AIDS-update>.
- [31] UNAIDS (2018), *Miles to go: Global AIDS update 2018*, UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2018/global-aids-update>.
- [30] UNAIDS (2013), *HIV in Asia and the Pacific*, UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, <https://www.unaids.org/en/regionscountries/asiaandpacific>.
- [3] UNESCAP (2017), *Inequality in Asia and the Pacific in the era of the 2030 agenda for sustainable development*, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, <https://www.unescap.org/sites/default/files/publications/ThemeStudyOnInequality.pdf>.
- [6] UNICEF (2013), *Sustainable development starts with safe, healthy and well-educated children*, United Nations Children’s Fund, [https://www.unicef.org/french/about/execboard/files/SD\\_children\\_FINAL.pdf](https://www.unicef.org/french/about/execboard/files/SD_children_FINAL.pdf).
- [37] United Nations (2019), *World Population Prospects 2019: Methodology of the United Nations population estimates and projections*, United Nations, <https://population.un.org/wpp/>.
- [8] United Nations (2015), *Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development* United Nations, United Nations, <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.
- [9] United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME) (2019), *Levels and trends in child mortality*, United Nations Children’s Fund, <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>.

- [18] Whiteman, D. and L. Wilson (2016), *The fractions of cancer attributable to modifiable factors: A global review*, Elsevier Ltd, <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2016.06.013>.
- [24] WHO (2014), *Global report on drowning: Preventing a leading killer*, World Health Organization, <https://www.who.int/publications/i/item/global-report-on-drowning-preventing-a-leading-killer>.
- [26] WHO (2019), *Global tuberculosis report 2019*, World Health Organization, [https://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/).
- [33] WHO (2019), *World Malaria Report 2019*, World Health Organization, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565721>.
- [20] WHO (2018), *Global status report on road safety 2018*, World Health Organization, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>.
- [28] WHO (2016), *Ending TB in the South-East Asia Region : Regional strategic plan 2016-2020*, World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/205065>.
- [36] WHO (2016), *Global report on diabetes*, World Health Organization, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>.
- [10] WHO (2015), *Success Factors for Women's and Children's Health: Cambodia*, World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254481>.
- [25] WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division (2019), *Trends in maternal mortality 2000 to 2017*, World Health Organization, <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal-mortality-2000-2017/en/>.
- [1] WHO; US National Institute on Aging; National Institutes of Health; (2011), *Global Health and Ageing*, [https://www.who.int/ageing/publications/global\\_health/en/](https://www.who.int/ageing/publications/global_health/en/).
- [7] WHO and UNICEF (2006), *Oral rehydration salts: Production of the new ORS*, World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69227>.
- [17] Wilson, L. et al. (2018), "How many cancer cases and deaths are potentially preventable? Estimates for Australia in 2013", *International Journal of Cancer*, Vol. 142/4, pp. 691-701, <http://dx.doi.org/10.1002/ijc.31088>.



## 제4장

# 건강 결정 요인

#### 4. 가족계획

UN SDG는 2030년까지 생식 관련 보건의료에 대한 보편적 접근을 보장하는 것을 목표로 설정하였다. 여기에는 가족계획을 장려하고, 정보와 교육을 제공하며, 생식 관련 보건의료를 국가 차원의 전략과 사업에 통합시키는 것이 포함된다. 가족계획 서비스 제공은 가장 비용효과적인 공중 보건 중재 중 하나이며, 모성 사망과 이환 감소는 물론 전체적인 사회경제적 발전에도 상당히 기여한다 (UNFPA, 2019[1]).

생식 관련 보건의료를 위해서는 여성과 파트너가 출산 여부에 대해 결정을 내리고 건강한 아이를 가질 최대한의 기회를 누릴 수 있도록 효과적인 피임 방법에 대해 접근할 수 있어야 하고, 임신 및 출산 과정에서도 적절한 의료서비스가 필요하다.

피임을 할 수 있는 여성은 원치 않는 임신에서 스스로를 보호할 수 있다. 출산 간격 조절 또한 모성의 건강뿐 아니라 아이의 전반적인 건강과 안녕에 긍정적인 영향을 줄 수 있다.

콘돔, 경구피임약, 피임주사, 자궁 내 피임기구, 임플란트와 같은 현대적 피임 방법은 전통적인 수단보다 훨씬 효과적이다(WHO and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, 2018[2]). 아시아태평양 지역의 현대적 피임 방법 사용률은 국가별로 다양하다. 고소득 및 중상위 소득 국가에서는 이 비율이 평균적으로 높게 나타났다(각각 62.3% 및 60.4%). 이 중에서 기혼 또는 동거 관계의 가임기 여성 가운데 현대적 피임 방법을 사용한다고 한 사람의 비율이 4분의 3 이상인 곳은 중국, 마카오, 태국 등이었다(그림 4.1). 중하위 및 저소득 국가는 평균 피임률이 낮았다(45.2%). 파푸아 뉴기니, 파키스탄, 솔로몬제도의 경우 기혼 또는 동거 여성 3명 중 1명만이 현대적 방법을 사용한다.

여성의 사회경제적 지위에 따른 현대적 피임 방법의 사용률의 차이는 모든 아시아태평양 국가에 존재한다. 미얀마와 필리핀의 경우 현대적 피임 사용률이 고등 교육을 받은 여성에서 최저 교육 수준의 여성보다 각각 22%p와 16%p 높았다. 네팔과 몽골에서는 최저 교육수준 여성의 현대적 피임률이 더 높았다(그림 4.2). 파푸아 뉴기니에서는 도시 지역에 사는 여성의 현대적 피임 사용률이 시골 지역 거주 여성의 그것보다 11%p 높았고, 몽골과 캄보디아의 경우 시골 거주 여성의 현대적 피임 사용률이 더 높았다. 소득 수준을 기준으로 현대적 피임 사용률 격차가 가장 큰 곳은 인도, 파키스탄, 파푸아뉴기니였다. 파푸아뉴기니에서는 최고 소득 5분위에 속하는 가구의 여성이 최저 소득 5분위에 속한 여성보다 현대적 피임 사용률이 24%p 더 높았다(그림 4.2). 평균 결혼 연령이 낮고 성불평등이 심한 아시아태평양 지역 국가의 경우 청소년과 청년 사이에서도 가족계획에 대해 미충족된 수요가 높다(UNESCAP, 3).

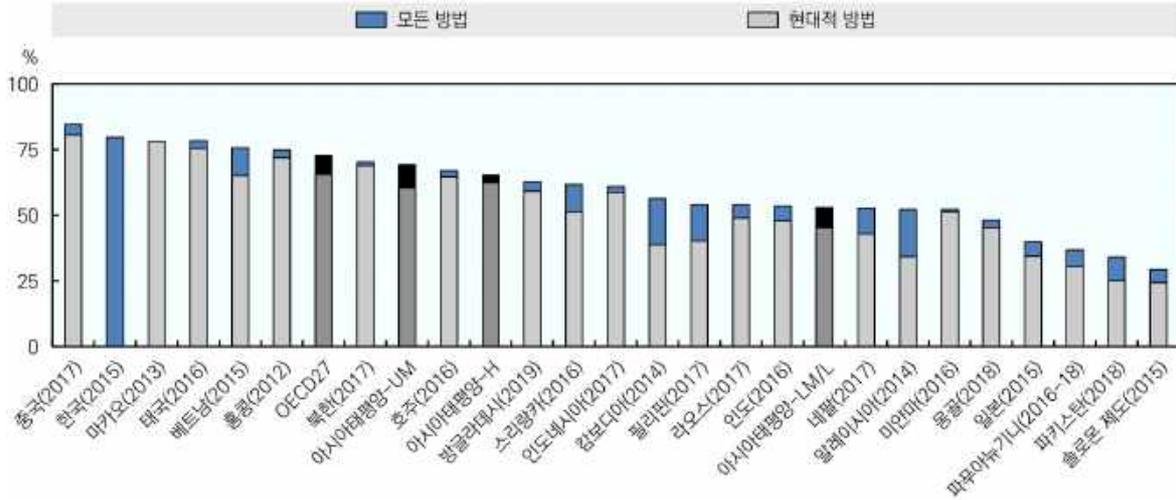
**정의와 비교가능성**

피임률은 종류를 불문하고 최소 1가지 이상의 피임법을 본인 또는 성 상대자가 쓰고 있는 여성의 백분율이다. 보통 15~49세의 기혼 또는 동거 여성 중 백분율로 표현한다.

가족계획에 대한 수요가 충족된 여성은 생식 능력이 있고, 성적으로 활발하며, 피임법을 사용하면서, 간격을 두고 자녀를 출산하고 싶다고 보고하는 여성이다. 15~49세의 기혼 또는 동거 여성 중 백분율로 표현한다.

보통 전국적으로 대표성이 있는 가구조사를 통해 피임법 사용 및 가족계획 수요 충족에 대한 정보를 수집한다.

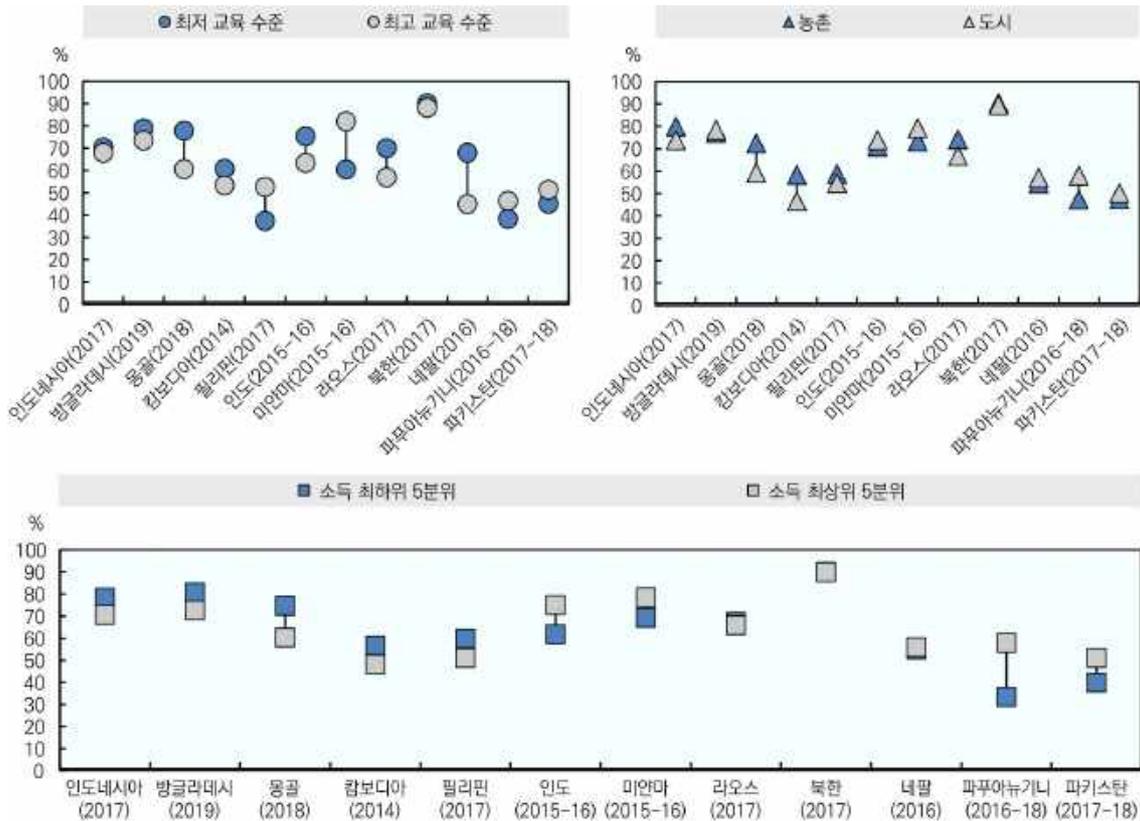
그림 4.1. 피임률, 기혼 또는 동거 여성, 가장 최근 연도



출처: UN World Contraceptive Use 2019; DHS & MICS surveys, various years; and Bureau of Health, Macau, China, 2014.

StatLink <https://stat.link/3w0noz>

그림 4.2. 사회경제적 특성 및 지리적 위치에 따른 가족계획 수요 충족률, 일부 국가, 가장 최근 연도



출처: DHS & MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/mej63a>

#### 4. 조산과 저체중 출생아

조산(임신 37주 이전의 출산)은 생후 4주(0~28일) 이내의 신생아 사망과 5세 미만 사망의 주요 원인이다(3장의 “5세 미만 사망” 지표 참고). 조산을 하면 생존자라 하더라도 학습장애, 시각장애, 청각장애, 기타 장기적 발달 문제 등 평생에 걸친 장애를 가질 수 있다(<https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/preterm-birth>). 하지만 조산은 상당 부분 예방할 수 있다. 조산 관련 사망 중 3/4은 집중치료시설이 없어도 막을 수 있다. 현재 비용효과적인 중재로는 조산 위험이 있는 재태연령 23~34주 임신부를 위한 산전 코르티코스테로이드 주사, 쉐커루 케어, 모유수유 조기(출생 후 1시간 이내) 개시 및 생후 6개월 동안의 완전 모유수유, 감염과 호흡장애에 대한 기본 관리 등이 있다(WHO, 2013, 3장의 “영아사망” 지표 참고). 또한 조산율은 여성, 특히 청소년기의 여성들이 가족계획 서비스를 더 잘 이용하고 역량을 강화하며 임신 기간 중 양질의 진료를 받고 영양을 잘 섭취하면 감소시킬 수 있다(4장의 “가족계획” 지표 참고).

전 세계적으로 매년 약 1,500만 명의 신생아가 조산으로 태어나고, 2015년에는 조산 합병증으로 100만 명 가량의 신생아가 사망했다(WHO, 2018[4]). 아시아태평양 지역에서는 인도, 중국, 방글라데시, 인도네시아, 파키스탄의 조산아 수가 특히 많아서 전 세계 조산아의 40% 이상을 차지한다(Chawanpaiboon et al., 2019[5]). 2014년 기준 중하위 및 저소득 아시아태평양 지역 국가에서는 신생아 100명 중 평균 약 11명이 조산으로 태어났으나, 이 비율은 고소득 및 중상위 소득 국가에서는 더 낮게 나타난다(각각 출생아 100명당 9명 및 8명). 조산율은 특히 방글라데시(출생아 100명당 19명)에서 높게 나타났고, 인도와 필리핀이 출생아 100명당 13명 이상으로 그 뒤를 이었다(그림 4.3, 왼쪽 패널). 2010년 이후 상황이 크게 개선된 네팔에서는 조산율이 거의 절반으로 줄어 출생아 100명당 5명 수준으로 아시아 태평양 지역 최저치를 달성했다.

전체적으로 세계에서 이루어지는 모든 출산의 약 15%는 저체중 출산(출생 체중 2,500g 미만)이다. 이는 2015년을 기준으로 할 때 2,050만 건에 달하며, 이 가운데 약 절반이 남아시아에서 발생했다(UNICEF, 2019[6]). 조산 외에 저체중 출산 또한 높은 사망, 건강 이상, 장애의 위험을 동반하는 아동 건강의 중요한 결정요인이다. 저체중 출생아 출산을 야기하는 요인은 많지만 대부분 예방할 수 있다. 산모의 위험요인으로는 낮은 체질량지수(BMI) 등 영양 상태 불량, 어린 나이, 흡연이나 간접흡연 노출, 과도한 음주, 불필요한 제왕절개 출산 경험 등이 있다(UNICEF and WHO, 2019[7]; Blencowe et al., 2019[8]).

아시아태평양 국가에서는 평균적으로 신생아 10명 중 1명이 저체중으로 태어난다(그림 4.3, 왼쪽). 동아시아 국가(중국, 한국, 북한, 몽골)와 남아시아 국가(방글라데시, 인도, 네팔, 파키스탄, 스리랑카) 간의 지역적 차이가 상당히 크다. 북한, 몽골, 중국은 저체중 출산율이 각각 3.1%, 4.6%, 5%로 가장 낮고, 파키스탄은 가장 높은 22%를 보고했다.

2000년 이후 방글라데시, 네팔, 라오스는 저체중 출산을 가장 많이 줄였고, 중하위 및 저소득 아시아태평양 지역 국가는 중상위 및 고소득 아시아태평양 지역 국가보다 저체중 출산을 더 크게 줄였다(그림 4.4). 2012년에 열린 세계보건총회는 6개의 글로벌 영양 목표를 제시한 산모, 신생아, 영아 영양에 대한 종합실행계획을 승인했다. 이 목표 중 하나는 2025년까지 저체중 출생아를 30% 줄이는 것이다(WHO, 2017[9]). 방글라데시, 캄보디아, 인도네시아, 미얀마, 필리핀은 벌써 이 목표를 달성했다. 최근 중국에서는 감소세가 주춤하고 있지만, 중국은 빠르고 지속적인 경제 성장과 많은 지역의 식량 접근성 개선을 통해 아시아태평양 지역에서 가장 낮은 저체중 출산율을 달성한 국가 중 하나다.

산전진찰을 통해 여성들은 출산 준비를 하고 임신과 출산 중에 나타나는 경고 신호를 이해하여 저체중 출산을 피할 수 있다. 산전진찰률이 높을수록 저체중 출생아의 비율도 낮아졌다(그림 4.5). 이는 산전진찰이 신생아 건강에 얼마나 중요한지를 보여준다. 예를 들어, 한국은 산전진찰률이 가장 높은(98%) 국가 중 하나로 출생아 100명 중 저체중 출생아가 6명 미만이다. 반면 산전진찰률이 가장 낮은 축(37%)에 속하는 방글라데시는 출생아 100명당 저체중 출생아가 15명에 달한다.

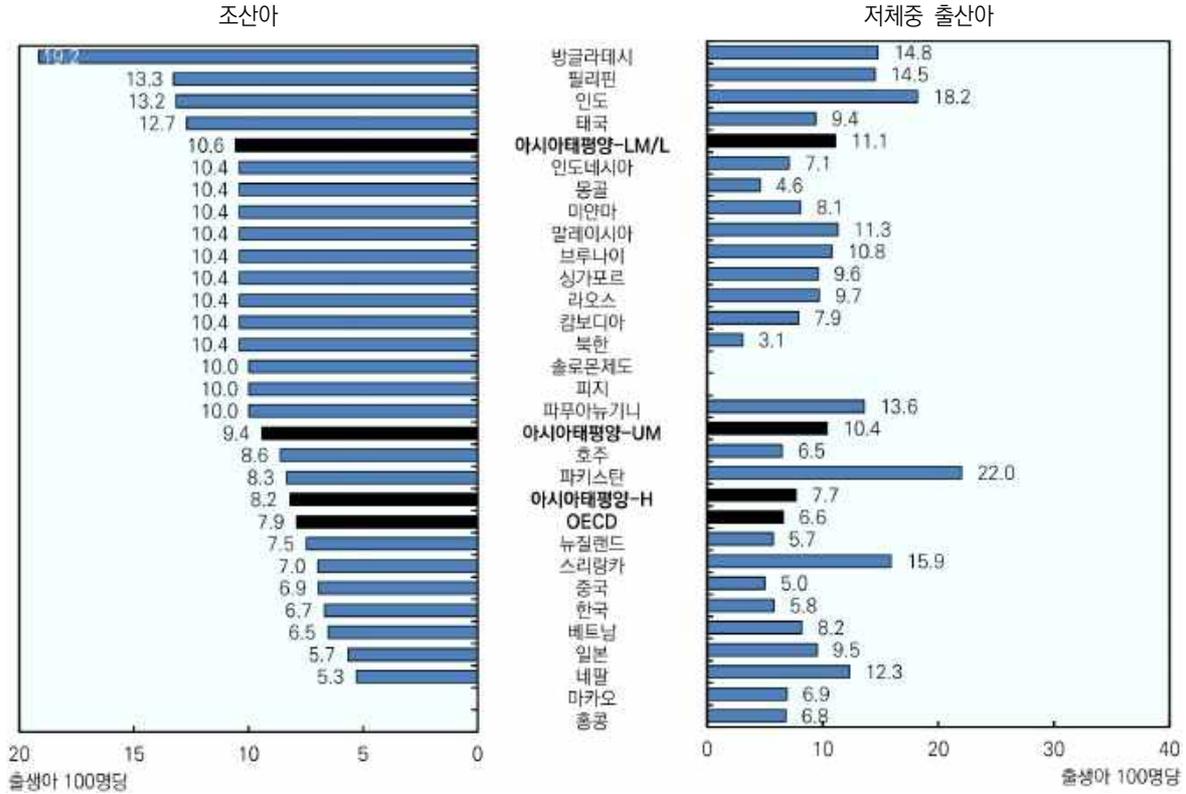
#### 정의와 비교가능성

조산은 임신 37주 이전에 태어난 신생아로 정의한다. 조산은 재태연령을 기준으로 보다 세부적으로 나눌 수 있는데, 28주 이내는 극심한 조산, 28~32주는 심한 조산, 32~37주는 중후기 조산으로 분류한다.

WHO는 저체중 출생아를 영아의 재태연령과 관계없이 출생 시 체중이 2,500g(5.5파운드) 미만인 신생아로 정의한다. 이러한 기준은 영아사망 위험성 증가에 대한 역학적 관찰에 근거하고 있으며, 국가 간 보건의로 관련 통계 비교에 사용하고 있다.

선진국의 주요 저체중 출생 정보 출처는 국가 출생신고기록이다. 개발도상국에서는 주로 전국 가구조사에 참여하는 산모와 정기적인 보고체계를 통해 추정치를 산출한다(UNICEF and WHO, 2019[7]; Blencowe et al., 2019[8])

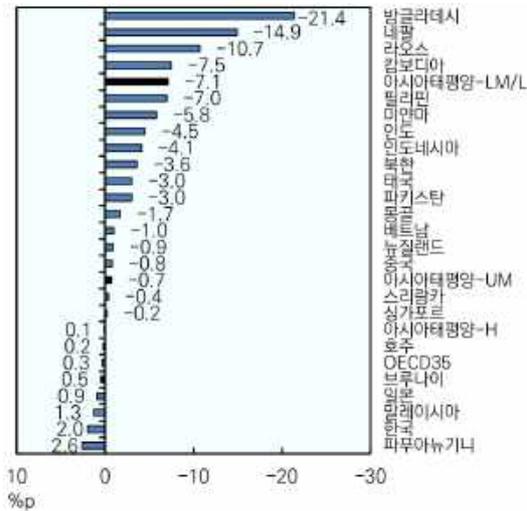
그림 4.3. 조산율, 2014년, 저체중 출생아 비율, 2016년(또는 가장 최근 연도)



출처: WHO HRP 2020; WHO GH0 2020; DHS and MICS surveys, various years; OECD Health Statistics 2020; World Bank WDI; Department of Health, Hong Kong, China, 2017; Statistics and Census Service, Macau, China, 2018

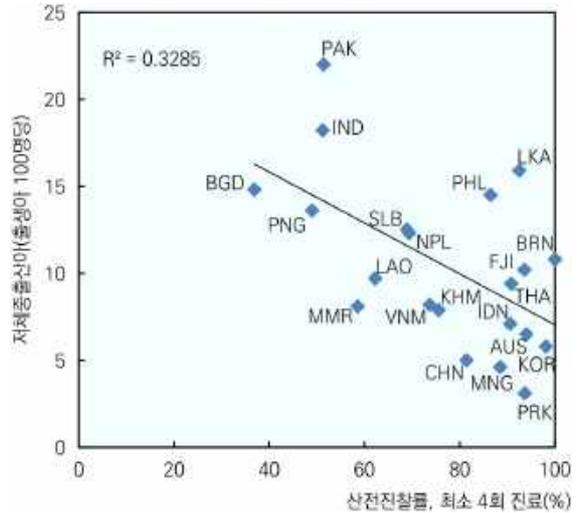
StatLink <https://stat.link/k9xcu0>

그림 4.4. 저체중 출산, %p 변화, 2000~16년 (또는 가장 최근 연도)



출처: WHO GH0 2020; DHS & MICS surveys, various years; UNICEF; WB WDI. StatLink <https://stat.link/ohvu0d>

그림 4.5. 산전진찰률과 저체중 출생아, 가장 최근 연도



출처: WHO GH0 2020; DHS & MICS surveys, various years; WB WDI; UNICEF; Department of Health, Hong Kong, China, 2017 and Statistics and Census Service, Macau, China, 2018.

StatLink <https://stat.link/5p9fyg>

#### 4. 영아 영양 공급

영양 공급을 적절하게 하면 영아의 생존 가능성을 높일 수 있다. 영양 공급은 아기의 건강한 성장과 발육에 중요한 역할을 하는데, 발육부진과 비만을 감소시키고, 지적 발달을 촉진한다(UNICEF, 2019[10]).

모유수유는 영아에게 영양을 공급하는 이상적인 방법이다. 모유수유를 통해 항체를 비롯한 영아의 건강한 발육에 필요한 영양소를 제공할 수 있다. 이러한 항체는 전 세계 아동 사망의 주요 원인인 설사와 폐렴 같은 아동에게 흔히 나타나는 질병 발생을 막아준다. 모유수유는 영아기 이후의 건강과도 관련이 있다. 어릴 때 모유를 먹고 자란 성인은 많은 경우, 혈압과 콜레스테롤이 더 낮고 과체중, 비만, 제2형 당뇨병에 걸릴 확률이 더 낮다. 모유수유를 하면 IQ와 학교 출석률이 높아지고 성인이 되었을 때 고소득을 올릴 가능성도 높아진다. 0~23개월의 영아 모두에게 모유수유를 하면 매년 5세 미만 아동 중 80만 명 이상을 살릴 수 있다. 모유수유는 또한 출산 조절에 도움이 되고 유방암과 난소암의 위험을 감소시키며 비만을 낮추는 등 산모에게도 장점이 많다(UNICEF, 2019[10]).

UNICEF와 WHO가 개발한 Global Strategy for Infant and Young Child Feeding and the Breastfeeding Advocacy Initiative는 영아 영양 공급의 시점, 시작, 보충 식품의 종류와 섭취 빈도와 같은 세부적인 권고 사항을 개괄하고 있다. UNICEF와 WHO는 생후 6개월까지는 완전 모유수유를, 6개월 이후에는 고형식과 반고형식을 모유 수유와 병행하는 것을 추천한다. UNICEF와 WHO는 생후 두 살 이후까지도 계속해서 모유수유를 할 것을 권고한다.

2012년에 열린 세계보건총회에서는 6개의 글로벌 영양 목표를 제시한 산모, 신생아, 영아 영양에 대한 종합실행계획을 승인했다. 이 목표 중 하나는 2025년까지 생후 6개월 동안 완전 모유수유를 하는 비율을 50%로 올리는 것이다. 세계적으로 이 목표는 아직 달성되지 않았다. 2018년 기준 완전 모유수유를 하는 6개월 미만 영아는 42%이다. 그러나 아시아태평양 지역에서는 방글라데시, 캄보디아, 인도, 인도네시아, 북한, 몽골, 미얀마, 네팔, 파푸아뉴기니, 솔로몬제도, 스리랑카가 이미 이 목표를 달성했다(그림 4.6). 완전 모유수유는 중상위 소득 국가보다 중하위 및 저소득 아시아태평양 지역 국가에서 더 흔하게 나타났다.

하지만 중국, 마카오, 태국, 베트남 등 몇몇 아시아태평양 지역 국가 및 영토는 완전 모유수유를 하는 영아가 4명 중 1명 미만으로 뒤쳐지고 있었다(그림 4.6). 모유수유율이 낮은 핵심 요인은 모유수유를 권장하지 않는 병원과 보건의로 관행 및 정책, 의료시설과 지역사회에 모유수유 지원 부재, 모유 대체식품의 공격적인 마케팅, 부적절한 육아 휴직법안, 협조적이지 않은 직장 내 정책 등이 있다(UNICEF, 2019[10]). 완전 모유수유를 늘린 몇몇 국가 및 영토는 다음과 같은 정책을 도입하였다. 캄보디아 정부는 2004년부터

다양한 활동을 도입했다. 모유수유 관행이 병원에 정착되었고, 지역사회에서 활동하는 자원봉사자들이 출산 예정이거나 출산한 지 얼마 되지 않은 여성에게 모유수유의 장점을 홍보하였다. 그 결과 6개월 미만 영아에 대한 완전 모유수유율이 2000년 7%에서 2005년 60%로 증가하였다(UNICEF, 2008[11]). 2013년, 방글라데시에서는 산모와 가족이 상업적 압력 없이 영아 영양 공급에 관한 정확하고 편견 없는 정보를 얻을 수 있도록 보장하는 모유수유 대체품(BMS)법(Breastmilk Substitutes (BMS) Act)이 만들어졌다. 이 법은 부적절한 마케팅과 BMS 유통도 규제한다(Toolkits, 2019[12]). 완전 모유수유 비율은 2014년 55.3%에서 2019년 62.6%로 증가했다.

캄보디아, 라오스, 몽골, 필리핀, 베트남의 경우 소득 최하위 5분위에 속한 가구의 여성의 완전 모유수유 비율이 부유층 가구 여성보다 약 2배 높게 나타났다(그림 4.8). 아시아태평양 지역 여러 국가 및 영토에 걸쳐 교육수준이 높다고 완전 모유수유 비율이 높게 나타나는 것은 아니었다. 미얀마와 태국의 경우 최고 교육수준 여성들이 최저 교육수준 여성보다 완전 모유수유 권고 사항을 더 잘 따랐지만, 캄보디아, 파키스탄, 필리핀의 경우 반대의 경향이 나타났다. 캄보디아에서는 시골 지역 여성들이 도시 지역의 여성들보다 모유수유를 2배 가까이 더 많이 한다.

생후 6개월이 지난 이후에 영아는 지속적으로 모유 수유를 받으면서도 영양학적으로 적절하고 안전한 보충 식품을 추가로 섭취해야 한다. 인도에서는 생후 6~8개월 아동에게 적절한 보충 식품을 먹이는 경우가 절반이 되지 않았고, 캄보디아와 베트남은 유아 10명 중 9명이 보충 식품을 먹었다(그림 4.7). 라오스는 2011~12년 58.5%였던 완전 모유수유 비율이 2017년 86.7%로 크게 증가했다(UNICEF, 2019[13]).

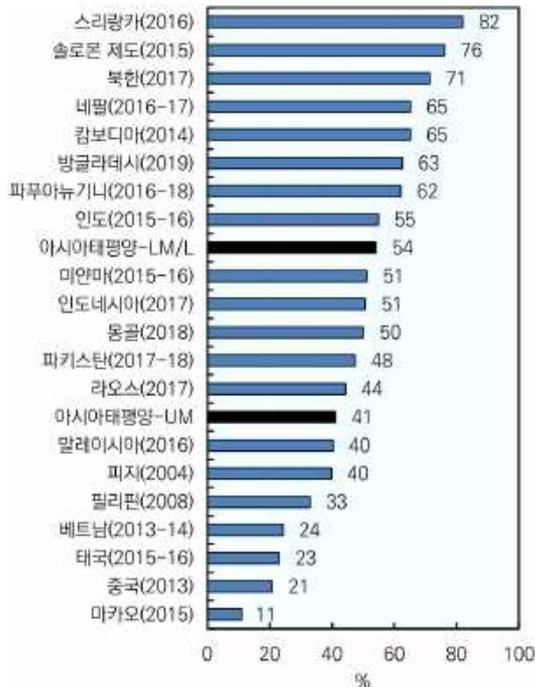
아동 영양실조 수준이 여전히 높다는 점을 감안할 때(4장 지표 “아동 영양실조(영양부족과 과체중 포함)” 참고), 영아 영양 공급 관행은 더욱 개선되어야 한다(UNICEF, 2019[10]).

#### 정의와 비교가능성

완전 모유수유는 생후 6개월 동안 모유(유축 모유와 유모의 모유 포함) 외에 어떠한 음식이나 음료(물 포함)를 주지 않는 것을 뜻한다. 하지만 경구수분보충제, 수액제, 시럽(비타민, 미네랄, 약물) 등은 허용한다(UNICEF, 2019[10]). 이후 늘어나는 영양 요구사항을 충족시키기 위해 영아는 생후 2세 또는 그 이상까지 모유수유를 받으면서 적절하고 안전한 보충식품을 섭취해야 한다.

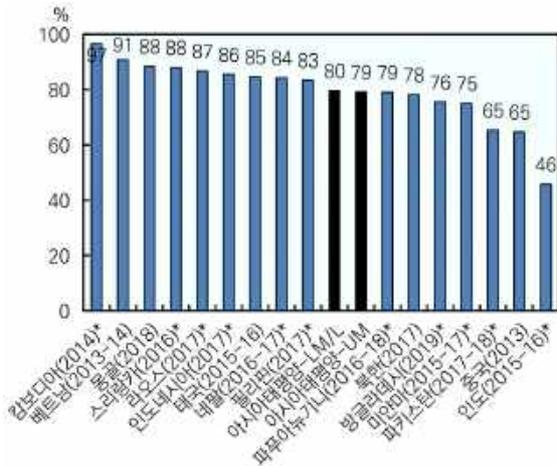
영아 영양 공급 실태에 대한 정보는 주로 가구 조사에서 얻고 있다. 또한 이 조사에서 최소 식사 빈도, 최소 식단 다양성, 최소 허용 식단과 같은 영아의 영양 공급 실태에 관한 다른 지표들 측정한다.

그림 4.6. 생후 6개월간 완전 모유수유율



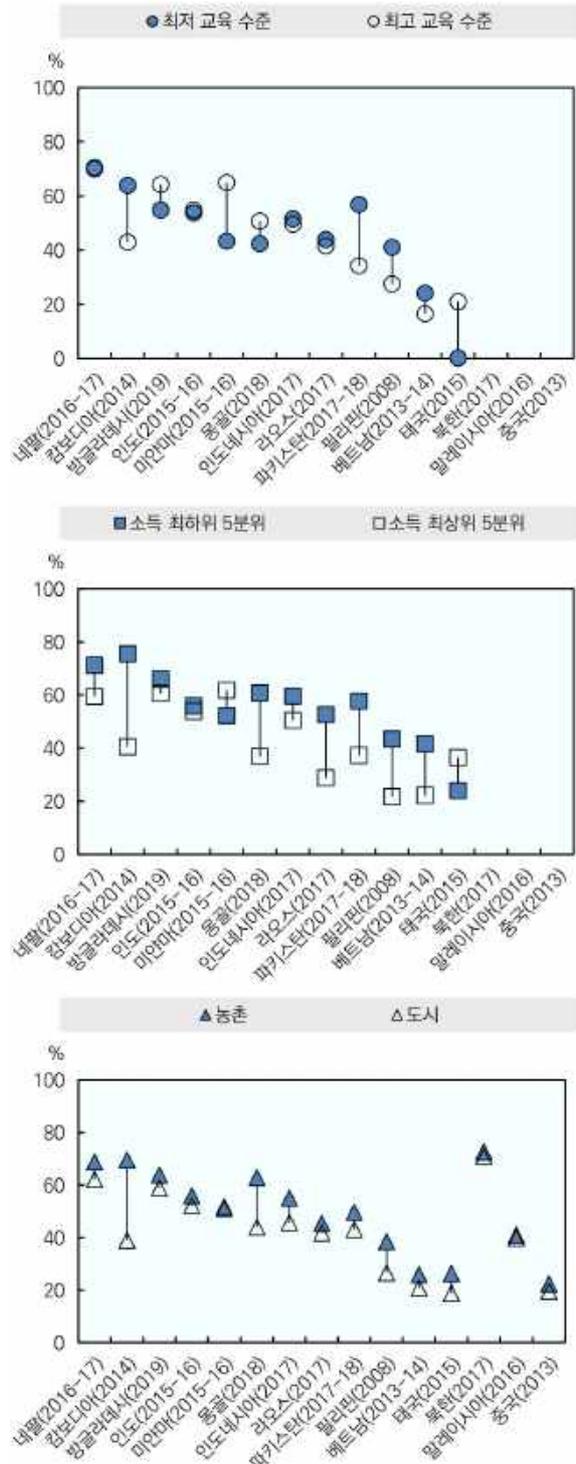
출처: UNICEF World Children Report 2019, SSM statistics 2015, Macau.  
StatLink <https://stat.link/hoxpfe>

그림 4.7. 고품형, 반고형, 연한 음식물을 섭취하는 6~8개월 영아, 일부 국가 및 연도



비고: \* DHS 조사를 통해 고품형 및 반고형 음식물 섭취 시작 측정  
출처: UNICEF World Children Report 2019, DHS & MICS surveys, various years.  
StatLink <https://stat.link/x95dkq>

그림 4.8. 사회경제적 특성 및 지리적 위치별 생후 6개월간 완전 모유수유율, 일부 국가



출처: DHS and MICS surveys, various years.  
StatLink <https://stat.link/jlq4d6>

#### 4. 아동 영양실조(영양부족과 과체중 포함)

건강하고 영양상태가 좋은 국민들이 국가를 발전시키지만, 모든 아동들이 언제나 활동적이고 건강한 삶에 위한 최적의 성장과 발달에 대한 필요를 충족시키는 균형 잡히고 안전하며 영양가 있는 음식을 충분히 누릴 수 있는 것은 아니다(UNICEF, 2019[10]). 중저소득 국가의 아동 영양불량은 영양부족뿐 아니라 최근 증가하고 있는 문제인 과체중과 비만 등을 모두 포함한다. 많은 국가 및 영토는 영양부족과 과체중, 비만 또는 식이 관련 비감염성 질환(NCD)이 공존하는 영양불량의 이중고를 겪고 있으며, 이는 실질적인 건강 문제를 야기한다. 이러한 문제를 시너지 효과를 통해 동시에 해결하기 위해 UN은 2025년까지 ‘영양 실천 10년’을 선언하였다. 그래서 건강한 식단을 위한 지속 가능하고 회복력 있는 식량 체계 강화, 모든 연령대의 영양 공급을 안전하게 지원하는 환경, 영양 관련 교육 촉진, 영양 거버넌스 강화, 책임 촉진과 같은 행동을 제안했다(WHO, 2017[14]).

영양부족은 아동 건강 문제의 주요 결정요인 중 하나이며, 세계적으로 5세 미만 아동 사망 중 약 45%와 관련이 있다(Development Initiatives, 2018[15]). 5세 미만 사망률을 낮추기 위해서는 국가 차원에서 신생아, 아동 및 임신 전후의 산모를 위한 효과적인 예방과 치료 중재를 시행하고(5장의 “영유아 건강” 지표 참고) 최적의 영양 공급을 할 수 있도록 촉진시켜야 한다(4장의 “영아 영양 공급” 지표 참고).

아동 영양부족은 이후 유년시기와 청소년 시기의 인지 발달과 교육에 좋지 않은 영향을 끼칠 수도 있고, 개인, 가구, 지역사회 차원의 교육과 경제에도 큰 문제를 초래할 수 있다. 아동기 과체중은 조기 심혈관, 위장, 근골격, 정형외과적 문제와도 관련되어 있다. 또한, 아동기 과체중은 건강 이상 문제와 조기사망의 대표적 위험 요인인 성인 비만의 주요 예측 지표이다. 과체중을 예방하면 어린 시절에서 성인기에 이르기까지 아동의 건강과 행복을 증진시킬 수 있는 직접적인 장점이 있다(UNICEF, 2019[10]).

