

인구고령화의 의약품정책에 대한 정책적 함의

2019년 10월

권순만

김은경

최윤희

OECD 대한민국 정책센터

서울대학교 보건대학원(WHO 협력센터)



목차

목차 i	
표 목차	ii
그림 목차	iii
약어 목차	v
I. 들어가면서	1
1. 고령화와 비전염성 질환(NCD)	1
2. 비전염성 질환 의약품의 가용성(Availability)과 지불가능성(Affordability)	4
II. OECD 국가들의 의약품 정책	7
1. 의약품비 지출 동향	7
2. 비용억제를 위한 급여제도 정책	15
3. 비용억제를 위한 의약품 정책	20
4. 비전염성 질환 의약품의 합리적 사용을 위한 정책	23
III. 아시아 태평양 지역의 중저소득 국가의 과제	25
1. 비전염성 질환 의약품의 가용성과 지불가능성	25
2. 비전염성 질환 의약품의 조달 및 급여제도 정책	34
3. 비용억제를 위한 의약품 정책	39
IV. 사례연구: 베트남, 중국, 인도네시아, 태국, 대한민국	43
1. 들어가면서	43
2. 베트남	44
3. 중국	49
4. 인도네시아	54
5. 태국	57
6. 대한민국	61
V. 결론	67
참고문헌	70

표 목차

표 2.1.1 OECD 국가에서 외래급여약의 지불보상 비율	18
표 3.1.1. 세계은행 소득집단별 MSH 국제표준가격에 대한 공공조달 최저가 복제약 중간가격의 비율	29
표 3.1.2. 세계은행 소득집단별 민간부문의 특허의약품과 최저가 복제약 간의 중간 가격 차이 (%)	30
표 3.1.3. 2005년 인도네시아 의약품의 지불가능성	31
표 3.2.1. 특정 국가의 구강용 당뇨병 예방약물 비교	36
표 3.3.1. 특정 국가의 내부 및 외부 참조가격제	39
표 4.1.1. 사례연구 국가의 일반적 특성, 2016년	43
표 4.1.2. 사례연구 국가의 비전염성 질환, 2016년	44
표 4.2.1. 베트남 보건의료체계의 일반적 특성, 2016년	45
표 4.3.1. 중국 보건의료체계의 일반적 특성, 2016년	49
표 4.4.1. 인도네시아 보건의료체계의 일반적 특성, 2016년	54
표 4.5.1. 태국 보건의료체계의 일반적 특성, 2016년	58
표 4.6.1. 대한민국 보건의료체계의 일반적 특성, 2016년	61

그림 목차

그림 1.1.1. 인구고령화 속도	1
그림 2.1.1. 1인당 총 의약품 지출 및 1인당 소매 의약품 지출 (USD PPP), 2017 또는 최근 연도	8
그림 2.1.2. 경상 의료비 지출에서 의약품 지출의 비율, 2017년 또는 최근 연도 (%)	10
그림 2.1.3. GDP에서 의약품 지출의 비율, 2017년 또는 최근 연도 (%)	11
그림 2.1.4. 심혈관질환과 당뇨병의 의약품소비 동향, 2010년 및 2017년 (1,000명당 일일 복용량)	13
그림 2.1.5. 전체 의약품 매출에서 심혈관 질환 및 당뇨병약의 매출 점유율, 2010년 및 2017년 (%)	14
그림 2.3.1. OECD국가에서 복제약의 시장점유율 동향, 2007-2017 (%)	21
그림 3.1.1. 세계은행 소득집단별 공공부문과 민간부문에서 국가수준의 평균 의약품 가용성 비율 (%)	26
그림 3.1.2. 세계은행 소득집단별 치료집단별 공공부문과 민간부문에서 중위수 의약품 가용성 비율 (%)	27
그림 3.1.3. 596 개 PURE 지역사회에서 4 가지 심혈관 질환 의약품의 가용성 비율 (%)	28
그림 3.1.4. 특정 국가의 공공부문 및 민간부문에서 인슐린 가용성 (%)	28
그림 3.1.5. 세계은행 소득집단별 표준치료제 구입에 필요한 임금 일수의 중위수	31
그림 3.1.6. 세계은행 소득집단별 재산지수 20% 기준 4 개 심혈관질환 약품을 모두 살 수 없는 가구의 비율 (%)	32

그림 3.1.7. 부문별, 국가별 메트포민 최저가 복제약 500mg 과 850mg 의 가용성과 지불가능성	33
그림 3.2.1. WHO 필수 의약품 목록에서 선정된 비전염성 질환 및 전염성 질환 의약품의 기여 (%)	36
그림 3.2.2. 필수 의약품 목록의 비전염성 질환 의약품 수 비교	37
그림 3.3.1. 특정 국가의 의약품에 대한 부가가치세 (%)	40

약어 목차

Abbreviation	Full Description
ACE	Angiotensin-Converting Enzyme (inhibitor)
Askes	Social health insurance for civil servants (Indonesia) (Asuransi Kesehatan)
BPJS	Social Security Administration (Indonesia) (Badan Penyelenggara Jaminan Social)
CHE	Current Health Expenditure
CNS	Central Nervous System
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Diseases
CSMBS	Civil Servant Medical Benefit Scheme (Thailand)
CVD	Cardiovascular disease
DALYs	Disability-Adjusted Life Years
DERP	Drug Expenditure Rationalization Plan (Korea)
DHOs	District Health Offices (Indonesia)
DOEN	National Essential Medicines List (Indonesia)
DRG	Diagnosis Related Group-based prospective payment
DUR	Drug Utilization Review (Korea)
EML	Essential Medicines Lists
FFS	Fee-For-Service payment
FORNAS	National Formulary list (Indonesia)
GDP	Gross Domestic Products
GP	General Practitioners
HIC	High-income countries

HIPDC	Health Insurance Policy Deliberation Committee (Korea)
HIRA	Health Insurance Review and Assessment (Korea)
HITAP	Health Intervention Technology Assessment (Thailand)
HSPI	Health System and Policy Institute (Viet Nam)
HTA	Health Technology Assessment
IHD	Ischaemic Heart Diseases
INN	International Non-proprietary Names
IRP	International Reference Price
Jamkesmas	Government administered health program for the poor (Indonesia) (Jaminan Kesehatan Masyarakat)
Jamsostek	Social health insurance for formal sector workers (Indonesia) (Jaminan social Tenaga Kerja)
JKN-KIS	Jaminan Kesehatan Nasional-Kartu Indonesia Sehat (Indonesia)
LMICs	Low-and Middle-Income Countries
MEA	Managed Entry Agreement
MFDS	Ministry of Food and Drug Safety (Korea)
MoH	Ministry of Health
NCD	Non-Communicable Diseases
NECA	National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency (Korea)
NHI	National Health Insurance (Korea)
NHIS	National Health Insurance Service (Korea)
NICE	National Institute for Health and Care Excellence (UK)
NRCMS	New Rural Cooperative Medical Scheme (China)

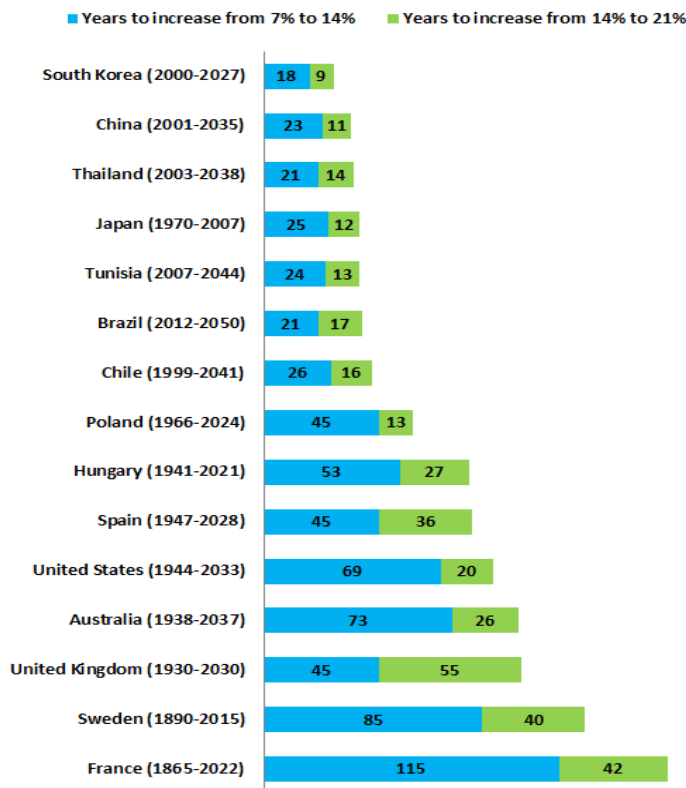
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OOP	Out-Of-Pocket Payments
PURE	Prospective Urban Rural Epidemiology
RBRV	Resource-Based Relative Values
SHI	Social Health Insurance
SSS	Social Security Scheme (Thailand)
UC scheme	Universal Coverage of Healthcare Scheme (Thailand)
UEBMI	Urban Employee Basic Medical Insurance (China)
UHC	Universal Health Coverage
URBMI	Urban Resident Basic Medical Insurance (China)
VAT	Value-Added Tax
WHO	World Health Organization

I. 들어가면서

1. 고령화와 비전염성 질환(NCD)

사망률이 감소와 더불어 수명연장으로 인한 장수는 20세기 후반의 놀라운 업적 중 하나이다. 그러나 빠르고 가속화되는 인구고령화(그림 1.1.1)와 보건 및 사회복지에 대한 공공 지출 인상의 잠재력은 사회, 경제, 정부에 상당한 압력을 가해왔으며, 21세기 국가들에게 경제적 안정성에 대한 도전으로 간주되고 있다(Beard and Bloom 2015; Bloom, Chatterji et al. 2015; Prince, Wu et al. 2015; He, Goodkind et al. 2016).

그림 1.1.1 | 인구고령화 속도



출처: The authors' recreated the Figure based on data from He et al., 2016.

인구 고령화는 심혈관 질환, 뇌졸중, 당뇨병, 암, 치매 등 만성 질환의 가장 큰 요인 중 하나이다. 한 나라의 소득수준에 관계없이 노년층의 주요 사망원인과 장애원인은 비전염성 질환(NCD)이다(Beard and Bloom 2015; Bloom, Chatterji et al. 2015; Prince, Wu et al. 2015). 2010 년 전세계 질병 부담 연구 기준, 전 세계 질병 부담의 23%(24 억 9,000 만 DALY 중 5 억 7,400 만)가 60 세 이상 노인의 질병부담에서 나왔다. 노인 1 인당 질병 부담은 고소득 국가(HICs)보다 중저소득 국가(LMICs)에서 더 높다. 고소득 국가에서는 1,000 당 590 DALY 이며, 중저소득 국가에서는 1,000 당 827 DALY 이다. 증가하는 1 인당 부담은 심혈관 질환, 암, 만성 호흡기 질환에서 왔다. 60 세 이상 노인의 경우 가장 질병부담이 큰 질병은 빈혈성 심장병(7,770 만 DALY)이다. 뇌졸중은 6,640 만 DALY, 만성 폐쇄성폐질환은 4330 만 DALY, 당뇨병은 2,260 만 DALY 이다(Prince, Wu et al. 2015).

노년층에서 가장 질병부담이 큰 질병들의 위험 프로파일 (담배 사용, 알코올 남용, 건강하지 않은 식단, 신체적 비활동, 비만, 혈압 상승, 혈당 상승, 혈액 지질 농도 이상)은 거의 동일하다(Robinson and Hort 2012; Prince, Wu et al. 2015). 대부분의 위험 요인의 유병률은 나이가 들수록 증가한다. 고소득 국가뿐만 아니라 중저소득 국가에서도 고혈압의 유병률은 나이가 들수록 점차 증가하여, 60세 이상의 사람들이 영향을 받았다(Prince, Wu et al. 2015). 심혈관 질환과 당뇨병의 공통 위험 프로파일과 높은 부담을 고려해 본 연구는 심혈관 질환과 당뇨병에 초점을 맞추고자 한다.

심혈관질환(허혈성심질환, 뇌졸중, 고혈압) 특히 허혈성심질환(IHD)이 주요 사망 원인이다. 2010년 노인층에서 허혈성심질환은 7,770만 DALY를 차지했으며, 중저소득 국가의 부담 중 78%가 이 부담에서 기인한다. 중저소득 국가에서 허혈성심질환은 젊은 나이에 발생할 가능성이 높다. 60세 이하에게 중저소득 국가에서 허혈성심질환으로 인한 사망은 21%이며, 고소득 국가에서는 8%가 발생했다. 효과적인 허혈성심질환 치료는 1차 예방, 급성 심근경색 치료, 주로 약물치료를 포함한 울혈성 심부전을 필요로 한다. 아프리카와 동남아시아 국가들을 위한 WHO-CHOICE 모델링에서, 향후 10년간 25% 이상 심혈관 질환에 걸릴 위험이 있는 경우에 복합 약물 치료(스타틴, 이노제, 베타 차단제 및 아스피린)와 담배에 대한 규제의 조합은 가장 비용 효과적인 개입이다(Prince, Wu et al. 2015).

뇌졸중은 2010년 노년층에서 6,640만 DALY를 차지했으며, 중저소득 국가의 부담은 86%에 달했다. 중저소득 국가에서, 뇌졸중은 노인들에게 치매 다음으로 두 번째로 질병의 주요 원인이었다. 2000년 이후, 중저소득 국가에서 뇌졸중 발생률은 고소득 국가의 발생률을 초과했다. 효과적인 뇌졸중 치료에는 아스피린을 이용한 항바이러스제 치료나 혈전용해 치료가 포함된다. 아프리카 및 동남아시아 국가를 위한 WHO-CHOICE 모델링에서 약물 치료(아스피린, 스타틴, 안지오텐신 전환 효소 억제제 및 이노제)를 사용한 2차 예방은 더 높은 효과를 가질 수 있다(Prince, Wu et al. 2015).

2010년 노인에게서 당뇨병은 2,260만 DALY를 차지했고, 중저소득 국가의 부담은 80%에 달했다. 당뇨병 치료는 식이요법, 비구아니이드제 또는 설폰요소제나 인슐린을 포함한다. WHO-CHOICE 모델링에서 망막증 검사 및 광응고와 결합된 집중적인 혈당조절은 아프리카와 동남아시아 국가들에게 매우 비용 효율적이었다(Prince, Wu et al. 2015).

비전염성 질환은 건강뿐만 아니라 소득과 노동 생산성의 상실에 의한 경제 성장과 발전에도 타격을 입혔다(World Health Organization 2005; Bloom 2011; Bloom, Chisholm et al. 2011; World Health Organization 2011; World Health Organization 2011; World Health Organization 2018). 2016년 전 세계적으로 총 5,700만 명이 사망했다. 사망자의 71%(4,100만 명)는 인구 고령화와 관련이 있는 비전염성 질환 때문이었다. 심혈관 질환은 31%, 암은 16%, 만성 호흡기 질환은 7%, 당뇨병은 3%, 기타 비전염성 질환이 15%를 차지하였다. 대부분의 비전염성 질환으로 인한 사망(78%)과 70세 미만에서 발생하는 비전염성 질환으로 인한 조기 사망(85%)은 중저소득 국가에서 발생했다(World Health Organization 2018). 게다가, 향후 20년 동안 비전염성 질환에 30조 달러 이상 소요될 것이라는 것이라는 증거가 있는데, 이는 2010년 전 세계 GDP의 48%를 나타내며, 수백만 명의 사람들을 빈곤선 이하로 내몰고 있다는 것을 보여준다(Bloom 2011). 또한 비전염성 질환의 관리는 의료 지출이 증가하면서 의료 시스템에 대한 엄청난 수요를 창출한다(Merkur, Sassi et al. 2013). 중저소득 국가의 치료비 지출은 대부분 본인부담금에서 발생하기 때문에 빈곤을 악화시킬 수 있다(World Bank 2012).