2012년에 열린 세계보건총회는 2025년까지 달성할 6개의 글로벌 영양 목표를 제시한 산모, 신생아, 영아 영양에 대한 종합실행계획을 승인했다. 여기에는 발육부진, 소모성 질환, 과체중 관련 목표도 포함되어 있다(WHO, 2014[16]). UN SDG는 2015년에 아동 발육부진, 소모성 질환, 과체중과 관련된 목표를 세우기도 했다.

한 국가의 발육부진 수준이 높은 것은 열악한 사회 경제적 환경 및 질병이나 부적절한 영양 공급과 같은 불리한 조건에 생후 일찍부터 자주 노출된 것과 관련이 있다. 소모성 질환은 또한 안전하지 않은 물, 위생시설의 불량이나 부재와 같은 부정적 환경이 만성적으로 지속된 결과일 수도 있다. 소모성 질환의 재발은 발육부진 위험성을 높일 수 있고, 발육부진은 이후 과체중이나 비만의 위험성을 높인다(UNICEF, 2019[10]).

아시아태평양 지역에는 5세 미만 아동의 발육부진소모성 질환 유병률이 높은 국가가 많다. 발육부진 유병률은 파푸아뉴기니에서 약 50%로 높게 나타났고, 인도, 인도네시아, 네팔, 파키스탄의 경우, 아동 3명 중 1명 이상이 발육부진을 겪고 있었다. 반면 호주, 한국, 싱가포르의 발육부진 유병률은 5% 미만이었다(그림 4.9). 지난 수년간 큰 성과를 낸 몽골은 아시아태평양 지역에서 5세 미만 아동의 발육부진을 40% 낮추는 글로벌 영양 목표를 처음 달성한 국가가 되었다.

발육부진 유병률이 높은 국가는 5세 미만 사망률이 높은 편으로(그림 4.10), 이는 5세 미만 사망의 약 45%가 영양 부족에 기인한다는 사실을 반영한다(Development Initiatives, 2018[15]).

소모성 질환의 경우 심각한 식량 부족이 없다면 유병률은 보통 빈곤한 국가에서도 5% 미만이다(<https://www.who.int/nutgrowthdb/about/introduction/en/index2.html>) 하지만 인도, 인도네시아, 말레이시아, 파푸아뉴기니, 스리랑카의 유병률은 이 수치 이상이다. 하지만 지금까지 호주, 브루나이, 중국, 일본, 북한, 몽골, 한국, 싱가포르가 아동 소모성 질환을 5% 미만으로 낮추고 유지한다는 글로벌 영양 목표를 달성했다(그림 4.9).

2018년에는 아시아 지역에 거주하는 5세 미만 아동 중 과체중이거나 비만인 아동이 무려 2,000만 명에 육박했다(UNICEF, 2019[10]). 태평양 제도 국가에서는 과체중 유병률도 높게 보고되었다. 하지만 아동 과체중 유병률은 아시아태평양 국가 및 영토 간에 다르게 나타난다. 호주, 인도네시아, 몽골, 파푸아뉴기니는 아동 10명 중 1명 이상이 과체중인 반면, 일본, 미얀마, 네팔은 5세 미만 아동의 2% 이하만이 과체중이다(그림 4.11). 네팔, 파키스탄, 태국은 2012년 이후 5세 미만 과체중 비율을 크게 줄여 아동 과체중 유병률을 늘리지 않는다는 2025년 글로벌 영양 목표를 달성하고 있다(WHO, 2020[17]). 하지만 과체중 유병률이 낮다고 해서 꼭 적절한 아동의 영양 섭취가 이루어지고 있다는 뜻은 아니다. 예를 들어, 네팔의 연구를 보면 2세 미만 아동은 에너지 섭취량의 4분의 1을 비스킷, 인스턴트 국수 등 비영양적 간식과 음료로부터 얻고 있었다(UNICEF, 2019[10]).

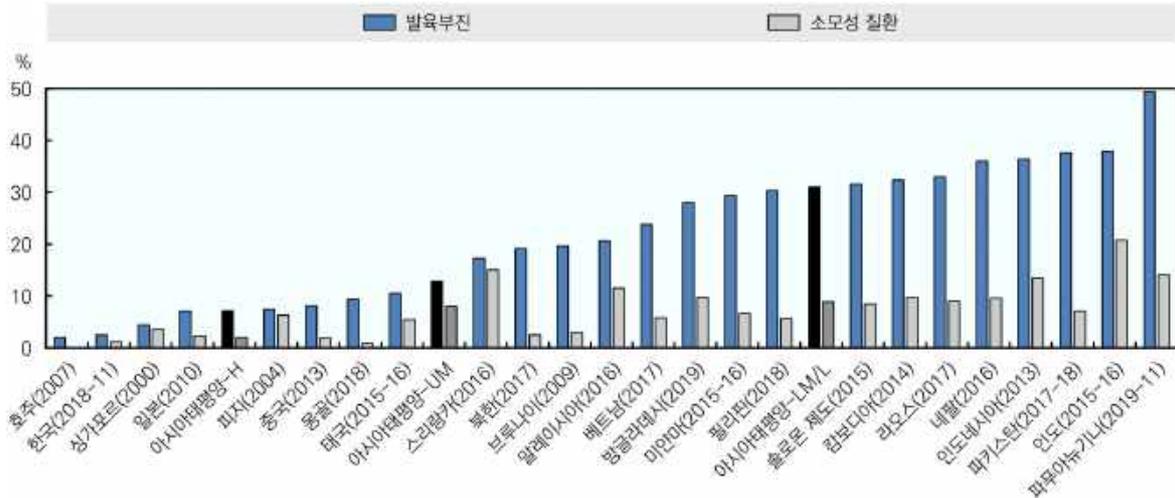
**정의와 비교가능성**

발육부진(stunted growth, 나이에 비해 신장이 작은 상태)은 최적화되지 않은 건강 또는 영양 상태가 장기간 지속된 결과 선형적 성장 잠재력을 달성하지 못한 것이다.

소모성 질환(wasting, 신장에 비해 체중이 적은 상태)은 급격한 체중 감소가 최근에 일어난 경우인데, 이는 음식을 충분히 섭취하지 않거나 설사와 같은 감염성 질병에 걸려서 체중이 감소했기 때문이다.

WHO의 정의에 따르면 아동 과체중은 신장에 대한 체중의 비율이 WHO 아동성장표준 중앙값보다 표준편차 2 이상 높은 경우를 말하고, 아동 비만은 신장에 대한 체중의 비율이 WHO 아동성장표준 중앙값보다 3 이상 큰 경우를 말한다.

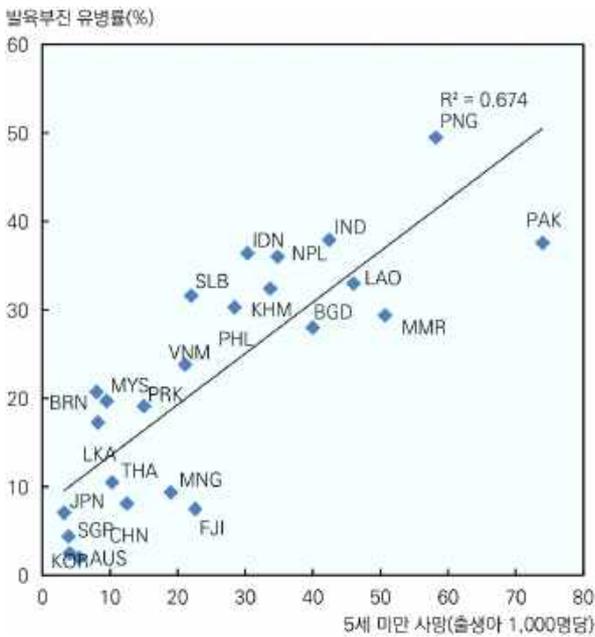
그림 4.9. 5세 미만 아동의 발육부진과 소모성 질환 유병률, 가장 최근 연도



출처: WHO GHO 2020; UNICEF 2020; DHS & MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/ilumq9>

그림 4.10. 5세 미만 사망률과 발육부진 유병률, 가장 최근 연도



출처: DHS and MICS surveys, various years; WHO GHO 2020; UNICEF 2020; UN IGME; Childinfo 2019.

StatLink <https://stat.link/twaedb>

그림 4.11. 5세 미만 아동 과체중 유병률, 가장 최근 연도



출처: UNICEF/WHO/WB, 2020; DHS & MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/xorqqa>

#### 4. 청소년기 건강

청소년기는 아동기에서 신체적, 심리적, 사회적으로 성숙한 성인으로 전환하는 단계이므로 인간 발달 과정 중 취약한 단계라고 할 수 있다. 이 기간에 청소년들은 신체적으로 성숙해지면서 건강과 발달의 중요한 측면을 다루는 지식과 기술을 배우고 발전시킨다. 사춘기 소녀, 특히 어린 소녀들이 취약한데, 이는 조기 임신과 출산 위험에 노출되기 때문이다. 하지만 2000년대 초부터 동아시아와 태평양 지역에서 청소년기 출산율이 증가하고 있다(UNICEF, 2019[18]). 여성, 아동, 청소년 건강을 위한 글로벌 전략(Global Strategy for Women's, Children's and Adolescent's Health 2016~30)은 “주변 환경에 관계없이 모든 여성, 아동, 청소년들이 신체적 및 정신적 건강과 안녕을 누릴 권리를 인식하고, 사회적 그리고 경제적 기회를 가지며, 번영하고 지속가능한 사회를 형성하는 데 온전히 참여할 수 있도록 하기 위해” 시작되었다(WHO, 2015[19]).

오늘날 12억 명의 청소년(10~19세)은 세계 인구의 16%를 차지한다. 특히, 남아시아, 동남아시아 및 태평양 지역의 청소년은 약 6억 5천만 명으로 세계에서 제일 많은 지역이다(UNICEF, 2019[20]). 2016년에는 110만 명 이상의 청소년이 사망하는데, 청소년 사망의 주요 원인은 교통사고였다. 다른 주요 원인으로 자해, HIV/AIDS, 대인간 폭력, 하부 호흡기 감염, 설사, 익사, 임신 및 출산 합병증 등이 있으며, 특히 임신 및 출산 합병증은 세계적으로 15~19세 여아의 가장 큰 사망 원인이다(UNICEF, 2019[20]).

청소년 시기의 저체중은 생애 전체에 걸쳐서 건강상태에 나쁜 영향을 준다. 고소득 국가 및 영토의 아동 및 청소년의 과체중 및 비만 유병률은 중하위 및 저소득 아시아태평양 지역 국가의 2배 였지만(4장의 지표 “과체중과 비만” 참고), 저체중 유병률은 중하위 및 저소득국가에서 더 높게 나타났다. 저체중 유병률은 모든 아시아태평양 지역 국가 및 영토에서 여성 청소년에서보다 남성 청소년에서 더 높았다. 유병률이 제일 높은 인도에서는 남성 청소년 3명 중 1명, 여성 청소년 5명 중 1명이 저체중이었다(그림 4.12).

청소년기에도 성인기의 조기사망의 주요 원인인 비감염성 질환(NCD)의 위험요인을 종종 가지고 있다. 여기에는 음주나 흡연, 신체 활동 부족 등이 해당되며, 이로 인해 과체중, 비만, 당뇨병 위험이 증가하고 결국 전 생애 동안 NCD 위험이 높아진다(4장의 지표 “담배” 참고)(WHO, 2015[19]). WHO는 매일 적어도 60분 동안 중간 강도에서 높은 강도의 신체 활동을 하는 것을 권장한다(WHO, 2015[19]). 그러나 아시아태평양 국가 및 영토의 경우 대부분의 청소년은 매일 충분한 양의 신체활동을 하지 않아서 아시아태평양 지역의 비활동률은 세계 최고 수준이다(Guthold et al., 2020[21]). 한국과

필리핀은 청소년 10명 중 9명이 활동적이지 않았고, 방글라데시는 10명 중 3명만이 권장 일일 활동량에 도달하였다. 아시아태평양 지역 전 국가 및 영토에 걸쳐 비활동성은 남성 청소년보다 여성 청소년에게서 더 높게 나타났다(그림 4.13).

청소년기 임신은 소득 수준을 불문하고 모든 국가에서 일어나는 전 세계적 문제이다. 청소년기 임신은 빈곤과 교육 및 고용 기회 부족으로 인해 소외된 지역사회에서 일어날 가능성이 높다. 일부 청소년들은 임신과 출산을 계획하고 원하기도 한다. 그러나 대부분의 청소년은 임신과 출산을 계획하지도 원하지도 않는다. 나이나 혼인 여부에 기반한 피임약 제공에 관한 제한적인 법과 정책, 의료조사자 편견 및/또는 청소년기의 성건강 필요를 인정하지 않는 사회 분위기 때문에 청소년들이 피임법을 사용하는 데 제약이 있다. 피임 도구에 관한 지식 부재, 교통 및 경제적 제약으로 피임 방법을 사용하기 어려운 경우도 있다. 청소년기 임신은 모자 이혼과 사망, 조산 및 저체중 출생아 증가, 건강 악화와 빈곤의 대물림에 기여하는 주요 원인이다. 청소년기 임신은 여성 청소년, 그 가족, 지역사회에 사회경제적으로 부정적인 영향을 미칠 수도 있다. 매년 15~19세 여성 중 약 390만 명이 안전하지 않은 낙태를 경험하고, 모성사망과 지속적인 건강 문제를 유발한다(Darroch 등, 2016[22]). 미혼의 임신한 청소년은 부모나 친구들에게 낙인이 찍히거나 버림을 받고 폭력 위협에도 시달릴 수 있다. 마찬가지로 18세 이전에 임신한 여성은 배우자나 동거자의 폭력을 경험할 가능성이 높다. 교육 측면에서 여성 청소년은 임신하면 학교를 떠나는 경우가 많고, 이는 나중에 다시 공부를 시작하고 일자리 기회를 찾는 데도 지장을 준다(WHO, 2020[23]).

청소년 출산율은 아시아태평양 국가 및 영토 간에 매우 다르게 나타난다. 방글라데시, 라오스, 네팔의 경우 청소년 1,000명 중 80명 이상이 출산을 했지만 북한과 한국에서는 청소년 1,000명 중 출산율이 1명 수준이었다. 평균적으로 중하위 및 저소득 아시아태평양 지역 국가에서는 15~19세 여성 20명 중 1명이 출산을 하는데, 이는 중상위 소득 국가에서 보고된 평균 수치의 2배가 넘는다(그림 4.14).

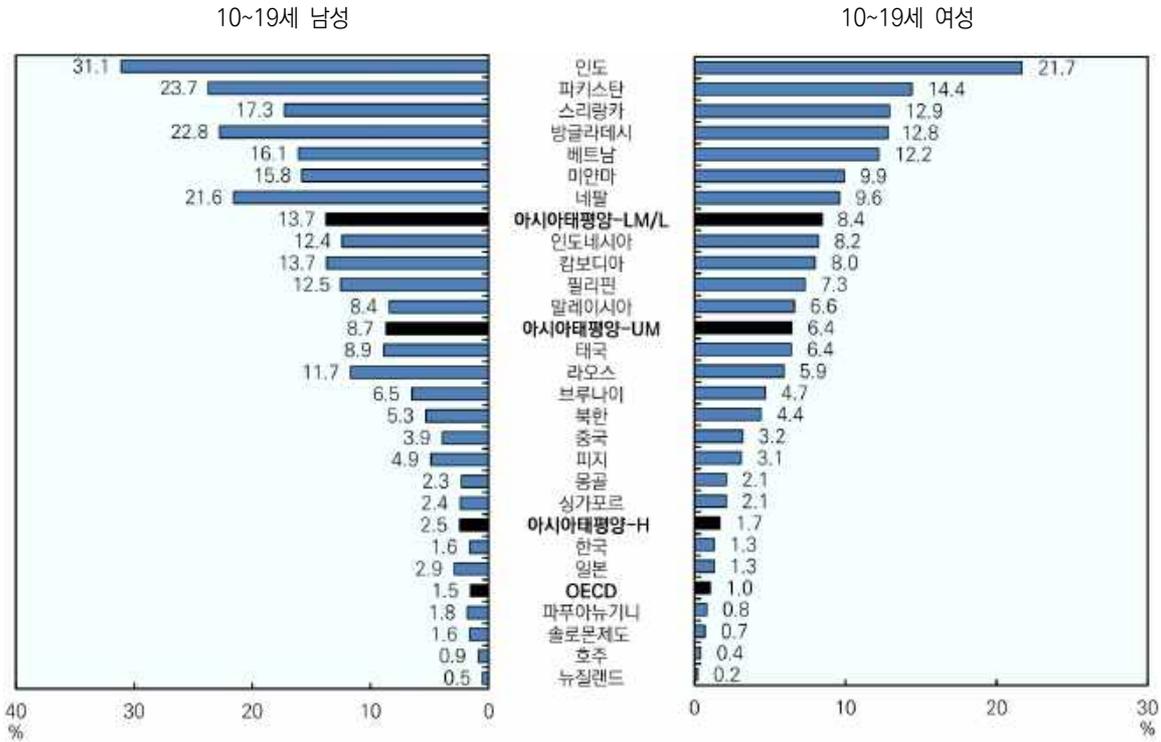
#### 정의와 비교가능성

저체중 청소년이란 체질량지수(BMI)가 중앙값보다 표준편차 2 이상 낮은 10~19세 개인을 말한다.

신체활동 부족률은 학교에 다니는 청소년 중 하루 60분 이상 중간 강도에서 높은 강도로 신체 활동을 하지 않는 청소년의 비율을 말한다.

청소년기 출산율은 15~19세 여성 1,000명당 연간 출산 수로 정의한다. 또한 15~19세 여성의 연령별 출산율이라고도 한다.

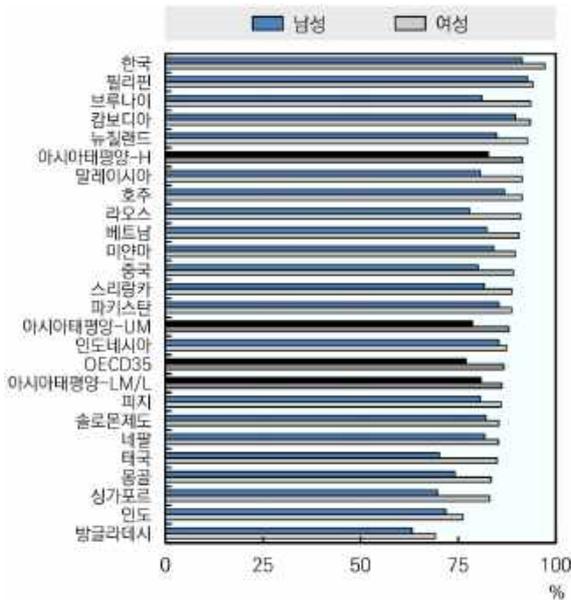
그림 4.12. 청소년기 저체중, 2016년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <http://stat.link/s5kc2h>

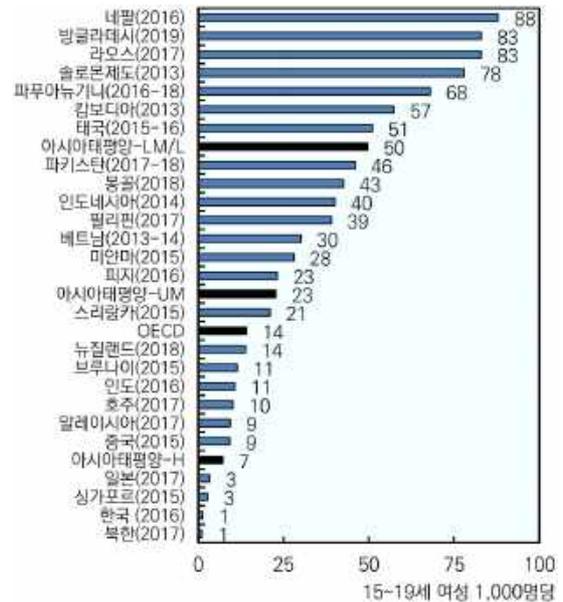
그림 4.13. 11~17세 청소년의 신체활동 부족률, 2016년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/s5kc2h>

그림 4.14. 청소년기 출산율(15~19세 여성 1,000명당, 가장 최근 연도)



출처: WHO GHO 2020; DHS & MICS surveys, various years

StatLink <https://stat.link/87ebgk>

#### 4. 과체중과 비만

전 세계적으로 과체중과 비만은 주요한 공중보건 문제로 저체중 성인보다는 과체중이거나 비만인 성인의 수가 더 많다. 2016년에는 18세 이상 남성의 39%, 여성의 40%, 즉 20억 명에 달하는 성인이 과체중이었으며 전체 남성의 11%, 여성의 15%, 즉 5억 명 이상이 비만이었다. 과체중과 비만 모두 지난 40년 동안 주목할 만한 증가세를 보였다(WHO, 2020[24]).

비만은 고혈압, 높은 콜레스테롤, 당뇨병, 심혈관 질환, 호흡기 질환(천식), 근골격계 질환(관절염), 일부 암 등 여러 가지 건강 문제의 위험요인으로 알려져 있다. 과체중 기준을 넘는 순간 사망률 역시 급속도로 증가한다(OECD, 2019[25]; WHO, 2020[24]). 또한 과체중, 특히 비만은 코로나19 환자에서의 중증 폐렴 및 사망 발생 위험과도 관련성이 있는 것으로 나타났다(Qingxian et al., 2020[26]).

비만이 급격히 증가한 것은 영양소가 부족하고 칼로리가 높은 가공 식품의 활발한 마케팅과 건강한 식품에 비하여 이러한 가공 식품을 훨씬 저렴하고 쉽게 구할 수 있는 등의 식품 환경의 변화를 주요 요인으로 꼽을 수 있다. 소비 중심의 성장을 촉진하는 경제 측면의 우선순위와 정책 그리고 시장과 무역 자유화를 촉진하는 규제 정책도 전 세계적으로 비만이 증가하는 데 기여한 요인으로 간주되고 있다(OECD, 2019[25]; UNICEF, 2019[10]).

아시아태평양 지역에서는 아동 청소년 비만율이 높게는 뉴질랜드의 16.3%와 브루나이의 14.1%부터 낮게는 네팔 1.7%, 인도 2.0%까지 다양하게 나타나고 있었으며, 네팔과 인도의 경우 청소년의 저체중 유병률이 높은 경향을 나타냈었다(4장의 지표 “청소년기 건강” 참고). 2016년 아시아태평양 지역의 중상위 및 고소득 국가에서 평균적으로 아동 및 청소년 10명 중 1명 이상이 비만이었으며, 이는 중하위 및 저소득 국가에 비해 2배 이상 높은 수준이었다. 비만율이 아시아태평양 국가 중 제일 높은 호주의 경우 과체중 비율 역시 40%에 육박하여 아시아태평양 지역에서 제일 높았다. 반면 비만율이 제일 낮은 곳 중 하나인 인도는 과체중 비율 역시 7% 미만으로 제일 낮았다(그림 4.15, 오른쪽).

호주, 피지, 뉴질랜드의 2016년 성인 비만율을 보면 거의 성인 3명 중 1명이 비만이었다. 이 3개 국가의 성인 과체중 비율 역시 60% 이상으로 높았다. 한편 방글라데시, 캄보디아, 인도, 베트남의 비만율은 4% 미만이었으며, 인도와 베트남의 경우 성인 과체중 비율 역시 아시아태평양에서 제일 낮은 20% 미만이었다. 고소득 및 중상위 소득 국가에서 성인의 15%가 비만, 43%가 과체중이었지만, 중하위 및 저소득 국가의 평균 비만과 과체중 비율은 각각 9%와 31%로 낮은 수준이었다(그림 4.15, 왼쪽). 여러 국가 및 영토에 걸쳐 아동 및 청소년의 비만과 과체중 비율은 성인의 비만과 과체중 비율과 상관성이 있었다.

2010년부터 2016년까지 아시아태평양 지역에서는 특히 중하위 및 저소득 국가의 비만율이 빠르게 증가했다. 대부분의 국가에서 아동 및 청소년에서의 증가가 더 빨랐다. 중하위 및 저소득 국가에서는 아동 및 청소년의 비만율이 평균 61%(2.7%에서 4.4%) 증가했고, 성인 비만율은 28%(6.8%에서 8.7%) 늘었다. 고소득 국가에서는 아동 및 청소년의 평균 증가폭이 14%(9%에서 10.2%), 성인 증가폭은 16%(12.8%에서 14.8%)로 완만한 편이었다. 증가세는 특히 베트남에서 높게 나타나 아동 및 청소년은 1.6배(1%에서 2.6%), 성인은 50%(1.4%에서 2.1%)가 늘었다. 인도의 아동 청소년 비만율 역시 1%에서 2%로 늘었고, 라오스의 성인 비만율은 3.5%에서 5.3%로 50%가 증가하였다(그림 4.16).

2010년 이후 과체중 비율은 거의 모든 아시아태평양 국가에서 증가했다. 마찬가지로 증가폭은 중하위 및 저소득 국가에서 더 컸다. 아동 및 청소년은 38%(10.8%에서 14.9%) 증가하였는데, 성인은 15%(26.9%에서 30.8%) 증가하였다. 반면, 고소득 국가에서는 각각 8%(25.4%에서 27.3%)와 7%(40.7%에서 43.4%)만 증가하였다. 2010년부터 2016년까지 베트남의 과체중 비율은 아동, 청소년, 성인 사이에서 빠르게 증가했다. 이 과체중 비율은 인도와 캄보디아의 아동 청소년 사이에서도 빠르게 늘어나 55%(각각 4.4%에서 6.8%, 7.3%에서 11.3%)씩 증가했고, 동기간 라오스의 성인 과체중 비율도 20.6%에서 25.4%로 23%나 올랐다. 태국(22%, 26.7%에서 32.6%)과 방글라데시(22%, 16.4%에서 20%)도 마찬가지로였다(그림 4.17). 개발도상국에서 비만은 사회경제적 지위가 높은 사람들, 도시지역 거주자, 중년 여성 사이에서 흔하게 나타나고 있다. 선진국에서는 비만이 특히 젊은 여성들 사이에서 낮은 사회 경제적 지위와 관련이 있다(OECD, 2010[27]).

#### 정의와 비교가능성

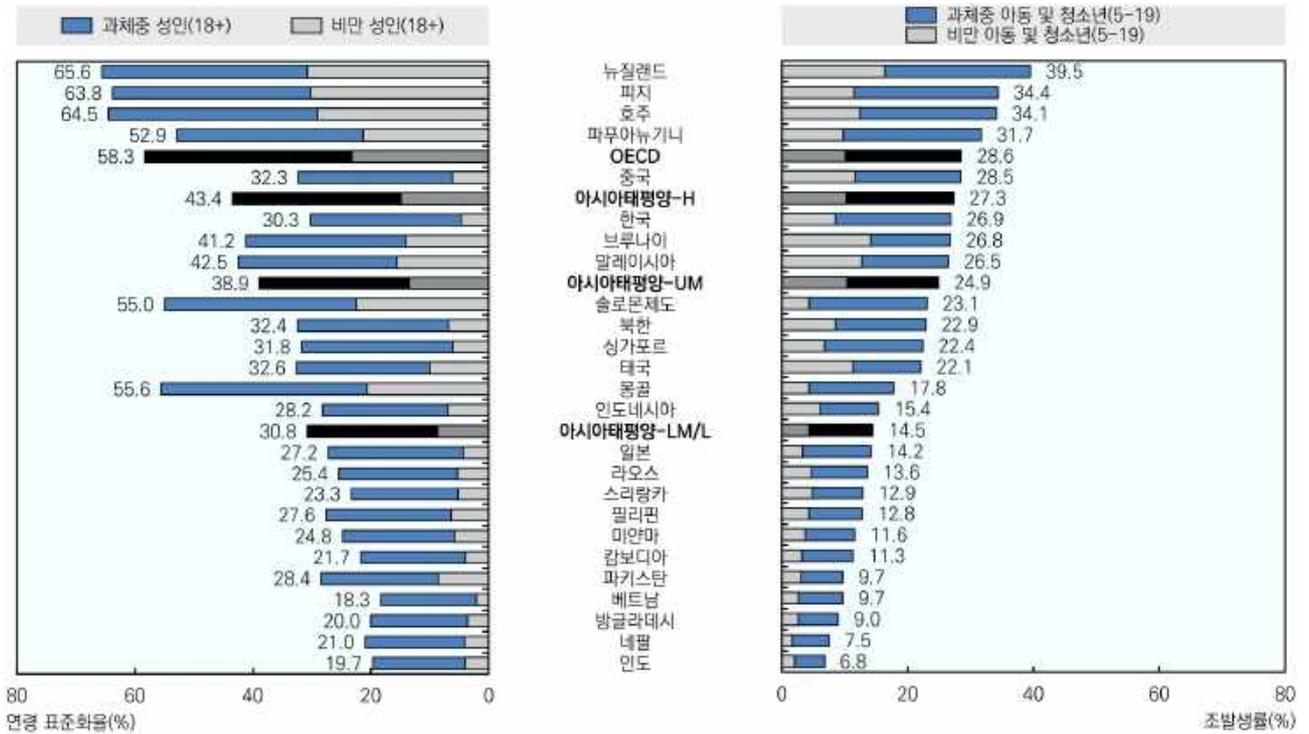
과체중, 비만을 측정할 때 가장 널리 사용하는 지표는 체질량지수(BMI)이다. 체질량지수는 신장 대비 몸무게를 평가하는 단일 수치로서 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나눈 값이다(kg/m<sup>2</sup>).

WHO는 아동 및 청소년 과체중을 구할 때 BMI가 중앙값보다 표준편차 1 이상 높은 경우, 비만을 살펴볼 때에는 BMI가 중앙값보다 표준편차 2 이상 높은 경우로 정의한다.

WHO 분류에 따르면 BMI가 25 이상인 성인은 과체중, 30 이상은 비만으로 간주한다.

많은 국가에서 건강설문조사에서 자가보고한 신장과 체중을 이용하는 반면 호주, 일본, 한국, 뉴질랜드는 건강검진을 이용하여 실제 키와 체중을 측정한다. 이러한 차이 때문에 자료 비교에 제약이 따른다. 건강검진으로 수집한 BMI 추정치가 자가보고 설문조사 결과보다 신뢰도가 높고 전반적으로 BMI 값도 더 높다.

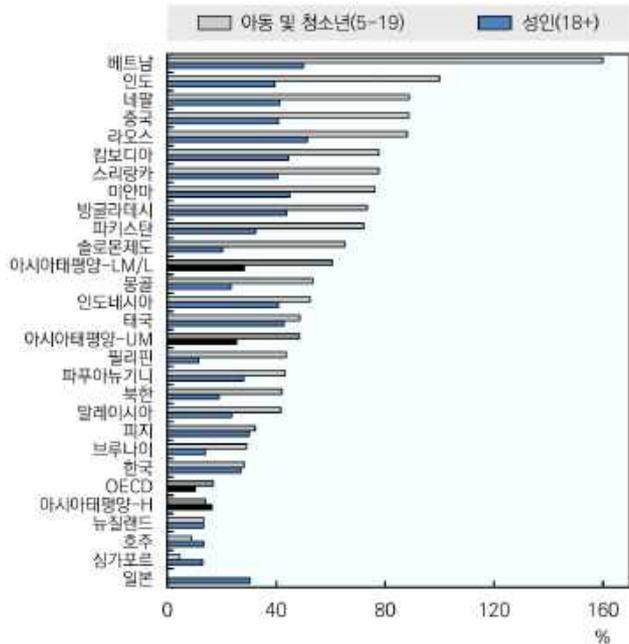
그림 4.15. 과체중 또는 비만인 성인, 아동, 청소년, 2016년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/w5d4hp>

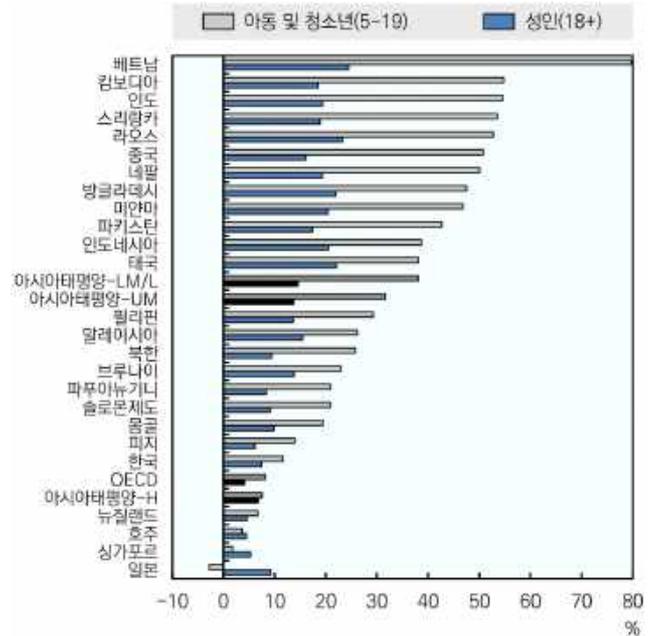
그림 4.16. 비만 유병률 변화, 2010~16년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/1rubmd>

그림 4.17. 과체중 비율 변화, 2010~16년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/6eef2v>

#### 4. 물과 위생시설

안전한 물과 적절한 위생시설은 개인의 건강, 생활, 안녕에 필수적이다. 하지만 세계적으로 인구 4명 중 1명, 즉 약 20억 명은 기본 위생시설도 이용하지 못하고 있다. 기본 위생시설에 대한 접근성이 부족하면 영양실조에 더불어 설사, 콜레라, A형 간염 등 다양한 질병에 걸리기 쉽다. 물과 위생시설에 대한 접근성 개선을 통해 매년 5년 미만 아동 297,000명의 죽음을 막을 수 있다(WHO, 2019[28]). 접근성 개선은 건강상태 개선에도 기여하지만 교육수준 증가, 생활수준의 향상, 보건의료비 감소 또는 노동 생산성 증가 등 사회 및 경제적 측면에도 크게 기여한다. 따라서 UN은 2030년까지 안전하고 적절한 가격의 식수 및 적절한 위생시설에 대한 보편적이고 형평성 있는 접근성을 보장하고, 노상배변을 종식시키겠다는 목표를 세웠다. 또한 유니세프의 Water, Sanitation and Hygiene (WASH) 2016-30 전략(UNICEF, 2016)은 모든 아동이 깨끗하고 안전한 환경에서 살 수 있도록 그리고 조기 아동 발달 센터, 학교, 보건소 및 인도 주의적 상황에서 기본 위생시설과 안전한 식수에 접근할 수 있도록 노력하고 있다(UNICEF, 2018[29]).

2017년 기준 아시아태평양 고소득 국가 및 영토에서는 10명 중 9명이 기본 위생시설을 이용할 수 있지만, 중하위 및 저소득 국가에서는 시골에 사는 2명 중 1명, 도시에 사는 4명 중 3명만이 적절한 배설물 처리를 위한 기본 위생시설을 이용할 수 있다(그림 4.18, 왼쪽). 파푸아뉴기니의 시골 지역과 솔로몬제도의 경우 접근성이 각각 8%와 20%로 낮았다. 이 지역에서는 대부분의 사람들이 여전히 노상에서 배변을 한다. 파푸아뉴기니와 방글라데시에서는 도시 지역에서도 인구 절반 정도만이 기본 위생시설을 이용할 수 있었다.

최근 수년간 아시아태평양 지역 여러 국가 및 영토에서는 기본 위생시설을 이용하는 인구가 증가했으며, 시골 지역에서도 빠른 개선이 관찰되고 있다(그림 4.18, 오른쪽). 특히 캄보디아, 인도, 네팔의 시골 지역에서 빠른 진전이 있어 2010년부터 2017년까지 기본 위생시설을 이용할 수 있는 인구의 비율이 20%p 이상 늘었다. 캄보디아의 도시 지역에서는 기본 위생시설 이용 가능 인구 동기간 큰 폭(21%p)으로 증가했다. 한편 파푸아뉴기니와 미얀마는 2010~2017년에 도시와 농촌 모두 기본 위생시설을 이용하는 인구 백분율이 감소하였다고 보고했다.

거의 대부분의 아시아태평양 지역 국가 및 영토는 2017년을 기준으로 했을 때, 도시 지역의 인구 10명 중 9명이 식수를 이용할 수 있었지만, 일부 국가와 영토에서는 시골 지역에서의 식수에 대한 접근성이 여전히 제한적이었다. 파푸아뉴기니의 시골 지역에서

기본 식수를 이용할 수 있는 사람은 3명 중 1명뿐이었다. 기본 식수원에 대한 접근성은 몽골(56%)과 솔로몬제도(61%)의 시골에서도 낮게 나타났다(그림 4.19, 왼쪽).

2010-17년 동안 기본 식수원에 대한 접근성은 대부분의 아시아태평양 지역 국가에서 개선되었으며, 중상위 소득 국가보다 중하위 및 저소득 국가에서 더 빠른 개선이 있었다. 캄보디아, 미얀마의 도시 지역 기본 식수원에 대한 접근성은 9%p 증가했지만, 네팔은 2%p 감소했다. 캄보디아, 라오스, 몽골, 미얀마의 시골 지역에서는 식수에 접근할 수 있는 곳에 사는 인구가 10%p 이상 증가한 반면 솔로몬제도는 동기간에 8%p로 가장 크게 감소했다(그림 4.19, 왼쪽). 최근 수년간 방글라데시, 몽골, 필리핀, 베트남을 포함해 아시아태평양 지역의 많은 국가와 영토가 수백만 명의 사람들이 안전하게 식수를 마실 수 있도록 물 안전 계획을 수립했다. 세금 기반의 공적 보조금, 잘 계획한 수도 요금, 해외 원조를 식수 분야에 전략적으로 잘 활용하면 빈곤하고 취약한 계층이 지속적으로 적절한 가격의 물을 공급받을 수 있을 것이다(WHO, 2018[30]).

#### 정의와 비교가능성

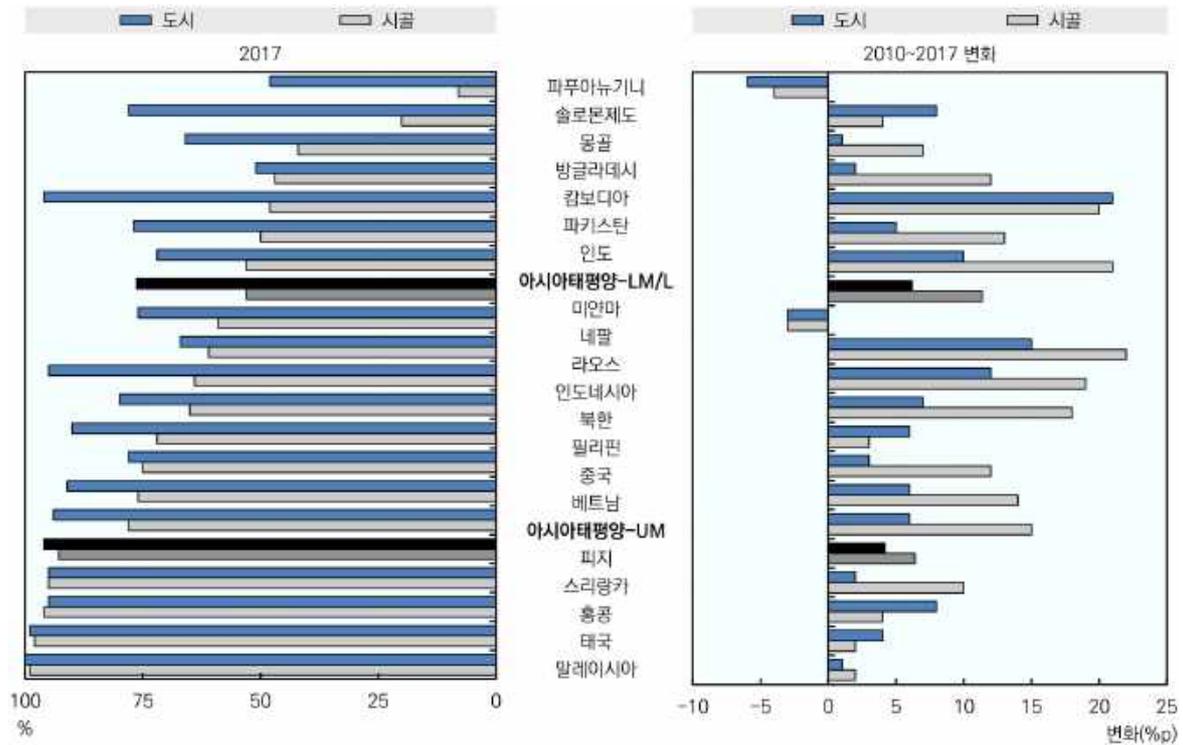
물을 한 번 구하려 갈 때 30분 이상 걸리지 않는 개선된 식수원을 이용하는 사람을 적어도 기본 식수 서비스(basic drinking water service)를 이용하는 것으로 분류한다. 개선된 식수원(improved drinking water source)은 식수를 외부 오염, 특히 배설물에서 보호하기 위한 시설을 만든 것이다. 개선된 식수원으로는 파이프 수도, 수도물, 시추공, 보호 장치가 되어 있는 우물이나 샘물 등이 있다(UNICEF and WHO, 2019[31]).

다른 가구와 공유하지 않는 개선된 위생시설을 이용하는 사람을 최소한의 기본 위생시설 서비스(basic sanitation service)를 이용하는 것으로 분류한다. 개선된 위생시설(improved sanitation facility)은 인간과 배설물의 접촉을 막기 위해 배설물을 위생적으로 격리하여 처리하는 시설이다. 이것의 예로는 파이프 하수처리 시스템, 정화조, 피트 화장실, 개선된 피트 화장실 또는 자연발효 화장실 등이 있다(UNICEF and WHO, 2019[31]).

‘WHO/UNICEF 식수 공급 및 위생시설 공동 모니터링 프로그램(The WHO/UNICEF Joint Programme for Water Supply and Sanitation, JMP)’에서는 식수와 위생시설에 관한 가구조사와 인구조사 자료를 수집하고 있다. 이러한 조사는 대부분 개발도상국에서 실시하고 있으며, 선진국에서는 보통 행정 자료를 이용하면 해당 자료 내용을 확인할 수 있다.

호주, 일본, 뉴질랜드, 한국, 싱가포르의 기본 식수원과 위생시설에 대한 접근성이 100% 수준이다. 따라서 이러한 국가들은 그림 4.18과 그림 4.19에 표시하지 않았다.

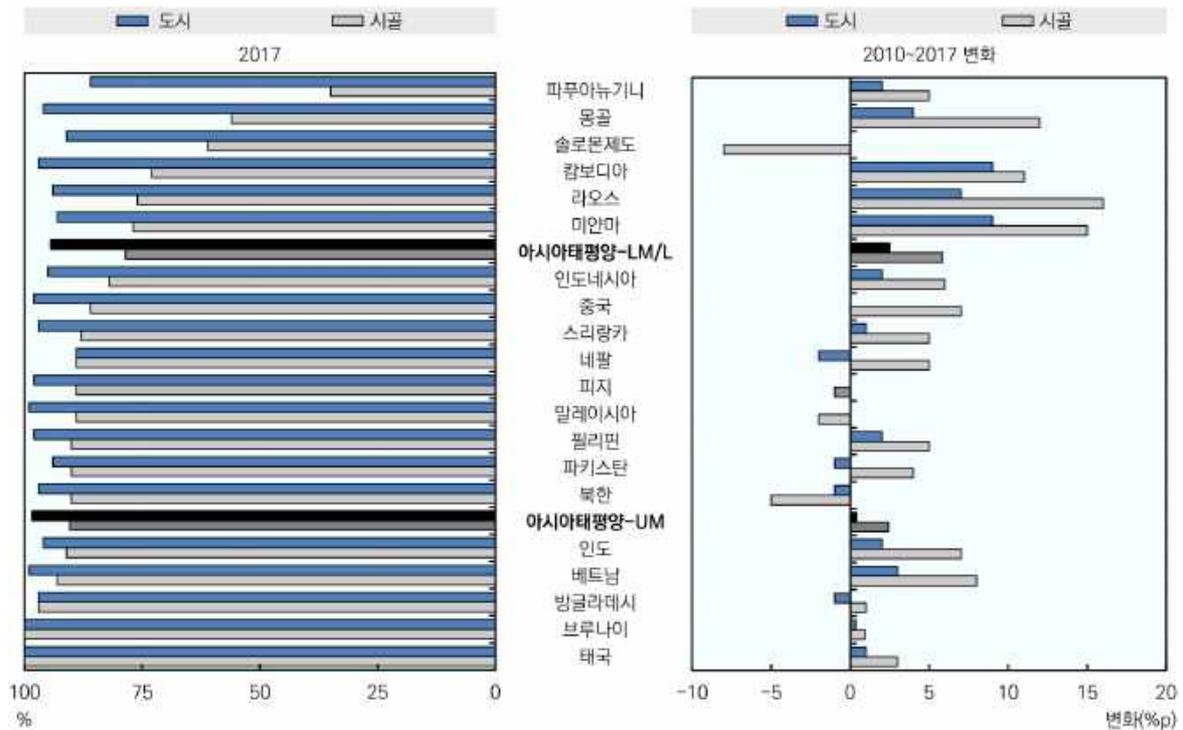
그림 4.18. 기본 위생시설 이용, 2017년과 2010~17년 변화



출처: WHO/UNICEF JMP database 2020.

StatLink <https://stat.link/e3dvmz>

그림 4.19. 기본 식수 이용, 2017년과 2010~17년 변화



출처: WHO/UNICEF JMP database 2020.

StatLink <https://stat.link/tqgczy>

#### 4. 담배

담배는 예방 가능한 사망의 주요 원인으로 전 세계적으로 매년 8백만 명 이상이 흡연으로 사망한다. 그 중 7백만 명 이상은 흡연자들이고 120만 명 이상은 간접흡연에 노출된 비흡연자들이다. 2018년 기준 흡연자 수는 11억 명에 달하는 것으로 추정되며, 이 중 82%는 남성이다. 13~15세 아동 흡연자도 2,400만 명에 달한다. 세계 흡연율은 지난 20년 동안 감소했지만, 4가지 주요 비감염성 질환(심혈관 질환, 암, 만성폐질환, 당뇨병)으로 인한 사망을 줄이기 위한 세계적 노력의 일환으로 2010년부터 2025년까지 흡연을 30% 줄이겠다는 WHO의 목표를 달성하기 위해 여전히 노력하고 있다(WHO, 2019[32]). UN SDG는 세계보건기구 담배규제 기본 협약을 모든 국가에서 실정에 맞게 강화하여 실시할 것을 촉구하고 있다.

흡연은 조기사망의 8대 원인 중 6가지(허혈성 심장질환, 뇌혈관 질환, 하기도 감염, 만성폐쇄성폐질환, 결핵, 기관, 기관지 및 폐암)를 유발하는 주요 위험요인이다. 게다가 임신 중 흡연은 저체중 출생아 출산 및 영아기 질병으로 이어질 수 있다. 청소년기 초기에 흡연 습관을 들인 아동 역시 심혈관 질환, 호흡기 질환, 각종 암 발생 위험이 높아지고, 이 아이들은 담배 외에도 알코올이나 기타 약물에 손을 댈 가능성이 높다. 또한 흡연은 치매를 일으키는 위험요인이기도 하다. 최신 연구에 따르면 전 세계 알츠하이머 환자의 14%가 흡연과 관련이 있다(Livingston et al., 2017[33]). 더불어 흡연은 코로나19 환자에서의 중증 폐렴 발생 및 사망 위험 증가와도 관련성이 있는 것으로 나타났다(WHO, 2020[34]; Vardavas and Nikitara, 2020[35]). 흡연은 흡연자뿐 아니라 가족이나 동료 등 주변 사람에게도 유해하다.

2019년 기준 종합적인 금연 법률을 시행하고 있는 곳은 세계 인구의 22%에 불과한 16억 명의 인구가 거주하는 62개 국가뿐이다. 아시아태평양 지역에서는 호주, 캄보디아, 라오스, 네팔, 뉴질랜드, 파키스탄, 파푸아뉴기니, 태국이 금연 정책을 완료했다. 연구에 따르면 금연 정책을 도입한 국가에서는 흡연자의 수가 줄어들고 있고, 흡연 관련 질병으로 인한 사망률도 감소하고 있는 것으로 나타났다(WHO, 2019[32]).

흡연으로 인한 경제적, 사회적 비용도 크데, 가정에서는 가장이 쓰러지고, 담배 관련 질병을 치료하기 위해 공적 보건의료비가 대거 투입되며, 생산성도 낮아진다(WHO, 2019[32]). 담배를 구매할 여유가 가장 없는 계층에서 흡연율이 가장 높다(Hosseinpoor et al., 2012[36]).

2017년 기준 중저소득 아시아태평양 지역 국가에서는 15세 이상 남성 3명 중 1명이 매일 흡연을 하는 것으로 나타났다. 고소득 국가의 경우 이 수치는 4명 중 1명이었다(그림 4.20, 왼쪽) 일일 흡연자의 비율은 국가마다 크게 달랐다. 인도네시아에서 남성의

비율은 54.3%였다. 라오스와 중국의 경우 매일 담배를 피우는 성인 남성이 5명 중 2명 이상이었다. 그러나 호주, 인도, 뉴질랜드는 흡연율이 제일 낮아서 성인 남성 중 매일 담배를 피우는 사람은 20% 미만이었다. 인도는 혁신적인 금연 프로그램을 2015년부터 시작했는데, 금연을 응원하는 문자 메시지를 등록된 흡연자들에게 휴대폰으로 전송하였다. 그 결과 흡연율이 최근 감소하였다(WHO, 2019[32]). 그러나 인도는 2018년 기준 성인 무연 담배 흡연율이 18.2%로 여전히 높게 나타났으며(Global Adult Tobacco Survey, [https://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/GATS\\_India\\_2016-17\\_FactSheet.pdf](https://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/GATS_India_2016-17_FactSheet.pdf)), 성인 남성 4명 중 1명은 무연 담배를 매일 이용하였다.

고소득, 중상위 소득, 중저소득 아시아태평양 국가에서 남성과 여성의 흡연율 차이는 상당히 크며 매일 담배를 피운다고 보고한 15세 이상 여성은 각각 7.2%, 2.0%, 2.9%이다(그림 4.20, 오른쪽). 이 비율은 뉴질랜드(12.4%), 호주(11.1%), 일본(8.9%)에서 제일 높게 나타났다. 네팔을 제외한 모든 아시아태평양 지역 국가에서 여성의 정기적인 흡연율은 성인보다 청소년에서 더 높다. 반대로 남성의 흡연율은 인도를 제외한 모든 아시아태평양 지역 국가에서 청소년보다 성인에서 더 높았다.

높은 세금을 매기는 방법을 이용한 담배 가격 인상은 청소년의 흡연 시작을 제지하고 기존 흡연자들의 금연을 유도한다는 점에서 담배 소비를 감소시키는 효과적 중재이다(WHO, 2019[32]). 담뱃세를 인상하면 정부의 수입을 늘어난다. 하지만 세금이 담배 소매가의 70% 이상을 차지하는 국가는 호주, 방글라데시, 라오스, 뉴질랜드, 필리핀, 한국, 태국뿐이다(그림 4.22). 태국에서는 늘어난 세수를 금연 지원 프로그램에 사용하고 있다(WHO, 2019[32]).

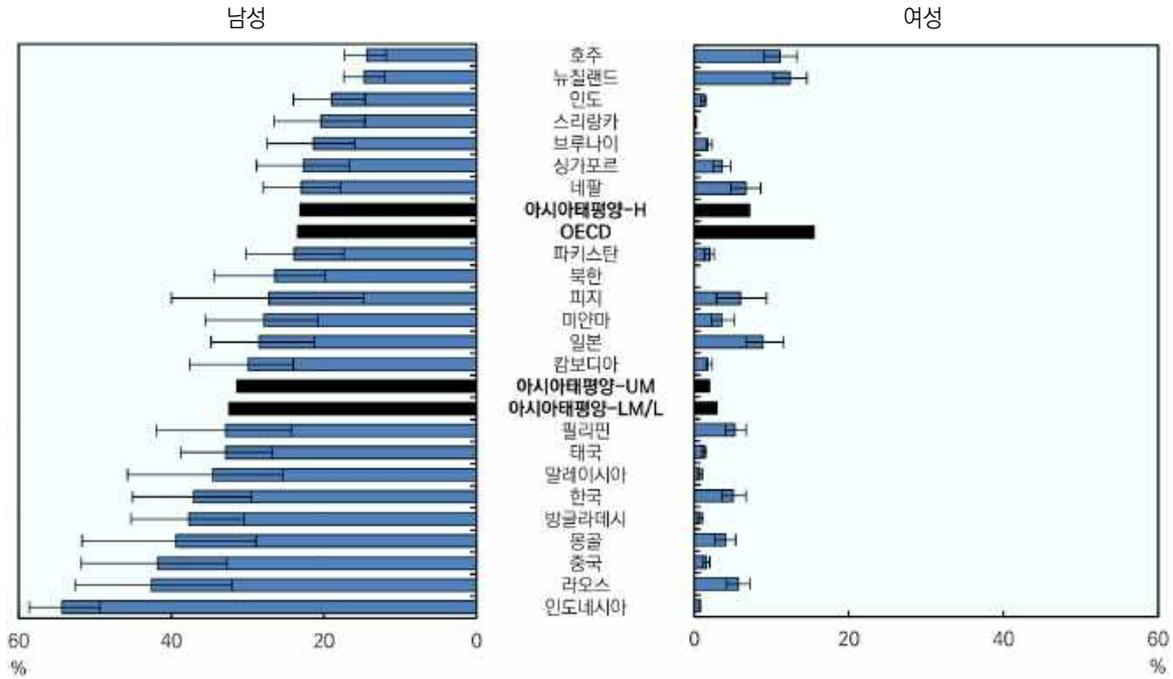
담뱃갑에 경고 문구를 부착하고 금연 캠페인을 실시하는 등 흡연의 위험성을 경고하는 홍보를 시행하면 대중의 인식도 제고시킬 수 있고 흡연율도 더 낮출 수 있다. 호주, 파키스탄, 싱가포르, 태국은 현실적인 흡연 경고 그림이 흡연 관련 행동을 줄이는 데 효과가 있었다고 보고하였다. 건강 경고의 효과를 높이기 위해 호주, 뉴질랜드, 싱가포르(2020년부터 시작), 태국은 아무런 무늬도 없는 담배 포장을 의무화했다(WHO, 2019[32]).

#### 정의와 비교가능성

성인의 매일 흡연율은 15세 이상 인구 중 매일 흡연한다고 말한 사람의 백분율로 정의하고 있다.

현재 청소년 흡연율은 13~15세 청소년 중 설문조사 30일 이내에 종류를 불문하고 최소한 한 번 이상 흡연하였다고 말한 사람의 백분율로 정의하고 있다.

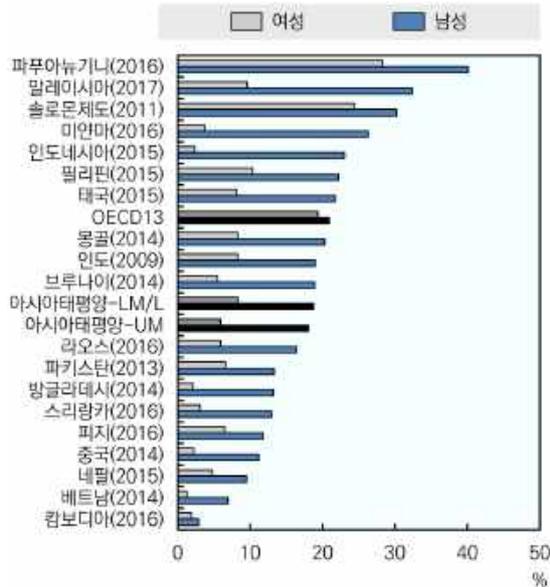
그림 4.20. 15세 이상 매일 흡연자의 연령표준화를 추정치, 성별, 2017년(또는 가장 최근 연도)



출처: WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2019.

StatLink <https://stat.link/eviotb>

그림 4.21. 13~15세 청소년의 현재 흡연율, 성별, 가장 최근 연도

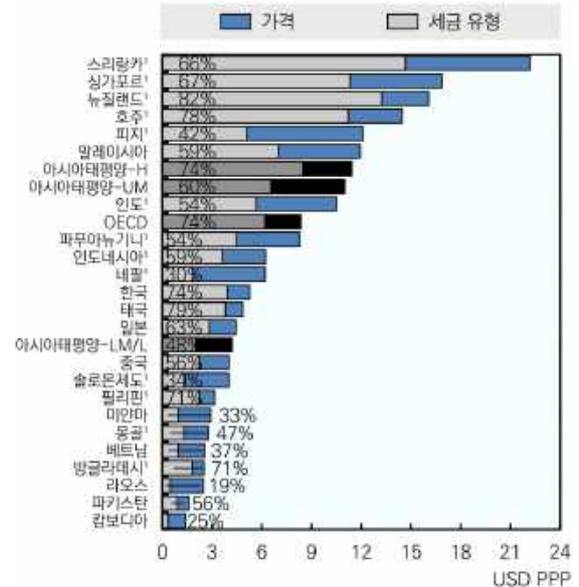


비고: 브루나이와 말레이시아의 경우 13~17세 청소년

출처: WHO report on the global tobacco epidemic 2019.

StatLink <https://stat.link/h75trjz>

그림 4.22. 국제와 소매 가격 (가장 많이 판매되는 담배 20개비 한 갑), 2018년



출처: WHO report on the global tobacco epidemic 2019.

StatLink <https://stat.link/kye86n>

#### 4. 알코올

전 세계적으로 이환율과 사망률 측면에서 해로운 알코올 소비와 관련된 건강부담은 상당히 크다(WHO, 2018[37]; Sassi, 2015[38]). 알코올 소비는 구인두암, 후두암, 식도암, 대장 및 직장암, 간암, 유방암, 뇌졸중, 간경화 등의 위험을 증가시켜 건강과 사회 측면에서 여러 가지 악영향을 미친다. 또한 태아가 알코올에 노출되면 선천성 기형과 지적 장애 위험이 높아진다. 알코올 오용은 우울증과 불안 장애, 비만, 비의도적 손상 등의 다양한 정신건강 관련 문제와도 연관이 있다(WHO, 2018[37]). 2016년 해로운 알코올 소비(알코올로 인한 교통사고 포함)로 인해 전 세계적으로 약 300만 명(전체 사망의 5.3%)이 사망했고 매일 1억 3,260만 DALY(장애보정생존연수)가 발생했는데, 이는 당해연도 전체 DALY 중 5.1%에 해당한다(WHO, 2018[39]; 4장의 지표 “도로안전” 참고). 많은 경우 알코올 구매와 음주 연령에 제한을 두지만, 일부 국가의 경우 강제 법령이나 나이 제한이 없어 청소년도 쉽게 알코올에 접근할 수 있다. 이런 경우 청소년층의 알코올 소비가 증가하고 유해한 결과를 초래할 위험이 높아진다.

결핵, HIV/AIDS, 고혈압, 당뇨병, 소화기 질환, 교통사고 및 폭력으로 인한 사망보다 알코올로 사망하는 사람이 더 많다. 알코올의 직간접적 경제적 비용(생산성 손실, 보건의료비, 교통사고, 범죄 관련 비용 등)도 상당해서 태국과 한국의 경우 해당 비용이 GDP의 약 2%에 달한다(WHO, 2018[37]; Rhem et al., 2009[39]; Thavorncharoensap et al., 2010[40]).

아시아태평양 지역에서 알코올 소비가 가장 많은 국가는 선진국들이다(그림 4.23, 왼쪽). 2016년 호주, 뉴질랜드, 한국의 15세 이상 성인은 1인당 9리터 이상의 주류를 소비하였다. 중국, 일본, 라오스, 몽골, 태국의 소비량은 5~7리터였다. 문화적, 종교적 전통으로 일부 인구집단의 음주를 제한하고 있는 나라에서 알코올 소비가 가장 적었다. 일부 국가에서는 특정 집단만 알코올을 소비하였다. 가령 태국에서는 성인 3명 중 1명만 술을 마시지만, 동남아시아에서 보면 그들의 1인당 알코올 소비량이 가장 많다(WHO, 2018[37]).

2010년 이후 중저소득 아시아태평양 국가의 평균 알코올 소비량은 1인당 1리터 정도 증가하였지만(그림 4.23, 오른쪽) 국가별로 다소 차이가 있다. 호주, 일본, 북한, 필리핀, 한국, 싱가포르의 알코올

소비는 감소했다. 캄보디아, 중국, 인도, 몽골에서는 1인당 알코올 소비량이 매우 크게 증가해 1인당 2리터 이상 늘었다.

많은 아시아태평양 지역 국가에서는 폭음을 즐기는 사람의 비율이 최근 증가했고, 지역 전체 평균적으로 남성 2명 중 1명, 여성 5명 중 1명은 2016년을 기준으로 해서 지난 30일 동안 폭음을 한 적이 있다고 응답하였다(그림 4.24)(OECD/WHO, 2018[12]). 피지, 파푸아 뉴기니, 솔로몬제도도 남성의 약 70%, 여성의 30% 이상이 지난 30일 동안 과음을 한 적이 있다고 답하였다.

2016년 아시아태평양 지역의 교통사고 사망자 5명 중 2명 이상은 알코올 때문이었다. 호주는 알코올로 인한 교통사고 비율이 아시아태평양 지역에서 제일 높았다. 그 다음은 뉴질랜드, 싱가포르, 한국 순이었다. 아시아태평양 지역 모든 국가에서 알코올로 인한 교통사고 사망자 비율은 여성보다 남성에서 더 높았다. 이 차이는 특히 남성(34%)의 비율이 여성(15%)의 두 배가 넘는 태국에서 두드러졌다(그림 4.25). 충돌사고 위험이 급속도로 증가하기 시작하는 혈중 알코올 농도(BAC)에 근거해 WHO는 음주운전 방지 법안에서 혈중 알코올 농도의 최대 허용치를 0.05g/dl로 정할 것을 권고하고 있다. 또한 WHO는 연수중이거나 초보 운전자의 경우에는 알코올과 미숙함의 영향이 있으므로 0.02g/dl을 초과하면 안 된다고 권고하고 있다. 만일 BAC 기준을 0.05g/dl로 제한하는 법안을 만들고 시행하면 알코올 관련 충돌사고를 현저히 감소시킬 수 있다. 일본은 0.015g/dl이 기준이지만 피지, 호주, 뉴질랜드와 같은 일부 국가의 초보 운전자에 대한 BAC 기준은 0g/dl이다.

#### 정의와 비교가능성

알코올 소비는 15세 이상 인구의 연간 1인당 순수 알코올(pure alcohol) 소비량을 리터로 표시한 수치이다.

알코올이 포함된 음료를 순수 알코올로 변환하는 방법은 국가마다 상이할 수 있다. 공식적 통계 자료에는 기록된 공식 알코올만을 다루며, 직접 만든 것, 다른 국가에서 구입한 것, 기타 비공식 주류는 제외하고 있다. 음주 패턴에 대한 정보는 설문조사와 학술연구를 토대로 수집하고 있다(WHO, 2018 [37]).

폭음이란 15세 이상의 성인 음주자가 적어도 지난 30일 이내에 최소 60g의 순수 알코올을 섭취한 경우를 말한다. 60g의 순수 알코올은 대략 일반적인 주류 6잔에 포함된 양이다(WHO, 2020 [41]).



#### 4. 도로안전

도로교통사고는 세계적으로 5~20세 사망의 주요 원인이다. 2016년에는 약 135만 명이 교통사고로 사망했다. 전 세계 도로 교통사고 사망자 비율은 10만 명당 약 18명이지만 소득별로 큰 차이가 있어서 고소득 국가에 비해 중저소득 국가의 사망자 비율이 3배 이상 높다(WHO, 2018[42]). 동남아시아는 피해가 가장 큰 지역으로, 인구 10만 명당 20.7명이 교통사고로 사망한다. 그러나 서태평양 지역에서는 10만 명당 사망률이 16.9명으로 세계 평균 미만이다. 일반적으로 고소득 국가의 교통사고 사망의 절반 가량은 과속 때문이지만, 중저소득 국가에서 과속은 각각 사망원인의 37%와 13%를 차지한다. 도로교통사고 사망은 취약한 도로 사용자들에게 집중되어 있다. 사망자 중 절반 이상이 보행자, 자전거 이용자, 오토바이 운전자 등이기 때문이다. 이 취약계층 가운데 사망자의 비율은 빠른 경제 성장과 함께 도시화와 자동차 이용이 증가하고 있는 신흥국에서 특히 높다. 하지만 이들 국가 중 차량 이용 증가에 발맞추어 필수 기반 시설을 개발하고 정책을 변경하며 법규 시행을 강화하는 경우는 많지 않다(WHO, 2018[42]). UN SDG에는 2020년까지 교통사고로 인한 전 세계 사망자 및 부상자 수를 절반으로 줄이는 목표가 포함되어 있다(SDG 3.6).

2016년 도로교통사고로 인한 아시아태평양 국가의 15세 이상 인구 사망률은 인구 10만 명당 20명으로, 이는 OECD 국가보다 3배 높은 수치다. 모든 아시아태평양 국가 및 영토에서 남성의 사망률은 여성보다 높게 나타났다. 인도, 태국, 베트남은 교통사고로 인한 남성 사망이 인구 10만 명당 50건을 넘었지만, 호주, 일본, 싱가포르의 이 비율이 10명 미만이었다. 여성의 국가별 차이는 비교적 작다. 아시아태평양 지역의 도로교통사고로 인한 평균 사망률은 남녀 모두 중저소득 국가가 고소득 국가보다 평균 3배 이상 높게 나타난다(그림 4.26). 아시아태평양 지역의 여러 국가에서는 개선이 이루어 지기도 하였다. 예를 들어, 한국은 어린이보호구역 주변 교통 행동 개선을 위한 국가 전략으로 1998년부터 2012년까지 14세 아동의 교통사고 사망을 무려 95% 줄였다(WHO, 2018[42]).

교통사고 사망 및 손상의 5대 위험요인은 음주운전, 과속, 오토바이 헬멧 미착용, 안전벨트 미착용, 아동보호 장치 미착용 등이다(표 4.1). 또한 휴대전화와 기타 차량 내 기술을 사용하는 등 전방 주시를 게을리한 운전 역시 도로안전을 위협하는 요인이다. 문자메시지를 이용하면 인지력이나 시각적 집중력이 떨어질 수 있다. 휴대전화를 손에 들고 있지 않거나 사용하지 않으면서 통화를 하는 것조차 운전 능력을 저하시킬 수 있다(WHO, 2018[42]). 핸드프리 전화와 휴대 전화는 인지적 주의산만을 일으킬 위험이 같기 때문에 일부 국가

에서는 모든 형태의 휴대전화 사용 방식을 모두 규제한다(표 4.1).

특히 혈중 알코올 농도(BAC) 0.05g/dl(데시리터당 그램)이 넘는 상태에서 음주운전을 하면 교통사고 위험성이 급격하게 높아지고 사망이나 중상으로 이어질 가능성도 매우 커진다(4장 “알코올” 지표 참고). BAC를 0.08%에서 0.05%로 낮추면 알코올 관련 도로 교통 사망을 5~18% 낮출 수 있는 것으로 나타났다(WHO, 2018[37]). 나아가 청년 및 초보운전자의 BAC 제한을 낮게(0.02g/dl) 설정하면 교통사고 위험을 더 줄일 수 있다. 따라서 호주, 피지, 뉴질랜드, 베트남은 나이가 어리거나 초보인 운전자들의 BAC 수준을 0g/dl로 하는 법률을 제정하였다. 무작위 음주 측정 지점을 통한 법집행은 비용효과가 높은 것으로 알려져 있다(WHO, 2018[42]).

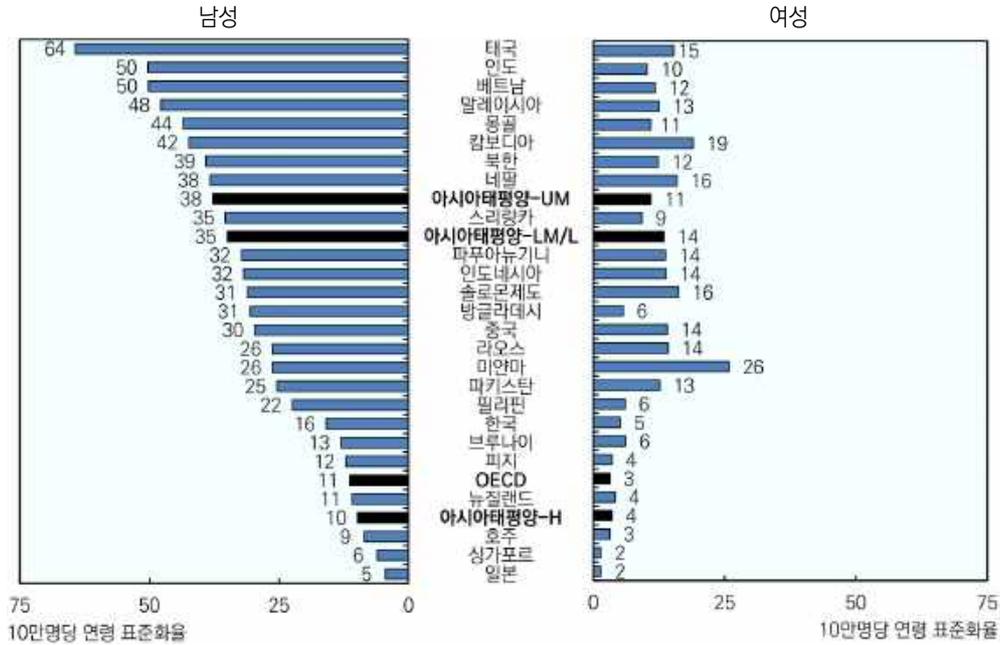
모든 아시아태평양 국가에서는 법적으로 자동차 운행 속도를 제한하고 있다. 그러나 몇몇 국가 및 영토에서는 지역 수준에 맞추어 속도를 제한하고 있지 않아서 지역적 필요에 대해서 빠르게 대응하지 못하고 있다(표 4.1). 호주, 뉴질랜드, 스리랑카는 WHO에서 권고하는 속도 제한에 따라 도시 지역의 제한속도를 50km/h로 정하였다. 여러 아시아태평양 지역 국가와 영토에서는 이 권장 제한속도를 지역 수준에서 도입하기도 하였다. 예를 들어, 2017년을 기준으로 했을 때 태국 76개 주 가운데 절반이 WHO에서 권고한 도시 내 제한속도 기준을 도입하였다(WHO, 2018[42]). 아시아태평양 지역 국가에 걸쳐 도로교통사고로 인한 부상과 사망의 위험을 줄이고자 속도를 낮추기 위한 여러 이니셔티브가 시행되고 있다 예를 들어, 필리핀은 지난 2019년 UN 도로안전기금에서 지원하는 속도제한 및 집행관리 프로젝트를 수립했다(UNECE, 2020[43]).

오토바이 헬멧을 올바르게 쓰는 것만으로도 사망 위험을 40% 이상 하락시킬 수 있으며, 중증 손상의 위험 역시 70% 가까이 하락시킬 수 있다. 그리고 오토바이 헬멧 착용을 법적으로 의무화하면 착용률을 90% 이상으로 높일 수 있다. 그럼에도 불구하고 중국(20%), 파키스탄(10%), 몽골(7%) 등 여러 아시아태평양 국가에서 헬멧 착용은 아주 낮은 수준이다(표 4.1).

안전벨트를 착용하면 앞좌석 승객의 치사율은 최고 50%, 뒷좌석 승객의 치사율은 최고 25% 낮아진다. 방글라데시와 솔로몬제도에서는 아직 안전벨트 착용에 관한 법률을 채택하지 않았다(표 4.1).

신생아 카시트나 유아 보조의자 등의 아동 보호장치를 설치하면 충돌로 인한 사망률이 최소 60% 감소한다. 하지만 아시아태평양 지역 국가에서 아동 보호장치를 법적으로 의무화한 국가는 호주, 캄보디아, 피지, 일본, 라오스, 뉴질랜드, 싱가포르 7개국뿐이다.

그림 4.26. 알코올 관련 도로교통사고 사망률, 15세 이상 인구, 2016년



출처: WHO GISAH 2018.

StatLink <http://stat.link/muqa26>

표 4.1. 도로안전 조치, 가장 최근 연도

국가	법률 집행				속도제한		착용률(%)		
	음주운전	안전벨트	속도제한	아동보호 장치	농촌 (km/h)	도시 (km/h)	안전벨트 (운전자)	오토바이 헬멧	
호주	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률	법적으로	100 이상	50	-	99
방글라데시	법률	법률 미채택	법률	법률 미채택	법률 미채택	100 이상	50 초과	-	-
캄보디아	법률	법률	법률	법률	법률 미채택	90	40	-	64
중국	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률 미채택	법률 미채택	70	50	37	20
피지	법률	법률	법률	법률	법적으로 헬멧 착용 의무화	80	50	90	-
인도	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률 미채택	법적으로 헬멧 착용 의무화	100 이상	50 초과	14-40	60
인도네시아	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률 미채택	법률 미채택	80	50	-	80
일본	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률	법률 미채택	60	50 초과	99	-
한국	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률 미채택	법률 미채택	80	50 초과	94	74
라오스	법률	법률	법률	법률	법률 미채택	90	40	-	-
말레이시아	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률 미채택	법적으로 헬멧 착용 의무화	90	50 초과	83	97
몽골	법률	법률	법률	법률 미채택	법률 미채택	80	50 초과	-	7
미얀마	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률 미채택	법적으로 헬멧 착용 의무화	80	50	7	-
네팔	법률	법률	법률	법률 미채택	법률 미채택	80	40	-	-
뉴질랜드	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률	법적으로 헬멧 착용 의무화	100 이상	50	97	-
파키스탄	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률 미채택	법률 미채택	100 이상	50 초과	-	10
파푸아뉴기니	법률	법률	법률	법률 미채택	법적으로 헬멧 착용 의무화	80	50 초과	-	-
필리핀	법률	법률	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률 미채택	법률 미채택	80	40	80	87
싱가포르	법률	법률	법률	법률	법적으로 헬멧 착용 의무화	-	50 초과	-	-
솔로몬제도	법률	법률 미채택	지역 당국이 법률 변경 적용 가능	법률 미채택	법적으로 헬멧 착용 의무화	-	-	-	-
스리랑카	법률	법률	법률	법률 미채택	법률 미채택	70	50	75	-
태국	법률	법률	법률	법률 미채택	법적으로 헬멧 착용 의무화	90	50 초과	58	52
베트남	법률	법률	법률	법률 미채택	법적으로 헬멧 착용 의무화	90	50 초과	-	96

출처: WHO GHO 2020, Global Status Report on Road Safety 2018, WHO.