비전염성 질환은 치료하는데 많은 비용이 드는 이유는 대부분이 여러 의료 종사자들로부터 수년간 보살핌과 치료가 필요하며, 집중적인 진단과 치료를 필요로 하기 때문이다. 게다가, 개인은 자신의 건강 관리에 더 큰 책임을 진다(Robinson and Hort

2012; Atun, Jaffar et al. 2013; Bloom, Chatterji et al. 2015).

갈수록 건강 체계는 단일 질환 환자뿐만 아니라 복합질환 환자도 상대해야 한다. 복합질환은 가난한 사람들에게 더 많이 발생한다. HIV/AIDS를 위한 항레트로바이러스 치료로 향상된 생존의 혜택을 받는 중저소득 국가의 보건체계는 이제 비전염성 질환과 결합된 전염병과 같은 복합질환을 가진 사람들을 관리해야 한다(Atun, Jaffar et al. 2013).

복합만성질환은 나이가 들수록 증가한다. 65세 이상 노인들 중 약 3분의 2가 하나 이상의 질병을 가지고 있다. 단일 질병 치료에 집중하는 것은 다약제 복용, 약물 부작용, 불필요한 비용이 발생할 수 있다. 나이가 많을수록 젊은 사람들보다 더 많은 약을 복용하고, 많은 약을 동시에 복용하는 경우가 많다. 또 신체가 노화됨에 따라 약의 효과도 달라진다. 따라서 노인들의 의약품 사용과 적절한 처방의 이행에 유의해야 한다(World Health Organization 2015).

노인들은 약을 많이 사용함에도 불구하고 일반적으로 임상시험에서 제외되고 있다. 그들의 몸이 노령화됨에 따라, 그들의 생리적 상태도 변화되는데, 젊은 연령층로부터 나온 임상시험 증거가 노년층에게 직접적으로 적용되지 않을 수 있다는 것을 의미한다. 의약품 부작용 최소화를 위해 복합질환을 가진 개인에 대한 최적의 치료법을 파악해야 한다(Beard and Bloom 2015).

대부분의 중저소득 국가에서는 보건 체계가 취약하고, 주로 감염성 질병, 급성 치료, 그리고 모성 및 아동 건강과 같은 수직 프로그램을 중심으로 구조화되었기 때문에 비전염성 질환과 복합질환을 가진 사람들을 다루는 것이 어려울 것이다. 이러한 보건 체계는 현재 비전염성 질환과 복합질환의 부담과 질병 패턴을 관리할 수 있는 자원과 능력을 갖추고 있지 않다(Robinson and Hort 2012; Atun, Jaffar et al. 2013).

2. 비전염성 질환 의약품의 가용성(Availability)과 지불가능성(Affordability)

전체 의료비 지출에서 의약품 지출이 차지하는 비중은 경제협력개발기구(OECD) 국가들이 18%인 반면 중저소득 국가에서는 20-60%를 차지한다(Cameron, Ewen et al. 2009). 중

저소득 국가의 의약품 지출의 대부분은 본인부담금이다(Kwon, Kim et al. 2014). 이에 따라 중저소득 국가의 많은 사람들이 의약품에 접근하고 비용을 지불하는 데 어려움을 겪고 있으며, 의약품의 조달과 유통은 정부의 예산에 부담이 되고 있다.

2012년 5월, 세계보건총회(World Health Assembly)는 예방 가능한 비전염성 질환 사망률을 세계적으로 2025년까지 25% 감소시킨다는 목표를 발표했다. 이 목표를 달성하기 위해서는 의약품 및 백신에 대한 접근성이 매우 중요하다(Hogerzeil, Liberman et al. 2013). WHO 세계 비전염성 질환 모니터링 프레임워크 중 목표 8은 2025년까지 대상자의 최소 50%가 심장마비와 뇌졸중 예방을 위한 핵심 비전염성 질환 약을 받게 될 것임을 나타낸다. 자발적 목표 9는 주요 비전염성 질환 관리에 필요한 일반 기술과 기본 기술을 포함한 저렴한 필수 의약품이 80% 가용성에 도달하여야 한다는 것을 의미한다. 주요 비전염성 질환 약물은 아스피린, 스타틴, 안지오텐신 변환 효소 억제제, 티아자이드 이뇨제, 작용 칼슘 채널 차단제, 메토민, 인슐린, 기관지, 스테로이드 흡입제 등이다(Jakab, Farrington et al. 2018).

비전염성 질환을 예방하고 치료하기 위해 저렴하고 좋은 품질의 의약품과 백신에 대한 보편적인 접근은 모든 국가, 특히 중저소득 국가에게 매우 중요하다(Beaglehole, Bonita et al. 2011; Hogerzeil, Liberman et al. 2013). 그러나 비전염성 질환 의약품에 대한 접근은 매우 낮다. 비전염성 질환 및 감염성 질환에 대한 의약품 접근성은 고소득 국가와 중저소득 국가 간에 큰 차이가 있다(Hogerzeil, Liberman et al. 2013). 36개 중저소득 국가의 공공부문에서 비전염성 질환의 필수 의약품 평균 가용성은 약 36%이었다. 동일국가 공공부문에서 급성질환 필수 의약품 평균 가용성은 54%였으며, 민간부문에서는 비전염성 질환이 55%, 급성질환이 66% 이었다(Cameron, Ewen et al. 2009; Hogerzeil, Liberman et al. 2013).

전향적 도시 농촌 역학(PURE)은 18개국의 심혈관 질환 2차 예방에 대한 비전염성 질환 4가지 의약품(아스피린, 베타 차단제, 안지오텐신 전환 효소 억제제, 스타틴)의 가용성을 분석했다. 4가지 심혈관 질환 의약품의 가용성은 고소득 국가의 경우 도시가 95% 농촌이 90% 이었으며, 중상위 소득 국가에서 도시가 80% 농촌이 73% 이었으며, 중하위 소득 국가에서 도시가 62% 농촌이 37% 이었으며, (인도를 제외한) 저소득 국가에서는 도시가 25% 농촌이 3%로 다양하게 분포되었다(Khatib, McKee et al. 2016).

당뇨병 치료제의 가용성은 심혈관 질환 의약품의 가용성과 유사한 추세를 보여준다. 중저소득 국가에서 인슐린 가용성의 경우 공공부문의 평균 가용성이 56%(17-100%)로 나타났다으며, 민간 부문에서는 39%(0-95%)로 나타났다(Beran, Ewen et al. 2016).

많은 중저소득 국가에서 의약품은 종종 총 의료비의 많은 부분을 차지한다. 많은 중저소득 국가들은 필수 의약품에 대한 비용을 지불할 여유가 없다. 공공부문의 많은 의약품은 지속적으로 이용가능하지 않았다. 공공부문에서 의약품을 무료로 제공하더라도 환자들은 여전히 일반적으로 가격이 비싼 민간부문의 의약품을 구입하여야 한다.

도시 농촌 역학 연구에서 4개의 심혈관 질환 의약품에 대해 가구당 지급 능력의 20%에서 재난적 지출이 발생한 것은 고소득 국가에서 0.14%, 중상위 소득 국가에서 25%, 중하위 소득 국가에서 33%, 저소득 국가에서 60%로 나타났다(Khatib, McKee et al. 2016). 니엔스와 브루워(2013)는 인도네시아에서 지벤클라마이드(당뇨병)와 아테놀롤(고혈압)의 가장 저렴한 복제약 지불가능성을 계산했다. 최저임금 하루 일당의 5%와 10% 수준에서 재정적 지출 발생률은 당뇨병이 65.9%와 17.2%, 고혈압이 98.6%와 92.5%로 나타났다.

중저소득 국가에서 비전염성 질환 의약품의 낮은 가용성과 지불가능성에 영향을 미치는 많은 요인들이 있다. 예를 들어 보건 부문의 자금 부족, 재고 관리를 위한 인센티브 부족, 정확하게 예측하지 못함, 비효율적인 조달 프로세스 및 유통 시스템, 필수 의약품에 대한 낮은 급여 적용 범위, 비효율적인 복제약 정책 등이 있다.

본 연구에서는 인구 고령화 및 비전염성 질환에 대한 대응을 위한 의약품 정책에 대해 OECD 국가들로부터 얻은 교훈을 검토한다. 그 후, 비전염성 질환 부담 증가에 대응하기 위한 의약품 정책에서 중저소득 국가들의 과제를 제시하고, 5개국(베트남, 중국, 인도네시아, 태국, 한국)의 사례 연구를 제시하고자 한다.

II. OECD 국가들의 의약품 정책

1. 의약품비 지출 동향

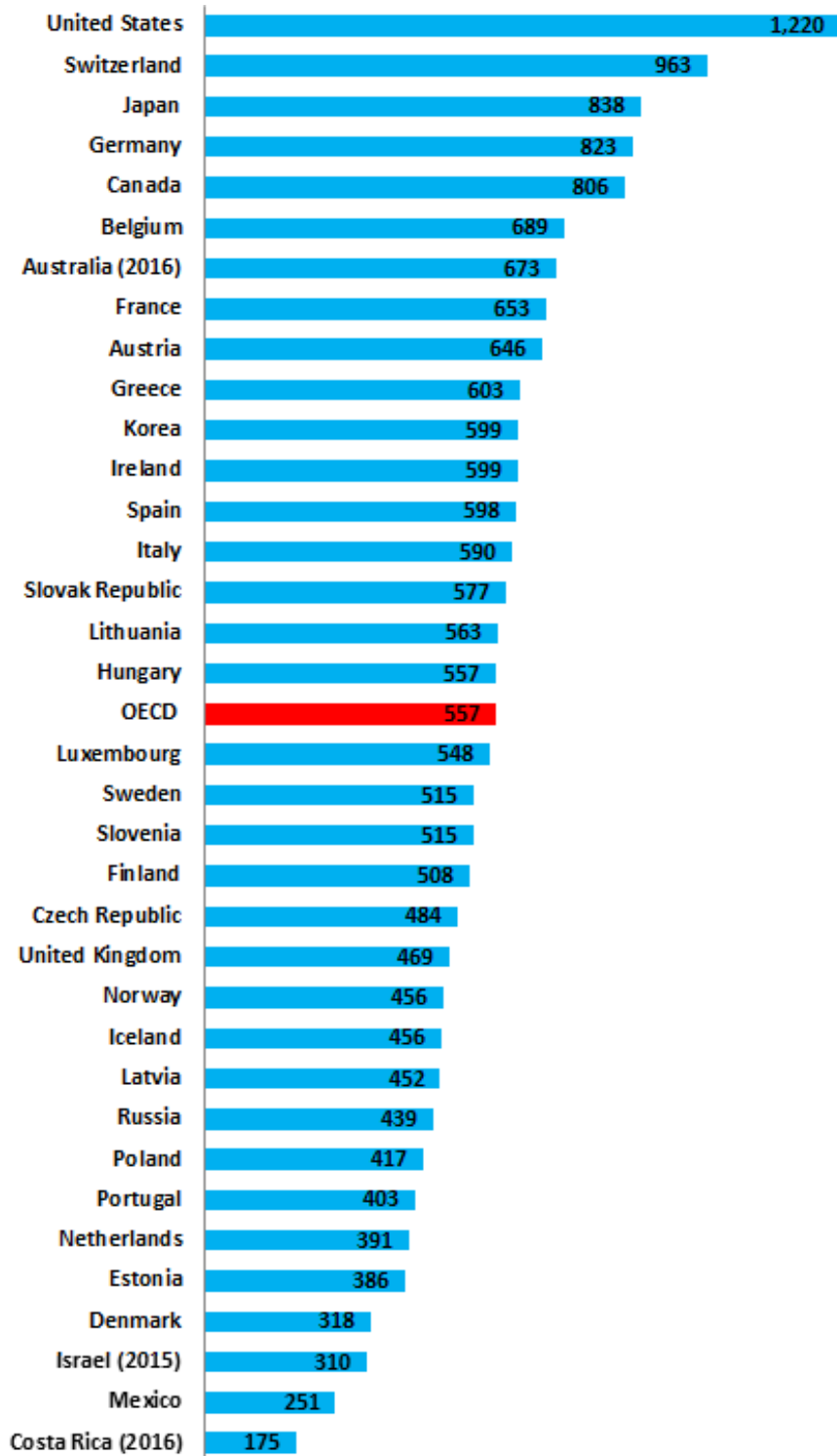
의약품 지출은 전체 의료비 지출의 핵심 요소이다. 2017년 OECD 국가들의 평균 1인당 총 의약품 지출은 557달러였으며, 2017년 1인당 평균 소매 의약품(병원 사용 제외) 지출은 491달러였다(그림 2.1.1). 가장 높은 소비를 하는 5대 국가(미국, 스위스, 일본, 독일, 캐나다)는 2017년 1인당 800달러 이상을 지출했다. 소매 의약품 지출의 경우, 러시아를 제외하고 대부분의 지출은 처방 의약품에서 나왔고, 평균적으로 약 400달러(비처방 의약품의 약 4배)가 소요되었다(OECD 2018).

2017년 총 의약품 지출은 경상 의료비 지출의 16.7%를 차지했으며, 공적 자금이 8.5% 민간 자금(민간 의료보험 및 본인부담금)이 8.1%를 차지했다(그림 2.1.2). 의약품은 국내총생산(GDP)의 1.4%를 차지하고 있다(그림 2.1.3). 의약품 지출의 57%는 공적 자금으로 충당되었다. 독일(84%), 프랑스(80%), 아일랜드(78%), 미국(73%), 일본(72%) 등은 의약품 공적 자금 충당률이 72% 이상 이었다. 의료비 지출의 75%가 공적 자금으로 충당 되는 것을 감안하면, OECD 국가의 사람들조차 의약품을 위해 상당한 양의 본인부담금을 지불하는 것이다.

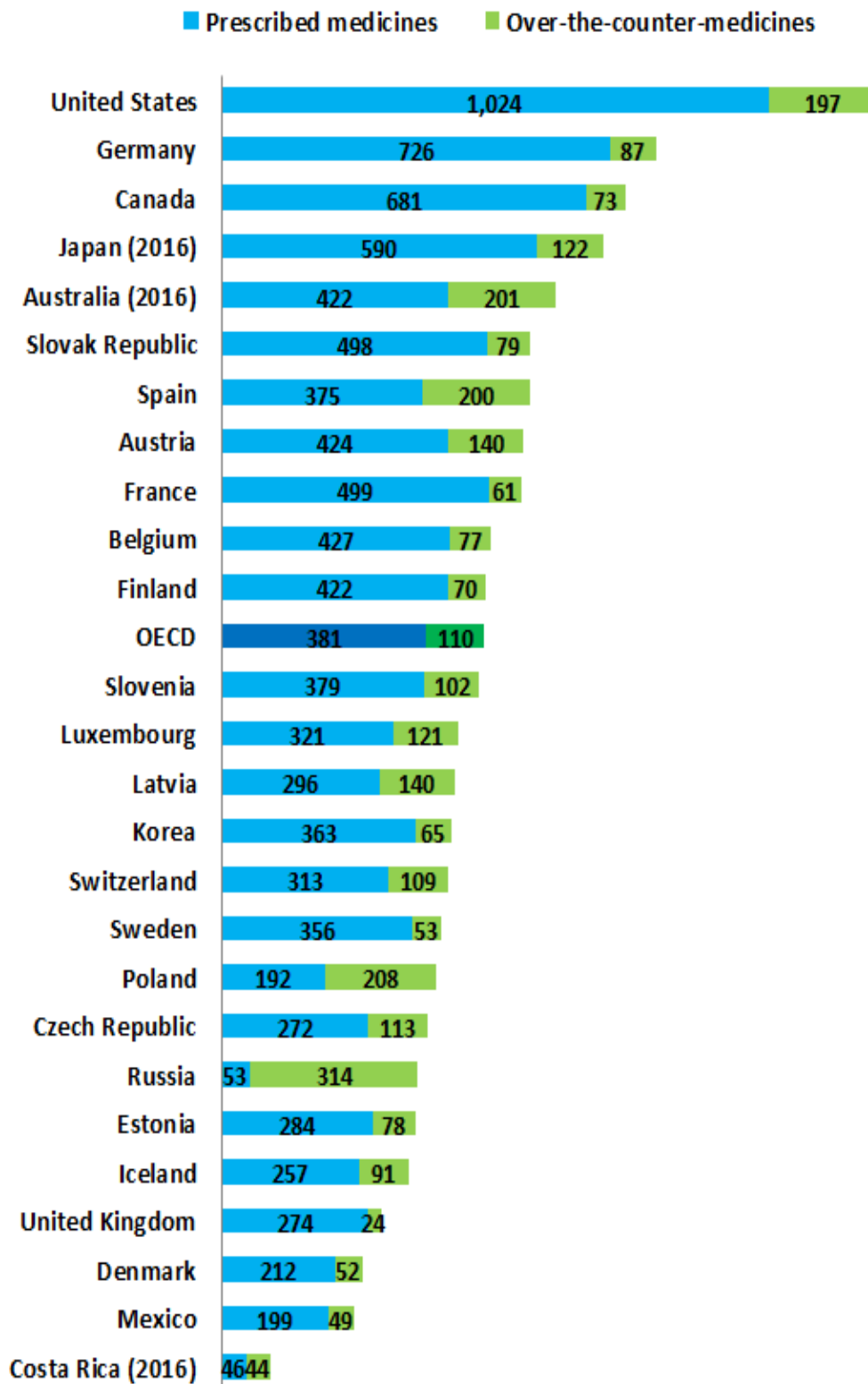
의약품 지출은 2000년대 중반 이후 글로벌 경제위기를 거치면서 더 느린 속도로 증가하고 있다. 2005~2013년 연평균 의약품 지출 증가율은 0.7%이고 의료비 지출 증가율은 2.4%이다. 같은 기간 동안 대부분의 OECD 국가에서는 의약품에 대한 민간 지출 증가율이 공공 지출보다 높았다(Belloni, Morgan et al. 2016).