## 참고문헌

- [8] Blencowe, H. et al. (2019), “National, regional, and worldwide estimates of low birthweight in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis”, *The Lancet Global Health*, Vol. 7/7, pp. 849-860, [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30565-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30565-5).
- [5] Chawanpaiboon, S. et al. (2019), “Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis”, *The Lancet Global Health*, Vol. 7/1, pp. 37-46, [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30451-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30451-0).
- [22] Darroch, J. et al. (2016), *Adding it Up: Costs and Benefits of Meeting the Contraceptive Needs of Adolescents*, Guttmacher Institute, New York, <http://www.guttmacher.org/report/adding-it-meeting-contraceptive-needs-of-adolescents>.
- [15] Development Initiatives (2018), *Global Nutrition Report 2018: Shining a light to spur action on nutrition*, Development Initiatives, Britsol, <http://www.globalnutritionreport.org/reports/global-nutrition-report-2018/>.
- [21] Guthold, R. et al. (2020), “Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants”, *The Lancet Child and Adolescent Health*, Vol. 4/1, pp. 23-35, [http://dx.doi.org/doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](http://dx.doi.org/doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2).
- [36] Hosseinpoor, A. et al. (2012), “Socioeconomic Inequality in Smoking in Low-Income and Middle-Income Countries: Results from the World Health Survey”, *Plos One*, Vol. 7/8, p. e42843, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042843>.
- [33] Livingston, G. et al. (2017), “Dementia prevention, intervention, and care”, *The Lancet*, Vol. 390/10113, pp. 2673-2734, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31363-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6).
- [25] OECD (2019), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.
- [27] OECD (2010), *Obesity and the Economics of Prevention: Fit not Fat*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264084865-en>.
- [26] Qingxian, C. et al. (2020), *Obesity and COVID-19 Severity in a Designated Hospital in Shenzhen, China*, <http://dx.doi.org/doi.org/10.2139/ssrn.3556658>.
- [39] Rhem, J. et al. (2009), “Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders”, *The Lancet*, Vol. 373/9682, pp. 2223-2233, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60746-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60746-7).
- [38] Sassi, F. (ed.) (2015), *Tackling Harmful Alcohol Use: Economics and Public Health Policy*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264181069-en>.
- [40] Thavorncharoensap, M. et al. (2010), “The economic costs of alcohol consumption in Thailand, 2006”, *BMC Public Health*, Vol. 10/323, <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-323>.
- [12] Toolkits (2019), *Bangladesh Breastmilk Substitutes (BMS) Act: Protecting, promoting, and supporting breastfeeding by ending the unethical marketing of BMS*, Toolkits, <https://toolkits.knowledgesuccess.org/toolkits/breastfeeding-advocacy-toolkit/bangladesh-breastmilk-substitutesbms-act-protecting-promoting-and-supporting-breastfeeding-ending>.
- [43] UNECE (2020), *UN Road Safety Fund supports training to enforce speed limit laws in the Philippines*, <http://www.unece.org/info/media/news/transport/2020/un-road-safety-fund-supports-training-to-enforce-speed-limit-laws-in-the-philippines/doc.html>.
- [3] UNESCAP (2018), *Inequality in Asia and the Pacific in the era of the 2030 Agenda for Sustainable Development*, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Bangkok, <http://www.unescap.org/publications/inequality-asia-and-pacific-era-2030-agendasustainable-development>.
- [1] UNFPA (2019), *State of World Population 2019: Unfinished business*, United Nations Population Fund, New York, [https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPA\\_PUB\\_2019\\_EN\\_State\\_of\\_World\\_Population.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPA_PUB_2019_EN_State_of_World_Population.pdf).
- [20] UNICEF (2019), *Adolescent demographics*, <https://data.unicef.org/topic/adolescents/demographics/>.
- [18] UNICEF (2019), *Early Childbearing*, <http://data.unicef.org/topic/maternal-health/adolescent-health>.
- [13] UNICEF (2019), *Global UNICEF Global Databases: Infant and Young Child Feeding: Introduction to solids, semi-solids and soft foods*, United Nations Children’s Fund, Division of Data, Analysis, Planning and Monitoring, New York, <https://data.unicef.org/topic/nutrition/infant-andyoung-child-feeding>.
- [6] UNICEF (2019), *Low birthweight*, <https://data.unicef.org/topic/nutrition/low-birthweight/>.
- [10] UNICEF (2019), *The State of the World’s Children. Children, Food and Nutrition: Growing well in a changing world.*, United Nations International Children’s Emergency Fund, New York, <http://www.unicef.org/media/63016/file/SOWC-2019.pdf>.
- [29] UNICEF (2018), *WASH strategy*, [http://www.unicef.org/wash/3942\\_91538.html](http://www.unicef.org/wash/3942_91538.html).
- [11] UNICEF (2008), *The State of Asia-Pacific’s Children 2008: Child Survival*, United Nations International Children’s Emergency Fund, New York, [http://www.unicef.org/publications/files/SOAPC\\_2008\\_080408.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/SOAPC_2008_080408.pdf).
- [31] UNICEF and WHO (2019), *Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017. Special Focus on INequalities*, United Nations International Children’s Emergency Fund and World Health Organization, New York, <https://www.unicef.org/media/55276/file/>

- Progress%20on%20drinking%20water,%20sanitation%20and%20hygiene%202019%20.pdf*.
- [7] UNICEF and WHO (2019), *UNICEF-WHO Low Birthweight Estimates: Levels and trends 2000-2015*, United Nations International Children's Emergency Fund and World Health Organization, Geneva, <https://www.unicef.org/media/53711/file/UNICEFWHO%20Low%20birthweight%20estimates%202019%20.pdf>.
- [35] Vardavas, C. and K. Nikitara (2020), "COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence", *International Society for the Prevention of Tobacco Induced Diseases*, pp. 1-4, <http://dx.doi.org/10.18332/tid/119324>.
- [23] WHO (2020), *Adolescent pregnancy*, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>.
- [41] WHO (2020), *Alcohol, heavy episodic drinking (drinkers only) past 30 days*, <http://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imrdetails/458> (accessed on May 2020).
- [24] WHO (2020), *Obesity and overweight*, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (accessed on May 2020).
- [17] WHO (2020), *Prevalence of overweight among children under 5 years of age (% weight-for-height >+2 SD)*, [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/children-aged-5-years-overweight-\(-weight-for-height-2-sd\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/children-aged-5-years-overweight-(-weight-for-height-2-sd)).
- [34] WHO (2020), *WHO statement: Tobacco use and COVID-19*, <http://www.who.int/news-room/detail/11-05-2020-who-statement-tobacco-useand-covid-19> (accessed on May 2020).
- [28] WHO (2019), *Sanitation*, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>(accessed on May 2020).
- [32] WHO (2019), *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2019*, World Health Organization, Geneva, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326043/9789241516204-eng.pdf?ua=1>.
- [37] WHO (2018), *Global Status Report on Alcohol and Health 2018*, World Health Organization, Geneva, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf?ua=1>.
- [42] WHO (2018), *Global Status Report on Road Safety*, World Health Organization, Geneva, <https://www.who.int/publications-detail/global-statusreport-on-road-safety-2018>.
- [30] WHO (2018), *Guidelines on Sanitation and Health*, World Health Organization, Geneva, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274939/9789241514705-eng.pdf?ua=1>.
- [4] WHO (2018), *Preterm birth*, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>(accessed on May 2020).
- [9] WHO (2017), *Global Nutrition Monitoring Framework: Operational guidance for tracking progress in meeting targets for 2025*, World Health Organization, Geneva, <https://www.who.int/publications-detail/9789241513609>.
- [14] WHO (2017), *Work programme of the United Nations Decade of Action on Nutrition (2016-2025)*, World Health Organization, Geneva, <http://www.who.int/nutrition/decade-of-action/workprogramme-doa2016to2025-en.pdf?ua=1>.
- [19] WHO (2015), *The Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016-2030)*, World Health Organization, Geneva, <http://www9.who.int/life-course/partners/global-strategy/ewec-globalstrategyreport-200915.pdf>.
- [16] WHO (2014), *Global Nutrition Targets 2025: Childhood overweight policy brief (WHO/NMH/NHD/14.6)*, World Health Organization, Geneva, [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149021/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.6\\_eng.pdf?ua=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149021/WHO_NMH_NHD_14.6_eng.pdf?ua=1).
- [2] WHO and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (2018), *Family Planning: A Global Handbook for Providers (2018 update)*, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/Center for Communication Programs (CCP), Baltimore and World Health Organization, Geneva, <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/fp-global-handbook/en/>.



## 제5장

# 보건의료자원과 이용

양질의 의료서비스에 대한 접근성은 보건의료 인력의 규모, 기술 구성, 역량, 지리적 분포, 생산성 등에 달려 있다. 의료계 종사자, 특히 의사와 간호사는 보건의료제도의 주춧돌이라고 할 수 있다.

아시아태평양 지역 국가의 인구 1,000명당 의사 수는 국가별로 큰 차이를 보이지만 전반적으로 OECD 평균보다 낮다(그림 5.1). 중하위 및 저소득 아시아태평양 지역 국가에서 인구 1,000명당 의사 수는 1명인데 반해, 중상위 소득 국가에서는 인구 1,000명당 1.2명으로 약간 더 많은 의사 수를 보고하고 있다. 호주와 북한은 1인당 의사 수가 1,000명당 3.7명으로 가장 많은데, 이는 OECD 평균인 3.4명보다 약간 높은 수치이다. 반면 파푸아뉴기니, 캄보디아, 솔로몬 제도는 인구 5,000명당 의사 수가 1명 미만으로 가장 적다.

아시아태평양 지역 국가의 의사 전문과목별 구성과 분포 측면에서 개선해야 할 부분이 있다. 예를 들어, 일본에서는 외과 및 소아과가 있는 의료시설의 수가 줄고 있고, 산부인과, 내과, 마취과, 응급의학과 의사가 부족한 것으로 파악되었다(Sakamoto, Rahman and Nomura, 2018[1]). 게다가 의료계 종사자의 지역별 분포가 고르지 못한 것도 심각한 문제다. 의료계 종사자의 대부분은 도시지역에 집중되어 있는 경향이 있어서 외딴 지역이나 농촌지역의 의료 인력 부족 현상은 특히 취약계층의 의료서비스 이용을 악화시킨다(Liu and Zhu, 2018[2]).

아시아태평양 지역의 국가별 간호사 수도 큰 차이를 보인다(그림 5.2). 간호사 수는 일본, 호주, 뉴질랜드 같은 고소득 국가가 인구 1,000명당 약 12명으로 가장 많았다. 파푸아뉴기니, 파키스탄, 방글라데시 같은 저소득 국가는 1,000명당 1명 이하로 간호사 수가 현저히 적었다. 아시아태평양 지역의 중하위 및 저소득 국가와 중상위 소득 국가에서 인구 1,000명당 평균 간호사 수는 각각 2명과 3명으로 OECD 평균인 1,000명당 8명 이상보다 한참 낮다. 또한, 인도네시아, 필리핀과 같은 나라는 간호사의 지역별 분포가 고르지 못하며(Dayrit et al., 2018[3]; Harimurti, Prawira and Hort, 2017[4]), 아시아태평양 지역 내 다른 국가들 역시 같은 문제를 겪고 있다(WHO, 2020[5]).

일부 국가의 경우 보건의료 인력 계획 수립 시 의료인들의 이민 동향을 고려해야 자국에 필요한 의료 전문가 수를 확보할 수 있다. 가령 인도의 의사는 아시아태평양 지역 평균의 절반, 간호사는 절반 미만이지만, 2017년에는 약 69,000명의 인도 의사들이 미국, 영국, 캐나다. 호주에서 일했고, 56,000명에 달하는 인도 간호사들이 동일한 4개 국가에서 업무에 종사하였다(Walton-Roberts and

Rajan, 2020[6]). 반면 필리핀 역시 의사와 간호사가 해외로 진출을 많이 하는 국가(Dayrit et al., 2018[3])이지만 자국의 의료 전문가 수는 아시아태평양 평균 수준을 유지하고 있다.

OECD 국가와 마찬가지로 아시아태평양 지역 중하위 및 저소득 국가와 중상위 소득 국가 역시 의사보다 간호사 수가 많아 의사 1명당 간호사가 각각 2명과 2.3명이다(그림 5.3). 그러나 예외도 있다. 의사 수가 적은 솔로몬제도는 의사 1인당 간호사가 11명 이상이다. 반면 파키스탄과 방글라데시는 간호사보다 의사 수가 많다.

아시아태평양 지역 국가들은 인구 고령화가 가속화되고 있는 상황에서 의료서비스의 수요 변화, 즉, 전문분야별 수요 변화에 대응해야 한다(3장의 “고령화” 지표 참고). WHO는 의료 인력 서비스를 확충함으로써 회원국들이 보편적 의료보장을 달성하도록 지원한다는 내용의 전 세계적 전략을 제시하고 있다(WHO, 2016[7]). 또한, SDG 3.C는 “개발 도상국, 특히 최빈개도국과 군소도서개발국의 의료 재정과 의료 인력의 채용, 개발, 교육, 유지를 상당히 높일 것”을 촉구하고 있다.

이미 인구 고령화가 진행 중인 OECD 국가는 일상생활에 제약이 있는 사람들을 위한 공식적인 돌봄 시스템을 개발하였고, 간호사나 개인 간병인 같은 장기요양 인력을 통하여 가정이나 기관에서 돌봄과 지원을 제공하고 있다(Muir, 2017[8]).

**정의와 비교가능성**

의사에는 일반의(가정의와 1차 진료의 포함)와 전문의가 있다. 아시아태평양 지역의 비OECD 국가의 경우, “간호사”란 전문 간호사(professional nurses), 전문 조산사, 간호조무사(auxiliary nurses), 조산조무사(auxiliary midwives), 등록 간호사(enrolled nurses), 등록 조산사(enrolled midwives) 및 치과 간호사와 1차 진료 간호사와 같은 관련 직종을 포함한 간호 및 조산 인력의 수를 의미한다. OECD 국가의 경우, “간호사”는 환자에게 직접 서비스를 제공하는 간호사를 일컫는다. 이 수에는 전문 간호사, 준전문 간호사, 해당 국가에서 면허를 받고 활발히 활동하는 외국인 간호사를 포함한다. 아직 졸업하지 않은 학생, 간병인/보조원, 간호 분야에서 인정받은 자격증/인증서가 없는 개인간병인(personal care workers), 조산사(간호사로 대부분의 시간을 일하지 않는), 행정, 관리, 연구 및 환자와 직접 접촉하지 않는 기타 분야에 종사하는 간호사, 실직 상태의 간호사, 더 이상 일하지 않는 퇴직한 간호사, 해외에서 일하는 간호사는 제외한다.

자료는 사람 수를 기준으로 한다.

그림 5.1. 인구 1,000명당 의사 수, 가장 최근 연도

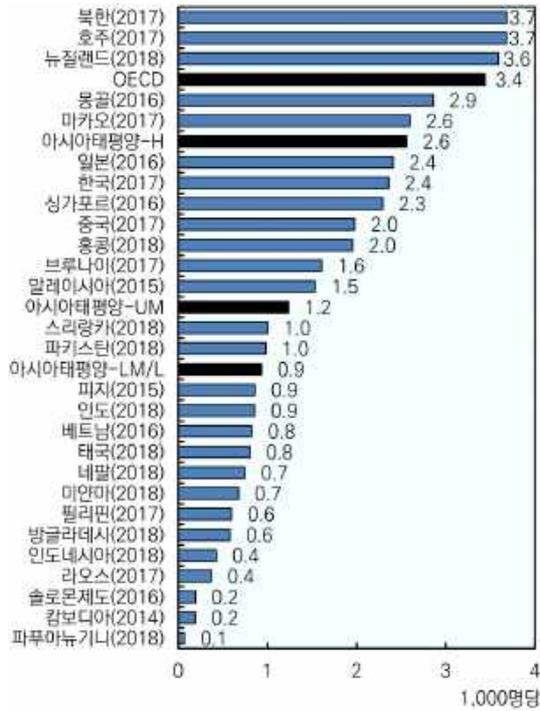
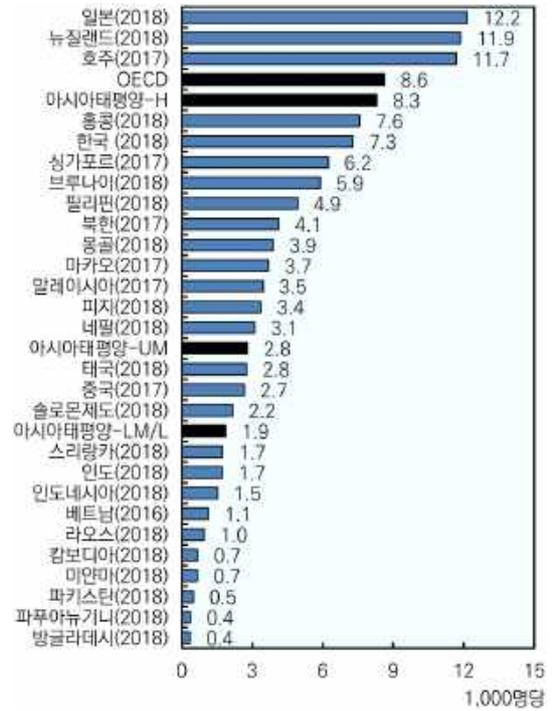


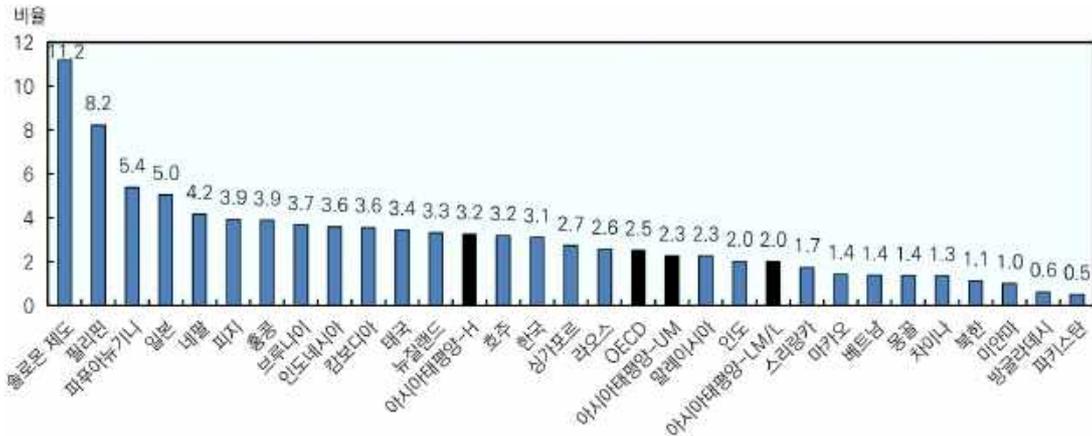
그림 5.2. 인구 1,000명당 간호사 수, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO, 2020; National Data Sources (부록 A 참고).  
StatLink <https://stat.link/acisvh>

출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO, 2020; National Data Sources (부록 A 참고).  
StatLink <https://stat.link/i2a4nd>

그림 5.3. 의사 대 간호사의 비, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO, 2020; National Data Sources (부록 A 참고).

StatLink <https://stat.link/hz6k8e>

## 5. 의사 진료

의사 진료는 의료서비스에 대한 전반적인 접근성을 측정하는 중요한 지표이다. 대부분의 질병은 입원하지 않고 1차 진료만으로도 효과적인 관리가 가능하고, 병원에 입원하기 전에 의사 진료를 종종 받기 때문이다.

일반적으로 아시아태평양 지역의 1인당 연간 의사 진료건수는 OECD 평균인 6.7회보다 낮지만 일부 국가 간 차이가 존재한다(그림 5.4). 의사 진료건수는 한국, 일본, 홍콩의 1인당 10회 이상부터 방글라데시, 캄보디아의 1회 미만까지 편차가 크다. 전반적으로 진료건수는 아시아태평양 지역의 고소득 국가에서 가장 높고 저소득 국가에서는 상당히 낮게 나타났는데(싱가포르 제외), 이는 사람들의 보건의로 추구 행태가 소득 수준과 관련이 있음을 보여준다. 눈여겨 볼 것은 저소득국가의 경우 1차 진료를 대부분 의사가 아닌 의사 보조인력, 의원 직원, 간호사가 한다는 점이다.

대부분의 아시아태평양 국가는 의사 공급이 부족하기 때문에(5장의 “의사와 간호사” 지표 참고) 의사 1인당 연간 진료건수는 OECD 평균인 2,144건에 비해 높지만, 국가별 차이가 크다(그림 5.5). 한국, 스리랑카, 태국, 홍콩 의사들의 연평균 진료건수는 6천 회가 넘는 반면 방글라데시, 몽골, 베트남은 2천 회 미만이다.

그러나 진료 시간과 효과에 차이가 있을 수 있고 의사는 입원환자 진료, 행정 및 연구 등의 업무도 담당하기 때문에 의사 1인당 진료 건수를 생산성의 척도로 생각해서는 안 된다. 또한 국가에 따라 민간 부문의 의사를 제외하거나 1차 진료를 제공하는 기타 의료진을 의사에 포함시키는 경우도 있기 때문에 진료건수 비교에는 제한점이 있다(하단의 “정의와 비교가능성” 참고).

의사 진료건수(서비스 접근성을 상징하는 대리 지표)와 건강기대여명 사이에는 밀접한 관련이 있어서 기대여명이 가장 높은 국가가 진료건수 역시 가장 많다(그림 5.6). 하지만 전반적인 생활수준이 진료건수와 기대여명 모두에 영향을 미칠 수 있기 때문에 이것은 단순한 상관관계일 뿐 인과관계라고 할 수는 없다. 몽골(싱가포르)과 같은 나라는 진료건수에 비해 건강기대여명이 예상치보다 훨씬 낮(높)은데, 이는 의사 진료 외에 지리적 접근성이나 소득 수준과 같은 요인이 기대여명에 영향을 준다는 사실을 나타낸다.

### 정의와 비교가능성

의사 진료는 일반의와 전문의를 포함한 의사와의 만남을 의미한다(5장의 “의사와 간호사” 지표 참고). 진료는 의원이나 클리닉, 병원 외래와 가정에서 이루어질 수 있다.

진료건수를 추정하기 위해 사용한 2가지 주요 자료원은 행정자료와 가구건강조사이다. 일반적으로 OECD 비 회원국과 아시아태평양 지역 국가의 행정자료에는 공공부문의 의사나 공적 재원으로 보수를 받는 의사만 포함되지만 이런 국가는 대부분 민간부문 의사들이 전체 진료의 상당 부분을 담당하고 있다. 게다가 행정자료의 외래 환자 방문 역시 의사와의 만남이 아닐 수도 있다. 이를 대체할 수 있는 자료가 가구건강조사인데, 가구조사는 부정확한 기억과 무응답률 때문에 추정치가 더 낮게 나타나는 경향이 있다. 가능한 경우 행정 자료를 사용하였지만 홍콩, 싱가포르, 솔로몬제도, 스리랑카는 설문조사 자료를 사용하였다. 출처가 다른 자료를 해석할 때는 반드시 주의를 기울여야 한다.

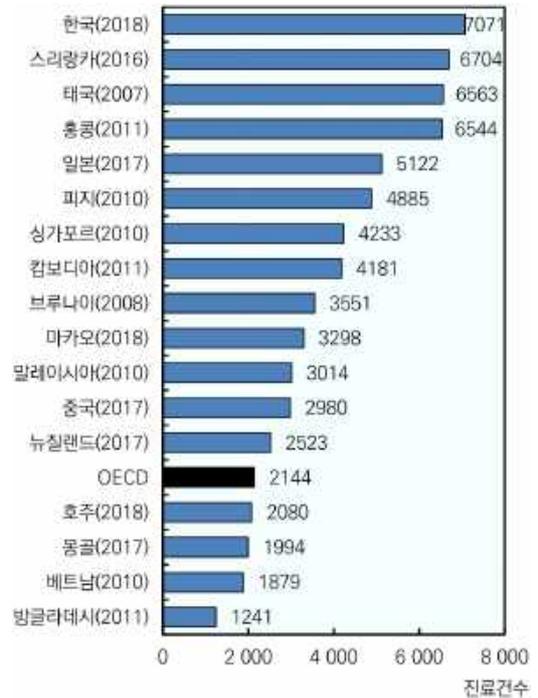
의사 1인당 연간 진료건수는 1년간 총 진료건수를 의사 수로 나눈 값이다.

그림 5.4. 1인당 의사 진료건수, 가장 최근 연도



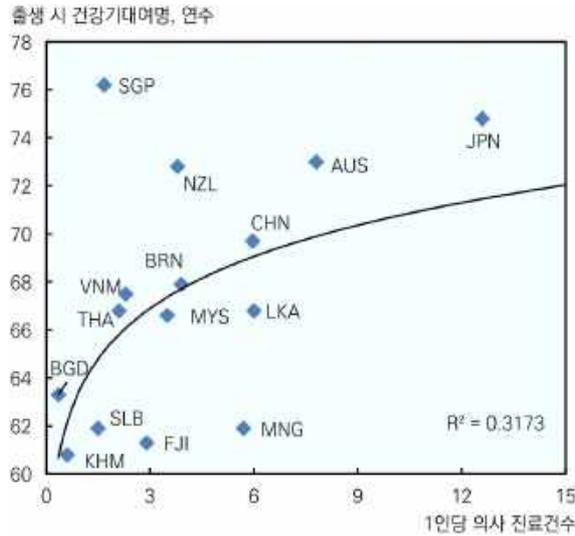
출처: OECD Health Statistics 2020; National Data Sources (부록 A 참고).  
StatLink <https://stat.link/u7pgw3>

그림 5.5. 의사 1인당 진료건수 추정치, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; National Data Sources (부록 A 참고).  
StatLink <https://stat.link/3qefgw>

그림 5.6. 1인당 의사 진료건수와 건강기대여명, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO 2020; National Data Sources (부록 A 참고).

StatLink <https://stat.link/t2m4rk>

## 5. 의료 기술

SDG 5의 보편적 의료보장 범위에서 질병을 예방하고 조기에 진단하며 효과적으로 치료하려면 안전하고 효과적이며 적절한 의료 기술이 필요하다.

의료 기술은 환자의 재활뿐 아니라 질병의 예방, 진단, 치료에 매우 중요하다. 또한 의료 장비에 대한 지출 증가에도 기여한다(WHO, 2017e). CT (컴퓨터단층촬영) 스캐너와 MRI (자기공명영상) 장비는 내부 장기와 몸의 구조를 이미지화함으로써 다양한 질병을 진단하는 데 도움을 준다. 전통적인 방사선촬영 및 CT검사와는 달리, MRI 검사는 환자를 전리방사선에 노출시키지 않는다. 유방촬영술은 유방암을 진단하는 데 사용하고 방사선치료 기기는 암 치료에 사용하는데, 이러한 장비는 값이 비싸다.

자료에 따르면 국가 간 기술 가용성에는 큰 차이가 있고, 소득 수준이 높을수록 4가지 의료 장비 유형 모두에 대해 인구 100만 명당 의료 장비 가용성이 높다.

일본은 인구 100만 명당 가장 많은 수의 CT 스캐너를 보유하고 있다. 일본은 인구 백만 명당 CT 스캐너 110대를 사용할 수 있는 반면 라오스, 파푸아뉴기니, 파키스탄, 미얀마는 100만 명당 1대 미만이다(그림 5.7). MRI의 경우에도 일본은 인구 백만 명당 MRI 장비 55대를 가지고 있지만, 스리랑카, 필리핀, 파키스탄, 미얀마, 캄보디아는 백만 명당 1대도 되지 않는다(그림 5.8). 한국은 50~69세 여성 백만 명당 443대로 가장 많은 수의 유방촬영술 기기를 보유하고 있고, 파푸아뉴기니, 스리랑카, 파키스탄, 미얀마의 경우에는 50~69세 여성 100만 명당 10대 미만의 유방촬영술 기기를 사용할 수 있다(그림 5.9).

1인당 이상적인 CT 스캐너나 MRI 장비 대수에 관한 일반적인 지침이나 기준은 없다. 그러나 보유 장비가 너무 적을 경우, 지리적 접근성이나 대기 시간 측면에서 접근성 문제가 발생할 수 있다. 장비 대수가 너무 많을 경우에는 환자에게 돌아가는 편익은 별로 없이 비싼 진단 장비의 과용을 초래할 수 있다. 아시아태평양 지역의 의료 기술 이용에 대해서는 알려진 바가 많지 않지만 OECD 국가 자료에 따르면 미국처럼 CT 스캐너와 MRI 장비 수가 많은 국가는 인구당 진단 검사 수도 더 많아서 어느 정도 과용이 있음을 암시한다(OECD, 2017[9]).

치료 기기 이용률 역시 고소득 국가가 훨씬 더 높다. 뉴질랜드와 호주는 인구 100만 명당 방사선치료 기기가 10대 이상인 반면 미얀마, 캄보디아, 파키스탄, 방글라데시, 파푸아뉴기니, 스리랑카는 인구 1,000만 명당 1대 미만이다(그림 5.10).

일부 OECD 국가에서는 진단 기술의 합리적인 이용을 장려하기 위해 임상진료지침을 마련하였다(OECD, 2017[9]). 영국의 NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence)는 MRI와 CT 검사의 적절한 사용에 대한 다수의 지침을 발표하였다(NICE - National Institute for Health and Care Excellence, 2020[10])e. 호주의 “현명한 선택(Choosing Wisely)” 캠페인은 의사와 환자가 불필요한 진단 검사와 시술의 사용을 줄이도록 명확한 지침을 마련하였다. 예를 들어, 특정한 적응증이 없는 급성 요통에 MRI, CT 또는 X선과 같은 영상 검사를 피하라는 지침이 있다(Choosing Wisely Australia, 2020[11]). 호주에서는 근거에 바탕을 둔 임상적 의사결정 지원 도구이자 진단 영상 교육 자료인 진단영상경로(Diagnostic Imaging Pathways, DIP)를 임상가가 사용하기도 한다. DIP는 광범위한 임상 시나리오 안에서 가장 적절한 진단 검사를 옳은 순서로 선택할 수 있게 도와준다. DIP의 전반적 목표는 환자가 아무런 이득 없이 위험에 노출되지 않도록 불필요한 검사를 감소시키고, 적절한 검사를 늘려서 비용-효과적인 진단을 내리는 것이다(Government of West Australia, 2020[12]).

### 정의와 비교가능성

의료기술 자료는 대부분 병원과 외래 부문, 공공 부문과 민간 부문에 설치된 장비를 대상으로 한다. 하지만 국가에 따라 일부 장비만이 포함되기도 한다. 미얀마의 자료는 공공 부문에 설치된 기기만을 포함하고 있다. 브루나이의 MRI 장비는 민간 부문에 속한 것만을, 몽골의 방사선치료 기기는 공공 부문에 속한 것만을 포함하고 있다. 호주의 의료기기 수는 공적 재원으로 비용을 지불하는 의료기기만을 포함하고 있다(총 MRI 기기의 약 60%만이 공적 의료제도인 메디케어에서 비용을 지불하고 있음).

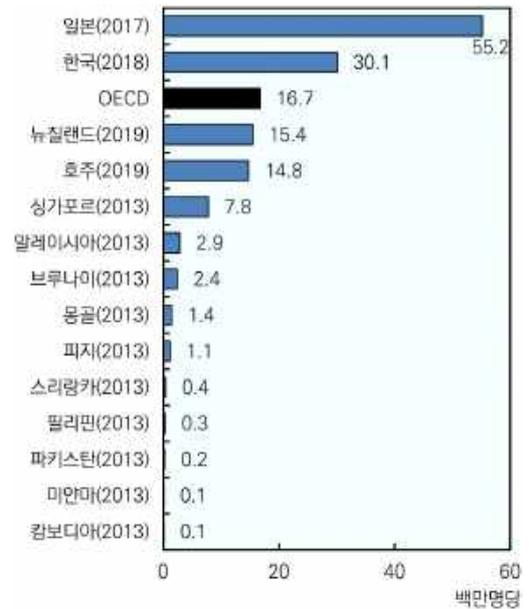
그림 5.7. CT 스캐너, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/ieboqs>

그림 5.8. MRI 장비, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/rh3qbg>

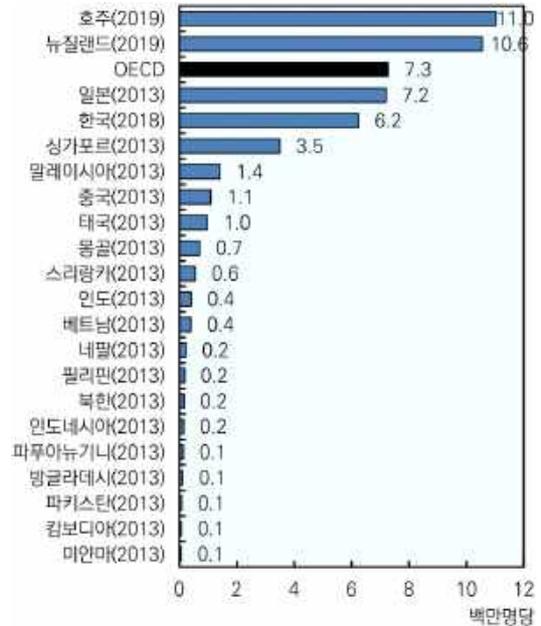
그림 5.9. 유방촬영술 기기, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/14trih>

그림 5.10. 방사선치료 기기, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/rqnvh4>

## 5. 병원 진료

대부분의 국가에서 의료비 중 가장 많은 비중을 차지하는 것이 병원이다. 이 보고서에서는 병원의 수용력과 병원 진료에 대한 접근성을 병원 병상 수와 병원 퇴원율로 평가하였다. 그러나 병상 수와 재원일수 증가가 항상 긍정적 결과를 가져오는 것은 아니다. 자원은 효율적으로 사용해야 하기 때문이다. 이런 이유로 병원 평균 재원일수(average length of stay, ALOS)를 병원 진료 접근성과 이용의 적절성 평가를 위해 사용하는데, 이 지표의 해석에는 주의가 필요하다. 다른 조건이 모두 동일하다는 전제 하에 병원 재원일수가 짧으면 퇴원당 비용을 줄일 수 있고, 입원 환자 진료를 비용이 저렴한 급성기 이후 진료로 전환하여 의료서비스를 더 효율적으로 제공할 수 있다. 그러나 병원 재원일수가 짧아지면 환자의 편안함이 줄어들고 회복에 방해가 되거나 재입원이 늘어날 수 있다.

중상위와 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 1인당 병상 수는 인구 1,000명당 각각 3과 2.7로, OECD 국가(4.6)와 고소득 아시아태평양 국가(5.4)보다 낮지만 국가별로 매우 다르다(그림 5.11). 일본, 한국, 북한이 100명당 병상 수가 1 이상인 반면 방글라데시, 파키스탄, 캄보디아, 인도의 병상 수는 1,000명당 1 미만이었다. 이렇게 차이가 큰 것은 병원 진료에 대한 자원 투자가 국가별로 상당히 다르기 때문이다.

중상위와 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가의 병원 퇴원율은 인구 1,000명당 각각 151.1명과 85.3명으로 OECD 평균인 150.7명에 비해 낮지만, 이 역시 국가별로 매우 다르다(그림 5.13). 연간 퇴원율이 가장 높은 국가는 스리랑카와 몽골로, 연간 인구 1,000명당 275명 이상을 기록하였고 네팔, 캄보디아, 방글라데시의 퇴원율은 인구 1,000명당 50명 미만으로 서비스에 대한 접근이 어려움을 알 수 있다.

일반적으로 병원 병상 수가 많은 국가일수록 퇴원율이 높고, 퇴원율이 높을수록 병원 병상 수가 많다(그림 5.13). 그러나 예외도

있다. 인구당 병원 병상 수가 두 번째로 많은 일본은 퇴원율이 상대적으로 낮은 반면 병상 수가 대략 평균 정도인 스리랑카는 퇴원율이 가장 높다.

아시아태평양 지역에서 병원 재원일수는 국가별로 차이가 크다(그림 5.14). 중하위 및 저소득 국가는 5일로 아시아태평양 지역에서 가장 낮은 ALOS를 기록했다. ALOS가 가장 긴 국가는 일본과 한국으로 16일 이상이었던 반면, 라오스와 방글라데시는 2.5일로 가장 짧았다. 일본에서 병상 수가 많은 것과 ALOS가 긴 것은 일부 ‘급성기 진료’ 병상을 노인장기요양에 사용하는 ‘사회적 입원(social admission)’ 측면에서 부분적으로 설명할 수 있다(Sakamoto, Rahman and Nomura, 2018[1]). 스리랑카의 짧은 ALOS는 높은 입원율을 고려할 때 입원 진료가 외래 진료와 1차 의료로 부분적으로 대체하고 있음을 시사하고 있다.

### 정의와 비교가능성

병상 수는 공공 부문과 민간 부문의 급성기 진료와 만성/장기 진료를 위한 병상 모두를 포함한다. 병원 퇴원은 병원에서 하룻밤 이상을 지낸 환자가 병원을 떠나는 것으로 정의한다. 입원 진료 후 병원에서 사망한 환자도 퇴원에 포함되는데, 보통 통계에서 당일 퇴원은 제외한다. 이 보고서에서 퇴원율은 연령표준화를 하지 않은 것으로, 국가 간 인구의 연령 구조 차이를 고려하지 않고 있다.

ALOS 수치는 환자가 급성기 진료를 하는 입원시설에서 보낸 날의 일수를 의미한다. 일반적으로 급성기 진료 입원시설에 있는 모든 환자가 1년간 체류한 일수를 입원 또는 퇴원 수로 나누어 계산한 값이다. ‘급성기 진료’에 대한 정의 및 통계 자료의 포함 및 배제 기준은 국가별로 매우 다르다. 아시아태평양 지역 개발도상국에서 보고한 대부분의 ALOS 자료는 공공 부문 시설만을 대상으로 산출한 것이다.

그림 5.11. 인구 1,000명당 병원 병상 수, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/0id9wh>

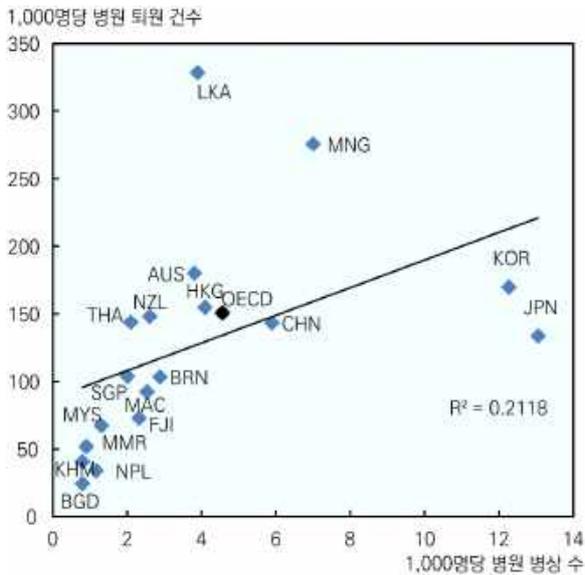
그림 5.12. 인구 1,000명당 병원 퇴원 건수, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; National sources (부록 A 참고).

StatLink <https://stat.link/mk0vl3>

그림 5.13. 인구 1,000명당 병원 병상 수와 병원 퇴원 건수, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/vwayh1>

그림 5.14. 급성기 진료 병원의 평균 재원일수, 가장 최근 연도



출처: OECD Health Statistics 2020; National data sources (부록 A 참고).

StatLink <https://stat.link/nrod5i>

## 5. 임신과 출산

산전관리, 숙련된 의료 전문가의 분만개조, 의료시설에서의 출산 등은 출산 합병증과 감염 위험성을 감소시키므로 산모와 아이 모두의 건강에 중요한 요소이다(4장의 “조산과 저체중 출생아”, “영아 영양 공급” 지표 참고). WHO는 현재 최소 8번의 산전진찰을 권고하고 있으며(WHO, 2016[13]), 가족계획을 시행하고, 정보와 교육을 제공하며, 2030년까지 생식 보건을 국가 차원의 전략과 사업에 통합(SDG 3.7)하는 등 생식 보건 서비스에 대한 보편적 접근을 보장하기 위해 산전진찰률을 모니터링하고 있다.

중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서 권고사항인 4번의 진료를 모두 받은 산모는 3명 중 2명뿐이지만 산전관리에 대한 접근성은 국가별로 차이가 있다(그림 5.15, 왼쪽). 북한, 스리랑카, 브루나이, 피지, 태국, 호주는 거의 대부분의 산모가 4번의 산전진찰을 받은 것으로 나타났다. 반대로 방글라데시와 파푸아뉴기니는 4번의 산전진찰을 모두 받은 산모 비율이 50% 미만이다.

중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서 숙련된 의료인(의사, 간호사, 조산사 등)이 산모 4명 중 3명의 출산에 참여한 반면, 고소득 및 중상위 소득 국가에서는 거의 모든 출산이 숙련된 의료인에 의해 이루어졌다(그림 5.15, 오른쪽). 방글라데시, 라오스, 파푸아뉴기니의 경우 숙련된 의료인이 출산을 담당하는 경우는 3명 중 2명 미만으로, 대부분의 출산은 다이스(dais), 즉 훈련을 받지 않은 출산 조력자가 담당한다. 전통적인 출산 조력자가 캄보디아, 인도, 인도네시아, 미얀마, 파키스탄, 필리핀 등의 여러 다른 국가, 특히 농촌 지역에서 상당한 역할을 담당하고 있다.

의료시설에서의 출산도 국가별로 차이가 크다(그림 5.16). 호주, 태국, 몽골, 스리랑카, 북한, 베트남에서는 거의 모두 의료시설에서

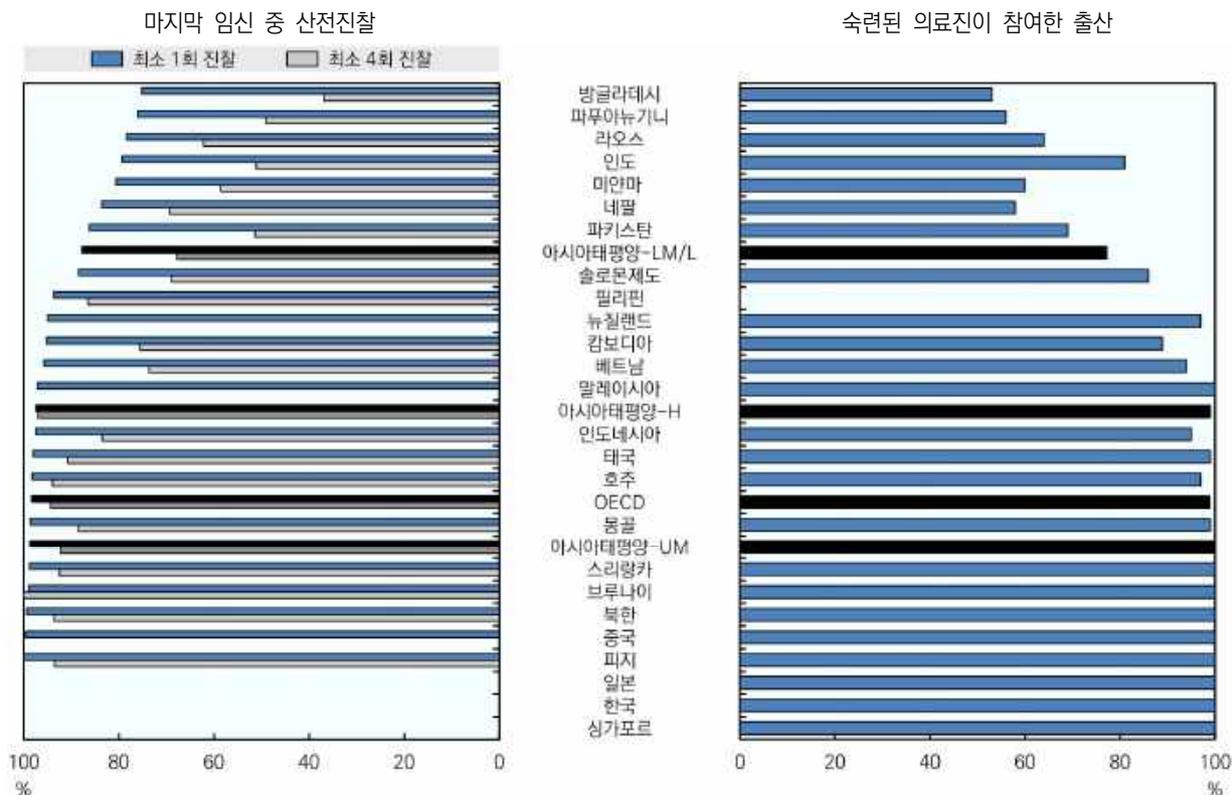
출산한다. 반면 미얀마의 경우 대부분 가정에서 출산하기 때문에 의료시설에서 아이를 낳는 경우는 40% 미만이었다. 아시아태평양 지역에서는 첫 아이를 출산하는 산모나 최소 4번의 산전진찰을 받은 산모, 도시지역에 사는 산모, 교육과 재산 수준이 더 높은 산모들이 의료시설에서 출산하는 경향이 있다.

숙련된 출산 조력자에 대한 접근성은 사회경제적 요인에 따라 달라진다(그림 5.17). 몽골, 태국, 스리랑카의 경우 교육과 소득 수준, 거주 위치가 달라도 숙련된 의료인에게서 아이를 낳는 비중이 높다. 하지만 다른 나라들의 경우 숙련된 의료인이 참여하는 출산이 소득과 교육수준에 따라 매우 다른 양상을 보인다. 예를 들어, 미얀마와 라오스는 교육수준이 가장 낮은 산모와 가장 높은 산모의 접근성이 3배 이상 차이가 난다. 가계 소득 격차는 미얀마에서 제일 크게 나타났다. 소득 최상위 5분위 가구에 속한 여성과 소득 최하위 5분위 가구에 속한 여성 사이에는 4배의 격차가 존재했고, 필리핀과 라오스의 경우 이 차이는 3배였다. 반면 출산 시 전문 진료 접근성 차이를 지역 측면에서 살펴본 결과, 국가를 불문하고 도시와 농촌 지역 간 차이는 상대적으로 적었다(미얀마와 라오스 제외).

### 정의와 비교가능성

임신과 출산 중 진료에 대한 주요 정보원은 건강면접조사다. 인구 및 보건조사(Demographic and Health Surveys, DHS)는 인구, 보건, 영양 분야의 다양한 지표에 대한 자료를 제공하는 전구를 대표하는 가구조사다. 표준 DHS 조사는 표본크기가 크고(보통 5,000~30,000 가구) 대개 5년마다 실시하기 때문에 시간에 따른 비교가 용이하다. 조사일 기준 5년 이내에 출산한 여성에게 산전진찰 횟수, 출산 조력자, 출산 장소 등 출산에 대한 질문을 한다.

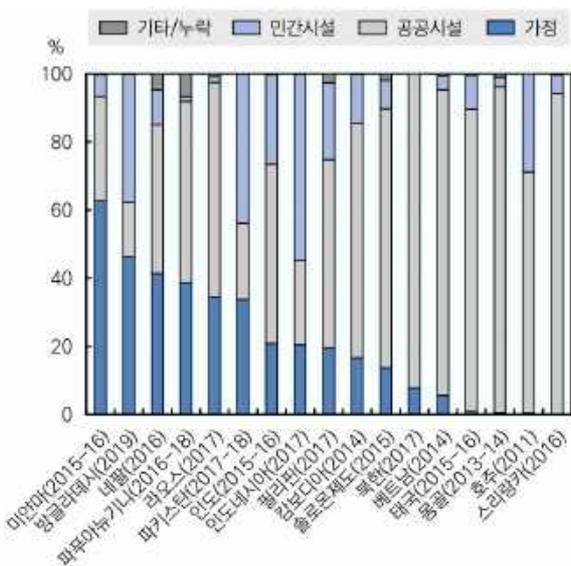
그림 5.15. 임신과 출산 중 진료 제공, 2018년(또는 가장 최근 연도)



출처: WHO GHO 2020; UNICEF 2020.

StatLink <https://stat.link/q8yt9j>

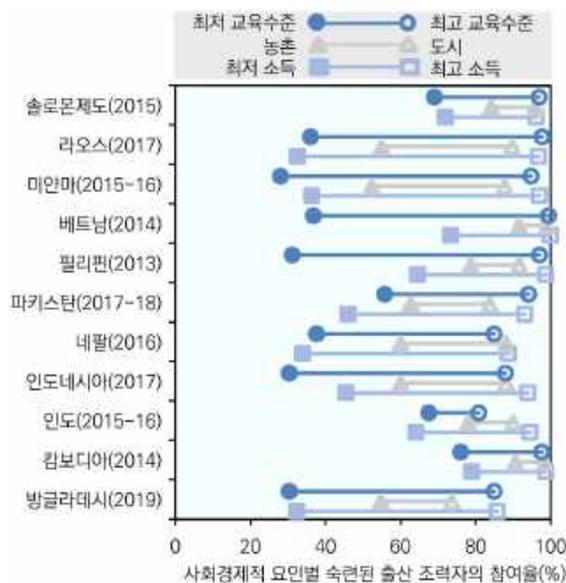
그림 5.16. 출산 장소, 가장 최근 연도



출처: DHS and MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/mk3n2e>

그림 5.17. 사회경제적 특성과 지리적 위치별 숙련된 의료인이 참여한 출산, 일부 국가



비고: 몽골, 싱가포르, 태국은 모든 사회경제적, 지리적 집단에서 95% 이상의 출산이 숙련된 의료진에 의해 이루어지므로 포함되지 않았다.

출처: DHS and MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/kqybm5>

## 5. 영유아 건강

기본적인 영유아 진료에는 조기 및 완전 모유수유에 대한 장려와 지원(4장의 “영아 영양 공급” 지표 참고), 추가 진료가 필요한 질병의 진단, 영유아를 의료시설에 데리고 가야 하는 시점에 대한 상담 등이 포함된다. 아동 이환과 사망의 주요 원인을 예방하고 치료할 수 있는 비용효과적인 의료서비스들이 다양하게 존재한다. 그 예로는 비타민 A 보충제, 홍역 백신, 심각한 설사에 대한 경구수분보충요법(Oral Rehydration Therapy, ORT), 급성호흡기감염증(ARI)에 대한 항생제 치료 등이 있다(Bhutta et al., 2013[14]).

홍역은 효과적이고 안전한 백신으로 예방이 가능하다. 그렇기 때문에 홍역 예방접종률은 2030년까지 신생아와 5세 미만 아동의 예방 가능한 죽음을 종식시키려는 SDG 목표 3.2의 달성 여부를 판단하기 위한 지표로 사용하고 있다. 또한 아동 보건 서비스에 대한 접근성을 나타내는 대표적인 지표로 간주하기도 한다.

아시아태평양 지역의 예방적 의료에 대한 접근성은 비타민 A 보충제 복용(그림 5.18)이나 예방접종률(7장의 “소아 예방접종” 지표 참고)에서 알 수 있듯이 국가별로 차이가 있다. 비타민 A 보충제 복용률은 솔로몬제도가 37%로 두드러지게 낮은 반면 북한과 파키스탄은 거의 완전한 복용률을 보였다.

필리핀, 인도, 네팔, 베트남, 라오스, 파키스탄의 경우 설사를 하는 아동 4명 중 1명 미만, 미얀마, 파푸아뉴기니, 몽골, 캄보디아,

솔로몬제도의 경우 설사를 하는 아동 10명 중 1명 미만만이 아연 보충제를 받는다(그림 5.19). 또한 파푸아뉴기니, 필리핀, 인도, 파키스탄의 설사를 하는 어린이 중 ORT를 받는 아동은 절반도 되지 않는다. 몽골의 보급률은 83%에 달한다(그림 5.20).

아시아태평양 지역 내 많은 국가에서 ARI 아동의 진료 접근성 역시 개선될 수 있다. ARI 증세를 보이는 아동의 3/4 가량이 의료 시설에서 진료를 받지만, 항생제 치료를 받는 환자는 2/3에도 미치지 못한다(그림 5.21). 설사와 ARI 치료를 사이에는 상관관계가 있다. 필리핀, 파키스탄, 미얀마는 ARI 항생제 치료율이 특히 낮았는데, 이들 나라는 설사 치료율 역시 낮다. 이는 아동 사망의 주요 원인들을 치료하기 위해 진료 접근성을 확대할 필요성이 있음을 시사한다.

### 정의와 비교가능성

예방률과 치료율 자료는 보통 가구조사를 통해 수집한다. 조사 보고의 정확도에 차이가 있고 기억편향(recall bias)이 존재할 수도 있다. 설사 및 ARI의 유병률과 관련이 있는 계절적 영향 역시 국가 간 자료 비교에 영향을 미칠 수 있다.

ARI 유병률은 5세 미만 자녀를 둔 어머니들에게 조사일 기준 2주 이내에 아이가 ARI 증세인 짧고 빠른 호흡을 동반한 기침 증세를 보인 적이 있는지 물어서 추정한다.

그림 5.18. 6~59개월 아동의 비타민 A 보충제 복용률, 가장 최근 연도



출처: DHS and MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/7d6bsq>

그림 5.19. 5세 미만 설사 아동의 아연 보충제 복용률, 가장 최근 연도



출처: UNICEF 2020.

StatLink <https://stat.link/pxr3ts>

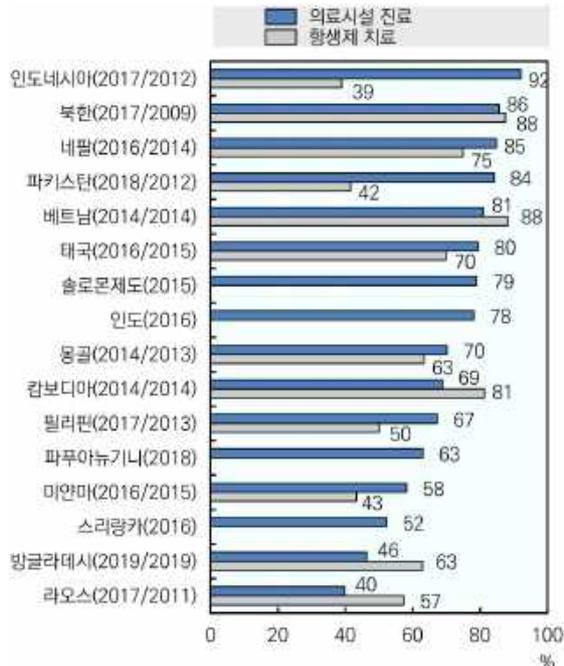
그림 5.20. 5세 미만 설사 아동의 ORT율(%), 가장 최근 연도



출처: DHS and MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/r7edbv>

그림 5.21. ARI 증상이 있는 5세 미만 아동 중 진료율 및 항생제 치료율



출처: DHS and MICS surveys, various years.

StatLink <https://stat.link/k0hb1u>

세계의 리더들이 전 세계적 개발 의제로 정신 건강과 복지 증진, 약물 남용의 예방과 치료를 처음으로 건강 분야의 우선적 과제로 인정하였다. 2015년 9월 유엔 총회에서 채택된 지속 가능한 발전 아젠다에 정신 건강과 약물 남용을 포함시킴으로써 지역사회와 국가에 긍정적인 영향을 미쳐 수백만 명의 사람들이 꼭 필요한 도움을 받게 될 것이다. 정신 건강 분야에서 가장 우선적으로 예방해야 할 항목은 자살이며, 2016년 한 해 동안 793,000명이 자살로 사망한 것으로 추정된다(WHO, 2018[15]). 정신 건강 실천 계획 2013~2020의 목표 3.2는 2020년까지 국가의 자살률을 10% 줄이는 것이다. UN SDG 3.4에서는 2030년까지 자살 사망률을 1/3 줄이기 위해서 비감염성 질환과 함께 정신 건강을 다루고 있다.

아시아태평양 지역의 많은 국가에서 정신질환을 가진 사람이 적절한 치료를 받지 못할 수 있고 정신보건의료 역시 제한될 수 있다. 정신보건의료에 대한 접근성은 전문 의료인의 공급 및 일반 병원, 정신병원, 지역사회 시설 등 다양한 환경에서 존재하는 정신과 병상 수로 평가할 수 있다.

조현병, 우울증, 학습장애, 알코올 중독, 약물 중독, 식이장애, 성격 장애 등 다양한 종류의 정신질환 문제를 예방, 진단 및 치료하는 일은 보통 정신과 의사가 담당한다. 뉴질랜드를 제외한 아시아태평양 지역의 모든 국가의 정신과 의사 수는 OECD 평균인 10만 명당 15.3명 보다 적다(그림 5.22). 뉴질랜드, 일본, 호주, 한국 등 아시아태평양 지역 내 OECD 국가에 가장 많은 정신과 의사가 있지만, 중저소득 아시아태평양 지역 국가는 인구 10만 명당 정신과 의사가 평균 1명도 채 되지 않는다. 이는 지역 내 많은 국가가 정신 보건 의료 부문에 투자를 부족하게 하고 있음을 나타낸다. 정신과 의사는 다른 분야의 전문의들과 마찬가지로 한 국가 내에서도 지역적 분포가 고르지 못하다(5장의 “의사와 간호사” 지표 참고). 예를 들어, 호주는 임상의로 보내는 시간을 고려하면 인구 10만 명당 전업 임상 의 11명에 해당하는 정신과 의사가 존재한다. 이 비율은 호주 내에서도 노던 테리토리의 6.6명부터 사우스오스트레일리아의 12.3명까지 다양하다 (Australian Institute of Health and Welfare, 2019[16]).

정신보건간호사는 병원, 1차 의료 또는 기타 환경에서 정신보건 서비스 제공에 중요한 역할을 하고 있고 역할의 범위 역시 점차 확대되고 있지만, 많은 아시아태평양 국가의 경우 그 수가 여전히 매우 적다(그림 5.23). 호주가 인구 10만 명당 100명 이상으로 정신 보건간호사가 가장 많고, 뉴질랜드와 일본이 10만 명당 75명 이상으로 그 뒤를 따르고 있다. 하지만 중저소득 아시아태평양 지역

국가는 인구 10만 명당 정신보건간호사가 평균 5명 이하이고, 방글라데시, 인도, 네팔, 미얀마, 캄보디아는 1명 미만이다. 이는 정신건강 의료 인력을 적절히 공급하여 정신보건관리에 대한 접근성 보장을 위해 노력해야 함을 다시 한 번 시사한다.

호주를 비롯한 일부 국가에서 프로그램을 실시했는데, 1차 의료에서 정신보건간호사의 역할을 확대해 정신보건의료에 대한 접근성을 개선하는 것이었다. 2007년 정신보건간호사 인센티브 프로그램(Mental Health Nurse Incentive Program)이 도입된 이후 호주의 정신보건간호사는 일반의, 정신과 의사, 기타 정신보건전문가와 협력해 다양한 정신건강 문제를 겪고 있는 사람들을 치료한다. 최근의 해당 프로그램 평가에 따르면 정신보건간호사가 유연하고 새로운 접근을 통해 정신보건의료의 수준과 접근성의 향상에 상당히 기여하고 있다고 한다(Australian Department of Health and Ageing, 2012[17]).

지난 10년간 WHO의 대표적인 정신 건강 프로그램은 “정신 건강 갭 행동 프로그램(mhGAP)”이다(WHO, 2016[18]). 이 프로그램에는 PHC와 같은 비전문의 진료 환경에서 정신, 신경 및 약물 사용 질환의 우선순위를 높이는 것이 포함된다. 이 프로그램에서는 위에서 언급한 우선순위가 높은 질환을 관리하기 위해 WHO 가이드라인 검토 위원회(GRC)가 승인한 권고사항을 작성했다. 또한 mhGAP 중재 가이드를 작성하였는데, 이는 비전문의 임상 의사를 위한 실행 도구이다. 물론 인도주의 상황이나 응급상황에 이용하기 위한 더욱 단순화한 버전도 제공하고 있다. mhGAP는 현재 90개국에서 시행 중이다.

중하위 및 저소득과 중상위 소득 아시아태평양 국가는 각각 인구 1만 명당 정신보건 병상 수가 각각 8개와 15개이며, 방글라데시와 네팔은 정신과 병상 수가 3 미만이다(그림 5.24). 중저소득 국가의 대부분의 병상은 정신병원에서 제공한다.

**정의와 비교가능성**

정신과 의사는 의과대학 졸업 후 정신의학 수련을 받는데 신경정신과나 아동정신의학 같은 세부 전문분야를 전공하려면 추가 수련을 받기도 한다. 정신과 의사는 약을 처방할 수 있는 반면 심리학자는 대부분의 국가에서 약을 처방할 수 없다. 자료에는 정신과 의사, 신경정신과 의사, 아동정신과 의사가 포함되며 심리학자는 제외하였다. 정신보건간호사는 보통 대학 수준 기관의 간호학과에서 공식적인 수련을 받는다.  
자료는 사람 수를 기준으로 한다.

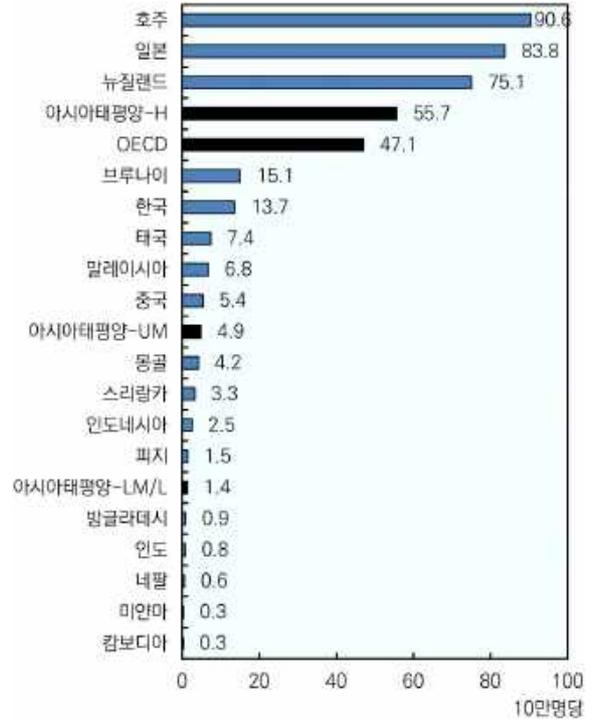
그림 5.22. 인구 10만 명당 정신과의사 수, 2016년(또는 가장 최근 연도)



출처: WHO GHO, 2020.

StatLink <https://stat.link/y7n2pg>

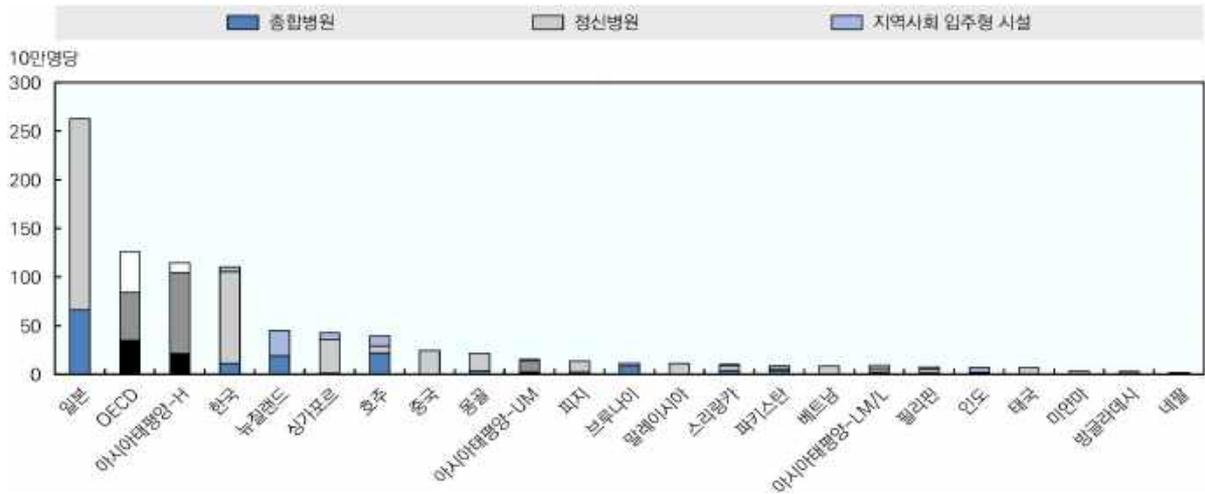
그림 5.23. 인구 10만 명당 정신보건간호사 수, 2016년(또는 가장 최근 연도)



출처: WHO GHO, 2020.

StatLink <https://stat.link/w749fn>

그림 5.24. 인구 10만 명당 정신과 병상 수, 2016년(또는 가장 최근 연도)



출처: WHO GHO, 2020.

StatLink <https://stat.link/dvlebo>

## 참고문헌

- [17] Australian Department of Health and Ageing (2012), *Evaluation of the Mental Health Nurse Incentive Program Final Report*, <https://www1.health.gov.au/internet/publications/publishing.nsf/Content/mental-pubs-e-evalnurs-toc>.
- [16] Australian Institute of Health and Welfare (2019), *Mental health services - in brief 2019*.
- [14] Bhutta, Z. et al. (2013), "Interventions to address deaths from childhood pneumonia and diarrhoea equitably: What works and at what cost?", *The Lancet*, Vol. 381/9875, pp. 1417-1429, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60648-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60648-0).
- [11] Choosing Wisely Australia (2020), *Choosing Wisely - Recommendations*, <https://www.choosingwisely.org.au/recommendations>.
- [3] Dayrit, M. et al. (2018), *The Philippines Health System Review*, World Health Organization, Regional Office for South-East Asia., <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274579>.
- [12] Government of Western Australia (2020), *Diagnostic Imaging Pathways*, <http://imagingpathways.health.wa.gov.au/>.
- [4] Harimurti, P., J. Prawira and K. Hort (2017), *The Republic of Indonesia Health System Review*, World Health Organization Regional Office for South-East Asia, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254716>.
- [2] Liu, X. and A. Zhu (2018), *Attraction and Retention of Rural Primary Health-care Workers in the Asia Pacific Region*, World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272663>.
- [8] 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>.
- [10] NICE - National Institute for Health and Care Excellence (2020), *NICE guidance*, <http://nice.org.uk>.
- [9] OECD (2017), *Tackling Wasteful Spending on Health*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en>.
- [1] Sakamoto, A., M. Rahman and S. Nomura (2018), *Japan Health System Review*, World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259941>.
- [6] Walton-Roberts, M. and S. Rajan (2020), "Global Demand for Medical Professionals Drives Indians Abroad Despite Acute Domestic Health-Care Worker Shortages", *Migration Information Source*, <https://www.migrationpolicy.org/article/global-demand-medical-professionals-drivesindians-abroad>.
- [5] WHO (2020), *Health workforce country profiles*, <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/health-workforce/country-profiles>.
- [15] WHO (2018), *Mental Health Atlas*, World Health Organization, [https://www.who.int/mental\\_health/evidence/atlas/mnh/en/](https://www.who.int/mental_health/evidence/atlas/mnh/en/).
- [7] WHO (2016), *Global strategy on human resources for health: Workforce 2030*, World Health Organization, <https://www.who.int/hrh/resources/globstrathrh-2030/en/>.
- [18] WHO (2016), *mhGAP intervention guide for mental, neurological and substance use disorders in non-Specialized health settings*, World Health Organization, [https://www.who.int/mental\\_health/publications/mhGAP\\_intervention\\_guide/en/](https://www.who.int/mental_health/publications/mhGAP_intervention_guide/en/).
- [13] WHO (2016), *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*, World Health Organization, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>.

## 제6장

# 의료비 및 자원조달

6. 1인당 의료비와 GDP 대비 의료비

아태지역 전체적으로 1인당 의료비는 계속 오르고 있다. 중하위 및 저소득 국가는 2010년부터 2017년까지 173달러에서 247달러(2017 USD PPP)로, 중상위 및 고소득 국가는 동기간 각각 466달러에서 689달러, 2,922 달러에서 3,712 달러(2017 USD PPP)로 의료비가 증가했다고 보고했다. 그러나 2017년 아시아태평양 국가들의 1인당 의료비는 국가별 차이가 커서(그림 6.1) 방글라데시는 1인당 의료비가 94 USD PPP에 불과한 반면 호주는 4,816 USD PPP에 달한다. 2017년 OECD의 1인당 경상의료비 평균은 아태지역 저소득 국가의 약 16배 정도이다(3,996 vs 247 USD PPP).

아시아태평양지역에서 보건의료 부문은 계속해서 경제보다 빠른 속도로 팽창하고 있다. 2010~2017년 아태지역의 1인당 의료비의 연간 실질 증가율은 국내총생산(GDP) 증가율인 3.6%보다 높은 4.7%이었다(그림 6.2). 중국의 증가세는 의료비와 전반적 경제 활동 모두 더 가팔라서 아태지역 평균의 2배 이상이였다. 브루나이와 솔로몬제도는 2010~2017년 사이 실질 1인당 의료비가 감소했다고 보고했다. 지난 7년간 많은 아태지역 국가의 의료비는 경제성장률 보다 빠른 속도로 증가하였고 그 결과 국가 경제에서 보건 분야가 차지하는 비중이 커졌다. 그림 6.2의 대각선 위쪽에 존재하는 모든 국가는 의료비가 소득보다 더 빠르게 증가한 나라들이다. 이는 총지출 중 의료비의 비중이 계속해서 증가했음을 의미한다. 대각선 위의 국가들은 의료비의 증가세가 평균적으로 GDP 증가세보다 낮은 나라이다. 따라서 이들 국가의 총지출 중 의료비 비중은 하락했다.

시간 경과에 따라 한 국가에서 보건의료에 얼마나 지출하는지는 전반적인 의료비 증가와 경제적 성과의 결과라고 볼 수 있다. 2017년 중저소득 국가와 고소득 국가의 GDP 대비 의료비 비율은 각각 4%와 7%를 기록했으며, 2010년 대비 0.3%p와 0.8%p 증가 하였다. 방글라데시와 브루나이는 GDP 대비 의료비 비율이 2.3%를 기록한 반면 일본은 10.8%를 기록하여 국가간 차이가 크다(그림 6.3). 일반적으로 국가가 부유할수록 보건의료에 쏟는 소득의 비중도 늘어난다. 보건에 지출되는 GDP의 비율은 OECD 국가가 평균적으로 아시아태평양 중저소득 국가의 2배이다(8.7% 대 4%). 2010~2017년 GDP 대비 의료비의 비율은 솔로몬제도가 2%p 이상 하락했고 미얀마, 싱가포르, 한국, 일본은 1%p 이상 증가했다(그림 6.3).

보건의료제도가 여전히 고도로 노동집약적 부문이긴 하지만, 최근 수십 년 동안 자본이 의료 서비스 생산에 있어 점점 중요한 요인이 되었다. 진단 및 치료 장비의 중요성이 증가하거나 의료 부문에서 정보통신기술(ICT)이 확대된 것이 그 예다. 의료 부문에서 자본 투자는 경상의료비보다 경기변동에 따라 더 많이 변동하는 경향이 있다. 그러나 의료 인프라와 장비에 대한 투자가 지연되면 서비스 제공에 영향을 미칠 것이다. 일본은 2017년 GDP 대비로 볼 때 자본 투자에 가장 많은 비용을 지출한 국가였으며, 의료 및 사회 부문의

건설, 장비, 기술에 GDP의 1% 이상 사용되었다(그림 6.4). 그러나 자본지출은 상당히 낮을 수 있다. 평균적으로 2017년 자본지출은 비OECD 아태지역 국가의 경우 GDP의 0.3%였고, 방글라데시 및 캄보디아의 경우 0.1% 이하였다.

**정의와 비교가능성**

경상의료비는 모든 핵심 의료 기능(보건의료서비스 일체, 외래 환자에게 지급되는 의료재화, 예방 및 공중보건 서비스, 보건행정과 건강보험 등)에 대한 지출의 합이다. 이러한 기능에 대한 지출은 자국민이 국내 또는 해외에서 최종적으로 소비하는 것이라면 모두 의료비에 포함한다. 이런 이유로 최종소비를 위한 수입은 의료비에 포함되는 반면 최종소비를 위한 수출은 포함되지 않는다.

의료비 재원은 재원제도(financing schemes: 사람들이 의료서비스 비용을 지불하고 서비스를 받는 방식, 예: 사회건강보험), 재원기관(financing agents: 재원제도를 관리하는 조직, 예: 사회보험청), 수입의 유형(예: 사회보험기여금)의 관점에서 분석할 수 있다. 여기서 “재원(financing)”은 보건계정체계 정의상 재원제도(financing schemes)의 의미로 사용되며(OECD/WHO/Eurostat, 2011[1]), 정부제도, 의무 건강보험, 임의건강보험 및 민간자금(가계직접부담금, NGO, 민간 기업 등)을 포함한다. 가계직접부담금은 환자가 직접 부담한 비용이고 일부 본인부담과 의료서비스 제공자에 대한 비공식적 지불액을 포함한다. 그러나 보험 제도에 대한 사전기여금은 제외된다.

환산율로는 가장 쉽게 이용할 수 있는 경제전반(GDP)의 구매력 지수(PPP)가 사용되었다. 이 수치는 경제적 활동 전반을 대표하는 광범위한 재화와 서비스 묶음을 기반으로 한다. GDP PPP를 사용한다는 것은 이를 통해 산출된 의료비의 국가별 차이가 보건의료 서비스 물량의 차이뿐 아니라 다른 경제 부문과 비교한 보건의료 서비스 가격의 상대적 차이 역시 반영할 수 있다는 의미다.

시간 추이에 따른 실질증가율을 제대로 비교하기 위해서는 적합한 물가지수를 적용해서 명목의료비를 디플레이트(즉, 인플레이션을 제거)하고 이 값을 인구수로 나누어 1인당 실질의료비를 산출해야 한다. 신뢰할 수 있는 보건의료 물가 지수를 구하기 어렵기 때문에 이 보고서에서는 경제전반(GDP)의 물가지수를 사용하였다. 연평균 증가율은 기하 증가율 공식을 사용해 계산하였다.

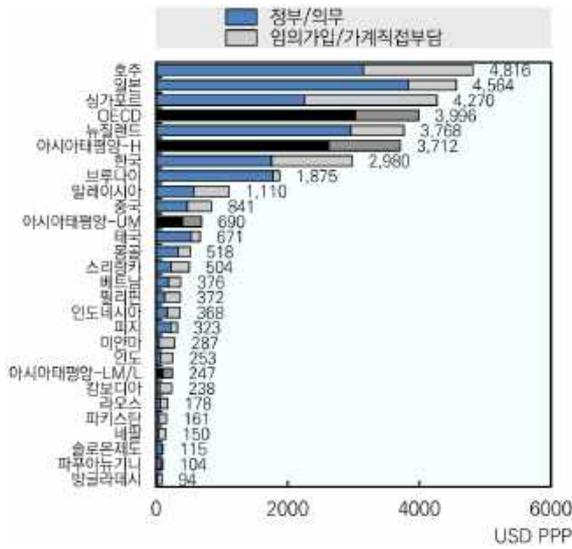
$$\left(\sqrt[7]{((2017\text{년 가치})(2010\text{년 가치}))}-1\right)\times 100$$

의료 부문의 총고정자본형성(Gross fixed capital formation)은 의료 제공자가 회계 기간에 취득한, 의료 서비스 생산 시 1년 이상 반복적으로 또는 지속적으로 사용되는, 고정자산의 총 가치(빠기 자산처분치)로 측정된다. 자산별 분류에는 인프라(예: 병원, 의원 등), 기계 및 장비(진단 및 수술 장비, 앰블런스, ICT 장비 등), 소프트웨어 및 데이터베이스가 포함된다. 많은 국가에서 보건계정체계에 따라 총고정자본형성을 보고하고 있다. 또한 국제표준산업분류(International Standard Industrial Classification, ISIC) 개정 4판의 “섹션 Q: 인간 건강 및 사회 사업 활동” “디비전 86: 인간 건강 활동”에서의 산업 부문별 국민계정에 따라 보고된다.

**비고**

1. 2011년 일본의 시계열 단절에 따른 결과이다.

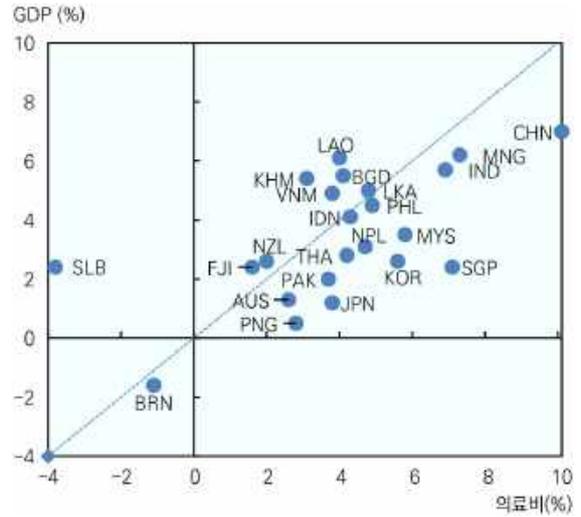
그림 6.1. 1인당 의료비, 2017년



출처: WHO Global Health Expenditure Database.

StatLink <https://stat.link/8ofhw1>

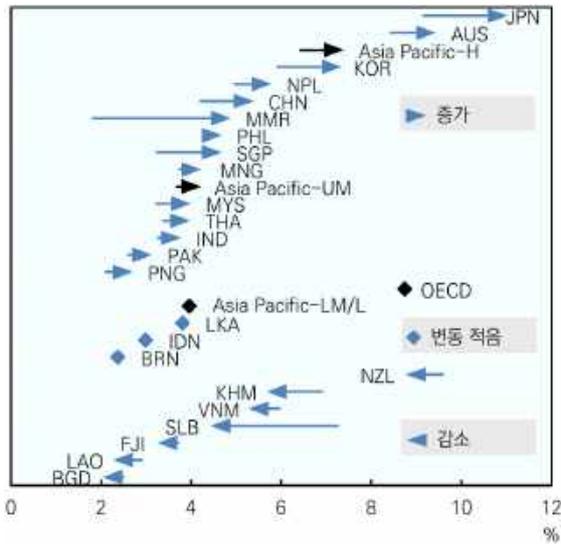
그림 6.2. 1인당 의료비 실질 연평균 증가율과 GDP 실질 연평균 증가율, 2010~17년



출처: WHO Global Health Expenditure Database.

StatLink <https://stat.link/amyc62>

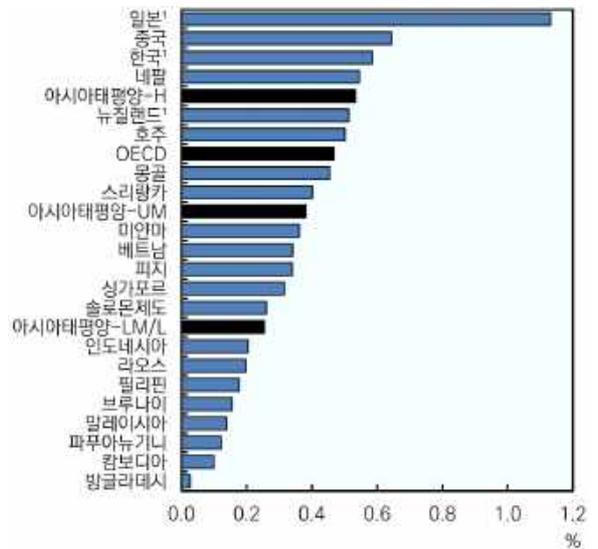
그림 6.3. GDP 대비 의료비 비율의 변화, 2010~17년



출처: WHO Global Health Expenditure Database; OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/biw5rq>

그림 6.4. GDP 대비 의료부문 총고정자본형성의 비율, 2017년



1. ISIC Q: 인간 건강 및 사회 사업 활동 (ISIC Rev. 4)의 총고정자본형성을 참조함.  
출처: WHO Global Health Expenditure Database; OECD Health Statistics 2020; OECD Annual National Accounts.

StatLink <https://stat.link/82a3nj>

6. 정부 및 의무건강보험제도에서 의료비 재원조달

의료비는 다양한 재원조달 방식을 통해 마련할 수 있다. 일부 국가에서는 개인이 거주민으로서 자동으로 자격이 생기는 정부 제도(government schemes)를 통해 주로 의료비 재원을 조달할 수 있다. 다른 일부 국가에서는 사회보험료나 (민영)건강보험료 납부와 연계된 의무건강보험제도(공공 또는 민간 기관을 통합)가 의료비의 대부분을 조달한다. 이 외에도 의료비에서 차지하는 비중은 다양하지만, 가계직접부담금(별도의 전액본인부담으로서 또는 일부 본인부담으로서)과, 임의가입건강보험과 같은 다양한 형태의, 자발적 지불 제도가 있다.

1인당 의료비의 전반적 증가 패턴은, 특히 중상위 및 고소득 국가의 경우, 정부·의무건강보험제도에서 주로 일어나는 것으로 보인다. 평균적으로, 이들 재원의 아태지역 1인당 지출은 2010년부터 2017년까지 610달러에서 797달러(2017년 고정 USD PPP)로 증가했다. 그림 6.5는 2010~2017년 GDP 대비 정부·의무건강보험제도 지출의 변화를 조명한다. 평균적으로, 중상위 및 고소득 아태지역 국가의 수치는 2010년 GDP 대비 2.1%와 4.7%에서 2017년 2.4%와 5.2%로 각각 올랐고, 중하위 및 저소득 국가의 경우 동기간 GDP의 1.6%로서 변화가 없었다. 솔로몬제도는 이 연구 기간에 2%p 이상 감소한 반면 일본<sup>1</sup>은 약 2%p의 증가를 보고했다.

아시아태평양 24개국 중 15개국에서 정부·의무건강보험제도는 의료비 재원의 대부분을 차지한다. 소득 수준이 높을수록 정부·의무건강보험 제도를 통해 조달한 의료비 비중이 높다: 고소득 국가의 경우 70.7% 대비 중하위 및 저소득 국가 42.3%(그림 6.6). 태국, 뉴질랜드, 일본, 솔로몬제도, 파푸아뉴기니, 브루나이는 2017년 기준 모든 의료비의 75% 이상이 정부제도 및 의무건강보험제도를 통해 지불되었다. 반대로 미얀마, 방글라데시, 캄보디아의 경우 의료비 중 이러한 제도로 구매한 비중은 25% 미만이었다.