그림 2.1.1 | 1인당 총 의약품 지출 및 1인당 소매 의약품 지출 (USD PPP), 2017 또는 최근 연도

1) 1인당 총 의약품 지출

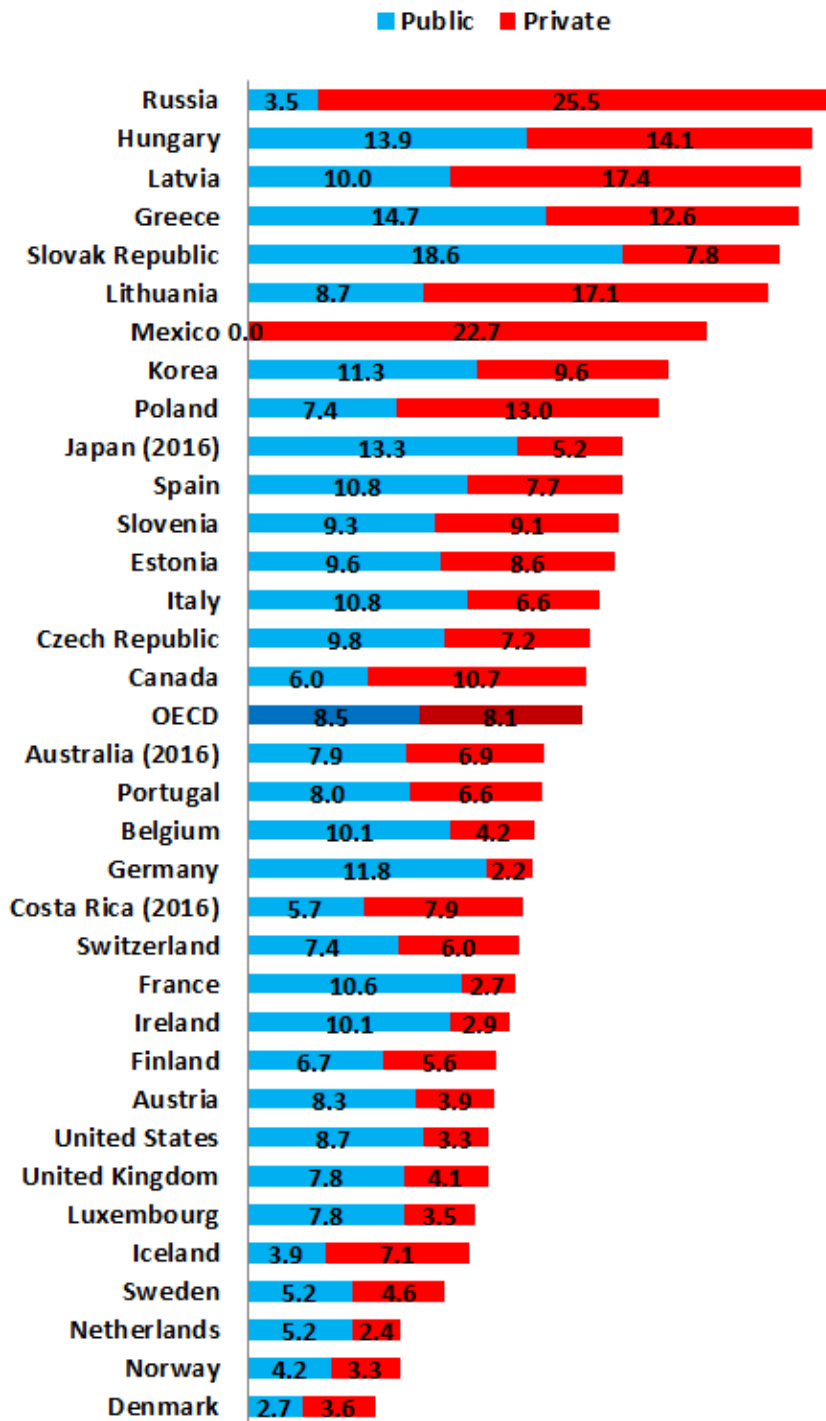


2) 1인당 소매 의약품 지출



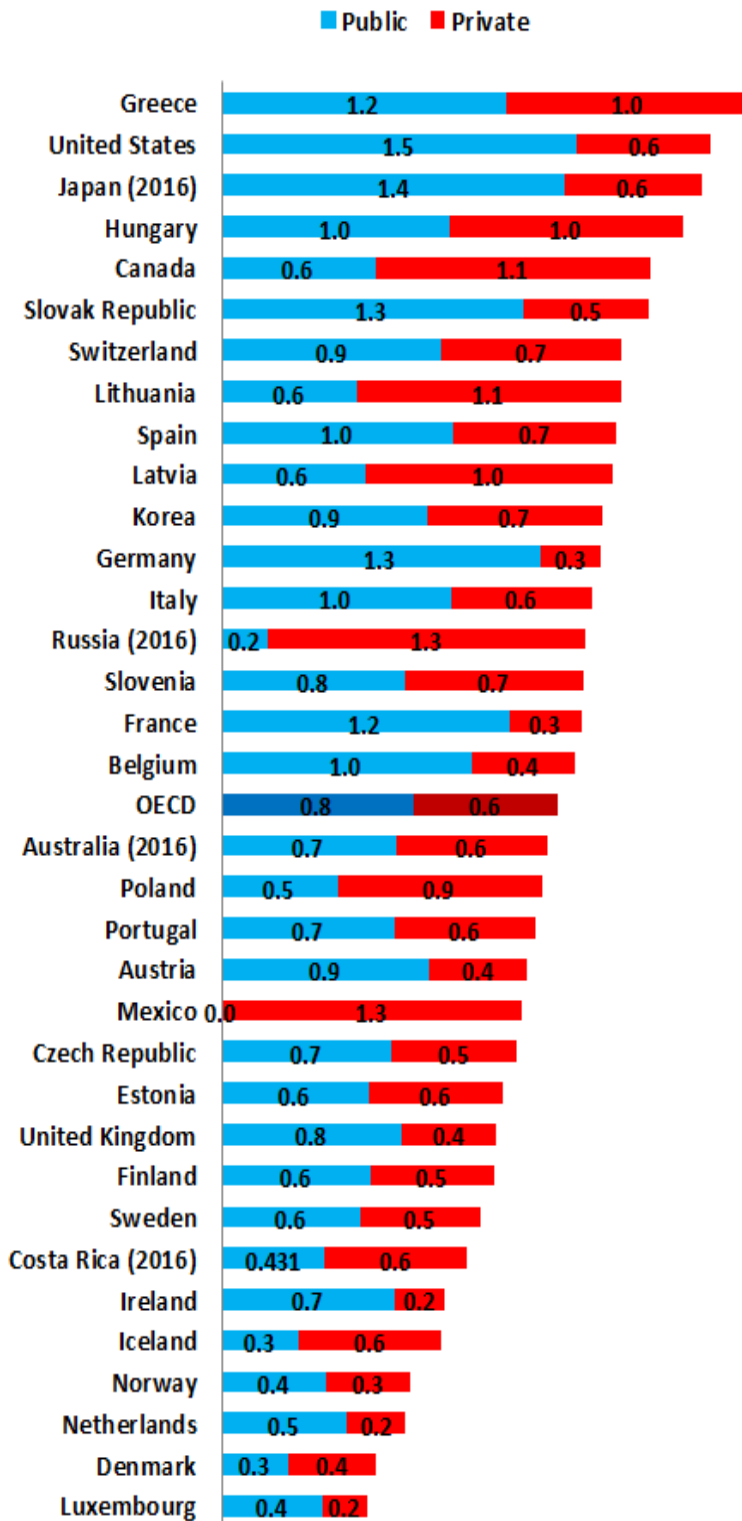
출처: OECD Health Statistics, 2018.

그림 2.1.2 | 경상 의료비 지출에서 의약품 지출의 비율, 2017년 또는 최근 연도 (%)



출처: OECD Health Statistics, 2018.

그림 2.1.3 | GDP에서 의약품 지출의 비율, 2017년 또는 최근 연도 (%)



출처: OECD Health Statistics, 2018.

의약품 지출 증가는 기존 의약품의 가격 변화, 수량 변화, 치료약 혼합(특정 조건에 사용되는 의약품의 유형)의 변화에 의해 영향을 받을 수 있다. 의약품에 대한 수요(건강 수요 및 임상 사용), 의약품 시장 역학(신약, 특허 만료, 복제약 출시) 및 의약품 정책(급여 확대, 가격 인하, 가격 인상, 부가가치세, 참조 가격 정책 등)은 가격, 수량 및 치료적 혼합의 변화에 영향을 미칠 수 있다(Belloni, Morgan et al. 2016; Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018). 호주, 캐나다, 이탈리아, 독일은 의약품 지출 증가 요인을 모니터링하는 시스템을 가지고 있다(Belloni, Morgan et al. 2016).

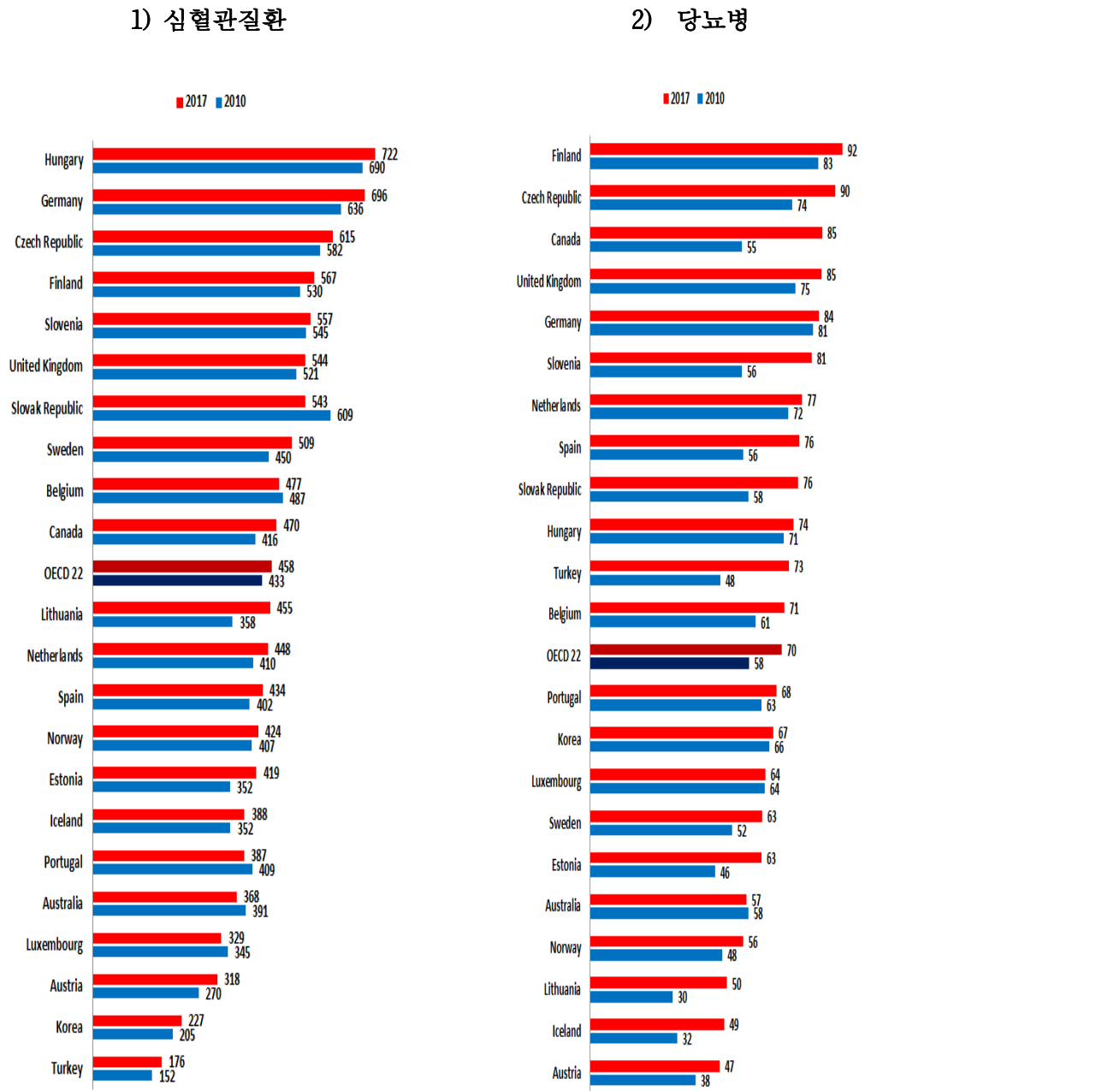
의약품 가격은 일반적으로 시장에 진출한 후에도 안정세를 유지하거나 하락한다. 치료에서 사용되는 대부분의 의약품의 양은 시간이 지남에 따라 증가할 가능성이 있다. 2000년부터 2013년 사이에 항고혈압과 당뇨약의 사용은 2배 증가하였고, 콜레스테롤을 낮추는 의약품의 사용은 3배 증가했다(Belloni, Morgan et al. 2016). 최근에는 그림 2.1.4와 같이, 2010년부터 2017년 사이에 심혈관 질환약과 당뇨병약의 사용이 증가하고 있다. 항당뇨병의 사용은 심혈관 질환약의 사용과 비교해 현저히 증가했다. 의약품 사용의 증가에 영향을 미치는 요인은 인구 고령화, 만성 질환의 증가, 신약 치료 옵션의 가용성, 임상 가이드라인 변경, 의사 관행 등이다(Belloni, Morgan et al. 2016; Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018).

치료약의 혼합의 변화가 소비 성장에 미치는 영향은 고가의 신약 도입과 복제약 도입에 의해 영향을 받을 수 있다. 당뇨병약의 사용이 증가하고 있지만, 복제약의 사용으로 인해 당뇨병약에 대한 지출은 비교적 안정되어 있다. 그러나 최근에는 고가의 신약 도입으로 치료비가 증가해 당뇨병 환자의 총 비용 6%를 차지하고 있다(그림 2.1.5)(Belloni, Morgan et al. 2016). 2016년 영국에서는 당뇨병의 3가지 새로운 치료법(리아글립틴, 리라글루타이드, 시타글립틴)이 전체 당뇨병 처방의 8%를 차지하였으며, 전체 당뇨병 치료비 지출의 18.2%를 차지했다(Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018).

심혈관질환약은 대표적으로 고가의 치료제였지만, 2017년 OECD 국가 평균 매출의 11.7%(그림 2.1.5)로 감소하고 있다. 고혈압 치료제의 사용이 크게 증가했으며, 2005년부터 2013년 사이에 고가의 신약 항고혈압제는 평균 사용량이 두 배로 증가했다. 그러나 특허의 종료와 복제약 출시 때문에 같은 기간 동안 고혈압 치료제의 총 판매량은

20% 이상 떨어졌다. 2000년대 중반, 지질강하제의 종류 중 일부 상위 판매 스타틴(리피토르-아토르바스타틴, 조코-심바스타틴)의 특허만료와 복제약의 출시로 인해 최근 많은 나라에서 치료비 감소 패턴이 나타난다(Belloni, Morgan et al. 2016).

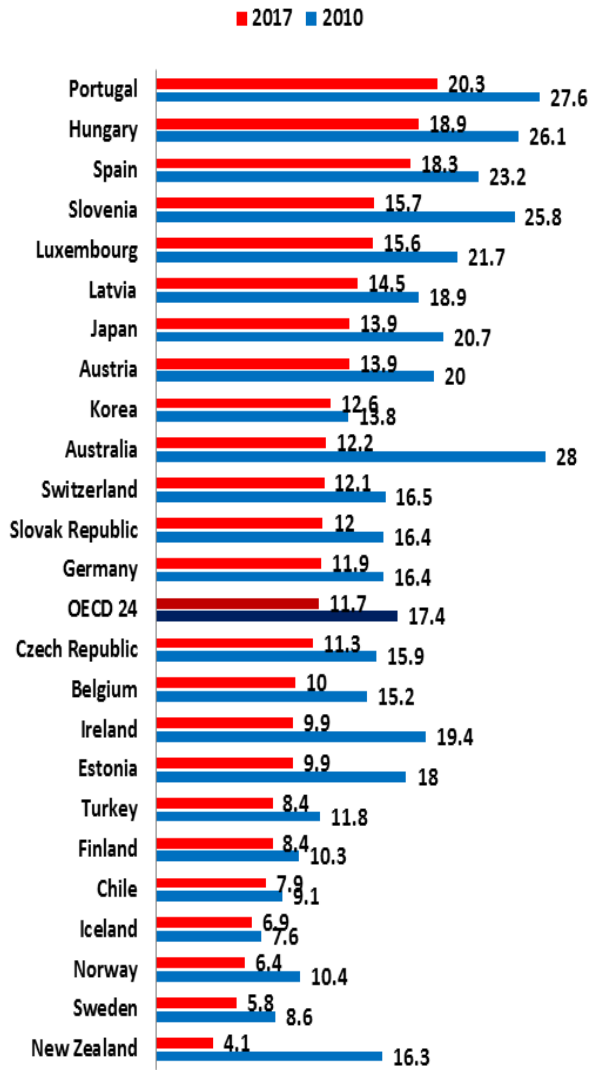
그림 2.1.4 | 심혈관질환과 당뇨병의 의약품소비 동향, 2010년 및 2017년 (1,000명당 일일 복용량)



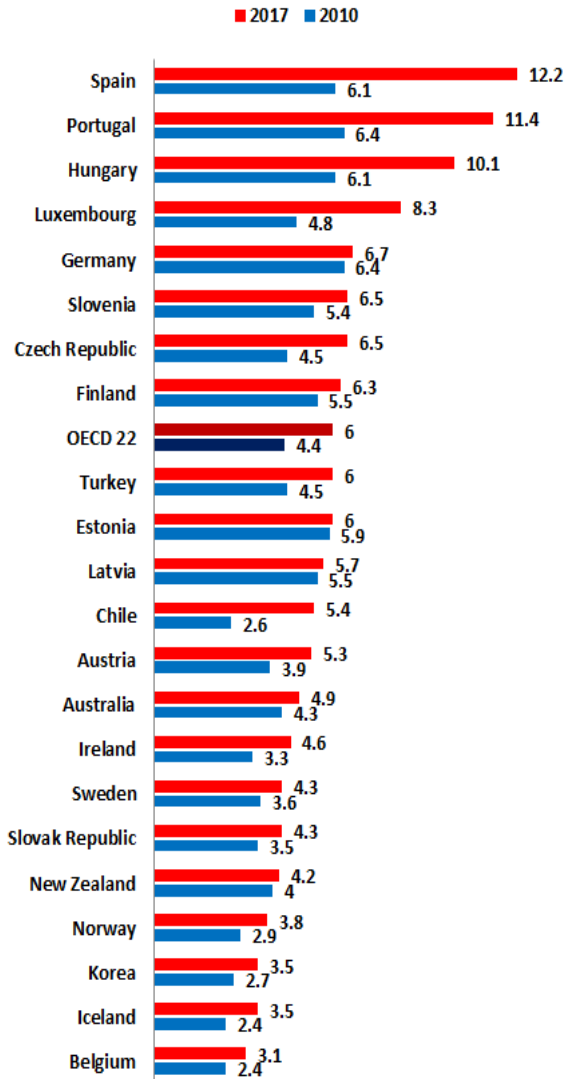
출처: OECD Health Statistics, 2018.

그림 2.1.5 | 전체 의약품 매출에서 심혈관 질환 및 당뇨병약의 매출 점유율, 2010년 및 2017년 (%)

1) 심혈관질환



2) 당뇨병



출처: OECD Health Statistics, 2018.

영국에서는 2012년 아토르바스타틴(리피토)의 특허가 만료된 후 국민보건서비스(NHS)의 아토르바스타틴(리피토)에 대한 1차 진료비 지출이 2011년 약 3억 1,050만 파운드(GBP)에서 2014년 330만 파운드로 감소했다. 아토르바스타틴의 복제약 사용량은 2016년에 최대 3천 2백만 개 항목까지 크게 증가했지만, 복제약의 낮은 비용으로 인해 총 비용의 증가는 둔화되었다(Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018).

2. 비용억제를 위한 급여제도 정책

본인부담금이나 환불정책과 같은 급여제도 정책은 지불 가능한 의약품에 대한 지속 가능한 접근을 보장하는 데 매우 중요하다. 비전염성 질환에 대한 급여제도 정책 및 의약품 정책은 한 국가의 기존 보건의료체계의 조직과 분리되지 않는다.

의약품 급여 적용 자격은 제품별, 질병별, 소비 기반 및 인구 집단별 접근방식과 연계될 수 있다(World Health Organization 2018). 제품별 자격은 의약품에 따라 달라진다. 즉, 의약품의 지불보상 가능 여부와 공공 지불자의 보험 적용 여부에 따라 달라진다. 의약품의 지불보상 현황은 일반적으로 치료적 이익, 대체 상품 대비 부가가치, 비용 효과, 예산 영향 등 다양한 기준에 기초한다. 대부분의 OECD 국가들은 외래환자 의약품에 대한 주요 지불보상 방식으로 위와 같은 기준을 사용한다.

질병별 자격의 경우, 지불보상 현황과 비율은 약이 치료하고자 하는 질병에 따라 다르게 지불보상 될 수 있다. 에스토니아, 라트비아, 리투아니아는 이것을 주요 제도로 삼고 불가리아, 프랑스, 아일랜드, 포르투갈은 이것을 보조 계획으로 사용한다.

덴마크와 스웨덴은 소비 기반 자격을 채택하고 있다. 환자가 본인부담금의 일정한 금액에 도달하는 경우, 공공 지불자는 특정 기간(1년) 내에 환자의 추가 의약품 지출에 대해 전체 또는 부분적으로 부담한다.

인구 집단별 자격의 경우, 의약품은 특정 조건(만성질환 또는 전염병, 장애, 임신), 연령(아동, 노인), 지위(연금수급자, 퇴역군인) 또는 소득수준(저소득층, 실업자)을 기준으로 표준 비율보다 높거나 100%의 지불보상 비율로 공공지불자가 부담한다. 이 제도는 아일랜드와 터키에서 외래환자 치료를 위한 핵심 제도로 사용된다. 터키에서는 퇴직자와 그 피부양자를 위한 의약품은 90%에, 활동 중인 근로자와 그 피부양자는 80%에, 만성질환자는 100%에 지불보상 받을 수 있다. 많은 국가는 인구 집단별 자격을 주요 제도를 보완하기 위한 보조 방식으로 채택하고 있다.

의약품 급여 적용의 주요 도구는 급여 목록(선별목록제 또는 의약품집)이며, 의약품은 사전 정의된 기준을 충족할 경우 추가된다(Jakab, Farrington et al. 2018; World Health Organization 2018). 대부분의 OECD 국가들은 목록에 있는 모든 의약품들이 처방되고 공

공 지불자에 의해 지불보상 받을 수 있는 선별목록제를 적용한다. 독일은 네거티브 리스트에 없는 한 모든 의약품에 대해 네거티브 리스트를 적용하며, 스페인과 영국은 둘 다 적용한다(World Health Organization 2018). 선별목록제는 의약품의 지불보상 우선순위를 정하는 중요한 방법이다. 대부분의 국가는 정기적으로 목록을 검토하고 업데이트한다.

2008년 글로벌 경제 위기 이후 대부분의 OECD 국가들은 의약품 비용의 증가된 재정 부담에 직면하고 있으며, 급여 항목 삭제, 건강 기술 평가 사용, 관리 진입 계약 사용, 기준 가격 시스템 변경, 비용 공유 증가 등 의약품에 대한 몇 가지 비용 억제 접근방식을 사용해왔다.

일부 국가는 지불보상 목록을 검토한 후 항목을 삭제했다. 그리스에서는 2011년 가격 심사를 거쳐 49개 의약품의 항목이 삭제됐다. 체코, 아일랜드, 포르투갈, 스페인도 급여 항목을 삭제했다(Belloni, Morgan et al. 2016). 2012년 스페인에서는 정부가 경증 외래환자 치료에서 사용하는 400개 이상의 의약품의 목록을 삭제했다(World Health Organization 2018). 1980년대 이후 영국 국민보건서비스는 점점 더 오래된 부가가치 낮은 의약품 제공을 중단했고, 일부 의약품은 1차 진료 시에 처방이 금지되었다. 2017년에 영국 국민보건서비스는 가격대비 효율적이거나 우선순위가 낮은 18개 의약품에 대한 지침을 내렸다(Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018).

대부분의 OECD 국가들은 의약품에 대한 급여적용에 대한 의사결정 기준을 의약품 또는 상대적 치료상의 유의성, 의료의 필요성/우선 순위, 안전, 비용 효과 및 예산 영향으로 채택하고 있다. 많은 국가는 신의료 기술 평가(HTA) 시스템을 채택하여 의약품에 대한 급여 적용에 대한 의사결정을 적용하였지만, 급여 결정에 대한 신의료 기술 평가의 사용 수준은 다양하다. 신의료 기술 평가는 의료 기술 및 개입과 관련된 사회적, 윤리적, 경제적 차원뿐만 아니라 임상 유의성에 대한 정보를 평가하는 다원적 과정이다(World Health Organization 2018).

일부 국가에서 신의료 기술 평가는 의약품 급여와 가격 결정에 더 큰 역할을 한다. 영국에서는 1999년 국립보건임상평가연구소(NICE)의 도입 이후 의약품을 국민보건서비스에서 다뤄야 할지를 결정하기 위해 신의료 기술 평가가 사용되었다. 국립보건임상평가연구소의 핵심 접근방식은 신제품의 비용 효과성을 평가하는 것이며, 그 결정은 의약품 가격에도 영향을 미친다. 국립보건임상평가연구소는 2017년 4월 신약 예산영향분석을 도입하였

다. 신약이 초기 3년 동안 2,000만 파운드를 초과할 것으로 예상되면 비용절감을 위한 상업적 협상이 촉발된다(Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018). 2011년 1월 독일에서 제약시장재구성법(AMNOG)은 의약품의 지불보상 가격 협상을 위해 신약의 추가 치료적 편익에 대한 체계적이고 공식적인 평가를 채택하였다(Belloni, Morgan et al. 2016).

많은 OECD 국가들은 제조자와 공공 지불자 사이에 급여계약(MEA)의 사용을 도입하여 특정 조건에 따른 의약품의 보급을 허용하였다. 가격-양 계약, 증거 기반 급여, 성과 기반 결과 보증, 환자 접근 제도 등 다양한 형태의 제도가 의약품의 효과적 사용을 늘리고, 관련 예산 영향의 위험을 처리하고, 의약품의 불확실성 비용을 해결하기 위해 존재한다(World Health Organization 2018). 영국, 이탈리아, 독일, 폴란드는 이 협약을 사용하는 데 있어서 가장 앞선 나라들이다(Belloni, Morgan et al. 2016). 영국 국민보건서비스는 신약 제조 업체들과의 사례별 협상 사용을 증가시켰다. 이 환자 접근 방식에서, 의약품이 비용-효과 요건을 충족하지 않는다면 회사는 국민보건서비스 환자에게 할인 또는 의약품을 제공한다는 동의서를 제공할 수 있다(Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018).

참조가격제는 대체 가능한 의약품들이 일반적으로 동일한 화학 물질 또는 화학적으로 관련된 하위 그룹에 의해 참조 그룹으로 분류되는 지불보상 정책이다. 그룹 내의 모든 약품에 대해 지불보상 받을 가격(참고가격)은 공공 지불자에 의해 결정된다. 약국 소매가가 기준가보다 높으면 환자는 그 차액을 지불해야 한다. 참조가격제는 일반인의 사용을 촉진하고 시장에서의 경쟁을 증가시키기 위해 사용될 수 있으며, 공공 지불자의 저축을 증가시킬 수 있다. 2017년 현재 대부분의 OECD 국가들은 이 제도를 시행하고 있다. 아이슬란드, 라트비아, 러시아, 슬로바키아, 스페인 등 대부분 국가는 기준 가격을 참조 그룹 내에서 가장 낮은 가격의 약으로 결정한다. 기준가격제의 개정은 대부분의 국가에서 자주 실시되는데, 이는 특허 만료 및 복제약 도입 때문이다. 그룹과 가격의 개정 빈도는 격주(덴마크), 월별(이탈리아), 분기별(핀란드, 에스토니아, 독일, 헝가리, 포르투갈, 슬로바키아), 반기별(슬로베니아), 1년에 2회(그리스), 5년에 1회(프랑스) 등 다양하다(World Health Organization 2018).

표 2.2.1은 선택된 OECD 국가의 외래급여약의 지불보상 비율을 보여준다. 호주, 오스트리아, 독일, 아일랜드, 이탈리아, 네덜란드, 영국을 포함한 몇몇 OECD 국가들은 공공 보조 의약품에 대해 100% 지불보상을 제공한다. 다른 나라들은 지불보상율이 매우 다양하

다(Ikegami, Yoo et al. 2011; Kwon 2015; World Health Organization 2018; Department of Health of the Australian Government 2019).

체코, 에스토니아, 프랑스, 그리스, 이탈리아, 아일랜드, 포르투갈, 슬로바키아, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴 등 많은 OECD 국가들은 외래환자 치료를 위한 의약품에 대한 본인부담금을 늘리거나 도입했다(Belloni, Morgan et al. 2016). 스페인에서는, 의약품에 대한 10% 본인부담금이 연금 수급자들을 위해 도입되었으며, 비연금 수급자는 소득수준에 따라 의약품 본인부담금 40%를 50~60%로 증가시켰다(World Health Organization 2018).