정부는 전체 예산에서 많은 재화와 서비스를 제공한다. 따라서 예산 할당 시 보건의료에 우선순위를 두는 것은 정부와 사회의

선택이다. 보건의료는 교육, 국방, 빈곤 해소 프로그램 등 다양한 여러 부문과 경쟁을 하기 때문이다. 보건 부문에 배정되는 공공 자금의 규모를 결정하는 것은 무엇보다도 다음과 같은 다수의 요인이 관계된다: 일반 정부 세입; 채무 변제와 같은 비재량적 의무; 보건 부문에 대한 전체 예산 배정에 영향을 미칠 수 있는 보건부장관의 능력. 정치적 의사결정과 경제적 효과로 인해 상대적 예산 우선순위는 해마다 바뀔 수도 있다. 2017년 아태지역의 중하위 및 저소득 국가에서 정부·의무보험제도에 의한 의료비는 총 정부지출의 약 6.4%를 차지한 반면, 중상위 소득 국가에서는 총 정부 지출의 10%를 차지했다(그림 6.7). 일본, 호주, 뉴질랜드, 태국은 공공 지출의 15% 이상이 보건 의료에 사용되었다. 반면 라오스, 인도, 파키스탄, 미얀마, 방글라데시에서 보건의료에 배정된 정부 지출은 4% 미만이었다. 보건의료에 대한 공공지출 수준은 GDP 대비 정부 지출의 비율로 측정하는 정부의 지출 능력과도 연결된다. 정부의 지출은 2017년 기준 중저소득 국가에서는 GDP 대비 4분의 1 수준으로 낮았고, 아태지역 고소득 국가에서는 GDP 대비 3분의 1 정도였다.

**정의와 비교가능성**

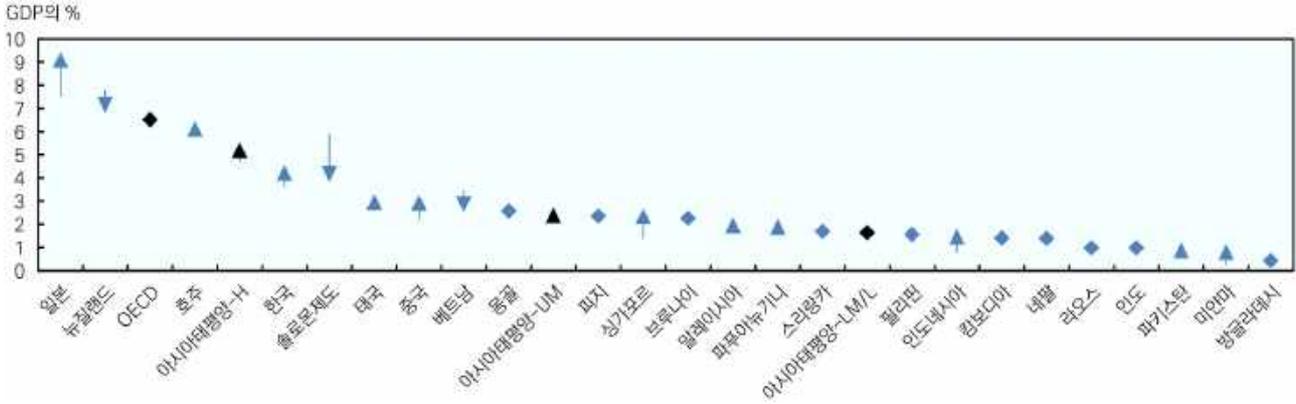
보건계정체계(System of Health Accounts, SHA)의 재원 분류는 의료비를 민간과 공공으로 분명히 구분한다. 공공재원에는 정부 지출과 사회보장기금이 포함된다.

정부 의무보험제도에서 지출한 비용을 총 정부 지출과 비교하게 되면 민간보험회사가 의무보험을 제공하는 국가에서는 과대평가가 될 수 있다.

**비고**

1. 2011년 시계열 단절에 따른 결과이다.

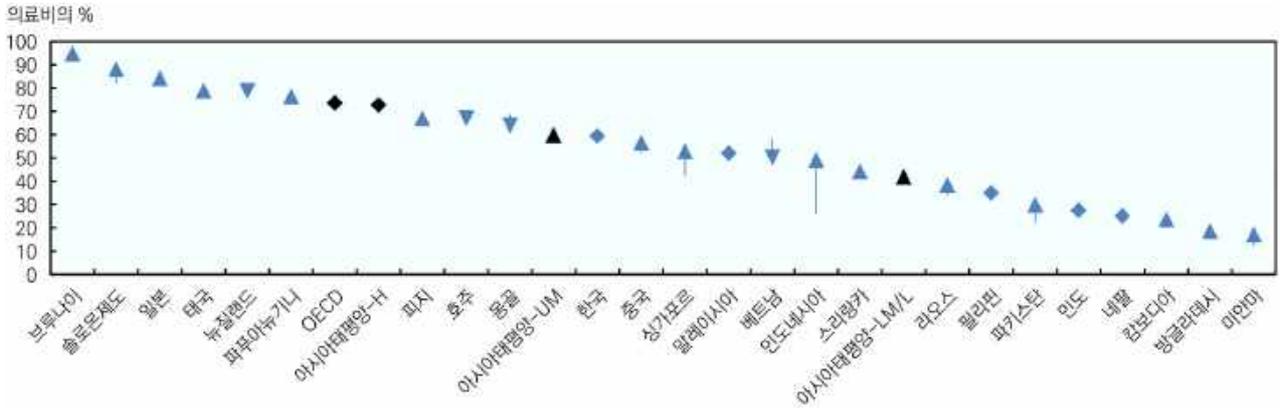
그림 6.5. GDP 중 정부·의무건강보험제도 의료비 비중의 변화, 2010~17년



출처: WHO Global Health Expenditure Database; OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/udvq3n>

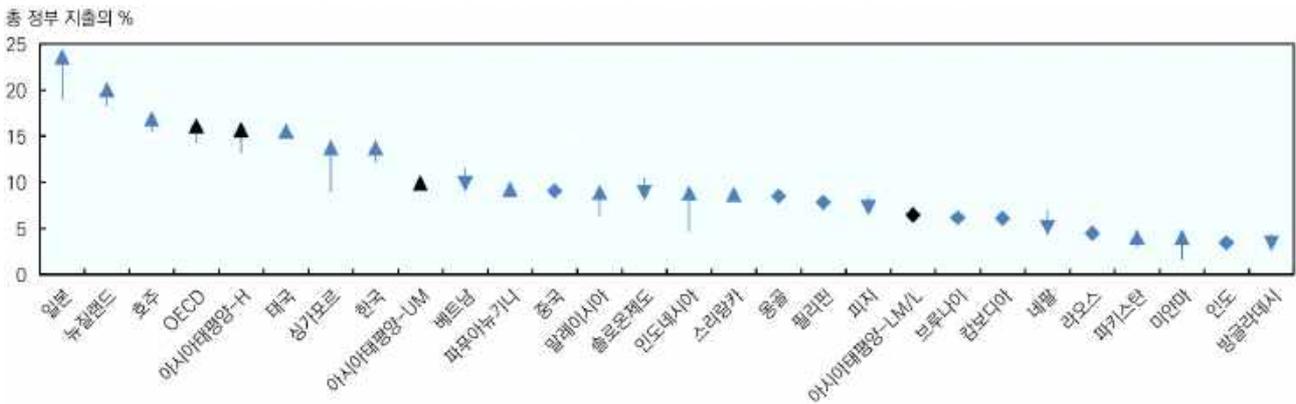
그림 6.6. 의료비 중 정부·의무건강보험제도 의료비 비중의 변화, 2010~17년



출처: WHO Global Health Expenditure Database; OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/g809ue>

그림 6.7. 총 정부지출 중 정부·의무건강보험제도 의료비 비중의 변화, 2010~17년



출처: WHO Global Health Expenditure Database.

StatLink <https://stat.link/9zmkdk>

아시아태평양 지역의 경제 성장 함께 의료를 위한 가계직접부담금도 2010년부터 2017년까지 평균 1인당 227달러에서 293달러(USD PPP)로 증가했다. 그러나 이는 정부 지출의 증가보다 느려서, 전체 의료비에서의 가계지출부담금 비중은 2010년 이후 소득이 높은 국가에서 낮은 국가까지 모두 감소해 왔다. 2010년부터 2017년까지 고소득 및 중상위 소득 아시아태평양 국가에서 가계직접부담 의료비 비중은 약 3%p 하락하여 각각 평균 19%와 29.4%를 기록한 반면, 중하위 및 저소득 아시아태평양 국가에서는 47.4%로 소폭 감소했다(그림 6.8). 이러한 패턴은 아태지역의 국가 전반에 걸쳐 상당한 차이를 보인다. 그러나 파키스탄과 인도네시아의 경우 10~20%p 하락하는 등 아시아태평양 국가의 2/3 이상에서 가계직접부담금이 감소한 반면, 몽골과 라오스는 동기간 약 10%p 증가했다. 캄보디아, 방글라데시, 파키스탄, 인도, 미얀마에서는 2017년 의료비 1달러 중 60센트 이상은 “가계직접부담금”이었다.

연구에 따르면 가계지출부담금의 주 동인은 의약품으로, WHO 동남아시아 지역사무소 담당 국가의 총 가계지출부담금 중 60% 이상을 차지한다. 방글라데시와 인도의 경우 이 비율은 80%나 될 것이다. 나아가 의약품의 비율은 빈곤층일수록 더 높아서, 이들에게 재정적 부담이 불균형적으로 클 것임을 알 수 있다(Wang, Torres and Travis, 2018[2]). 이러한 결과와 마찬가지로, WHO와 세계은행은 2015년 기준으로 아시아를 심각한 의료비 위기를 마주한 인구 비율이 가장 높고, 이로 인해 더 많은 사람들이 빈곤선 아래로 밀려나고 있는 지역으로 발표하기도 했다(WHO and World Bank, 2019[3]).

그림 6.9는 소득 수준이 얼마이든 아태지역의 모든 국가에서 자발적 지불 제도에 의한 의료비가 경상의료비의 평균 10% 정도 임을 보여준다. 이 비중은 중상위 소득 국가의 경우 2010년부터 2017년까지 2% 이상 증가했지만, 고소득 국가, 저소득 및 중하위 소득 국가의 경우 1%p 이상 증가했다. 베트남, 몽골, 일본, 방글라데시의 경우 2017년 경상의료비의 5% 미만이 자발적 지불 제도에서 온다.

반면에, 싱가포르, 라오스, 캄보디아, 호주, 인도네시아, 피지, 네팔의 경우 같은 해 이 비율이 15% 이상이었다. 피지는 2010년부터 2017년 사이에 자발적 지불의 비율이 9.4%p 증가했으나, 네팔과 라오스는 거의 5%p가 감소했다고 보고했다.

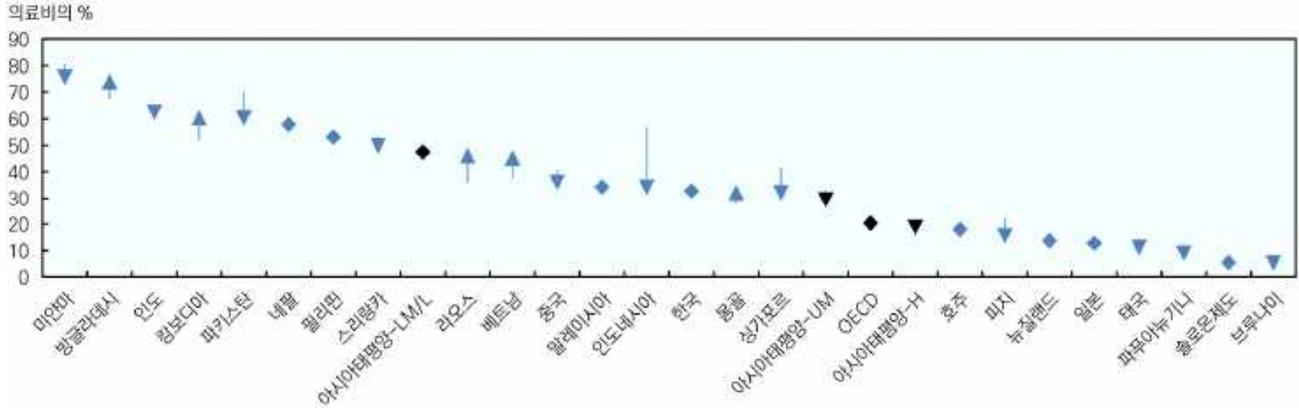
보건의료에 대한 해외 자금은 아태지역의 많은 개발 도상국에서 상당한 비중을 차지하지만, 이 경향은 시간에 따라 줄어들고 있다. 솔로몬제도는 2017년 의료비의 약 4분의 1 이상이 해외 자원에서 온 것이었고(그림 6.10) 라오스, 캄보디아, 네팔, 파푸아뉴기니의 경우 해외 자원은 총 의료비 중 15~25%를 차지했다. 파푸아뉴기니와 솔로몬제도는 2010년부터 2017년까지 의료비 중 해외 재원의 비중이 10%p 이상 감소했다고 보고했다.

**정의와 비교가능성**

보건계정체계(System of Health Accounts, SHA)의 재원 분류는 의료비를 민간과 공공으로 분명히 구분한다. 민간재원에는 선불 위험분산 플랜, 가계직접부담, 가계 및 기업을 지원하는 비영리기관(NPISH) 등이 포함된다. 가계직접부담은 환자가 직접 지불하는 지출이다. 여기에는 본인부담(cost-sharing)이 포함되고, 일부 국가의 경우 보건의료 제공자에 대한 비공식적 지불액의 추정치도 포함된다. 자발적 의료비 지불 제도에는 임의가입의료보험, 비영리기관, 기업 재원제도가 포함된다.

해외 보건 재원은 모든 공여국이 보건 부문에 지출한 공적개발 원조로 계산한다. 지출은 국가 간에 일어난 재원의 실제적 이동을 나타낸다. 보건 부문에 대한 지불은 수신자 코드로 식별하는데, 해당 코드는 121(의료 교육과 훈련[12181] 및 의료연구[12182]를 제외한 일반 보건의료), 122(기본 의료), 130(인구정책과 행정 관리 [13010]를 제외한 인구 정책/프로그램 및 생식 보건), 510(일반예산지원) 등이다(<http://www.oecd.org/dac/stats/aidtohealth.htm>). 보건 부문에 대한 일반예산지원은 정부의 총 일반 지출 중 의료비 비율을 ODA에 보고한 값에 대입해 계산한다. 지불금은 여러 해에 걸쳐 사용된다는 점을 고려하여 t년도에 지출된 자금은 t+1년도의 총 의료비와 비교한다.

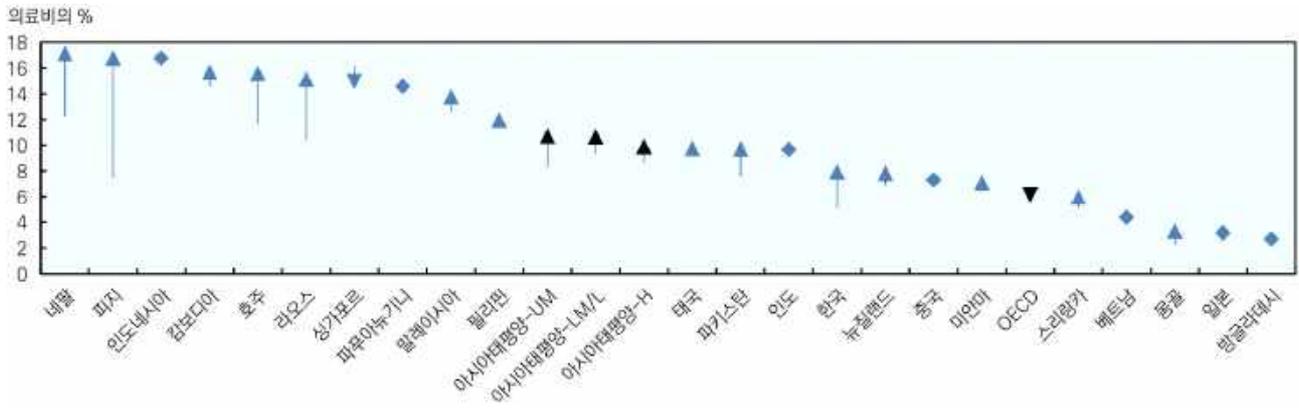
그림 6.8. 의료비 중 ‘가계직접부담 의료비’ 비중의 변화, 2010~17년



출처: WHO Global Health Expenditure Database; OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/qgaubh>

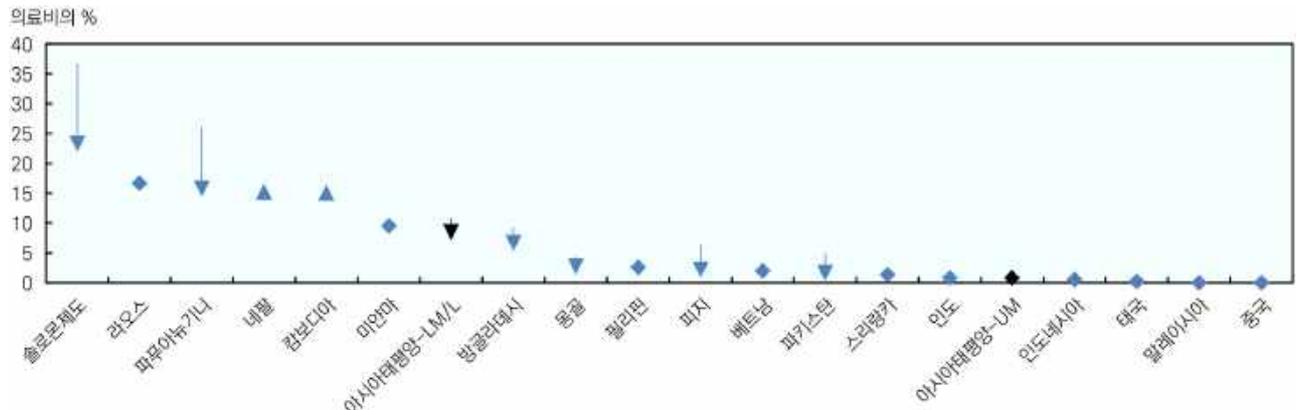
그림 6.9. 의료비 중 ‘자발적 의료비 지불 제도에 의한 의료비’ 비중의 변화, 2010~17년



출처: WHO Global Health Expenditure Database; OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/yebmuo>

6.10. 의료비 중 ‘해외 자원’ 비중의 변화, 2010~17년



출처: WHO Global Health Expenditure Database.

StatLink <https://stat.link/rs6pf0>

## 6. 서비스 유형별 의료비

여러 의료 서비스 제공자에 걸쳐 서비스를 조직하고 우선순위를 정하는 방식, 인구의 니즈, 다양한 투입 비용 등, 수많은 요인이 서비스별 의료비 수준에 영향을 미친다. 치료 및 재활 서비스는 의료비에서 가장 큰 비중을 차지한다. 아시아태평양 보고 국가 전체적으로 총 의료비 지출의 약 60%를 차지했다(그림 6.11). 그 다음으로는 의료재화(주로 소매 의약품)가 17%를, 그 다음은 점차 증가하고 있는 예방의료가 평균 8%를 차지했다. 보건의료제도의 행정 및 관리가, 보조서비스 및 장기요양서비스와 함께, 나머지를 차지한다. OECD국가들은 아시아태평양 보고 국가들에 비해 장기요양서비스 및 의약품이 의료비에서 차지하는 비중이 높았다.

서비스 유형별 지출 구조는 국가별로 크게 다를 수 있다. 스리랑카의 경우 의료비의 70% 이상을 치료 및 재활 서비스가 차지한다. 반대로 필리핀과 네팔은 치료 및 재활 서비스가 전체 의료비의 절반도 안된다.

의료 재화에 대한 지출은 두 번째로 큰 부분을 차지했다. 파키스탄, 인도, 필리핀의 경우 의료 재화가 전체 의료비에서 4분의 1 이상을 차지했다. 대조적으로 캄보디아의 경우 이 비중이 8%로 훨씬 낮았다. 참고로, 병원(입원)에서 의약품에 사용되는 지출은 이 수치에 포함되지 않는다.

예방서비스 지출은 아태지역 전체에 걸쳐 의료비의 약 8%를 차지했다. 피지의 경우 전체 지출의 약 5분의 1 이상을 예방서비스가 차지했으나, 호주와 파키스탄에서는 예방서비스의 비중이 2%에 불과했다.

정부·의무건강보험제도 재원의 지출 구성만을 놓고 보면, 치료 및 재활 서비스가 가장 큰 비중을 차지하여, 아시아태평양 보고

국가에서 대체로 전체 의료비의 62%를 차지했다(그림 6.12). 예방 진료는 10%를 차지했다. 보건의료제도의 행정 및 관리는 나머지의 5분의 1을 차지했다. OECD국가들은 아시아태평양 보고 국가들에 비해 장기요양서비스 및 의약품이 의료비에서 차지하는 비중이 높았다. 정부 지출에서 의약품 지출의 비중이 낮은 것은 대부분의 아태지역 국가에서 급여범위에 제한이 있음을 시사한다.

서비스 유형별로 본 정부·의무건강보험 제도의 지출 구조는 국가 간에 크게 다를 수 있다. 스리랑카의 경우 의료비의 90% 이상을 치료 및 재활 서비스가 차지한다. 반대로 라오스와 네팔은 치료 및 재활 서비스가 전체 정부 의료비의 절반도 안된다. 라오스와 캄보디아에서는 행정 및 기타 서비스를 위한 비용이 정부 지출에서 높은 부분을 차지한다.

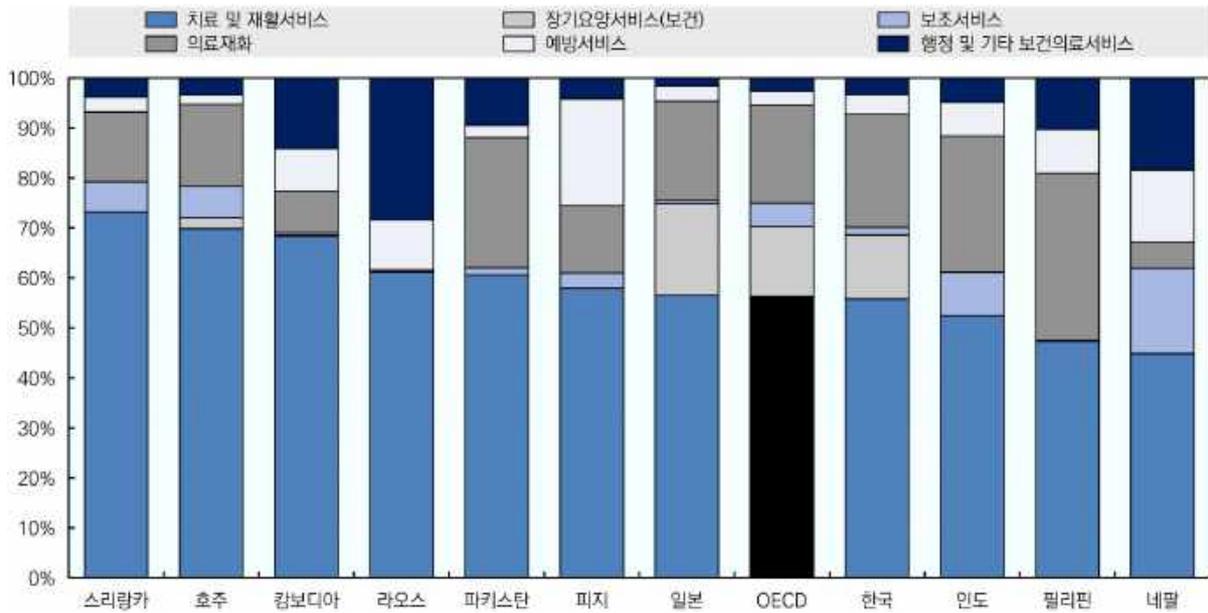
피지의 경우 총 정부 지출의 약 30%가 예방서비스에 사용되는 반면, 라오스와 캄보디아에서는 예방서비스가 2%에도 안되었다.

### 정의와 비교가능성

보건계정체계는 기능의 관점에서 보건의료체계의 경계를 정의한다. 여기서 보건의료의 기능이란 다양한 유형의 의료 서비스와 재화를 말한다. 경상의료비는 개인의료비(치료서비스, 재활서비스, 장기요양서비스, 보조서비스, 의료재화) 및 집합서비스(예방 및 공중 보건서비스, 그리고 행정관리 - 의료 제공자 수준의 관리가 아닌 전체 보건의료체계의 관리 및 행정 업무를 가리킴)로 구성된다.

‘의료재화’ 항목은 약국과 기타 소매 판매처를 통해 환자에게 전달되는 소매 의약품을 말한다. 의약품은 다른 환경에서도 쓰인다. 대표적인 것이 병원의 입원 부문이다. 여기서 사용되는 의약품은 관례상 별도로 구분되지 않고 전체 서비스 치료에 대한 투입으로 간주된다.

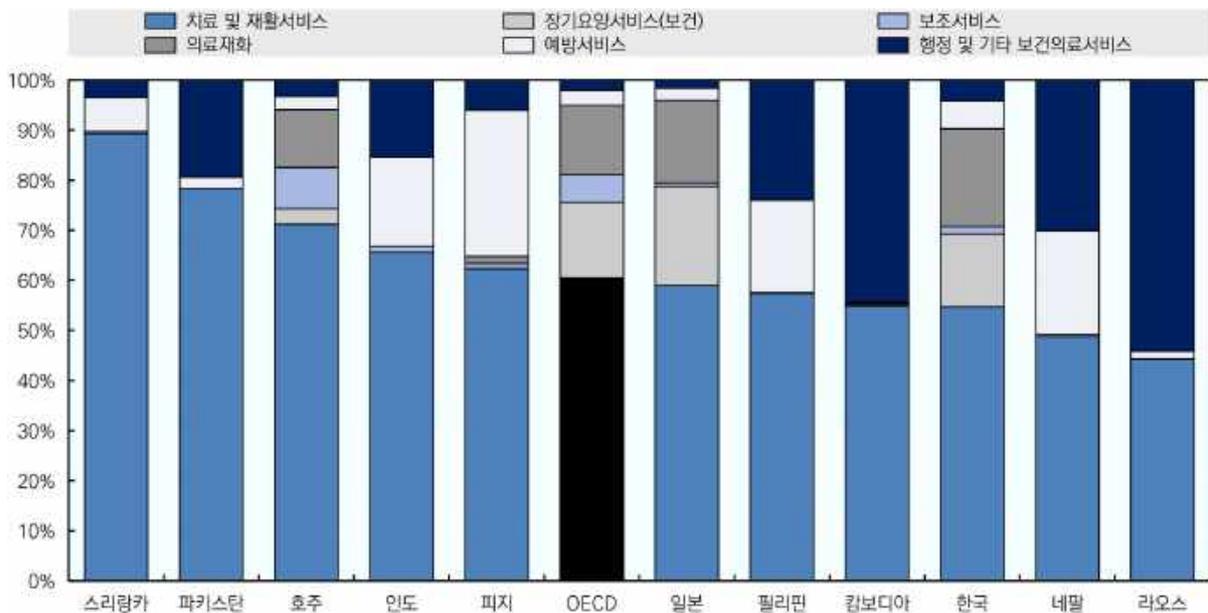
그림 6.11. 서비스 유형별 의료비, 2017년



출처: WHO Global Health Expenditure Database; OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/02kege>

그림 6.12. 서비스 유형별 정부·의무건강보험제도 의료비, 2017년



출처: WHO Global Health Expenditure Database; OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/bsypc1>

## 참고문헌

- [1] OECD/WHO/Eurostat (2011), *A System of Health Accounts: 2011 Edition*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264116016en>.
- [2] Wang, H., L. Torres and P. Travis (2018), “Financial protection analysis in eight countries in the WHO South-east Asia region”, *Bulletin of the World Health Organization*, Vol. 96/9, <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.209858>.
- [3] WHO and World Bank (2019), *Global Monitoring Report on Financial Protection in Health 2019*, World Health Organization and International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, <https://www.who.int/publications/i/item/global-monitoring-report-on-financialprotection-in-health-2019>.

## 제7장

# 보건의료의 질

## 7. 소아 예방접종

소아 예방접종은 여전히 비용효과성이 가장 좋은 보건 중재 중 하나로 매년 300만 명 이상의 죽음을 막고 있다(UNICEF, 2019[1]). 그러나 세계적으로 86%의 아동이 접종을 받는 동안 1,300만 명 이상의 어린이는 예방접종을 한 차례도 받지 못하고 있다(WHO, 2020[2]).

아시아태평양 지역의 모든 국가가 최소한의 기본 예방접종(예: 소아마비, 디프테리아, 파상풍, 백일해, 홍역)을 포함한 예방접종사업을 실시하고 있으며, 추가 예방접종(즉, 폐렴구균, 로터바이러스, 인유두종 바이러스)은 지역별 이환율, 사망률, 비용-효과 분석에 기반하여 국가 또는 지역 차원에서 이루어진다.

이 보고서에서는 디프테리아, 파상풍, 백일해, 홍역, B형 간염을 예로 들었는데 예방접종의 시점과 빈도 측면에서 기본 예방접종과 관련한 모든 문제를 담고 있기 때문이다. 백일기침이라고도 불리는 백일해는 박테리아에 의해 발생하는 호흡기 감염병이다. 감염 차단을 위해서는 예방접종이 가장 효과적이다. 디프테리아, 파상풍과 함께 세 번에 걸쳐 접종하는 백일해 예방접종은 영아의 심각한 질병 발생 위험을 줄여준다. WHO는 첫 번째를 약 생후 6주에, 두 번째와 세 번째는 4~8주의 간격을 두고 10~14주 또는 14~18주에 진행할 것을 권고하고 있다(WHO, 2020[3]). 홍역은 감염성이 아주 높은 바이러스성 질병이다. 홍역 백신은 안전하고 효과적일 뿐 아니라 가격도 저렴하다. 백신 접종을 통해 세계의 홍역 사망 사례는 2000년부터 2018년까지 73% 감소했지만, 여전히 아시아 국가를 포함한 여러 개발도상국에서는 홍역이 흔한 질병이다. WHO는 사용 금지 사유가 없다면 취약한 아동, 청소년, 성인에게 홍역 예방접종을 하도록 권하고 있다. 두 차례에 걸쳐 접종하는 홍역 백신은 단독으로, 혹은 풍진, 볼거리, 수두 접종과 함께 진행하는 것을 국가 예방접종 사업의 기준으로 삼아야 한다(WHO, 2020[4]). B형 간염 예방접종은 B형 간염 감염과 그로 인한 간경화나 간암 같은 만성 질환을 예방할 수 있는 것으로 알려져 있다. 2015년에 B형 간염으로 사망한 사람은 887,000명에 달하며, 주로 간경화와 간세포암으로 사망하였다. 세계적으로 WHO 서태평양은 세계에서 B형 간염 감염이 가장 심한 지역으로, 인구의 6% 이상이 감염자에 해당한다(WHO, 2019[5]). B형 간염 예방접종은 모든 아동에게 권장하고 있는데, 적어도 3회 이상 B형 간염 백신을 접종하는 것이 모든 국가 예방접종 사업의 표준이어야 한다(WHO, 2019[5]).

기본 예방접종 사업에 포함된 백신의 효능을 뒷받침하는 근거를 검토한 결과, 그 백신들이 치료 중인 질병으로 인한 사망과 이환에 대해 안전하고 매우 효과적이라고 결론을 내렸다. 따라서 높은 접종률은 양질의 의료가 효과적으로 제공되고 있다는 뜻이다. 그러나 코로나19 범유행은 많은 국가에서 서비스를 축소하거나

중단하게 하고 있는데 사람들의 코로나19 감염 우려를 야기해 소아 예방접종도 방해받고 있다(WHO, 2020[2]).

2019년 대부분의 아시아태평양 지역 국가에서 백일해(디프테리아와 파상풍을 포함한 종합백신을 통해 제공), 홍역, B형 간염의 예방접종률이 높다는 사실을 알 수 있다. 고소득 아시아태평양 지역 국가에서는 1살 안팎의 거의 모든 아동이 권장에 따라 홍역, DTP3, B형 간염 접종을 받아 접종률이 WHO의 백신 예방 질병 발생을 피할 수 있는 최소 기준인 95%를 넘겼다. 그러나 중하위 및 저소득 아시아태평양 지역 국가의 경우 이러한 백신의 접종률이 85% 안팎이다. 높기는 하지만, 질병 감염을 차단하고 전체 인구를 보호하기에는 불충분하다(그림 7.1, 7.2, 7.3).

DTP3, 홍역, B형 간염에 대한 예방접종률은 각 국가가 비슷하다. 브루나이, 중국, 몽골, 스리랑카는 아시아태평양 지역에서 99%로 접종률이 제일 높다. 그러나 라오스, 필리핀은 이 3가지 질병 모두에 대해 접종을 한 어린이가 3명 중 2명에 지나지 않는다(그림 7.1, 7.2, 7.3).

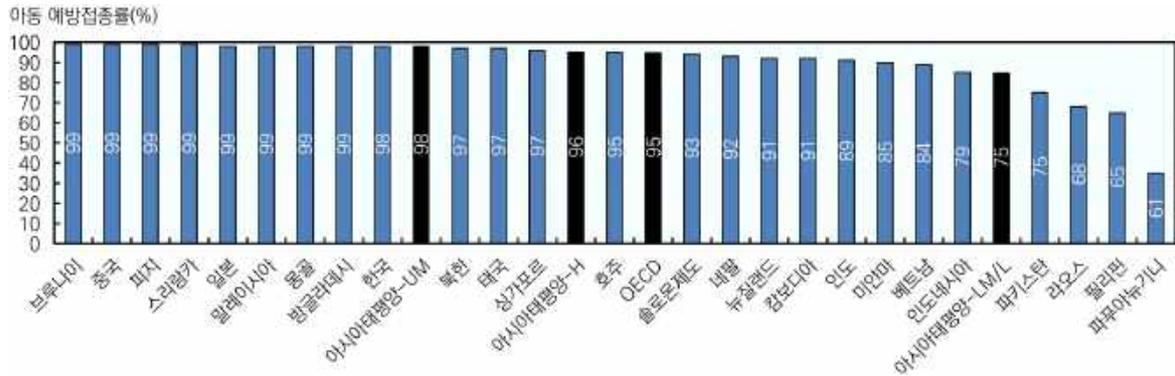
아시아태평양 지역의 많은 국가가 높은 예방접종률을 유지하고 있는 가운데 과거 예방접종률이 낮았던 일부 국가 역시 상당한 진전을 보였다. 예를 들어, 2007년 인도의 B형 간염 예방접종률은 6%에 불과하였고 라오스 또한 목표 인구집단의 홍역 예방접종률이 40% 수준이었지만(WHO, 2019[6]; WHO, 2019[7]), 국제 권고와 이후 국가 중재를 통해 2016년 이들 나라의 예방접종률은 각각 91%와 69%로 증가하였다(그림 7.1 및 7.2). 서태평양 국가의 B형 간염 예방접종률은 2005년 76%에서 2017년 93%로 증가하였다. 결과적으로 이 지역은 2017년 아동의 B형 간염을 1% 미만으로 낮췄고, 700만 건의 사망을 막았다(WHO, 2019[8]).

안전성과 효과를 보장하도록 백신을 만들었지만 예방접종 후 부작용이 발생하며 이를 보고하여 문제를 파악하고 적절한 시정 조치를 취해야 한다. 백신의 안전 감시는 세계적으로 진행되고 있으며, WHO 남아시아 및 서태평양 지역에서는 각각 국가의 73%와 63%가 예방접종 후 부작용을 보고하였다(Lei et al., 2018[9]).

### 정의와 비교가능성

예방접종률은 1세 또는 2세 아동 중 권고한 시기 내에 해당 예방접종의 1차 접종 마지막 주사를 맞은 아동의 백분율을 의미한다. 소아 예방접종 정책은 국가별로 조금씩 다르다. 따라서 이들 지표는 해당 국가의 실제 정책에 기반한 것이다. 종합백신(예: 홍역과 풍진에 대한 MR)을 접종하는 국가가 있는 반면, 모든 백신을 따로 접종하는 국가도 있다. 예방접종률 역시 설문조사를 바탕으로 파악하는 국가와 행정 자료로 파악하는 국가가 있어서 결과가 다소 다를 수 있다.

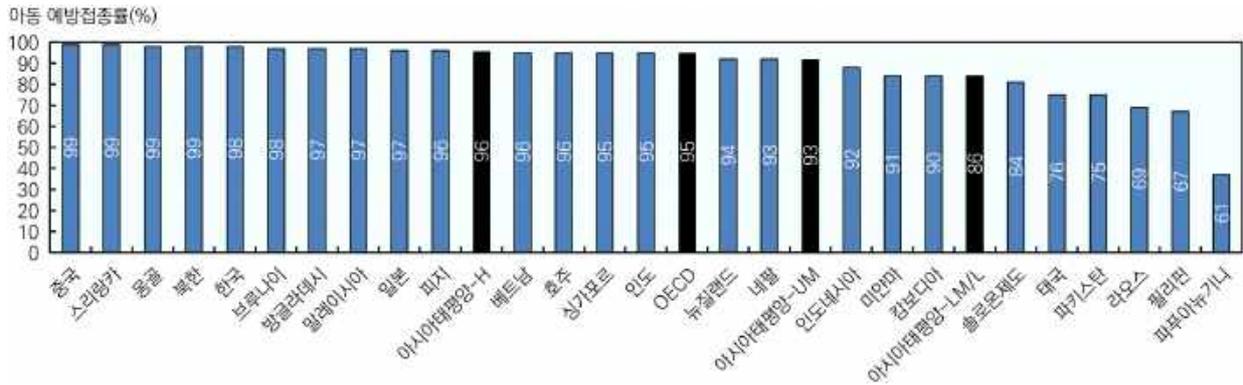
그림 7.1. 디프테리아, 파상풍, 백일해(DTP3) 예방접종률, 1세 아동, 2019년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/5bsrqc>

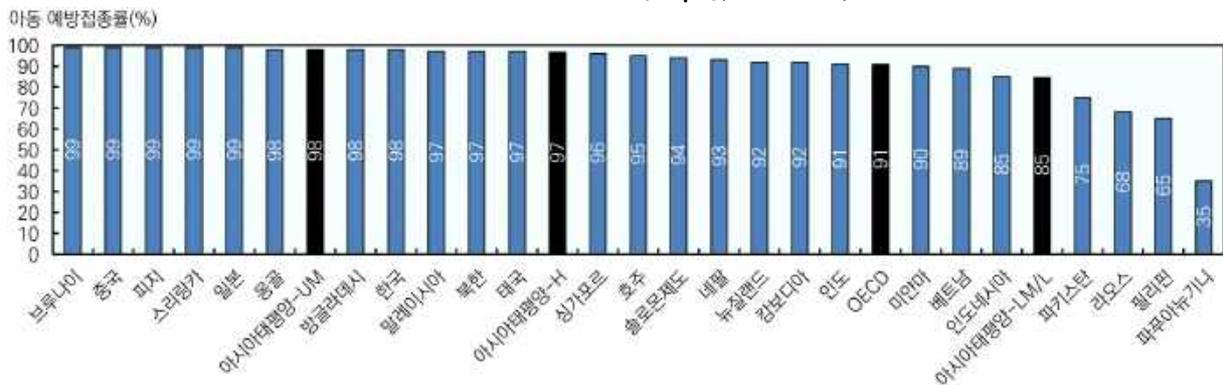
그림 7.2. 홍역 예방접종률(MCV), 1세 아동, 2019년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/9yi24r>

그림 7.3. B형 간염 예방접종률(Hep3), 1세 아동, 2019년



출처: WHO GHO 2020.