그림 2.2.1 | OECD 국가에서 외래급여약의 지불보상 비율

나라	공공보조 의약품의 경우 지불보상 비율 없음	지불보상 비율
호주	✓	특정 만성 조건을 가진 특정 인구 집단은 100% 보상하며, 다른 모든 사람들은 공제액 도달 시 100% 보상
오스트리아	✓	
벨기에		100%, 75%, 50%, 40%
체코 공화국		일부 지불보상된 의약품에 대한 100% 및 고정 지불보상 비율 없음
덴마크		100%, 85%, 75%, 50%
에스토니아		100%, 75% (취약계층의 경우 90%), 50%
핀란드		100%, 65%, 40%
프랑스		100%, 65%, 30%, 15%
독일	✓	
그리스		100%, 90%, 75%
헝가리		100%, 90%, 80%, 70%, 55%, 50%, 25%
아이슬란드		100%, 92.5%, 85%, 0%, 일반 지불보상 상태가 있는 의약품의 경우 평균 65-70%
아일랜드	✓	참조가격제로 인한 추가 본인부담금 발생 가능하다. 특정 만성 조건을 가진 특정 인구 집단은 100% 보상하며, 다른 모든 사람들은 공제액 도달 시 100% 보상한다.
이스라엘		85-90%
이탈리아	✓	참조가격제로 인한 추가 본인부담금 발생 가능
일본		70%
대한민국		70%, 50%
라트비아		100%, 75%, 50%
리투아니아		100%, 90%, 80%, 50%
룩셈부르크		100%, 80%, 40%
네덜란드	✓	

나라	공공보조 의약품의 경우 지불보상 비율 없음	지불보상 비율
노르웨이		100%, 61%
폴란드		100%, 70%, 50%
포르투갈		100%, 90%, 69%, 37%, 15%
슬로바키아 공화국		100%, 부분 지불보상 의약품에 대한 고정 지불보상 비율 없음
슬로베니아		100%, 70%, 10%
스페인		100%, 90%, 40-60% (소득 연계 기준 비율)
스웨덴		100%, 90%, 75%, 50%
스위스		90% and 80% (공제액 도달까지)
터키		100%, 90%, 80%
영국	✓	

출처: Ikegami et al., 2011; Kwon et al., 2015; WHO, 2018; Department of Health of the Australian Government, 2019.

앞의 절에서 보듯이 OECD 국가에서도 의약품 지출의 약 절반이 본인부담금이다. 의약품 구매에 높은 본인부담금은 환자들이 필요한 약을 소비하는 것을 방해할 수 있다. 많은 OECD 국가들은 특정 질병이 있는 사람들, 저소득층, 어린이와 노인, 연금수령자 등 취약 계층에 대해 본인부담금 면제 제도를 적용하고 있다.

비전염성 질환 본인부담금 면제와 관련해 그리스에서는 제1형 당뇨병, 암 등 특정 질환에 대해 약의 본인부담금이 면제되며, 제2형 당뇨병을 포함한 특정 질환에 대해서는 25%의 본인부담금을 10%로 낮춘다. 핀란드에서 약국 소매가격의 기본 본인부담금은 60%인데, 심부전증, 고혈압, 관상동맥 심장질환 등 특정 질병에 대해 35%로 낮아진다. 암, 제1형 당뇨병, 다발성 경화증 등 중증 질환 리스트에 본인부담금 예외가 적용된다. 예외를 받을 수 있는 환자들은 약물을 투여할 때마다 4.5유로의 고정 본인부담금을 지불한다(World Health Organization 2018). 영국에서는 암, 당뇨병 등 10가지 질환에 해당하는 환자에게는 의약품에 대한 본인부담금이 면제된다(Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018; World Health Organization 2018). 국내에서는 2009년과 2010년에 각각 암환자와 심장혈관질환자의 본인부담금 10%가 5%로 인하하였다(Korea Ministry of Health and Welfare 2012).

많은 OECD 국가들은 의약품 지출 증가를 줄이려고 노력하였다. 또한, 인구 고령화와 비전염성 질환의 확장으로 인한 증가하는 수요를 충족시키기 위해 의약품의 급여 보장 범

위를 넓힘으로써 의약품에 대한 저렴하고 지속 가능한 접근을 달성하기 위해 진전을 이루려고 노력해왔다. 터키에서 사회보험은 외래환자와 입원환자를 위한 비전염성 질환의 필수 의약품 총비용을 포함한다(Jakab, Farrington et al. 2018). 미국은 2011년에 메디케어 파트 D를 도입했다. 그것은 65세 이상 노인들과 65세 이하의 장애인들을 위한 외래환자 처방약을 포함하는 자발적인 의약품 급여 제도이다. 메디케어 파트D에 포함된 처방약 비용의 비율은 크게 증가하였다(2005년 1.9%, 2013년 27.5%)(Kwon, Kim et al. 2014; Belloni, Morgan et al. 2016).

3. 비용억제를 위한 의약품 정책

많은 OECD 국가들은 의약품에 대한 비용 절감을 위해 의약품의 출고가 인하, 유통자 이윤폭 감소, 부가가치세 인하/증가, 외부 참조가격제 등의 가격 정책을 사용해 왔다.

벨로니 외 연구진(2016)의 OECD 보고서에 따르면 2008년 이후 OECD 국가 3분의 1이 의약품 가격을 낮추기 위한 가격 정책을 채택했다. 그들 대부분은 출고가에 대해 가격 인하를 단행했다. 아일랜드 정부는 2010년에 300개의 특허만료 처방 의약품에 대해 40%의 가격 인하를 시행했다(Belloni, Morgan et al. 2016).

유통 마진(고정 이윤폭 또는 역진적 제도)의 설계는 약국 소매 가격에 영향을 미칠 수 있다. 몇몇 유럽 국가들은 고가의 의약품에 대한 가격 인상을 줄이고 저가의 의약품에 대한 가격을 인상하는 역진적 도소매와 약국 마진 제도를 시행하기로 결정했다(Kanavos, Schurer et al. 2011). 그리스, 아일랜드, 포르투갈을 포함한 일부 국가는 의약품에 대한 이윤폭을 줄였다. 그리스에서는 2011년에 도매 이윤폭을 감소하고 공급 체인 할인을 폐지하였다(Belloni, Morgan et al. 2016).

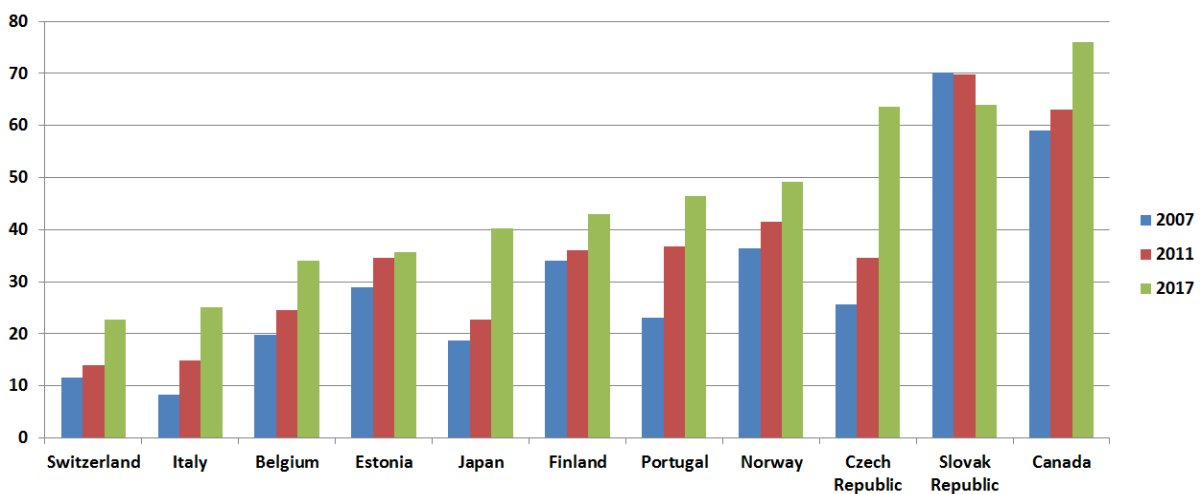
관세와 세금은 의약품 가격을 인상할 가능성이 있다. 대부분의 유럽 국가들은 의약품에 대해 기준 비율보다 낮은 부가가치세율을 부과한다(Kanavos, Schurer et al. 2011). 오스트리아, 체코, 그리스는 부가가치세를 2009년 20%에서 10%로, 2015년 15%에서 10%로, 2011년 11%에서 6.5%로 각각 인하했다. 에스토니아와 포르투갈은 공적자금을 늘리기 위해 부가세율을 2009년 5%에서 9%, 2010년 5%에서 6%로 각각 인상했다(Belloni, Morgan et al. 2016).

대부분의 OECD 국가들은 외부 참조가격제 시스템을 가지고 있다(Kwon, Kim et al. 2014). 외부 참조가격제는 특정 국가의 의약품 가격을 기준 가격으로 사용하여 가격을 결정하는데 사용한다(Vogler, Zimmermann et al. 2013). 그리스, 포르투갈, 슬로바키아, 스페인, 스위스는 외부 참조가격제를 개혁했다. 그리스에서는 2009년과 2011년에 가격 설정 방법이 바뀌었다. 포르투갈에서는 2010년 가격 책정 방법의 변경과 참조 국가의 변경이 이루어졌다. 슬로바키아에서는 2009년과 2010년에 기준 참조 국가를 변경했고 2011년에는 가격 설정 방법을 변경했다. 스페인에서는 2010년에 계산법이 변경되었다. 스위스에서는 2015년에 참조 국가 범위를 넓히고 계산법을 바꾸었다(Belloni, Morgan et al. 2016).

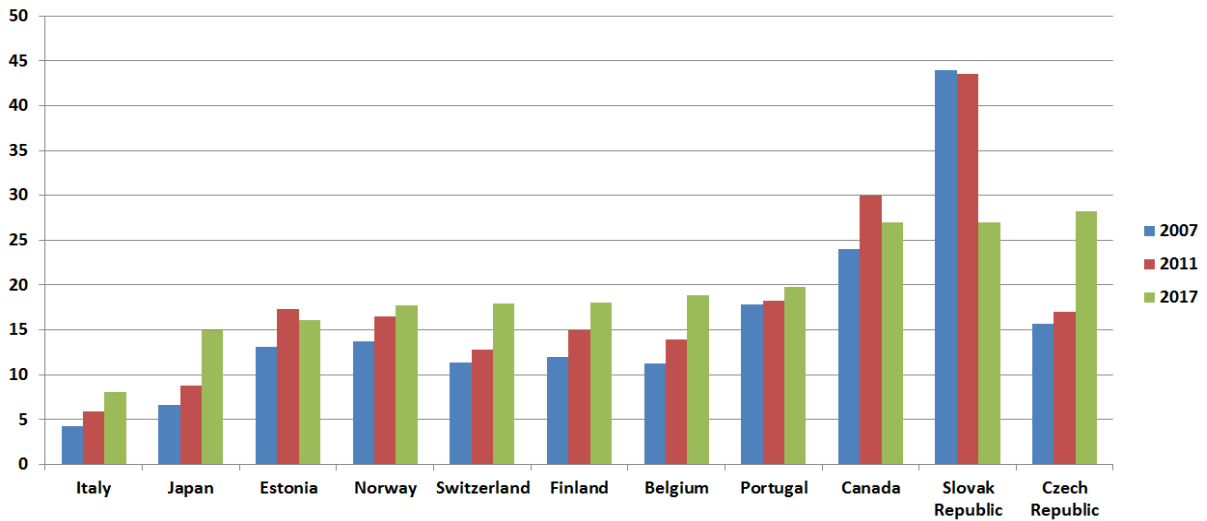
복제약의 사용을 증가시키는 정책은 저렴한 의약품에 대한 접근성을 개선하는 데 큰 역할을 한다(Vogler, Zimmermann et al. 2013; Jakab, Farrington et al. 2018). 그러나, 그림 2.3.1에서 보듯이, 많은 OECD 국가들에서 복제약의 사용을 극대화할 수 있는 여지가 많다. 지난 10년 동안, 전체 제약 시장에서 복제약은 대부분의 국가에서 증가해왔다. 2017년, 스위스와 이탈리아에서 복제약의 점유율이 30% 미만을 차지했고, 캐나다에서 복제약 시장 점유율은 76%를 차지했다. 2016년 1차 진료 시 84%가 복제약 명칭으로 처방되었고, 77.7%가 복제약 조제 되었다(Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018).

그림 2.3.1 | OECD국가에서의 복제약의 시장점유율 동향, 2007-2017 (%)

1) 양 (Volume)



2) 가치 (Value)



출처: OECD Health Statistics, 2018.

복제약 사용을 촉진하기 위한 세 가지 주요 접근방식은 국제일반명(INN) 처방, 약사의 복제약 대체, 환자들에게 복제약의 이익에 대한 인식 높이기 캠페인이다(Vogler, Zimmermann et al. 2013; Kwon, Kim et al. 2014; Belloni, Morgan et al. 2016; Jakab, Farrington et al. 2018; Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018). 국제일반명 처방의 목적은 동일한 활성 성분의 최저가 의약품 사용을 촉진하는 것이다(Kwon, Kim et al. 2014). 대부분의 유럽 국가들은 오스트리아, 덴마크, 세르비아, 스웨덴을 제외하고 국제일반명의 처방을 허용했다. 국제일반명 처방은 유럽 45개국 중 22개국에서 허용되며, 19개국에서는 의무적으로 시행된다(World Health Organization 2018). OECD 국가 중 3분의 2가 국제일반명 처방을 허용한 가운데 2012년 이탈리아, 2011년 슬로바키아, 스페인 등이 국제일반명 처방을 허용했다. 2010년 에스토니아, 2011년 스페인, 2015년 프랑스가 국제일반명의 처방을 의무화했다(Belloni, Morgan et al. 2016).

대부분의 OECD 국가에서 의사의 처방 패턴이 모니터링된다(Vogler, Zimmermann et al. 2013; Kwon, Kim et al. 2014). 네덜란드에서는 전자 모니터링 시스템을 통해 당국은 의사 수준 처방 및 지역 및 중앙 수준에서 의약품 소비를 분석할 수 있다. 의사는 시스템에 접속하여 그 지역의 다른 의사의 평균과 처방 패턴을 비교할 수 있다(Vogler, Zimmermann et al. 2013). 일부 국가에는 인센티브가 있다. 프랑스에서는 2009년과 2012

년에 치료 등급 내에서 특정 대상을 규정하기 위한 재정적 인센티브를 도입하였다 (Godman, Paterson et al. 2012; Vogler, Zimmermann et al. 2013). 2012년 일본에서는 추가 보너스를 받기 위해 처방해야 할 복제약의 목표를 늘렸다(Belloni, Morgan et al. 2016). 영국에서는 주치의(GP)는 복제약 이름을 사용하여 처방하도록 교육 받는다. 게다가, 주치의와 약사들에게는 더 싼 제품을 공급하기 위한 재정적 인센티브가 있다. 주치는 처방전에 대한 피드백을 받는다. 저비용 제품 사용을 위한 처방전을 장려하는 디지털 의사결정 지원 시스템도 도입되었다(Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018).

복제약 대체는 지역 약국 수준에서 동일한 활성 성분이 들어 있는 덜 비싼 약으로 대체하는 것이다. 많은 유럽 국가(45개국 중 29개국)에서 복제약 대체가 이루어지고 있으며, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 독일, 그리스, 이탈리아, 아이슬란드, 슬로바키아, 스페인, 스웨덴 등 45개 유럽 국가 중 12개국은 의무적으로 대체해야 한다. 오스트리아, 불가리아, 룩셈부르크 및 영국은 복제약 대체를 허용하지 않는다(World Health Organization 2018). 이탈리아는 2012년에 복제약 대체를 의무화했다(Belloni, Morgan et al. 2016). 프랑스에서 복제약 대체를 위한 약사들의 재정적 인센티브는 동등한 이윤폭이다. 스위스에서, 약사들은 복제약 대체에 대한 수수료를 받는다(World Health Organization 2018).

환자 대상 복제약 인식 높이기 캠페인은 복제약 활용을 향상시키기 위해 중요하다. 복제약과 특허약의 본인부담금 차이는 환자들이 더 저렴한 의약품을 선택하도록 유도하는 역할을 한다(Vogler, Zimmermann et al. 2013; Kwon, Kim et al. 2014; World Health Organization 2018). 프랑스는 환자들이 복제약 대체를 거부하면 약값을 본인이 미리 지불하고 나중에 지불보상 받는 정책을 도입했다(Belloni, Morgan et al. 2016).

4. 비전염성 질환 의약품의 합리적 사용을 위한 정책

비전염성 질환 환자들은 복합만성질환을 가지고 있을 수 있고 때로는 치명적인 효과를 가지고 상호작용할 수 있는 여러 가지 의약품을 복용해야 할 수 있다(World Health Organization 2015; Jakab, Farrington et al. 2018). 특히, 비전염성 질환을 가진 노인환자들은 광범위한 약물 관련 문제에 직면할 수 있다. 앞에서 말한 바와 같이 신장 기능이나 체중의 차이로 인해 노인의 의약품 효과는 젊은층과 다를 수 있다(Oxley 2009).

약물에 의한 사고와 부작용은 대부분 여러 가지 약을 복용하는 환자에게 영향을 미칠 가능성이 높다. 약물에 의한 사고와 관련된 병원 입원의 비율은 젊은층의 4%에서 노인층의 16% 이상으로 다양하여 입원환자의 사망원인 4~6위를 차지했다(Swedish National Institute of Public Health 2007). 영국에서는 약물 관련 사고와 약물 부작용에 의한 병원 입원으로 연간 5억 3천만 파운드의 비용이 사용되며, 연간 사망은 700명에 달하였다(Leo Ewbank, David Omojomolo et al. 2018).

2001년 호주에서는 약사를 이용해 약물 사고를 관리하는 약물 사고 위험 고령자를 위한 '가정 의료 검토 서비스'가 도입됐다. 서비스에서, 주치의는 정의된 기준(예: 5개 이상의 약을 복용하는 사람들)을 사용하여 위험에 처한 노인을 식별하며, 이러한 환자들은 그들의 지역 약국에 참조된다. 약사는 일반적으로 환자의 집에서 환자를 만나 포괄적으로 약물 목록을 검토한다. 그리고 나서, 약사는 그 사람의 주치의에게 발견과 권고에 대한 서면 문서를 준비한다. 그리고 주치의와 환자는 보고서를 바탕으로 의약품 이용 계획에 동의한다. 이 서비스는 호주의 국가 의약품 정책의 핵심 요소로 간주된다. 이 검토 서비스는 처방을 최적화하는데 효과적이고 불필요한 역반응을 방지하는 것으로 나타났다(World Health Organization 2015).

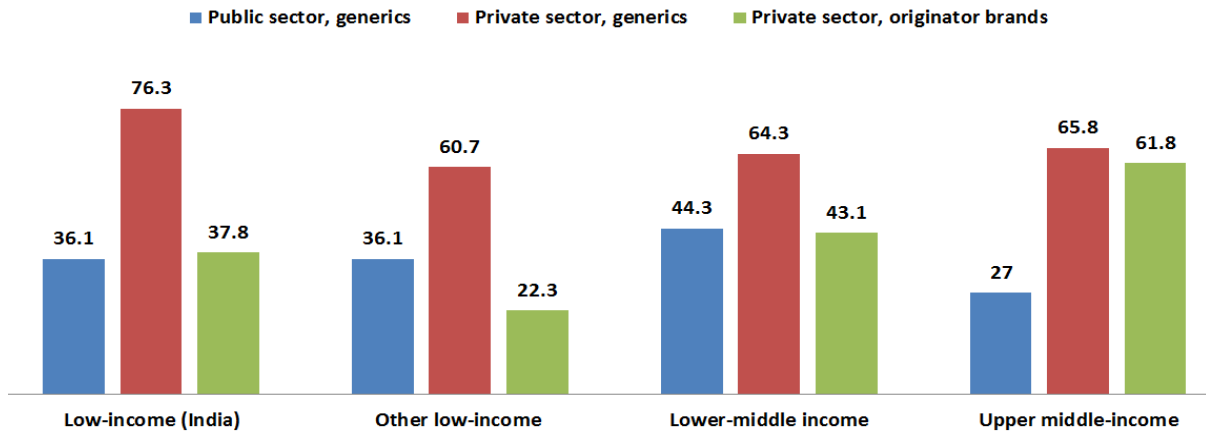
III. 아시아 태평양 지역의 중저소득 국가의 과제

1. 비전염성 질환 의약품의 가용성과 지불가능성

비전염성 질환을 예방하고 치료하기 위한 저렴하고 양질의 의약품 및 백신에 대한 보편적인 접근은 모든 국가, 특히 중저소득 국가에 매우 중요하다(Beaglehole, Bonita et al. 2011; Hogerzeil, Liberman et al. 2013). 그러나 비전염성 질환에 대한 의약품의 접근성은 매우 낮으며, 국가 간 그리고 국가 내에서의 접근성 역시 광범위하게 차이 난다.

그림 3.1.1은 Cameron 등(2009)이 연구한 세계은행 소득 그룹이 36 중저소득 국가에서 공공 및 민간 부문의 의약품 평균 사용 가용성 비율을 보여준다. 복제약의 공공부문 가용성은 중상위 소득 국가 27%에서 중하위 소득 국가 44.3%에 이르는 소득 집단 간 유사한 범위를 보여준다. 복제약의 민간부문 가용성은 저소득 국가 60.7%, 중하위 소득 국가 64.3%, 중상위 소득 국가 65.8%로 나타났다. 민간부문의 특허약 가용성은 저소득 국가 22.3%에서 중상위 소득 국가 61.8%까지 다양했다. 저소득 국가들에서 특허약의 가용성은 복제약의 가용성보다 낮았다.

그림 3.1.1 | 세계은행 소득집단별 공공부문과 민간부문에서 국가수준의 평균 의약품 가용성 비율 (%)

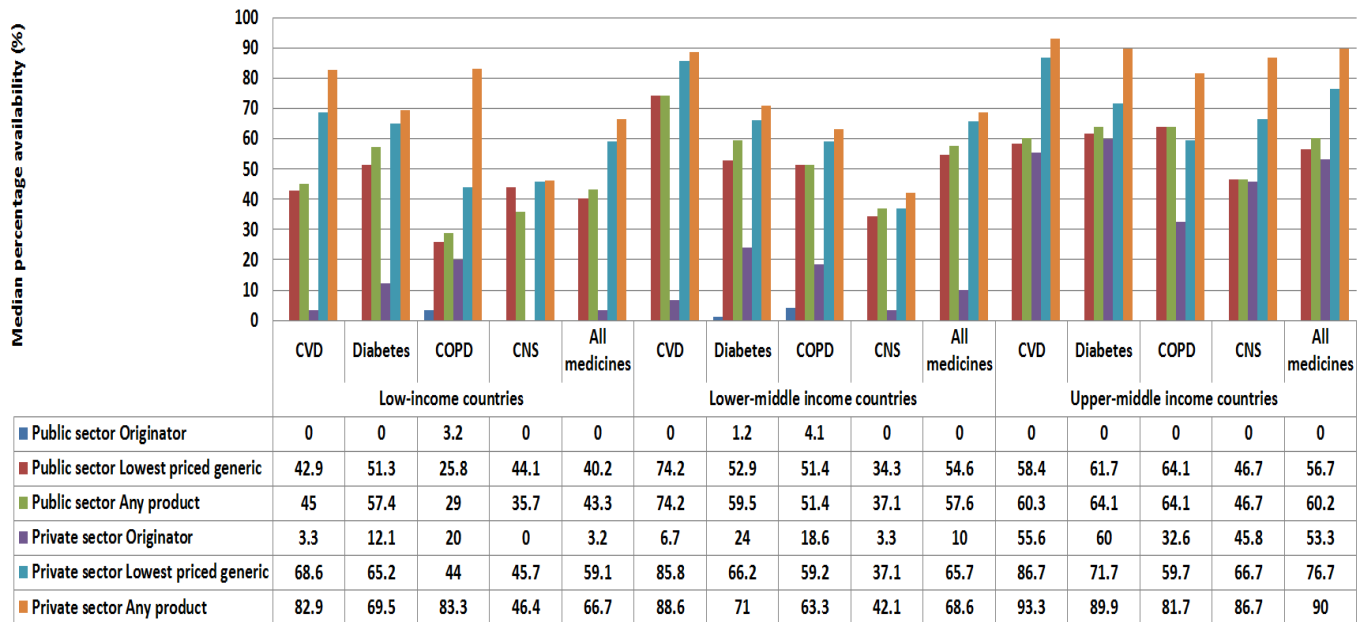


참고사항: 의약품은 살부타몰(천식약), 캡토프릴(고혈압약), 시프로플록사신(항균), 아미트리프틸린(항우울증), 오메프라졸(제산제), 라니티딘(제산제), 아키클로비르(항바이러스), 글리벤클라미드(당뇨병약), 아목시실린(항균), 세프트리아손(항균), 코트리목사졸(항균), 플루옥세틴(항우울제), 염산염소산염(반하이퍼티), 아테놀롤(고혈압약), 베클로메타존(천식약)을 포함함.

출처: Cameron et al., 2009.

그림 3.1.2는 치료집단별 세계은행 소득집단별 공공부문과 민간부문의 의약품 가용성 비율을 나타낸다. 공공부문 복제약의 평균 가용성은 치료 집단의 80%를 초과하지 않았다. 중하위 소득 국가(85.8%)와 중상위 소득 국가(86.7%)의 민간 부문 심혈관질환 의약품만 80%를 초과하였다. 전반적인 복제약 가용성은 저소득 국가(공공부문 40.2%, 민간부문 59.1%)에서 가장 낮았고, 소득 증가에 따라 가용성이 증가했다. 모든 제품 유형에서 공공부문의 4가지 치료 그룹에 대한 가용성 비율 중위수는 80% 미만이었다. 민간부문의 가용성 중위수는 저소득 국가의 심혈관질환(82.9%), 만성폐쇄성폐질환(83.3%), 중하위 소득 국가의 심혈관질환(88.6%), 중상위 소득 국가의 4개 그룹 모두에 대해 80% 이상이었다. 모든 제품에 대한 심혈관질환 및 당뇨병약의 가용성은 저소득 및 중상위 소득 국가의 다른 그룹보다 상대적으로 높았다(Ewen, Zweekhorst et al. 2017).

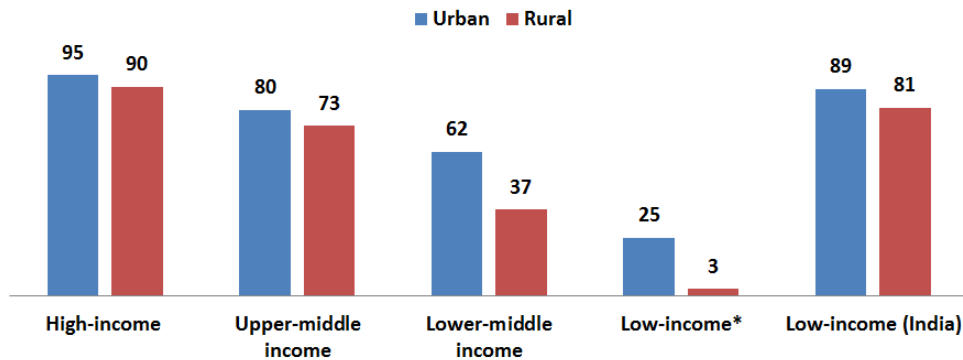
그림 3.1.2 | 세계은행 소득집단별 치료집단별 공공부문과 민간부문에서 중위수 의약품 가용성 비율 (%)



출처: Ewen et al., 2017.

전향적 도시 농촌 역학(PURE) 조사는 18개국의 심혈관 질환 2차 방지에 대한 비전염성 질환 4가지 의약품(아스피린, 베타 차단제, 안지오텐신 전환 효소 억제제, 스타틴)의 가용성을 조사했다. 가용성은 조사 당시 약국에 의약품 존재 여부를 바탕으로 추정했다. 그림 3.1.3에서 볼 수 있듯이, 4가지 심혈관 질환 의약품의 가용성은 고소득 국가의 경우 도시 95%와 농촌 90%로 나타났다. 중상위 소득 국가는 80%~73%, 중하위 소득 국가는 62%~37%, (인도 제외) 하위 소득 국가에서는 25%~3%로 다양했다. 인도의 가용성은 도시 89%와 농촌 81%로 나타났다. 왜냐하면 인도에는 대규모의 복제약 제약 산업이 있기 때문이다(Khatib, McKee et al. 2016).

그림 3.1.3 | 596개 PURE 지역사회에서 4가지 심혈관 질환 의약품의 가용성 비율 (%)



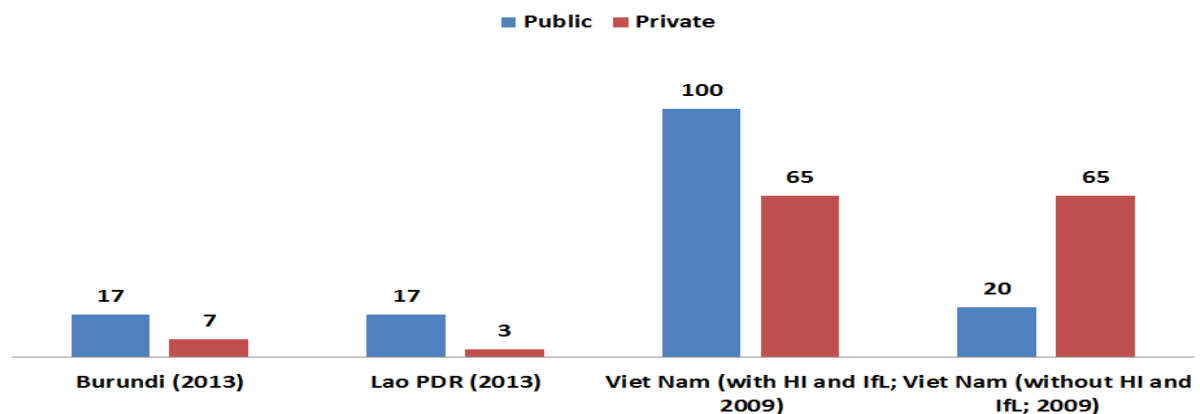
참고사항: 심혈관 의약품은 아스피린, 베타차단제, 엔지오텐신전환효소 억제제, 스타틴을 포함함.

*인도 제외.

출처: Khatib et al., 2016.

당뇨병약은 심혈관 질환과 비슷한 패턴을 보인다. 중하위 소득 국가에서 글리벤클라미드(당뇨병약)의 평균 가용성은 공공부문 56.5%, 민간부문 71.3%로 나타났다(Cameron, Ewen et al. 2009). 그림 3.1.4는 선택된 국가의 공공부문과 민간부문에서 인슐린의 가용성을 보여준다. 베트남 공공부문의 평균 가용성은 건강보험이 있는 경우 100%였고 건강보험이 없는 공공부문은 20%인 반면 민간부문은 65%로 나타났다. 베란 외 연구진(2016년)이 수행한 연구에 따르면 15개국 중 4개국만이 공공부문에서 인슐린 100% 가용성을 보였고 6개국이 80% 이상의 가용성을 보였다. 민간부문의 가용성은 2개 국가를 제외한 모든 국가에서 80% 미만이었다(Beran, Ewen et al. 2016).

그림 3.1.4 | 특정 국가의 공공부문 및 민간부문에서 인슐린 가용성 (%)



참고사항: HI=의료보험; IfL=charity Insulin for Life로부터 기증받은 인슐린.

출처: Beran et al., 2016.

앞서 언급했듯이, 중저소득 국가 본인부담금의 많은 부분이 의약품으로 간다. 중저소득 국가에서 공공부문의 무료 의약품의 가용성은 종종 낮다. 이것은 환자들로 하여금 약값이 일반적으로 높은 민간 부문에서 약을 구입하게 한다(Cameron, Ewen et al. 2009; Niëns and Brouwer 2013). 게다가, 사람들은 종종 복제약보다 특허약을 선호하며 본인부담금을 증가시킨다(Jakab, Farrington et al. 2018).