StatLink <https://stat.link/v2dczb>

## 7. 급성심근경색증과 뇌졸중 후 병원 내 사망률

허혈성 심장질환과 뇌졸중은 2016년 아시아태평양 지역의 주요 사망 원인이었으며, 동남아시아에서 전체 사망의 34.8%를, 서태평양 지역 전체 사망의 25%를 차지하였다(WHO, 2018[10])(3장의 “심혈관 질환 사망” 지표 참고). 게다가 생존자 중 많은 경우 영구적인 장애를 입기 때문에 의료적, 사회적, 비재정적 비용도 상당히 크다. 급성심근경색증(AMI)과 뇌졸중 치료는 지난 10년간 크게 발전하였다. 1990년대까지 치료는 합병증 예방과 재활에 중점을 두었다. 하지만 혈전용해술로 AMI 생존율이 급격하게 높아진 이후(Gil et al., 1999[11]) 임상시험에서 급성 허혈성 뇌졸중 후 적시에 제공된 혈전용해술 치료의 이점도 밝혀졌다 시의 적절하고 적극적인 치료를 제공하는 집중적인 심장 진료 및 뇌졸중 전문치료실은 보존적 치료보다 효과가 좋지만(Seenan, Long and Langhorne, 2007[12]), 상당히 많은 환자들이 근거에 바탕을 둔 양질의 진료를 받지 못하고 있는 실정이다(Eagle et al., 2005[13]). 또한, 코로나19로 인해 양질의 서비스에 대한 접근성이 어려울 때도 있다. 가령 홍콩과 중국에서는 병원의 감염 차단 조치와 환자들의 감염에 대한 두려움 때문에 많은 AMI로 환자들에 대한 양질의 치료가 지연되었다(Tam et al., 2020[14]).

치명률은 AMI와 뇌졸중의 급성기 진료의 질을 측정하기에 유용한 지표이다. 이것은 조기 혈전용해술과 적절한 아스피린 처방, 카테터 삽입 같은 효과적인 의료적 중재와 조율이 잘 이루어진 적시의 환자이송 등과 같은 진료 과정을 반영한다. AMI 경우 입원 30일 이내의 비표준화 치명률 및 연령과 성을 표준화한 치명률은 국가별로 매우 다른데, 치명률이 가장 낮은 국가는 호주(3.8%)와 뉴질랜드(4.7%)였다(그림 7.4). 싱가포르의 10.5%로 가장 높은 치명률을 기록하였다. 이 지표는 전체 심혈관 치료 경로만을 다룬다. 병원에서 제공되는 보건의료의 질 외에 입원 30일 이내의 치명률에 영향을 주는 요인은 병원 이송, 평균 재원일수, 응급처치 시간, AMI와 뇌졸중의 평균 중증도 등이다.

허혈성 뇌졸중의 치명률이 가장 낮은 국가는 일본(3.0%)과 한국(3.2%)이며, 뉴질랜드는 7.7%로 가장 높은 수치를 기록하였다(그림 7.5). 출혈성 뇌졸중의 치명률은 허혈성 뇌졸중보다 상당히 높은 편인데, 한 종류의 뇌졸중 생존율이 높은 국가가 다른 종류의 뇌졸중 생존율도 높다. 출혈성 뇌졸중의 치명률이 가장 낮은 국가 역시 일본(11.9%)과 한국(16.9%)이며, 뉴질랜드는 23.6%를 기록하여 가장 높았다(그림 7.6). 뇌졸중 환자의 초기 치료 단계가 유사하다는 사실을 감안한다면 이러한 국가별 차이에는 시스템적인 요인들이

크게 작용한다고 볼 수 있다. 일본의 수치가 낮은 것은 체계적인 혈압 모니터링, 병원에 대한 상당한 물질적 투자, 뇌졸중 병동 설립 등 뇌졸중 환자 치료를 개선하기 위한 최근의 노력을 부분적 원인으로 볼 수 있다(OECD, 2015[15]).

여기 제시된 자료는 진료 중 다른 병원으로 이송된 환자나 30일 이내에 병원 밖에서 사망하는 환자를 고려하지 않고 있다. 국가 모니터링과 국제 비교를 위해서 보다 강력한 지표를 생성하기 위해서는 고유한 환자 식별자(UPI)를 사용하여 환자 자료를 병원 간 연계하고 사망 등록 자료와 연계할 수 있다. 14개의 아시아태평양 지역 국가(호주, 방글라데시, 브루나이, 중국, 일본, 말레이시아, 몽골, 미얀마, 뉴질랜드, 필리핀, 한국, 싱가포르, 태국, 베트남)는 병원 입원 환자 자료세트와 사망률 자료세트에 UPI 번호를 가지고 있지만(OECD/WHO, 2015[16]), 이런 식으로 환자를 추적할 수 있는 곳은 뉴질랜드와 한국을 비롯해 몇 곳 되지 않는다.

AMI와 뇌졸중을 위한 국가적 조치는 병원 수준의 성과에 대한 국가 내 변동에 영향을 받는다. 이 변동을 줄이는 것이 평등한 의료 제공과 전체적 사망률 감소의 핵심이다. 병원 수준의 성과 모니터링 및 보고는 아시아태평양 지역에서 점점 더 중요성을 얻고 있지만, 정기적으로 병원 수준 성과를 보고하는 곳은 한국뿐이다(OECD, 2019[17]). 급성 치료의 결과로 나타나는 변동에는 병원 구조, 치료 절차, 구조적 문화 등 여러 요인이 영향을 미친다. 최근 한 연구는 병원 환자의 총 수가 높은 성과와 직결된다는 점을 밝혔다. 이는 의료서비스 집중을 향한 국가적 움직임을 뒷받침해 줄 수 있다(Lalloué et al., 2019[18]).

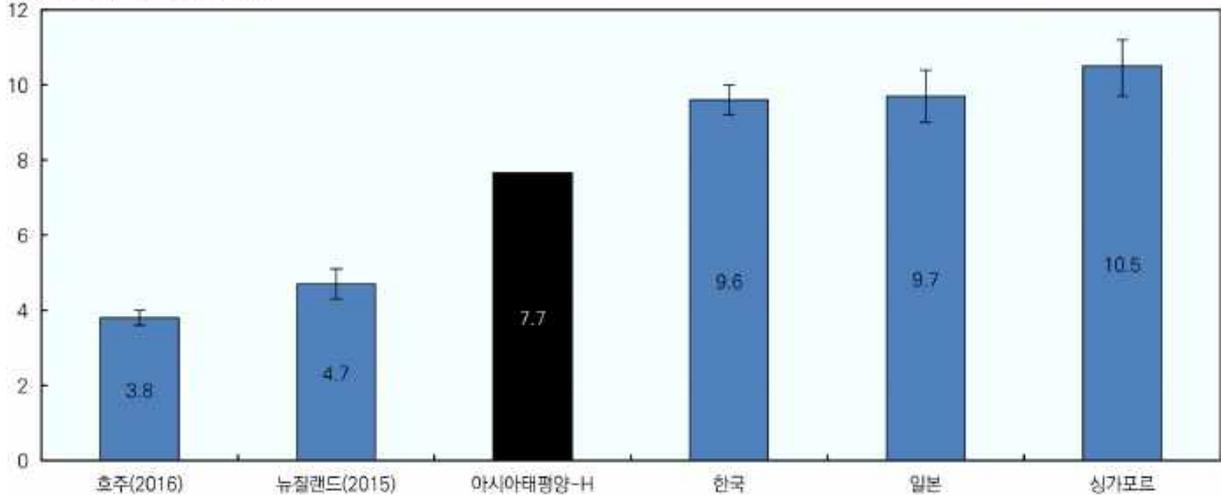
### 정의와 비교가능성

AMI, 허혈성 뇌졸중, 출혈성 뇌졸중 등이 발생한 이후 입원한 환자의 치명률은 병원 입원 후 30일 이내 (당일 입원 포함)에 원내에서 사망한 사람의 수로 계산한다. 가장 이상적으로는 개별 환자의 자료를 바탕으로 치명률을 계산해야 하지만, 모든 국가에서 환자의 병원 입·퇴원, 병원 간 이동, 심지어 같은 원내 이동을 추적할 수 있는 것은 아니다. 이는 이들 국가가 현재 환자 고유 식별자를 사용하지 않기 때문이다. 이 지표는 각각의 병원 입원을 중심으로 동일 병원의 원내 사망률에만 한정되어 있기 때문에 환자의 퇴원과 이송 관행의 차이가 결과에 영향을 미칠 수 있다.

표준화율은 AMI 또는 허혈성 뇌졸중을 가진 OECD 인구의 나이(45세 이상)와 성별에 따른 차이를 표준화한 수치로, 더욱 유의미한 국제 비교에 사용할 수 있다. 95% 신뢰구간의 상한 및 하한을 제시했다.

그림 7.4. AMI로 입원 후 30일 이내 원내 치명률, 45세 이상 환자, 2017년(또는 가장 최근 연도)

환자 100명당 연령과 성별 표준화율

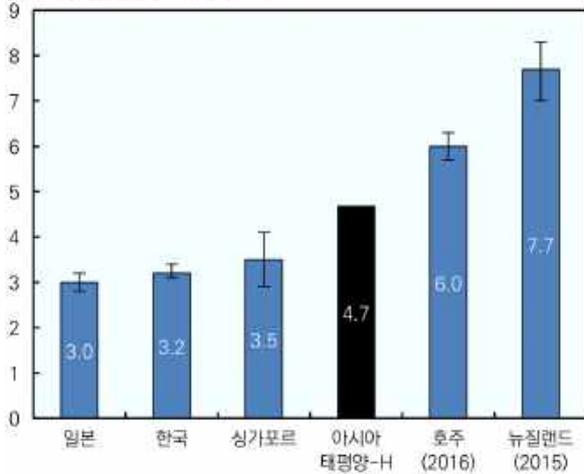


출처: OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/9qk2cr>

그림 7.5. 허혈성 뇌졸중으로 입원 후 30일 이내 원내 치명률, 45세 이상 환자, 2017년(또는 가장 최근 연도)

환자 100명당 연령과 성별 표준화율

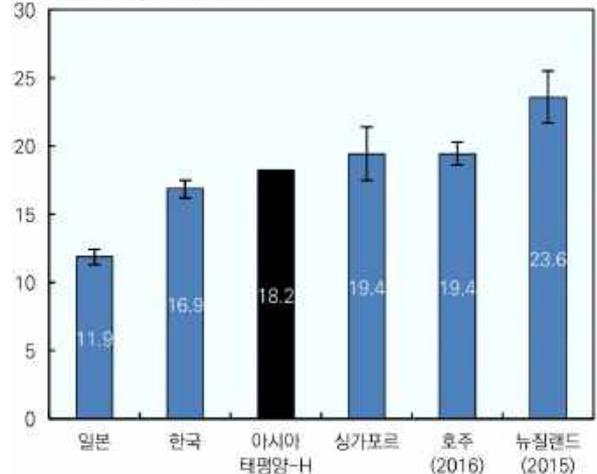


출처: OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/9qk2cr>

그림 7.6. 출혈성 뇌졸중으로 입원 후 30일 이내 원내 치명률, 45세 이상 환자, 2017년(또는 가장 최근 연도)

환자 100명당 연령과 성별 표준화율



출처: OECD Health Statistics 2020.

StatLink <https://stat.link/rz6pk8>

## 7. 유방암 발생률, 생존율, 사망률

아시아태평양 지역 여성들에게 유방암의 질병부담은 매우 큰데 유방암은 발생률과 사망률이 가장 높은 암이기 때문이다. 2018년 기준 아시아태평양 지역에서 유방암을 진단받은 여성은 약 839,000명이며, 사망자 수는 286,000명 이상이었다(IARC, 2020[1], 3장의 “암 사망” 지표 참고). 유방암의 위험을 높이는 요인에는 노화, 유전적 소인, 에스트로겐 대체 요법, 그리고 비만, 신체 활동 부족, 영양 습관, 알코올 섭취와 같은 일상 요인 등 여러 가지가 있다 (World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2018[19]; González-Jiménez et al., 2014[20]).

아시아태평양 지역에서 유방암 발생률은 국가별로 크게 다르다. 2018년을 기준으로 하였을 때 방글라데시, 몽골, 네팔의 경우 여성 10만 명당 20명 미만, 뉴질랜드와 호주의 경우 90명 이상이 유방암 진단을 받았다(그림 7.7). 지난 수십 년간 많은 아시아태평양 국가에서 유방암 발생이 증가하고 있다(IARC, 2020[21]). 연령 표준화한 여성 10만 명당 연간 발생률은 홍콩, 중국, 일본, 한국 등지에서 빠르게 증가했으며, 이제 일본과 한국의 발생률은 10만 명당 60명에 육박한다. 이미 발생률이 높은 호주와 뉴질랜드의 경우 증가세가 느린 편이다(IARC, 2020[22]).

호주, 일본, 뉴질랜드는 암을 조기에 진단하고 사망률을 낮추기 위해 1990년대 중반 국가 유방암 검진 프로그램을 만들었다(OECD, 2013[23]; IARC, 2016[24]). 이 덕분에 많은 여성이 조기에 암을 발견했고, 위 3개국에서는 2010년부터 2014년까지 유방암이 발생한 여성 중 50% 이상이 초기에 암을 진단받을 수 있었다(OECD, 2019[17]). 한국과 싱가포르도 2000년경에 국가 검진 프로그램을 만들었고, 중국은 2000년대 후반에 지역사회의 검진 프로그램을 도입했다(IARC, 2016[6]). 2015년, 인도네시아도 국가 검진 프로그램을 발표했으며, 브루나이와 베트남에서도 유방암 검진 프로그램이 진행되고 있다(Wahidin, 2018[25]; Pham et al., 2019[26]; Ministry of Health Brunei Darussalam, 2020[27]).

아시아태평양 지역 국가에서는 연령 표준화 5년 순 생존율이 매우 폭넓게 나타난다(Figure 7.8; Allemani et al., 2018[31]). 이는 유방암 치료의 질이 지역마다 크게 차이를 나타낸다. 2010-14년 사이에 진단받은 여성의 경우 호주, 일본과 같은 고소득 국가에서 연령 표준화 5년 순 생존율이 가장 높게 나타났다(각각 89.5% 및 89.4%). 반면 인도, 말레이시아, 태국의 경우 유방암 환자가 5년 이상 생존할 확률이 70% 미만이었다(Allemani et al., 2018[31], 아래 지표 참고). 대부분의 아시아태평양 국가 및 영토에서 유방암 여성의 5년 순 생존율은 지난 수년간 향상됐다. 전반적인 암 치료의 질 향상을

반영하는 결과다. 중국, 인도, 한국, 태국은 특히 2000-2004년 이후 5년 순 생존율이 크게 상승했다.

2018년 기준 유방암 사망률은 아시아태평양 지역별로 9배 이상 차이가 난다. 사망률이 가장 낮은 곳은 10만 명당 4명인 몽골, 가장 높은 곳은 37명인 피지였다. 연령 표준화 사망률은 고소득 국가보다 중상위 소득 중하위 소득, 저소득 국가에서 더 높게 나타났다(그림 7.9) 다만 이 패턴은 아시아태평양 지역의 경향과 반대이다.

최근 수년간 호주 의료 제공자들과 환자들은 환자보고 결과지표(PROM)를 적극적으로 더 많이 사용하고 있다. PROM은 환자 자신의 치료 전후 건강상태와 삶의 질에 대한 평가를 다양한 임상 결정에 참고하고 환자 중심의 의료를 제공하기 위한 것이다. 예를 들어, 유방암 치료 결과 측정을 위해 BREAST-Q라는 도구를 이용해 관련 수술 후 유방 만족 척도로 측정한다. BREAST-Q는 환자가 보고하는 유방 수술 결과를 측정하는 데 사용하는 국제적으로 검증된 도구이다(Pusic et al., 2009[12]; OECD, 2019[7]). 호주는 점점 더 그 가치를 인정받으며 환자 중심의 유방암 치료를 제공하는 데 도움을 주고 있는 PROMs를 통해 유방암을 모니터링하고 치료 경과를 측정하려는 움직임을 확대하고 있다.

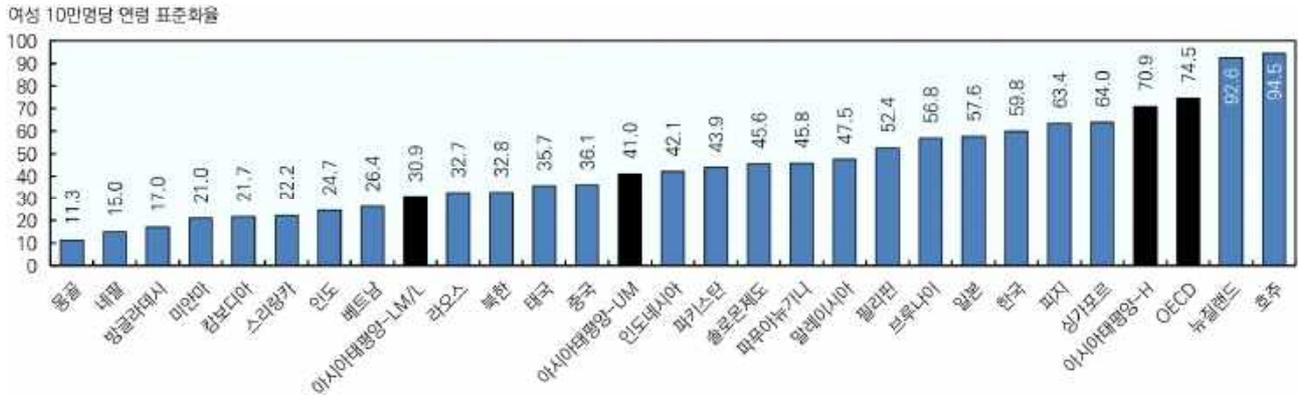
### 정의와 비교가능성

발생률은 국제암연구소(IARC)의 글로벌암관측소(Global Cancer Observatory) 2020을 이용하여 구하였다. 측정 방식은 국가별로 상이하며, 국가 간 비교는 각국이 기록한 자료의 범위, 정확성, 시의적절성에 따라 영향을 받는다.

5년 순 생존율은 다른 원인에 의한 사망 위험을 통제한 후 암 환자가 최소 5년간 생존할 누적 확률이다. 2000~2004년에 진단을 받은 환자의 순 생존율은 최소 5년 이상 모든 환자를 추적했기 때문에 코호트 접근법(cohort approach)을 기반으로 한다. 2010~2014년에 암 진단을 받은 환자의 경우에는 5년 생존율을 예측할 수 있는 기간 접근법(period approach)을 사용하지만 모든 환자에 대해 5년간의 추적 관찰이 이루어진 것은 아니다. 암 생존 추정치는 국제 암 생존 표준(International Cancer Survival Standard, ICSS) 가중치로 연령을 표준화하였다. 암환자 자료는 국립 또는 지역 암 등록 자료에서 제공받았다. 연령표준화 5년 순 생존율에 대한 자료 수집, 품질 관리, 분석은 런던 위생 열대의학 대학이 주도하는 국제적 암 생존 감시 프로그램인 CONCORD 프로그램의 일환으로 진행하였다(Allemani et al., 2018[28]). 유방암 생존율은 국제종양학분류(International Classification of Diseases for Oncology)를 바탕으로 한다(ICDO-3 C50.0~C50.6 및 C50.8~C50.9).

암 사망률의 정의에 대해서는 3장의 “암 사망” 지표를 참고하라. 유방암 발생률 및 사망률을 구하기 위하여 ICD-10 코드 C50을 이용하였다.

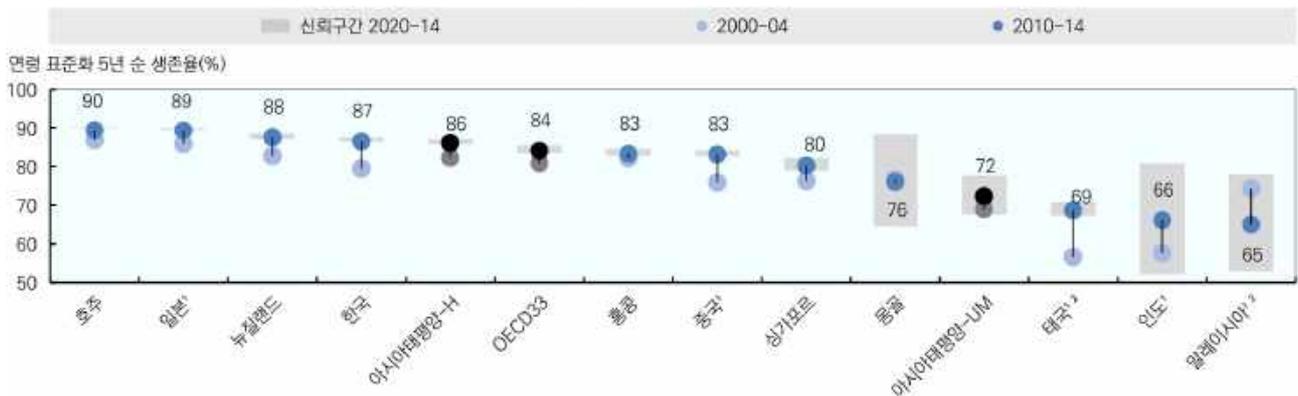
그림 7.7. 유방암 발생률, 2018년



출처: IARC Global Cancer Observatory 2020.

StatLink <https://stat.link/hmatkr>

그림 7.8. 유방암 5년 순 생존율, 2000~04년 및 2010~14년에 진단받은 여성



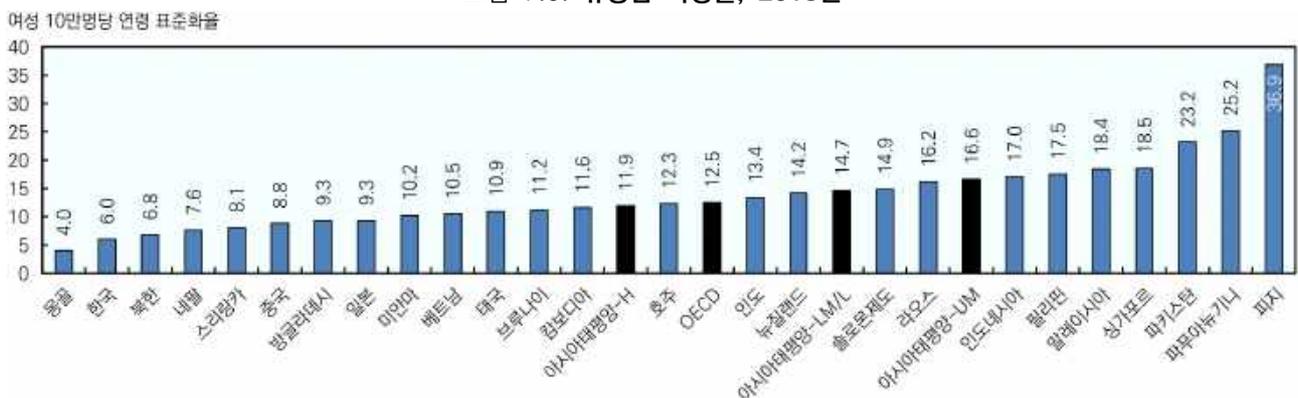
비고: 모든 국가에서 2010~14년 사이에 유방암으로 진단받은 여성의 95% 신뢰구간을 회색 영역으로 표시했다. 홍콩, 중국, 몽골, 말레이시아의 경우 하늘색으로 표시된 수치는 2005-09년에 대한 것이다.

1. 자료는 국가 인구 100% 미만의 비율을 나타낸다. 2. 추정 생존율은 신뢰도가 떨어진다. 자세한 정보는 Allemani et al. (2018) 참조.

출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink <https://stat.link/ik2695>

그림 7.9. 유방암 사망률, 2018년



출처: IARC Global Cancer Observatory 2020.

StatLink <https://stat.link/9dq8en>

## 7. 폐암 발생률, 생존율, 사망률

폐암은 아시아태평양 지역 남성에서는 가장 흔히 진단되고 여성에서는 유방암 다음으로 흔하게 발견되는 암이다. 2018년을 기준으로 하였을 때 아시아태평양 지역에서 폐암을 진단받은 사람은 120만 명으로, 폐암은 가장 흔한 사망 원인(사망자 100만 명 소폭 상회)이었다(IARC, 2020[22]). 폐암의 주된 위험요인은 흡연과 환경요인(대기 오염 등)이다. 그 외의 요인으로는 간접 흡연, 직업 또는 주거로 인한 라돈 노출, 비소, 석면, 베릴륨, 카드뮴, 석탄, 석탄기체, 규소 또는 니켈, 폐암 가족력 등이 있다.

2018년 기준 고소득 국가의 남성 및 여성 폐암 발생률은 다른 국가에서보다 높다. 폐암 발생률은 중국, 일본, 북한, 한국, 싱가포르에서 남성 10만 명당 40명 이상이었고, 호주, 브루나이, 중국, 북한, 뉴질랜드에서는 20명 이상이었다. 발생률이 가장 낮은 곳은 남성 10만 명당 8명 이하인 피지와 인도, 여성 10만 명당 3명 이하인 스리랑카였다(그림 7.10).

현재 발생률은 2~30년 전의 흡연 경향을 반영한다(4장의 “담배” 지표 참고). 남성과 여성 사이의 상이한 흡연력으로 인해 폐암은 아시아태평양 지역 여성보다 남성에게서 더 많이 나타난다. 한정된 수의 국가에서만 이용할 수 있었던 시계열 자료를 보면 호주, 뉴질랜드, 홍콩, 중국, 필리핀과 같은 국가에서는 지난 수십 년 동안 남성의 흡연율이 줄어들고 남성의 폐암 발생률도 줄어들었다. 그러나 여성의 경우 신규 폐암 진단은 호주, 인도, 일본, 뉴질랜드 등 여성의 흡연이 증가한 국가에서 계속 증가 중이다(IARC, 2020[21]).

유방암, 대장암(지표 “유방암 발생률, 생존율, 사망률” 및 위의 “대장암 발생률, 생존율, 사망률” 참고) 등 다른 암과 비교해 폐암은 계속 해서 생존율이 매우 낮다. 아시아태평양 지역 고소득 국가에서도 2010-14년 사이 폐암을 진단받은 환자들의 최소 5년 누적 생존율은 평균 22%였다.

그럼에도 불구하고 폐암의 5년 생존율은 국가별로 상이하다. 이는 아시아태평양 지역 내에서 진단의 적시성과 의료의 질 측면에서 차이가 있음을 시사한다. 폐암의 2010-14년 연령 표준화 5년 순 생존율은 일본(32.9%), 한국(25.1%)이 제일 높았고, 인도(3.7%)가 가장 낮았다(그림 7.11). 폐암 집단 검진은 흔하지 않지만 일본에서는 40세 이상 환자에게 매년 흉부 엑스레이 촬영을, 50세 이상이며

담배를 평생 600개비 이상 피운 환자에게 객담 세포 검사를 권장 하는데, 이것이 조기 발견에 도움이 되었을 수도 있다(OECD, 2019[29]). 아시아태평양 지역에서는 공공 지불자들이 다양한 폐암 치료 약물을 승인하고 급여로 지원하고 있지만, 그 이용 가능성은 국가마다 상이하다. 비교 가능한 자료는 일본과 한국의 자료뿐이다. 새로운 폐암 치료제에 대한 이용가능성은 한국보다 일본에서 조금 더 좋다(OECD, 2020[30]).

연령 표준화 5년 순 생존율은 대부분의 국가에서 증가하였다. 이는 폐암 환자를 위한 치료 접근성과 의료의 질이 좋아졌음을 나타낸다. 2000-04년, 2010-14년 사이에 폐암 생존율 측면에서 가장 큰 성과를 거둔 것은 한국과 싱가포르다.

2018년에는 아시아태평양 국가 간 연령 표준화 폐암 사망률이 8배까지 차이가 났다. 중국, 북한에서는 10만 명당 30건으로 높았고, 피지, 인도, 파키스탄, 스리랑카에서는 10만 명당 7명 미만으로 낮았다(그림 7.12). 발생률에서 알 수 있듯이 사망률도 고소득 국가에서 더 높았다.

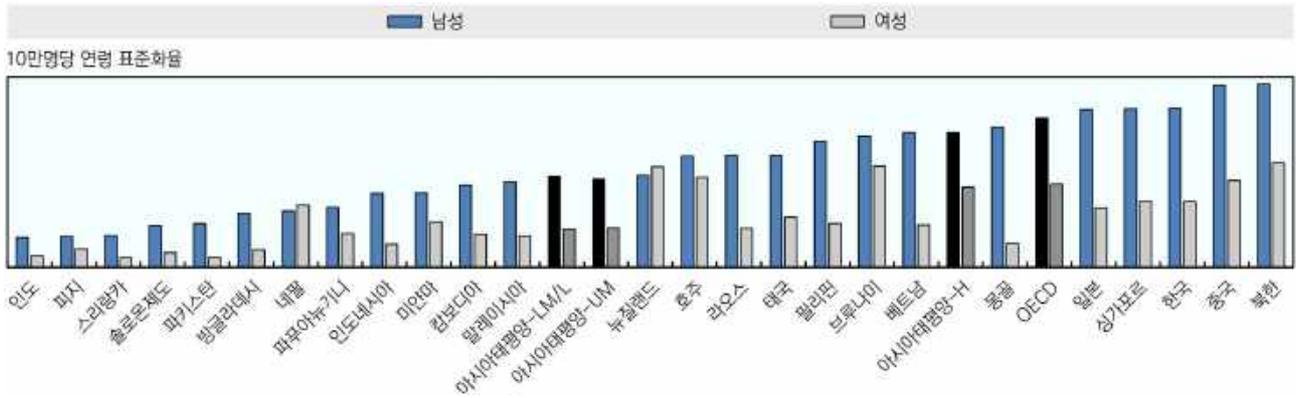
전반적으로 연령 표준화된 폐암 사망률의 경향은 시간 격차를 두고 발생률을 그대로 따라갔다. 모든 국가에서 순 생존율이 계속 해서 낮은 수준을 유지했기 때문이다. 현재 효과적인 폐암 치료의 어려움을 감안하여 각국은 주로 사망률을 줄일 수 있도록 흡연 통제를 통해 폐암 자체가 발생하지 않도록 폐암을 일차적으로 예방해야 한다. 흡연 시작과 폐암 위험이 가장 높아지는 순간 사이에는 긴 시간의 차이가 있으므로 이는 장기간에 걸친 전략이다. 그러나 흡연율이 대체로 높은 아시아태평양 지역에서는 꼭 필요한 조치이다.

### 정의와 비교가능성

발생률 자료와 순 생존율의 정의는 지표 “유방암 발생률, 생존율, 사망률”을 참고하라. 암 사망률의 정의는 3장의 “암 사망” 지표를 참고하라. 폐암으로 인한 발생률 및 사망률을 구하기 위하여 ICD-10 코드 C33-C34(기관, 기관지 및 폐)를 이용하였다.

폐암 생존율은 국제종양학분류(International Classification of Diseases for Oncology)를 바탕으로 한다(ICDO-3 C34.0-C34.3 및 C34.8-C34.9).

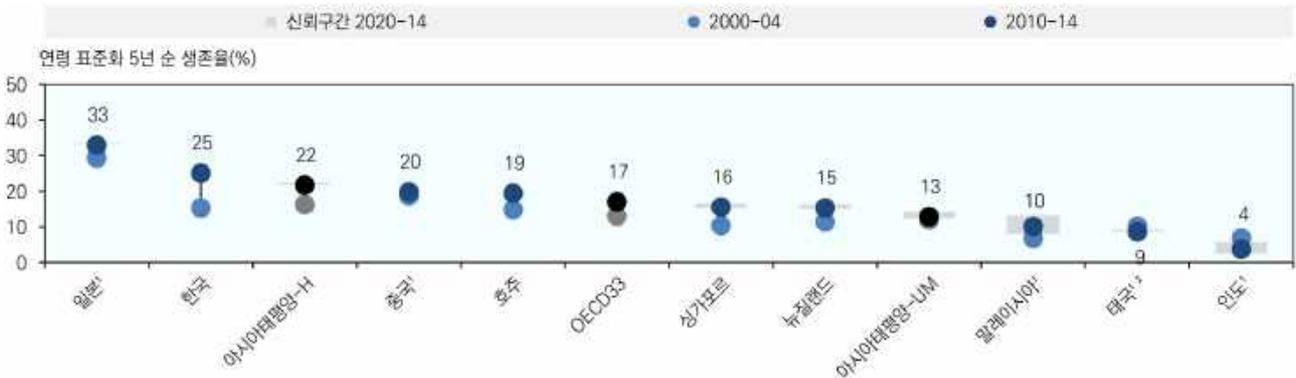
그림 7.10. 폐암 발생률, 성별, 2018년



출처: IARC Global Cancer Observatory 2020.

StatLink <https://stat.link/gc07yo>

그림 7.11. 폐암 5년 순 생존율, 2000~04년 및 2010~14년에 진단받은 환자



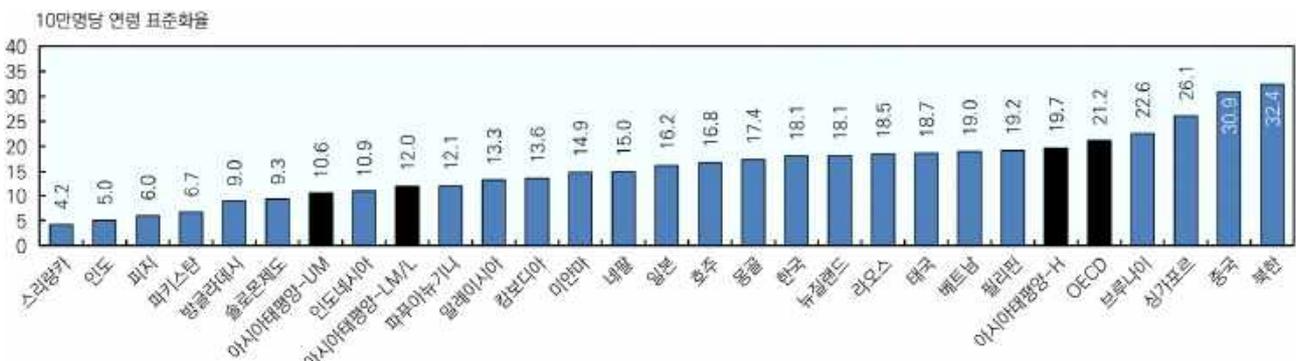
비고: 모든 국가에 대해 2010~14년의 95% 신뢰구간을 회색 영역으로 표시했다. 말레이시아의 경우 하늘색으로 표시된 수치는 2005~09년에 대한 것이다.

1. 자료는 국가 인구 100% 미만의 비율을 나타낸다. 2. 2000~14년 추정치는 신뢰도가 떨어진다. 자세한 정보는 Allemanni et al. (2018) 참조.

출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink <https://stat.link/joxq41>

그림 7.12. 폐암 사망률, 2018년



출처: IARC Global Cancer Observatory 2020.

StatLink <https://stat.link/t40gn1>

## 7. 대장암 발생률, 생존율, 사망률

대장암은 아시아태평양 지역에서 폐암의 뒤를 이어 남성에서 두 번째로 흔히 발생하는 암이며, 여성의 경우에는 유방암과 폐암 다음 세 번째로 흔한 암이다. 2018년을 기준으로 하였을 때 아시아 태평양 지역에서 대장암을 진단받은 사람은 약 908,000명이다. 대장암은 암으로 인한 사망 원인 중 4번째로 흔한 질병이며, 사망자 수는 약 434,000명에 달한다(IARC, 2020[22]).

대장암의 주요 원인에는 노화, 궤양성 대장염, 본인이나 가족의 대장암 혹은 대장 폴립 이력, 그리고 고지방 식품 및 저식이섬유 식단, 신체 활동 부족, 비만, 흡연, 알코올 섭취 등 생활 습관 요인 등이 존재한다. 대장암 발생률은 남성에게서 훨씬 높게 나타난다. 대장암 발생률 및 사망률은 중국, 필리핀 등 국가가 사회경제적 전환기를 겪는 과정에서 상승한다(Arnold et al., 2017[31]). 일반적으로 직장암은 결장암보다 치료가 더 어렵다. 인접 조직으로 조기에 퍼지거나 재발 및 수술 후 합병증 발생 가능성이 높기 때문이다.

아시아태평양 지역에서는 2018년을 기준으로 하였을 때 평균적으로 WHO 서태평양 지역에 위치한 국가들의 연간 대장암 발생률이 동남아시아에서보다 더 높았다(인구 10만 명당 25.9명 vs 19.7명) 호주, 브루나이, 일본, 한국, 싱가포르의 인구 10만 건당 신규 발생률이 35건 이상이었고, 인도, 몽골, 미얀마, 네팔, 파키스탄, 스리랑카는 10만 명당 10건 미만이었다(IARC, 2020[22]). 한정된 수의 국가에서만 이용할 수 있었던 시계열 자료를 보면 지난 수년간 대장암 발생률은 뉴질랜드에서 감소했고, 호주, 홍콩, 일본에서 일정한 수준을 유지했으며, 인도(첸나이), 필리핀, 한국, 싱가포르, 태국에서는 증가하였다(IARC, 2020[21]; Arnold et al., 2017[31]).

유방암 및 자궁경부암 검진 프로그램에 이어 50대 및 60대 인구를 주 대상으로 인구 기반 대장암 검진 프로그램을 도입하는 국가도 점점 늘어났다(OECD, 2013[23]). 호주, 브루나이, 일본, 뉴질랜드, 한국, 싱가포르 등 대장암 발생률이 비교적 높은 국가들은 다양한 방법(예: 분변면역화학검사(FIT), 연성S상결장경검사, 분변잠혈 검사)을 통해 지난 15년 동안 인구 기반 검진 프로그램을 도입해 왔다. 중국, 홍콩, 마카오, 태국 또한 2000년대부터 지역적으로 시범 프로그램을 운영하였다(IARC, 2019[32]; Lim et al., 2019[33]; Health Bureau of Macau, 2020[34]).

결장 및 직장암의 5년 순 생존율은 호주, 일본, 뉴질랜드, 한국, 싱가포르 등 인구 기반 대장암 검사 프로그램이 전국적으로 도입된 국가에서 높게 나타났다. 대조적으로 인도와 태국은 두 암에 대한

순 생존율이 아시아태평양 지역에서 제일 낮았다(그림 7.13 및 그림 7.14)(Allemani et al., 2018[31]). 결장 및 직장암의 진단 후 순 생존율은 국가별로 크게 상이했다. 이는 뒤쳐진 국가의 경우 조기 발견과 치료를 위해 아직 개선할 여지가 남아 있음을 가리킨다.