카메론 외 연구진(2009)은 15개 의약품을 연구 대상으로 하였는데, 공공 조달 데이터를 포함한 39개 조사에서 국제 기준 가격 대비 평균 가격 비율은 1.11이었다. 표 3.1.1에서 보듯이 공공 조달에서 가장 낮은 가격의 일반인에 대한 중간 가격 비율은 소득 그룹에 따라 달랐다. 최저가 복제약의 중간 가격 비율은 저소득 국가의 경우 0.09에서 5.37 사이였고, 저소득 국가의 경우 0.33에서 2.94 사이였다. 이는 공공부문의 최저가 복제약도 국제 기준가격의 몇 배나 들 수 있다는 것을 보여주었다. 그러나 공공부문 의약품 가격은 민간부문 의약품보다 여전히 낮았다.

표 3.1.1 | 세계은행 소득집단별 MSH 국제표준가격에 대한 공공조달 최저가 복제약 중간가격의 비율

	중간 가격 비율		95% 신뢰구간
	추정치	최대/최소	
중상위 소득 국가	1.39	0.90-1.76	0.15
중하위 소득 국가	1.33	0.33-2.94	0.51
기타 저소득 국가	1.17	0.09-5.37	0.59
저소득 국가 (인도)	0.47	0.27-0.78	0.15

참고사항: 의약품은 살부타몰(천식약), 캠프로필(고혈압약), 시프로플록사신(항균), 아미트리프틸린(항우울증), 오메프라졸(제산제), 라니티딘(제산제), 아키클로비르(항바이러스), 글리베클라미드(당뇨병약), 아목시실린(항균), 세프트리악손(항균), 코트리목사졸(항균), 플루옥세틴(항우울제), 염산염소산염(반하이퍼티), 아테놀롤(고혈압약), 베클로메타존(천식약)을 포함함.

출처: Cameron et al., 2009.

카메론 외 연구진(2009)에 의하면 민간부문에서 일치하는 특허약과 최저가 복제약의 의약품 쌍에 대한 가격 차이는 저소득 국가와 중하위 소득 국가에서 300%를 초과했으며, 중상위 소득 국가는 152%, 인도는 6% 였다.

표 3.1.2 | 세계은행 소득집단별 민간부문의 특허의약품과 최저가 복제약 간의 중간 가격 차이 (%)

	중간 가격 차이 (%)	
	추정치	최대/최소
모든 중위 소득 및 하위 소득 국가	260.2	0-1464.7
중상위 소득 국가	151.7	140.3-167.7
중하위 소득 국가	345.3	55.9-1464.7
기타 저소득 국가	337.7	100-1000.3
저소득 국가 (인도)	6	0-26

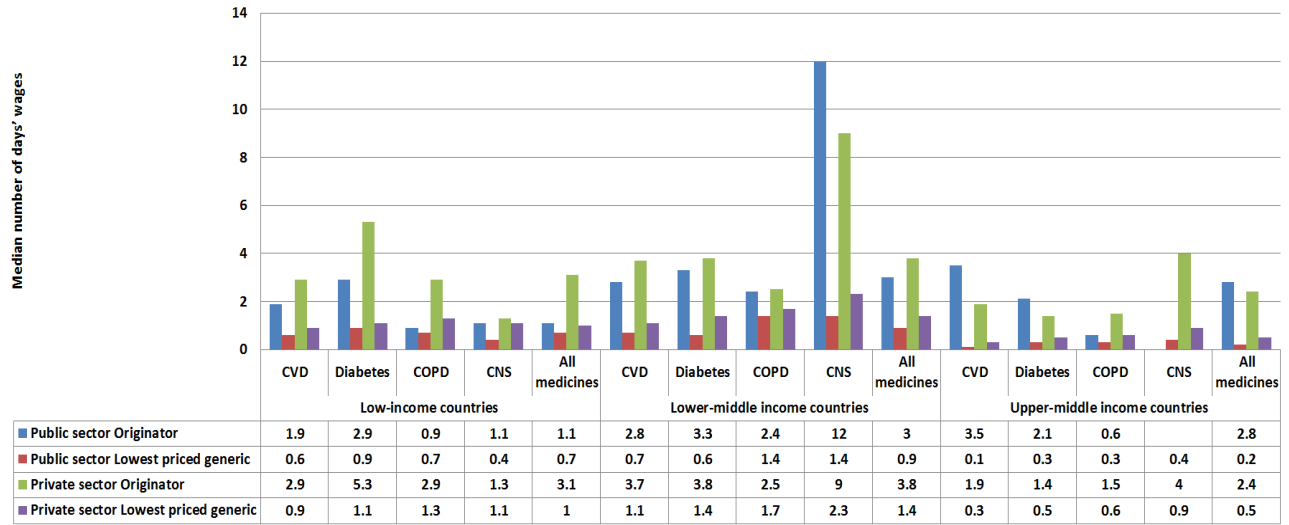
참고사항: 의약품은 살부타몰(천식약), 캠프로필(고혈압약), 시프로플록사신(항균), 아미트리프틸린(항우울증), 오메프라졸(제산제), 라니티딘(제산제), 아키클로비르(항바이러스), 글리벤틀라미드(당뇨병약), 아목시실린(항균), 세프트리악손(항균), 코트리목사졸(항균), 플루옥세틴(항우울제), 염산염소산염(반하이퍼티), 아테놀롤(고혈압약), 베클로메타존(천식약)을 포함함.

출처: Cameron et al., 2009.

의약품의 지불가능성을 측정하는 방법에 대한 합의는 이루어지지 않고 있다(Niëns and Brouwer 2013). 일부 연구는 치료제를 사는 데 필요한 최저임금의 일수를 사용했다(Ewen, Zweekhorst et al. 2017); 일부 연구는 의료 지출 평가(의약품에 대한 본인 부담금이 최저임금의 5%를 초과하는 경우) 및 가계의 빈곤(약품을 구입한 후 남은 수입이 USD 1.25 또는 USD 2 미만인 경우)을 사용하였다(Niëns and Brouwer 2013). 일부 연구는 재난적 의료비 지출을 채택했다(Khatib, McKee et al. 2016).

Ewen 등 연구진(2017)은 2008-2015년 중하위 소득 국가 30개 조사의 데이터를 WHO/HAI 의약품 가용성 및 가격 조사 방법론을 사용하여 2차 분석을 실시했다. 치료제 구입에 필요한 임금 일수의 중위수를 기준으로 저소득 국가에서 공공부문의 최저가 복제약을 구매하는 것은 4개 치료 집단의 경우 하루의 임금이 필요하다. 만성폐쇄성폐질환과 중추신경계 질환의 의약품은 1.4일의 임금이 필요하다. 중상위 소득국에서는 4대 치료군에 대해 모두 1일 미만의 임금이 요구되었다. 저소득국에서는 심혈관 질환 의약품이 1일 미만의 임금이 필요했다(그림 3.1.5). 국가 전체에서, 특허약은 공공부문과 민간부문 모두 가장 낮은 가격의 복제약보다 비싸다.

그림 3.15 | 세계은행 소득집단별 표준치료제 구입에 필요한 임금 일수의 중위수



참고사항: Estimates were based on median treatment prices and the daily wage of the lowest paid unskilled government worker. Medicines supplied free of charge in the public sector were excluded.

CVD=심혈관 질환; COPD=만성 폐질환; CNS=중앙 신경계.

출처: Ewen et al., 2017.

니엔스와 브루워(2013)는 2005년 인도네시아 국가사회경제조사(n=7,302가구)를 이용해 최저가 복제약인 글리벤클라마이드(당뇨병), 아목시실린(급성호흡기 감염), 아테놀롤(고혈압)의 지불가능성을 계산했다. 최저임금의 5%와 10%에 해당하는 하루 임금의 재난적 지출이 발생한 경우는 당뇨병 인구의 65.9%와 17.2% 그리고 고혈압은 98.6%와 92.5%로 나타났다. 약값 지불에 필요한 일수는 당뇨병 0.6일, 고혈압 2.4일이었다. 빈곤의 경우, 하루 1.25달러 이하의 빈곤선과 하루 2달러 이하의 빈곤선에서 인구의 5.8%와 3.7%가 당뇨병 약값 때문에 빈곤하게 되고, 고혈압 약값 때문에 인구의 21.6%와 11.6%가 빈곤하게 된다 (표 3.1.3).

표 3.1.3 | 2005년 인도네시아 의약품의 지불가능성

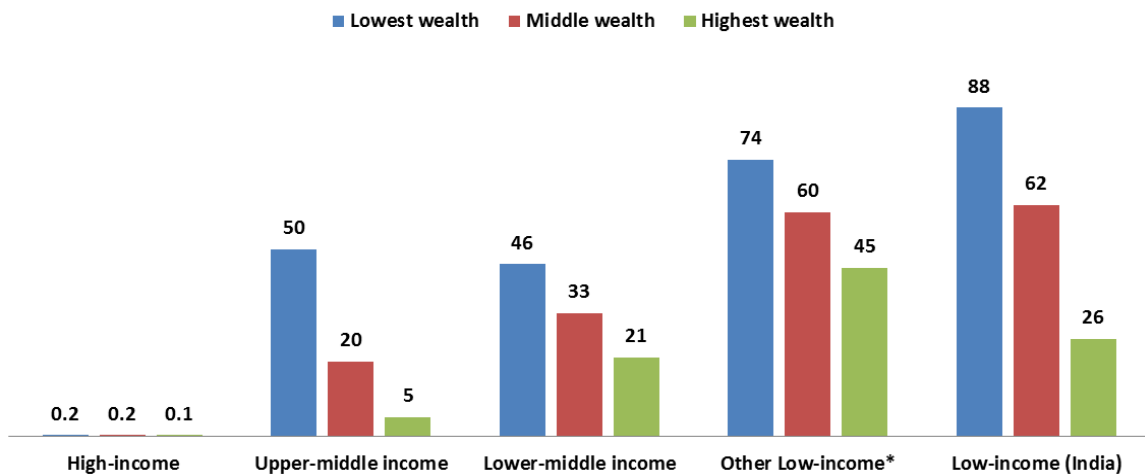
방법	의약품 (질병)		
	Glibenclamide (당뇨)	Amoxicillion (급성 호흡기질환)	Atenolol (고혈압)
재난적 의료비			
최저임금을 받는 정부관료의 일당의 5%	65.9%	95.8%	98.6%

방법	의약품 (질병)		
	Glibenclamide (당뇨)	Amoxicillion (급성 호흡기질환)	Atenolol (고혈압)
최저임금을 받는 정부관료의 일당의 10%	17.2%	78.0%	92.5%
최저임금을 받는 정부관료의 약값 지불에 필요한 일수	0.6 일	0.4 일	2.4 일
빈곤화			
하루 1.25 달러 이하	5.8%	14.2%	21.6%
하루 2 달러 이하	3.7%	8.2%	11.6%

출처: Niens and Brouwer, 2017.

전향적 도시 농촌 역학(PURE)은 18개국의 심혈관 질환 2차 방지에 대한 비전염성 질환 4가지 의약품(아스피린, 베타 차단제, 안지오텐신 전환 효소 억제제, 스타틴)의 가용성을 조사했다. 가구 능력의 20% 한계에서 발생하는 재난적 의약품 지출은 중상위 소득 국가는 25%, 중하위 소득 국가는 33%이었다. 저소득 국가(인도 제외) 가구의 60%와 인도 59%가 재난적 의약품 지출을 겪었다. 고소득 국가의 경우 0.14%가 재난적 의약품 지출을 겪었다. 그림 3.1.6에서 보듯이, 가난한 사람들은 약으로 인한 치명적인 건강 지출을 경험했다(Khatib, McKee et al. 2016).

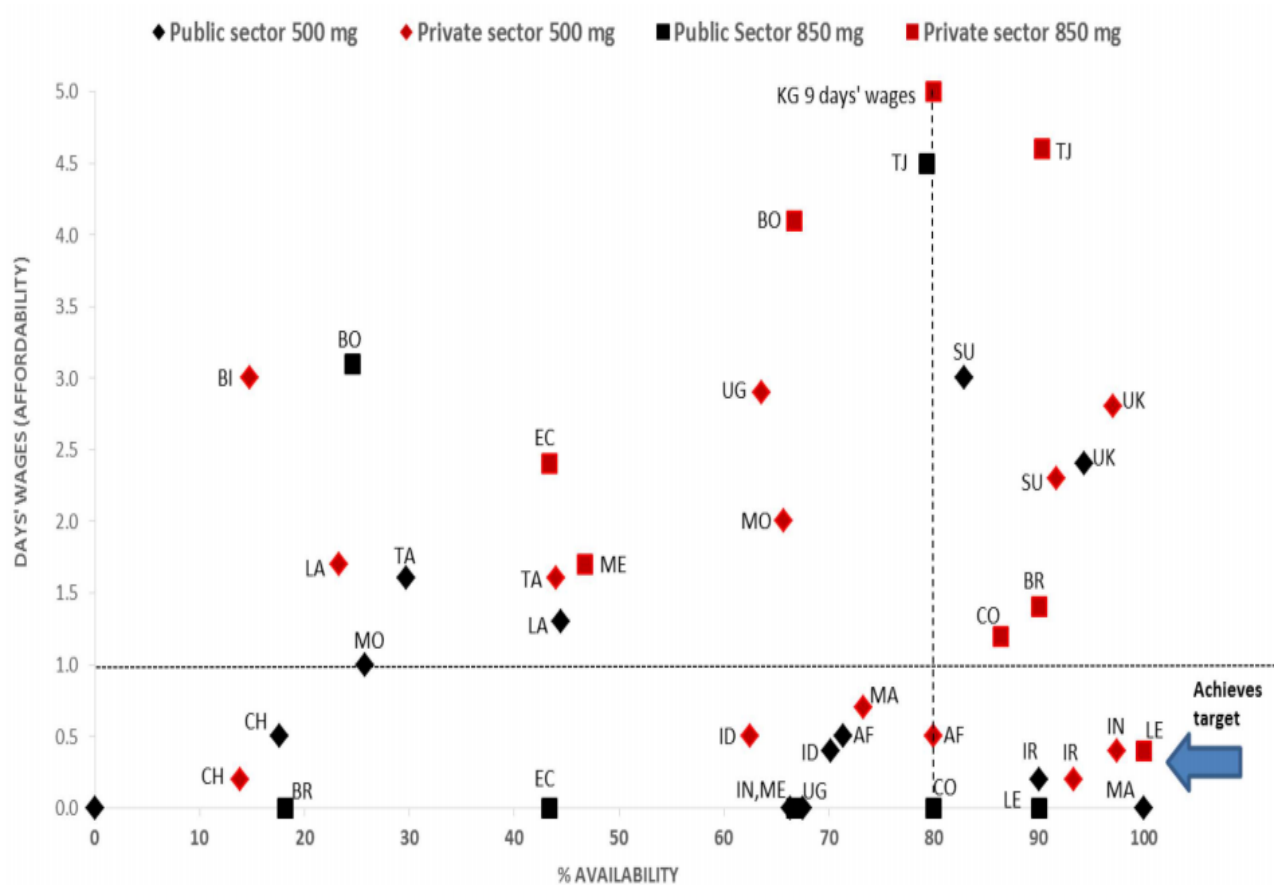
그림 3.1.6 | 세계은행 소득집단별 재산지수 20% 기준 4개 심혈관질환 약품을 모두 살 수 없는 가구의 비율 (%)



참고사항: *인도제외.

출처: Khatib et al., 2017.

그림 3.1.7 | 부문별, 국가별 메트포민 최저가 복제약 500mg과 850mg의 가용성과 지불가능성



AF Afghanistan; BI Burundi; BO Bolivia; BR Brazil Rio Grande de Sol; CH China Shaanxi Province; CO Colombia; EC Ecuador; ID Indonesia; IN India Delhi; IR Iran; KG Kyrgyzstan; LA Lao PDR; LE Lebanon; MA Mauritius; ME Mexico City; MO Mongolia; SU Sudan; TA Tanzania; TJ Tajikistan; UG Uganda; UK Ukraine.