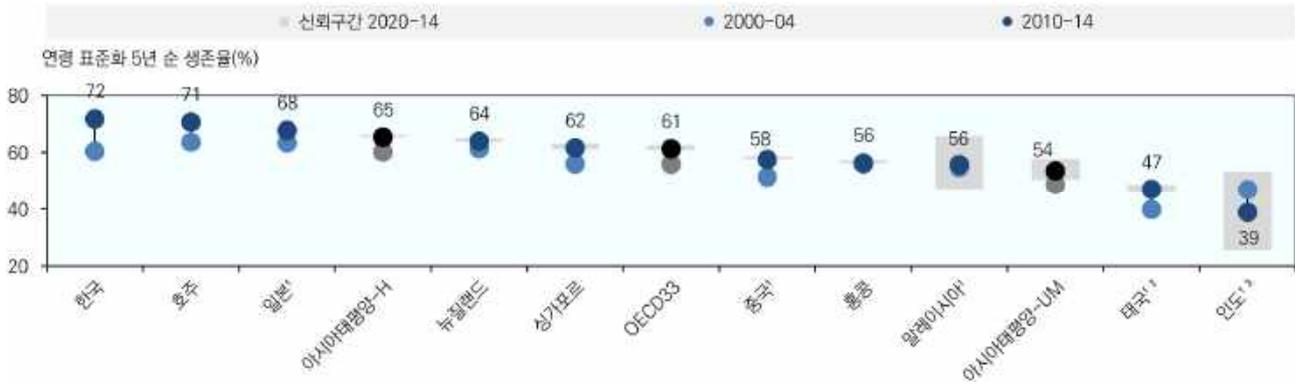
지난 10여년 동안 대장암 생존율은 증가하였는데, 수술 방법, 방사선 요법, 복합 항암치료 등의 개선을 포함한 대장암의 진단 및 치료 방법이 향상되었고 이에 대해 더 폭넓게 그리고 시의적절하게 접근할 수 있었기 때문이다. 대부분의 아시아태평양 지역 국가 및 영토에서는 결장 및 직장암의 5년 순 생존율이 2000-04년, 2010-14년 사이에 증가했다. 이 기간 동안 한국은 두 암의 순 생존율을 크게 높여 2010-14년 동안 진단받은 환자를 기준으로 아시아태평양 지역에서 가장 높은 5년 생존율을 보여주었다. 이는 대장암 검사 대상 확대(2004년 7.3%에서 2012년 25%)(Suh et al., 2017[35])와 발전된 치료(Hur et al., 2018[36]) 덕분이다.

대장암 사망률은 2018년 기준 방글라데시의 경우 10만 명당 3명부터 싱가포르의 경우 10만 명당 17.3명까지 상이하다(그림 7.15). 높은 사망률에도 불구하고 싱가포르는 최근 많은 발전을 이루었다. 2011년 도입한 인구 기반 검사 프로그램, 수술 전 방사선 요법과 전직장간막 절제술 등의 치료법 발전(Teo and Soo, 2013[37])을 바탕으로 싱가포르의 대장암 순 생존율은 크게 증가하였고, 1990년에 가장 높았던 사망률은 꾸준히 감소 중이다. 마찬가지로 호주, 홍콩, 중국, 일본, 뉴질랜드, 한국의 사망률도 지난 수십 년 동안 감소해 왔다. 그러나 대장암 사망률이 비교적 낮은 필리핀과 태국은 오히려 사망률이 증가하였다(IARC, 2019[38]). 조기 진단과 양질의 치료, 건강한 생활 습관의 중요성에 대한 대중의 인식 제고가 함께 이루어져야 대장암의 피해를 줄일 수 있을 것이다. 예를 들어, 싱가포르에서는 3월을 대장암 인식의 달로 지정해 공공 교육을 위한 포럼을 열고 무료 FIT 키트를 지역 사회 대상자에게 제공하고 있다(Teo and Soo, 2013[37]).

### 정의와 비교가능성

순 생존율은 지표 “유방암 발생률, 생존율, 사망률”에 정의되어 있다. 직장결장암 생존율은 국제종양학분류를 바탕으로 한다(결장암은 ICD-O-3 C18.0- C18.9 및 C19.9, 직장암은 C20.9, C21.0-C21.2 및 C21.8). 암 사망률의 정의는 3장의 “암 사망” 지표 참고하라. 대장암 사망률을 구하기 위해 ICD-10 코드 C18-C21(결장, 직장구불결장, 직장, 항문)을 이용하였다.

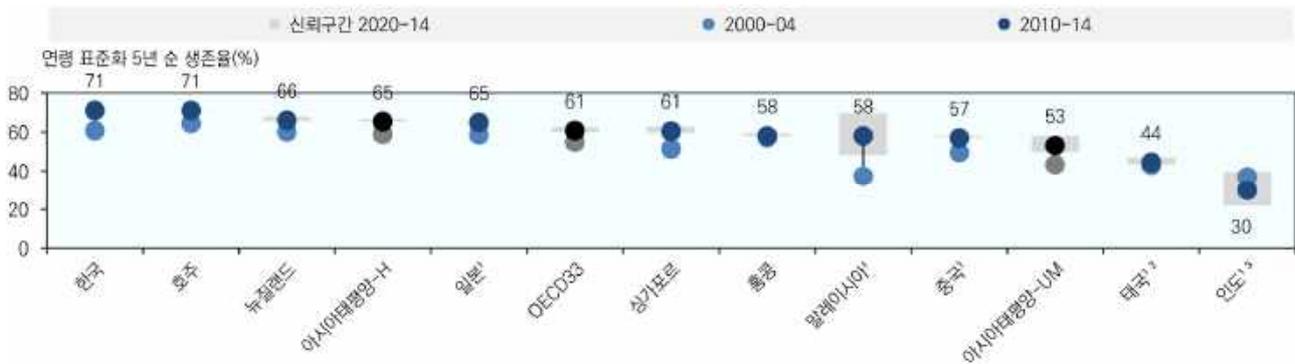
그림 7.13. 결장암 5년 순 생존율, 2000~04년 및 2010~14년에 진단받은 환자



비고: 모든 국가에 대해 2010~14년의 95% 신뢰구간을 회색 영역으로 표시했다. 홍콩, 중국, 말레이시아의 경우 하늘색으로 표시된 수치는 2005~09년에 대한 것이다.  
 1. 자료는 국가 인구 100% 미만의 비율을 나타낸다. 2. 2000~14년 추정치는 신뢰도가 떨어진다. 3. 추정 생존율은 연령 표준화되지 않았다. 자세한 정보는 Allemani et al. (2018) 참조.  
 출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink <https://stat.link/lpojv4>

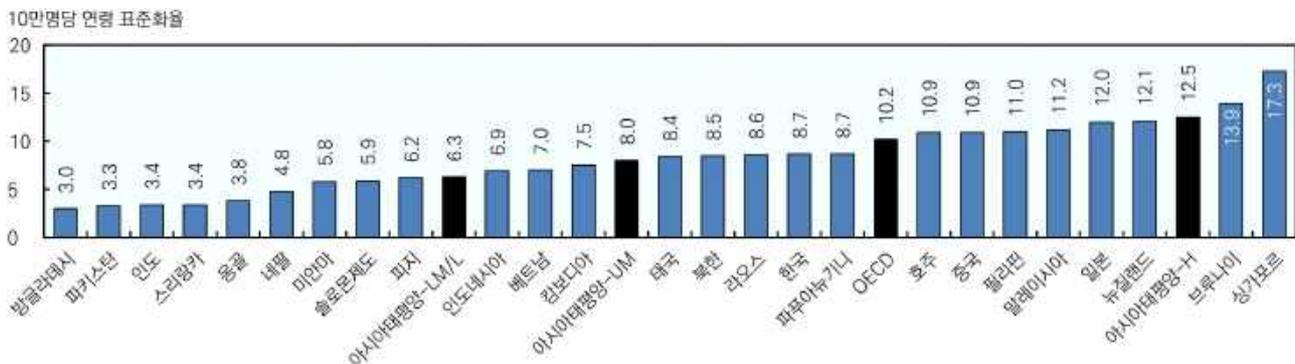
그림 7.14. 직장암 5년 순 생존율, 2000~04년 및 2010~14년에 진단받은 환자



비고: 모든 국가에 대해 2010~14년의 95% 신뢰구간을 회색 영역으로 표시했다. 홍콩, 중국, 말레이시아의 경우 하늘색으로 표시된 수치는 2005~09년에 대한 것이다.  
 1. 자료는 국가 인구 100% 미만의 비율을 나타낸다. 2. 2000~14년 추정치는 신뢰도가 떨어진다. 3. 추정 생존율은 연령 표준화되지 않았다. 자세한 정보는 Allemani et al. (2018) 참조.  
 출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink <https://stat.link/324gdz>

그림 7.15. 대장암 사망률, 2018년



출처: IARC Global Cancer Observatory 2020.

StatLink <https://stat.link/wohime>

## 7. 위암 발생률, 생존율, 사망률

위암은 아시아태평양 지역에서 폐암, 대장암, 유방암에 이어 네 번째로 흔히 진단되는 암이며, 폐암에 이어 암으로 인한 사망 원인 중 두 번째로 흔한 질병이다. 2018년을 기준으로 하였을 때 728,000여 명이 위암을 진단받았고, 약 549,000명이 사망했다(IARC, 2020[22]). 위암의 주요 위험요인으로는 노화, 흡연, 헬리코박터 파일로리균 감염, 식단, 가족력, 유전적 소인, 다른 유형의 종양, 악성 빈혈, 위 수술 등이 있다. 위암은 남성에게서 더 흔히 나타난다(NHS, 2020[43]).

연령 표준화 발생률은 몽골과 한국에서 높게 나타나 인구 10만 명당 연 30건 이상이 발생하며, 그 다음으로는 10만 명당 20여 건이 발생하는 중국과 일본의 발생률이 제일 높다(그림 7.16). 그러나 아시아태평양 지역의 많은 국가에서는 발생률이 비교적 낮다. 인도네시아, 파키스탄, 솔로몬제도는 발생률이 제일 낮아 10만 명당 3명 미만 수준이다. 세계열 자료에 따르면 가용 자료가 있는 아시아 태평양 지역의 발생률은 감소해 왔다(IARC, 2020[21]).

전국적인 인구 기반 검진 프로그램은 아시아태평양 지역에서도 발생률이 높은 소수 국가에서만 제공한다. 한국은 상부 위장관 조영검사나 내시경을 이용한 전국적인 위암 검진 프로그램을 40세 이상 남녀가 2년마다 이용할 수 있다(Choi et al., 2015[39]). 일본에서는 위암 검진시 X-선 형광촬영법 또는 내시경을 이용한 격년 검사를 50세 이상 인구에게 제공하며, 헬리코박터 파일로리균 제거를 위한 치료도 위궤양이나 십이지장 궤양이 있는 균 감염자라면 의료보험이 적용되어 이용할 수 있다(OECD, 2019[29]). IARC는 위암 부담이 높은 국가에 보건의료 우선순위, 비용효과 등의 지역적 상황을 고려하여 인구 기반의 헬리코박터 파일로리균 검진 및 치료 도입을 탐구해 볼 것을 권고하고 있다(IARC Helicobacter pylori Working Group, 2014[40]).

위암의 5년 순 생존율은 아시아태평양 국가별로 크게 다르다. 2010-14년에 진단을 받은 환자의 경우, 5년 생존율이 가장 높은 곳은 한국(69%)과 일본(60%)이었지만 인도(9%)와 태국(13%)은

매우 낮았다(그림 7.17)(Allemani et al., 2018[31]). 발생률은 일본과 한국에서 매우 높았는데, 인구 기반 검진 프로그램 덕분에 조기에 진단할 수 있었고 치료법도 개선되어 질병 예후가 더 좋아졌다(Suh et al., 2020[41]). 최근에는 이들 국가에서 수술 기법이 추가 개발되었고, 항암치료와 보조 항암치료, 방사선 요법, 분자표적치료 등에서도 의미 있는 진전이 있었다(Lee et al., 2015[42]; Sasako, 2020[43]).

아시아태평양 지역 대부분의 국가에서는 위암의 진단 및 치료 기술 발전과 시기적절한 접근성 및 효과적인 치료가 지난 10여 년 간의 생존율 상승에 크게 기여하였다. 위암 생존율은 한국에서 특히 크게 증가하였다. 그럼에도 불구하고 위암 진단 이후의 생존율을 살펴보면 국제적으로 매우 폭넓은 차이가 존재하므로 순 생존율이 낮은 국가의 조기 진단 및 치료를 위한 개선이 필요함을 말해주고 있다.

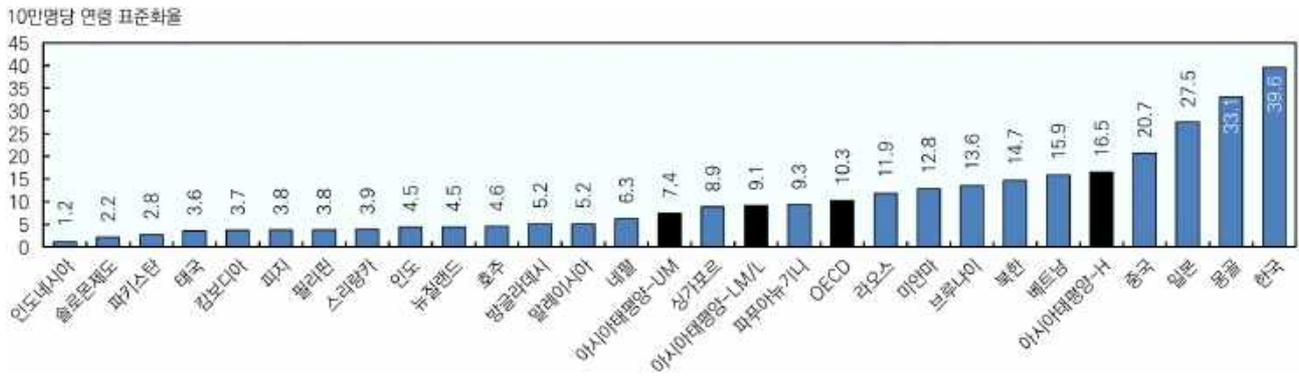
아시아태평양 지역의 위암 사망률은 국가마다 크게 다르다. 몽골은 인구 10만 명당 25명으로 높고, 그 다음으로는 중국이 제일 높다(10만 명당 17명). 인도네시아와 호주(각각 10만 명당 1명과 2명)는 매우 낮은 편이다. 위암 사망률 경향은 생존율이 높은 한국과 일본을 제외한 거의 모든 아시아태평양 국가에서 발생률을 따라가는 경향이 있다(그림 7.18). 사망률을 줄이려면 특히 중국, 몽골 등 발생률이 높은 국가에서 발생률을 줄이고 생존율을 개선하기 위한 지속적인 노력을 해야 한다. 한정된 수의 국가에서만 이용할 수 있었던 세계열 자료를 보면 지난 수십 년간 태국을 제외한 대부분의 국가에서 사망률은 감소해 왔다(IARC, 2019[38]).

### 정의와 비교가능성

순 생존율은 지표 “유방암 발생률, 생존율, 사망률”에 정의되어 있다. 위암 생존율은 국제종양학분류를 바탕으로 한다(ICD-O-3 C16.0-C16.6 및 C16.8-C16.9).

암 사망률의 정의는 3장의 “암 사망” 지표 참고하라. 위암 사망률을 구하기 위해 ICD-10 코드 C16(위)을 이용하였다.

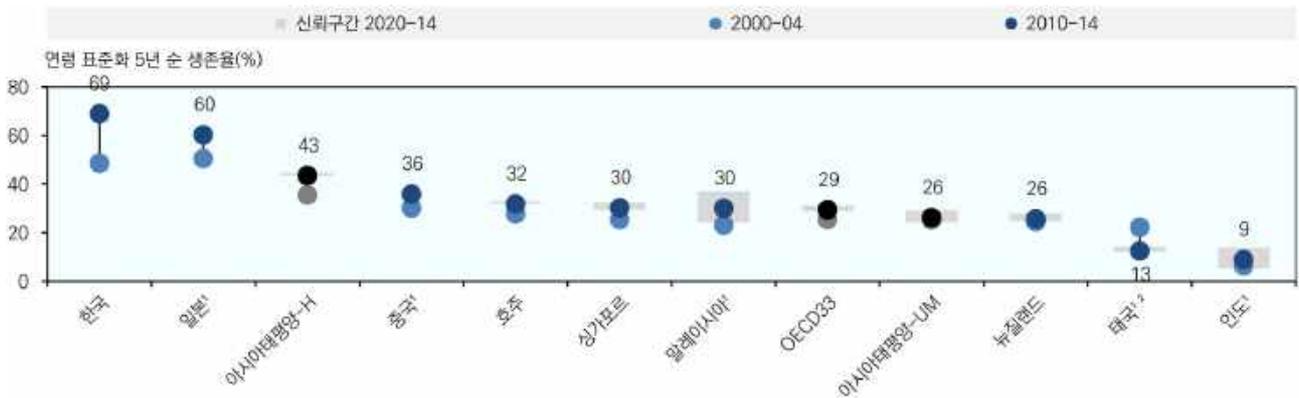
그림 7.16. 위암 발생률, 2018년



출처: IARC Global Cancer Observatory 2020.

StatLink <https://stat.link/0rsiz3>

그림 7.17. 위암 5년 순 생존율, 2000~04년 및 2010~14년에 진단받은 환자



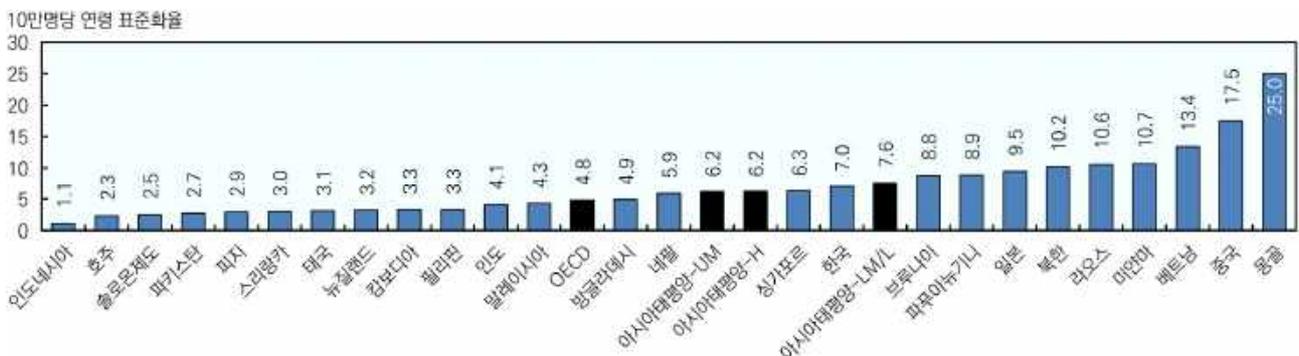
비고: 모든 국가에 대해 2010~14년의 95% 신뢰구간을 회색 영역으로 표시했다.

1. 자료는 국가 인구 100% 미만의 비율을 나타낸다. 2. 2000~14년 추정치는 신뢰도가 떨어진다. 자세한 정보는 Allemani et al. (2018) 참조.

출처: CONCORD programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink <https://stat.link/58uksa>

그림 7.18. 위암 사망률, 2018년



출처: IARC Global Cancer Observatory 2020

StatLink <https://stat.link/i8p09b>

## 참고문헌

- [28] 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, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33326-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33326-3).
- [31] Arnold, M. et al. (2017), “Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality”, *Gut*, Vol. 66, pp. 683-691, <http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2015-310912>.
- [39] Choi, K. et al. (2015), “Effect of endoscopy screening on stage at gastric cancer diagnosis: results of the National Cancer Screening Programme in Korea”, *British Journal of Cancer*, Vol. 112, pp. 608-611, <https://doi.org/10.1038/bjc.2014.608>.
- [13] Eagle, K. et al. (2005), “Guideline-Based Standardized Care Is Associated With Substantially Lower Mortality in Medicare Patients With Acute Myocardial Infarction: The American College of Cardiology’s Guidelines Applied in Practice (GAP) Projects in Michigan”, *Journal of the American College of Cardiology*, Vol. 46/7, pp. 1242-1248, <http://dx.doi.org/10.1016/J.JACC.2004.12.083>.
- [11] Gil, M. et al. (1999), “Relationship of Therapeutic Improvements and 28-Day Case Fatality in Patients Hospitalized With Acute Myocardial Infarction Between 1978 and 1993 in the REGICOR Study, Gerona, Spain”, *Circulation*, Vol. 99/13, pp. 1767–1773, <http://dx.doi.org/doi.org/10.1161/01.CIR.99.13.1767>.
- [20] González-Jiménez, E. et al. (2014), “Breastfeeding and the prevention of breast cancer: a retrospective review of clinical histories”, *Journal of Clinical Nursing*, Vol. 23/17-18, pp. 2397-2403, <https://doi.org/10.1111/jocn.12368>.
- [34] Health Bureau of Macau (2020), *Colorectal Cancer Screening Program*, <https://www.ssm.gov.mo/apps1/coloncancer/en.aspx#clg10828> (accessed on June 2020).
- [36] Hur, H. et al. (2018), “Characteristics and Survival of Korean Patients With Colorectal Cancer Based on Data From the Korea Central Cancer Registry Data”, *Annals of Coloproctology*, Vol. 34/4, pp. 212-221, <https://doi.org/10.3393/ac.2018.08.02.1>.
- [21] IARC (2020), *Cancer Incidence in Five Continents Time Trends*, [https://ci5.iarc.fr/CI5plus/Pages/graph4\\_sel.aspx](https://ci5.iarc.fr/CI5plus/Pages/graph4_sel.aspx) (accessed on June 2020).
- [22] IARC (2020), *Cancer today*, <https://gco.iarc.fr/today/home> (accessed on June 2020).
- [32] IARC (2019), “Colorectal Cancer Screening”, *IARC Handbooks of Cancer Prevention*, Vol. 17, <https://publications.iarc.fr/Book-And-ReportSeries/Iarc-Handbooks-Of-Cancer-Prevention/Colorectal-Cancer-Screening-2019>.
- [38] IARC (2019), *WHO Cancer Mortality Database*, <https://www-dep.iarc.fr/WHODb/WHODb.htm> (accessed on June 2020).
- [24] IARC (2016), “Breast Cancer Screening”, *IARC Handbooks of Cancer Prevention*, Vol. 15, <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Handbooks-Of-Cancer-Prevention/Breast-Cancer-Screening-2016>.
- [40] IARC Helicobacter pylori Working Group (2014), “Helicobacter pylori Eradication as a Strategy for Preventing Gastric Cancer”, *IARC Working Group Report*, Vol. 8, <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Working-Group-Reports/-Em-Helicobacter-Pylori-EmEradication-As-A-Strategy-For-Preventing-Gastric-Cancer-2014>.
- [18] 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*, Vol. 123/5, pp. 441-448, <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.03.007>.
- [42] Lee, J. et al. (2015), “Conditional survival analysis in Korean patients with gastric cancer undergoing curative gastrectomy”, *BMC Cancer*, Vol. 15/1005, <https://doi.org/10.1186/s12885-015-2022-2>.
- [9] Lei, J. et al. (2018), “Use of a new global indicator for vaccine safety surveillance and trends in adverse events following immunization reporting 2000–2015”, *Vaccine*, Vol. 36/12, pp. 1577-1582, <http://dx.doi.org/10.1016/J.VACCINE.2018.02.012>.
- [33] Lim, M. et al. (2019), “Colorectal Cancer in Brunei Darussalam: An Overview and Rationale for National Screening Programme”, *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, Vol. 20/12, pp. 3571-3580, <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.12.3571>.
- [27] Ministry of Health Brunei Darussalam (2020), *Breast Cancer Screening*, <http://ppkk.gov.bn/SitePages/Breast-Cancer.aspx> (accessed on June 2020).
- [30] OECD (2020), *Addressing Challenges in Access to Oncology Medicines*, OECD, Paris, <https://www.oecd.org/health/health-systems/Addressing-Challenges-in-Access-to-Oncology-Medicines-Analytical-Report.pdf>.
- [17] OECD (2019), *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>.
- [29] OECD (2019), *OECD Reviews of Public Health: Japan: A Healthier Tomorrow*, OECD Reviews of Public Health, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311602-en>.
- [15] OECD (2015), *OECD Reviews of Health Care Quality: Japan 2015: Raising Standards*, OECD Reviews of Health Care Quality, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264225817-en>.
- [23] OECD (2013), *Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264181052-en>.
- [16] OECD/WHO (2015), *Evaluating Quality Strategies in Asia-Pacific Countries: Survey Results*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264243590-en>.

- [26] Pham, T. et al. (2019), “Cancers in Vietnam—Burden and Control Efforts: A Narrative Scoping Review”, *Cancer Control*, <https://doi.org/10.1177/1073274819863802>.
- [43] Sasako, M. (2020), “Progress in the treatment of gastric cancer in Japan over the last 50 years”, *Annals of Gastroenterological Surgery*, Vol. 4/1, <https://doi.org/10.1002/ags3.12306>.
- [12] Seenan, P., M. Long and P. Langhorne (2007), “Stroke units in their natural habitat: Systematic review of observational Studies”, *Stroke*, Vol. 38/6, pp. 1886-1892, <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.106.480871>.
- [35] Suh, M. et al. (2017), “Trends in Participation Rates for the National Cancer Screening Program in Korea, 2002-2012”, *Cancer Research and Treatment*, Vol. 49/3, pp. 798-806, <https://doi.org/10.4143/crt.2016.186>.
- [41] Suh, Y. et al. (2020), “National cancer screening program for gastric cancer in Korea: Nationwide treatment benefit and cost”, *Cancer*, Vol. 126/9, <https://doi.org/10.1002/cncr.32753>.
- [14] Tam, C. et al. (2020), *Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak on ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction Care in Hong Kong, China*, <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006631>.
- [37] Teo, M. and K. Soo (2013), “Cancer Trends and Incidences in Singapore”, *Japanese Journal of Clinical Oncology*, Vol. 43/3, pp. 219-224, <https://doi.org/10.1093/jjco/hys230>.
- [1] UNICEF (2019), *Immunization*, <http://www.data.unicef.org/topic/child-health/immunization/> (accessed on 4 May 2020).
- [25] Wahidin, M. (2018), “Overview of Ten Years (2007-2016) Cervical and Breast Cancer Screening Program in Indonesia”, *Journal of Global Oncology*, Vol. 4/Supplement 2, <https://doi.org/10.1200/jgo.18.21100>.
- [4] WHO (2020), *Measles*, <https://www.who.int/immunization/diseases/measles/en/> (accessed on June 2020).
- [3] WHO (2020), *Pertussis*, [https://www.who.int/health-topics/pertussis#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/pertussis#tab=tab_2) (accessed on June 2020).
- [2] WHO (2020), *Vaccines work at all ages, everywhere*, <http://www.who.int/news-room/commentaries/detail/vaccines-work-at-all-ageseverywhere> (accessed on 4 May 2020).
- [5] WHO (2019), *Hepatitis b*, <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b> (accessed on May 2020).
- [6] WHO (2019), *Hepatitis B (HepB3) Immunization coverage estimates by country*, <https://apps.who.int/gho/data/view.main.80300> (accessed on June 2020).
- [7] WHO (2019), *Measles, 1st dose (MCV1) Immunization coverage estimates by country*, <https://apps.who.int/gho/data/view.main.80100> (accessed on June 2020).
- [8] WHO (2019), *WHO Western Pacific Region achieves milestone for reducing childhood hepatitis*, <https://www.who.int/westernpacific/news/detail/01-03-2019-who-western-pacific-region-achieves-milestone-for-reducing-childhood-hepatitis> (accessed on 4 May 2020).
- [10] WHO (2018), *Disease burden and mortality estimates*, [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/) (accessed on 4 May 2020).
- [19] World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (2018), *Diet, nutrition, physical activity and breast cancer*, World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, <https://www.wcrf.org/sites/default/files/Breast-cancer-report.pdf>.



## 부록 A

### 국가별 자료 출처

#### 방글라데시

Bangladesh Health Bulletin, 2017,  
<http://www.dghs.gov.bd/index.php/en/home/4364-health-bulletin-2017>

#### 브루나이

Ministry of Health, Health Information Booklet 2017 (2019 update),  
[http://www.moh.gov.bn/Downloadables/Health%20Information%20Bookler%202017%20\(revised%20as%20of%20January%202019\).pdf](http://www.moh.gov.bn/Downloadables/Health%20Information%20Bookler%202017%20(revised%20as%20of%20January%202019).pdf)

#### 캄보디아

Ministry of Health, Health Strategic Plan 2016-2020,  
[http://hismohcambodia.org/public/fileupload/carousel/HSP3-\(2016-2020\).pdf](http://hismohcambodia.org/public/fileupload/carousel/HSP3-(2016-2020).pdf)

#### 중국

National Bureau of Statistics of China, China Statistical Yearbook 2019,  
<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2019/indexeh.htm>

#### 홍콩

Hong Kong, China Annual Digest of Statistics 2019,  
<http://www.censtatd.gov.hk/hkstat/sub/sp140.jsp?productCode=B1010003>  
Department of Health, Health Statistics,  
[https://www.dh.gov.hk/english/statistics/statistics\\_hs/statistics\\_hs.html](https://www.dh.gov.hk/english/statistics/statistics_hs/statistics_hs.html)

#### 마카오

Statistics and Census Service, Macao Yearbook of Statistics 2019,  
<https://www.dsec.gov.mo/en-US/Home/Publication/YearbookOfStatistics>

#### 말레이시아

Ministry of Health, Malaysia Health Facts 2019,  
[https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/Penerbitan%20Utama/HEALTH%20FACTS/Health%20Facts%202019\\_Booklet.pdf](https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/Penerbitan%20Utama/HEALTH%20FACTS/Health%20Facts%202019_Booklet.pdf)

## 미얀마

Annual public health statistics, 2014-16,  
<http://mohs.gov.mm/Main/content/publication/public-health-statistics-report-2014-2016>

## 네팔

Ministry of Health, Annual Report, 2015-16,  
[http://dohs.gov.np/wp-content/uploads/2017/06/DoHS\\_Annual\\_Report\\_2072\\_73.pdf](http://dohs.gov.np/wp-content/uploads/2017/06/DoHS_Annual_Report_2072_73.pdf)

## 싱가포르

Ministry of Health, Singapore Health Facts,  
[http://www.moh.gov.sg/content/moh\\_web/home/statistics/Health\\_Facts\\_Singapore.html](http://www.moh.gov.sg/content/moh_web/home/statistics/Health_Facts_Singapore.html)

## 스리랑카

Ministry of Health, Annual Health Statistics 2018,  
[http://www.health.gov.lk/moh\\_final/english/public/elfinder/files/publications/AHB/2020/Final%20AHS%202018.pdf](http://www.health.gov.lk/moh_final/english/public/elfinder/files/publications/AHB/2020/Final%20AHS%202018.pdf)

## 부록 B

### 인구 및 경제적 상황에 대한 추가 정보

표 A B.1. 총 연앙인구, 1,000명 단위, 1970~2020년

	1970	1980	1990	2000	2010	2020
호주	12,843	14,649	17,041	19,066	22,120	25,500
방글라데시	65,048	81,471	106,189	131,581	152,149	164,689
브루나이	130	194	259	333	389	437
캄보디아	6,995	6,692	8,973	12,152	14,309	16,719
중국	824,788	993,877	1,172,445	1,283,199	1,359,755	1,439,324
피지	521	635	729	811	860	896
홍콩	3,873	4,915	5,781	6,664	7,025	7,497
인도	553,579	696,784	870,133	1,053,051	1,230,981	1,380,004
인도네시아	114,835	147,490	181,437	211,540	242,524	273,524
일본	104,926	117,827	124,516	127,534	128,552	126,476
북한	14,410	17,472	20,293	22,929	24,592	25,779
한국	32,209	38,050	42,923	47,386	49,553	51,269
라오스	2,688	3,258	4,258	5,329	6,246	7,276
마카오	246	238	344	428	537	649
말레이시아	10,804	13,798	18,038	23,186	28,112	32,366
몽골	1,279	1,690	2,184	2,397	2,713	3,278
미얀마	26,381	33,370	40,626	46,095	50,156	54,410
네팔	11,998	14,902	18,749	23,741	27,023	29,137
뉴질랜드	2,818	3,147	3,398	3,859	4,370	4,822
파키스탄	58,091	78,068	107,679	138,523	170,560	220,892
파푸아뉴기니	2,528	3,304	4,313	5,572	7,108	8,947
필리핀	35,805	47,397	61,947	77,992	93,727	109,581
싱가포르	2,072	2,412	3,013	3,914	5,074	5,850
솔로몬제도	160	231	312	413	528	687
스리랑카	12,486	15,036	17,330	18,782	20,198	21,413
태국	36,885	47,385	56,583	62,958	67,209	69,800
베트남	43,407	54,373	68,210	80,286	88,473	97,339

출처: UNDESA, World Population Prospects: The 2019 Revision.

표 A B.2. 65세 이상 인구 비중, 1970~2020년

	1970	1980	1990	2000	2010	2020
호주	8.2	9.6	11.1	12.3	13.4	16.2
방글라데시	2.7	3.1	3.1	3.8	4.7	5.2
브루나이	3.6	2.9	2.6	2.4	3.4	5.6
캄보디아	2.6	2.7	2.9	3.1	3.7	4.9
중국	3.8	4.7	5.7	6.9	8.4	12.0
피지	2.2	2.6	2.9	3.4	4.8	5.8
홍콩	4.1	6.4	8.8	11.0	13.0	18.2
인도	3.3	3.6	3.8	4.4	5.1	6.6
인도네시아	3.3	3.6	3.8	4.7	4.9	6.3
일본	6.9	8.9	11.9	17.0	22.5	28.4
북한	3.2	3.6	4.3	5.9	8.7	9.3
한국	3.5	4.1	5.2	7.2	10.7	15.8
라오스	3.1	3.5	3.5	3.6	3.7	4.3
마카오	4.7	7.6	6.5	7.4	6.8	12.0
말레이시아	3.3	3.6	3.6	3.8	4.9	7.2
몽골	4.8	4.5	4.1	3.7	3.8	4.3
미얀마	3.8	4.0	4.0	4.8	4.9	6.2
네팔	2.9	3.3	3.5	3.8	4.9	5.8
뉴질랜드	8.5	9.8	11.1	11.8	13.1	16.4
파키스탄	3.8	3.8	3.9	4.1	4.4	4.3
파푸아뉴기니	2.6	2.7	2.9	3.2	3.4	3.6
필리핀	3.0	3.2	3.1	3.3	4.1	5.5
싱가포르	3.3	4.7	5.6	7.3	9.0	13.4
솔로몬제도	3.5	3.1	2.8	2.8	3.3	3.7
스리랑카	3.7	4.4	5.5	6.2	7.3	11.2
태국	3.5	3.7	4.5	6.5	8.9	13.0
베트남	5.4	5.3	5.7	6.4	6.6	7.9

출처: UNDESA, World Population Prospects: The 2019 Revision.

표 A B.3. 인구 1,000명당 비표준화 출생률, 1980~1985년부터 2015~2020년

	1980~85	1990~95	2000~05	2010~15	2015~20
호주	15.6	14.7	12.8	13.3	12.9
방글라데시	42.2	33.0	26.0	20.2	18.4
브루나이	30.7	28.3	19.2	16.7	15.0
캄보디아	50.6	38.0	26.5	24.5	22.7
중국	21.6	17.9	12.5	12.6	11.9
피지	33.1	28.1	24.0	20.7	21.5
홍콩	15.3	12.4	8.4	10.5	11.1
인도	35.5	30.0	25.3	20.0	18.0
인도네시아	31.7	24.4	22.0	20.2	18.2
일본	12.8	9.8	8.9	8.4	7.5
북한	21.7	20.7	16.8	14.0	13.9
한국	20.1	16.0	10.5	8.9	7.4
라오스	42.9	41.5	29.7	25.5	23.8
마카오	21.2	15.1	7.5	11.3	11.0
말레이시아	31.1	27.2	19.4	17.2	16.8
몽골	38.2	27.5	18.9	26.0	24.4
미얀마	34.4	25.7	24.3	18.7	17.7
네팔	41.2	37.2	29.7	20.9	20.0
뉴질랜드	15.8	16.6	14.2	13.7	12.6
파키스탄	42.1	38.2	30.3	29.7	28.5
파푸아뉴기니	38.3	34.5	33	28.8	27.2
필리핀	35.7	31.9	28.8	24.1	20.6
싱가포르	17.0	17.6	11.3	9.3	8.8
솔로몬제도	42.4	38.8	35.1	30.8	32.7
스리랑카	25.8	19.8	18.6	16.4	16.0
태국	24.2	18.2	13.6	11.3	10.5
베트남	31.4	26.7	16.9	17.4	16.9

출처: UNDESA, World Population Prospects: The 2019 Revision.

표 A B.4. 출산율, 15~49세 여성 1인당 출생아, 1980~1985년부터 2015~2020년

	1980~85	1990~95	2000~05	2010~15	2015~20
호주	1.9	1.9	1.8	1.9	1.8
방글라데시	6.0	4.1	2.9	2.2	2.1
브루나이	3.8	3.1	2.0	1.9	1.8
캄보디아	6.4	5.1	3.4	2.7	2.5
중국	2.6	2.0	1.6	1.6	1.7
피지	3.8	3.4	3.0	2.6	2.8
홍콩	1.7	1.2	1.0	1.2	1.3
인도	4.7	3.8	3.1	2.4	2.2
인도네시아	4.1	2.9	2.5	2.5	2.3
일본	1.8	1.5	1.3	1.4	1.4
북한	2.8	2.3	2.0	2.0	1.9
한국	2.2	1.7	1.2	1.2	1.1
라오스	6.4	5.9	3.9	2.9	2.7
마카오	2.1	1.4	0.8	1.2	1.2
말레이시아	4.0	3.4	2.5	2.1	2.0
몽골	5.8	3.3	2.1	2.8	2.9
미얀마	4.7	3.2	2.9	2.3	2.2
네팔	5.6	5.0	3.6	2.3	1.9
뉴질랜드	2.0	2.1	1.9	2.0	1.9
파키스탄	6.4	5.7	4.2	3.7	3.6
파푸아뉴기니	5.5	4.7	4.4	3.8	3.6
필리핀	4.9	4.1	3.7	3.1	2.6
싱가포르	1.7	1.7	1.3	1.2	1.2
솔로몬제도	6.4	5.5	4.6	4.1	4.4
스리랑카	3.2	2.4	2.3	2.1	2.2
태국	2.9	2.0	1.6	1.5	1.5
베트남	4.6	3.2	1.9	2.0	2.1

출처: UNDESA, World Population Prospects: The 2019 Revision.

한 눈에 보는 보건의료 2020 아시아/태평양 판  
보편적 의료보장을 향한 진전의 측정

발 행 일 : 2021년 12월

원 저 : OECD

번역 · 발행 : OECD 대한민국 정책센터(사회정책본부)

서울시 종로구 율곡로 33 안국빌딩 5층

Tel. 02 3702 7143 Fax. 02 3210 1313

[www.oecdkorea.org](http://www.oecdkorea.org)

인 쇄 : 월드프린테크