참고사항: Medicines in the public sector in BR, EC, ME, IN, UG, CO, LE and MA were dispensed free of charge to all patients in the outlets sampled so days' wages are indicated as zero.

출처: Ewen et al., 2017.

에웬 외 연구진(2017년)은 부문별 및 국가별 메트포민(항당뇨병) 최저가 복제약 500mg과 850mg 가용성과 지불가능성을 나타냈다. 우측 하방 사분면은 80% 이상의 가용성과 당뇨병을 치료하기 위한 메트포민 비용을 지불해야 하는 임금이 1일 또는 1일 이하 임을 나타낸다. 공공 부문에서는 20개국 중 4개국(모리셔스, 레바논, 이란, 콜롬비아)만에서만 메트포민이 가용성 있고 가격 적정하다는 것을 보여주었다. 민간 부문에서는 21개국 중 4개국(레바논, 인도, 이란, 아프가니스탄)이 이 목표를 달성했다(그림 3.1.7).

2. 비전염성 질환 의약품의 조달 및 급여제도 정책

비효율적이며 비효율적인 조달 시스템과 공급 관리 시스템은 비전염성 질환 의약품의 높은 비용뿐만 아니라 비전염성 질환 의약품의 부족 또는 과소비를 초래할 수 있다(World Health Organization 2011; OECD 2012; Robinson and Hort 2012; Wirtz, Hogerzeil et al. 2017). 의약품의 공급과 조달 프로세스를 중단하는 것은 환자들에게 해로울 수 있으며, 특히 많은 비전염성 질환 환자 중에 질병을 통제하기 위해 수년간 치료를 필요로 하는 비전염성 질환 환자들에게 해로울 수 있다(예: 고혈압과 당뇨).

많은 연구들에서 동남아시아를 포함한 일부 국가가 공공 부문 조달에서 국제 기준 가격과 비슷하거나 더 낮은 일반 의약품 가격을 달성한 반면, 서태평양 국가의 국가들은 국제 기준 가격보다 34-44% 더 비싼 일반 의약품 가격을 지불했다는 것을 보여준다. 당뇨병약(글리벤텔라미드)의 경우, 동남아시아와 서태평양 지역의 조달은 국제 기준 가격보다 평균 52%와 68% 더 많았다(Cameron, Ewen et al. 2009). 인슐린의 경우, 휴먼 인슐린이 아날로그(중위수 34.4 달러)보다 더 낮은 가격(5.99 달러)으로 더 자주 조달되는 경향이 있었다. 일반/아이소페인 인슐린(기혼합 30/70) 기준 정부 조달 가격은 파키스탄의 2.24달러에서 키르기스스탄의 32달러(인슐린 30/70인치 기준)까지 다양했다(Beran, Ewen et al. 2017).

많은 중저소득 국가에서 비전염성 질환 의약품을 포함한 필수 의약품의 조달 기관이 중앙 집중화 되어 있어, 우수한 조달 관행을 적용하기 위한 좋은 출발점이 된다(Cheryl Cashin 2017). 많은 정부 조달 기관들이 유사한 정책을 적용하고 품질 기준을 달성하는 제품에 초점을 맞추고 있다(Wirtz, Hogerzeil et al. 2017). 그러나 여전히 개선의 여지가 있다. 많은 중저소득 국가의 조달 규정은 번거롭고 시대에 뒤떨어진 경우가 많으므로 서비스 제공 요구에 따라 적시에 적절한 양으로 의약품을 보유할 수 있는 유연성을 감소시킨다. 조달 시스템은 공급과 필요를 충족하기 위해 다년 구매 계약의 보다 중앙 집중적인 협상과 지방 수준에서 보다 분산된 구매를 사용할 수 있다(Cheryl Cashin 2017). 한국 내에서도 또는 여러 국가 간에 여러 명의 지급인이 가격을 함께 협상할 경우, 공동 조달은 경쟁 입찰 및 가격 협상을 통해 구매자 독점력을 발휘하는 데 도움이 될 수 있다(Beran, Ewen et al. 2016; Wirtz, Hogerzeil et al. 2017).

의약품 공급 중단을 줄이기 위해 공급 관리 시스템 강화가 필요하다(Atun, Jaffar et al. 2013). 재고 수준과 비전염성 질환 의약품 사용에 대한 모니터링 시스템은 매우 중요하다. 짧은 메시지 서비스와 같은 통신 기술을 조화시키는 것은 조달 효율과 모니터링을 향상시키는 좋은 도구가 될 수 있다(Hogerzeil, Liberman et al. 2013).

비전염성 질환 의약품의 가용성과 지불가능성은 급여적용 범위 내 의약품 선택을 최적화함으로써 기존 의약품 예산 내에서 크게 개선될 수 있다. 정부는 종종 경쟁력 있는 국제 가격으로 필수 의약품을 조달할 수 있지만, 환자들은 비전염성 질환 의약품에 대한 제한된 급여 적용 범위에 따라 서비스 시점에 높은 본인부담금 문제에 직면할 수 있다. 이것은 환자들이 비전염성 질환 의약품을 적절하게 사용하지 못하게 하고 비전염성 질환 의약품을 장기적으로 사용하는 것을 감소시킬 수 있다(World Health Organization 2015).

많은 비전염성 질환은 항고혈압, 심혈관질환 의약품, 스타틴 등 소수의 특허만료 의약품 목록으로 관리 및 치료할 수 있다(Hogerzeil, Liberman et al. 2013). 자원이 낮은 환경의 공공 부문은 많은 수의 특허약과 복제약을 함께 다루려고 애쓰는 대신, 일부 필수 복제약의 수를 줄이는 것을 목표로 하는 전략이 필요할 수 있다(Cameron, Ewen et al. 2009).

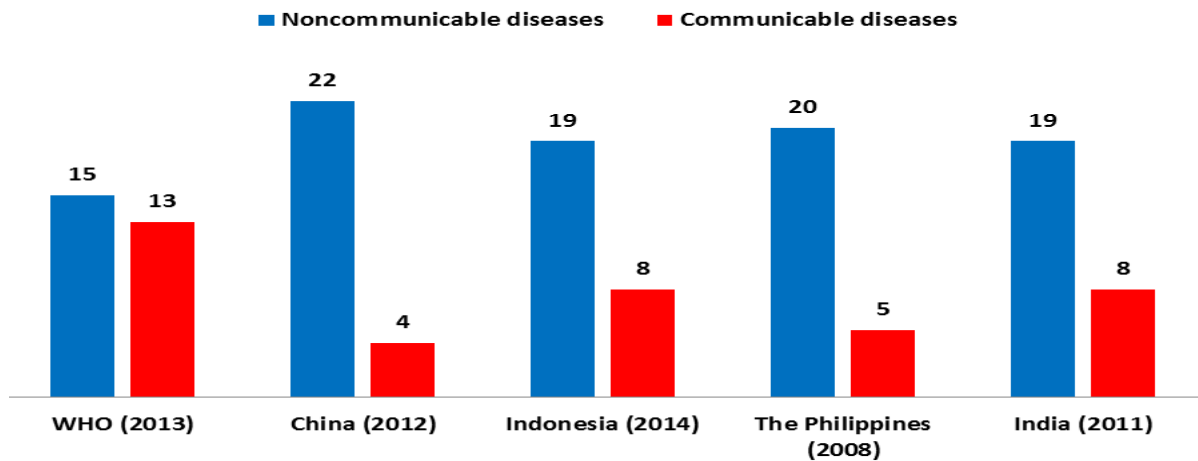
세계보건기구(WHO)의 필수약품 목록(EML)은 정기적으로 업데이트되며, 비전염성 질환 예방과 치료에 대한 증거 기반 임상 가이드라인에 기초한다. 국가 5분의 4가 세계보건기구의 필수약품 목록을 기반으로 국가 필수약품 목록을 작성할 정도로 좋은 평가를 받고 있다(IMS Institute for Healthcare informatics 2015). 이 목록은 조달, 지불보상 및 치료 결정을 위해 국가 수준에서 가장 비용 효과적인 의약품의 식별을 담당하는 국가 위원회에서 사용되어 왔다(Hogerzeil, Liberman et al. 2013).

비전염성 질환의 부담이 증가함에 따라 세계보건기구의 필수약품 목록에서 비전염성 질환 관련 의약품의 수가 증가했다. 그러나 세계보건기구의 필수약품 목록의 총 의약품 수에 대한 비전염성 질환 의약품의 비율은 그림 3.2.1에서 보는 바와 같이 1977년부터 2013년까지 평균 15%로 정체되어 있다(IMS Institute for Healthcare informatics 2015). 중국, 인도네시아, 필리핀, 인도는 세계보건기구(WHO)의 평균에 비해 비전염성 질환 의약품을 더 많이 포함시켰다.

표 3.2.1은 2013년 구강용 당뇨병 치료제의 비교를 보여준다. 12개의 분자는 1개 이상의

필수의약품 목록에 사용되는데, 세계보건기구 필수약품목록은 이중 3개만 포함한다. 모든 국가는 필수약품목록에 메트포민을 가지고 있다. 2010년 2079세 성인의 당뇨병 유행은 중국과 인도네시아 사이에 유사했지만, 필수약품목록의 당뇨병 치료제의 수는 인도네시아에서 9개, 중국에서 6개로 달랐다. 메트포민과 글리벤클라마이드는 당뇨병 예방제로서 대부분의 국가의 필수약품 목록에 포함되어 있다. 인슐린은 세계보건기구 필수약품목록 및 기타 국가 필수약품목록에 포함된다(IMS Institute for Healthcare informatics 2015).

그림 3.2.1 | WHO 필수 의약품 목록에서 선정된 비전염성 질환 및 전염성 질환 의약품의 기여 (%)



참고사항: 비전염성 질환은 심혈관 질환, 당뇨병, 암, 호흡기 질환을 포함한다. 전염성 질환은 말라리아, HIV, 결핵, 백신을 포함한다.

출처: IMS, 2015.

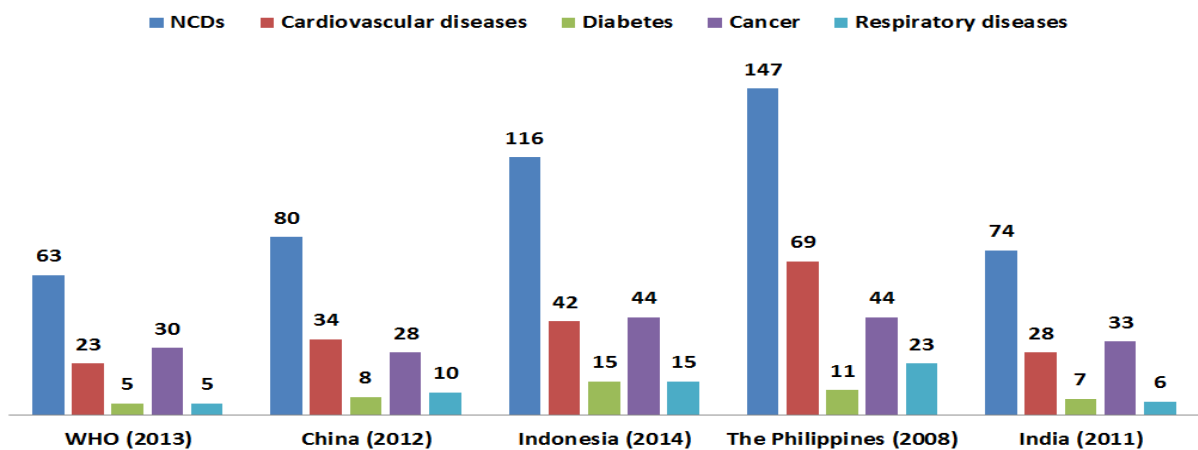
표 3.2.1 | 특정 국가의 구강용 당뇨병 예방약물 비교

	WHO (2013)	중국 (2012)	인도네시아 (2014)	필리핀 (2008)	인도 (2011)
아카보스		✓	✓	✓	
클로르프로파마이드			✓	✓	
글리벤클라마이드		✓	✓	✓	
글리클라지드	✓		✓	✓	✓
글리메피라이드		✓	✓		
글리피지드		✓	✓	✓	
글리키돈			✓		

	WHO (2013)	중국 (2012)	인도네시아 (2014)	필리핀 (2008)	인도 (2011)
글루카곤	✓			✓	✓
글리부라이드		✓			
메트포민	✓	✓	✓	✓	✓
피오글리타존			✓		
로지글리타존				✓	

출처: IMS, 2015.

그림 3.2.2 | 필수 의약품 목록의 비전염성 질환 의약품 수 비교



출처: IMS, 2015.

그림 3.2.2는 선택된 국가의 필수 의약품 목록의 비전염성 질환 의약품 수를 비교한 것이다. 국가 전체의 필수 의약품 목록에서 심혈관 질환과 암 치료제의 수가 가장 높았다. 선정된 4개 국가는 세계보건기구 필수 의약품 목록에 비해 더 많은 수의 비전염성 질환 의약품과 당뇨병을 포함했다.

세계보건기구 필수 의약품 목록과 함께 의약품 목록의 비용 효율성 최적화를 위해 신의료 기술 평가를 사용할 가능성에 대한 관심이 제기되었다. 신의료 기술 평가는 많은 고소득 국가에서 도입되어 사용되고 있다. 말레이시아, 콜롬비아, 태국을 포함한 몇몇 중소득 국가들도 신의료 기술 평가 시스템을 구축했다. 신의료 기술 평가는 의약품에 대한 선택 및 보상 의사결정을 위한 근거 자료를 제공하는 데 유용할 수 있다(Li, Hernandez-Villafuerte et al. 2016). 태국에서는 2007년에 신의료 기술 평가가 도입되어 필수

의약품과 기술에 대한 선정 및 지불보상 결정을 위한 정책을 시행하는 도구로 이용되고 있다. 신의료 기술 평가는 국가 필수약품 목록과 보상 목록에 의약품의 포함에 대한 의사결정을 지원하는 증거를 제공하는 데 기여했다. 신의료 기술 평가는 의약품 제조업체와 판매업자의 가격 견적을 사용하여 필수 의약품의 가격 책정 개입을 위한 수단으로 사용한다(Wirtz, Hogerzeil et al. 2017).

많은 중저소득 국가에는 모든 사람에게 포괄적인 혜택을 보장하지 못하였으며, 많은 사람들이 비전염성 질환 의약품의 높은 본인부담금으로 인해 경제적인 어려움을 겪고 있다(Bloom, Chatterji et al. 2015; Beran, Ewen et al. 2016). 비전염성 질환 의약품에 대한 급여적용 범위를 확대하는 것이 비전염성 질환 의약품의 가용성과 지불가능성을 향상시키기 위해 우선되어야 한다.

브라질에서는 비전염성 질환 (특히 당뇨와 고혈압) 관리 개선에 대한 집중이 높아지면서 공공약국(Farmacia Popular) 프로그램을 2004년에 시작하였다. 이 프로그램은 공공부문의 의약품 부족과 민간부문의 높은 의약품 가격 대치를 통해 의약품의 질적 사용 향상을 목표로 한다. 2011년 이 프로그램은 공공부문과 민간부문 모두에서 환자에게 처방전을 무료로 제공하기 위해 당뇨병과 고혈압 약품을 포함하였다. 이 프로그램에 참여하는 민간 약국은 2006년 2,955개에서 2013년 2만 5,200개로 늘었고, 이 기간 동안 공공 약국은 259개에서 558개로 증가했다. 그 프로그램에 개인 소매 약국을 포함하면서 의약품 가용성과 지불가능성이 향상되었다(Wirtz, Hogerzeil et al. 2017).

태국에서는 보험 제도를 통해 급여보장 범위와 인구 보장범위를 확대하는 것이 비전염성 질환 의약품의 가용성과 지불가능성을 향상시키는 데 기여했다. 30바트(baht) 세금으로 자금을 조달하며 2011년 UHC를 달성한 이후, 의약품 급여 항목은 국가 EML을 기반으로 하며 NCD 약품을 포함한 기본 필수 의약품에 대한 본인부담금 없이 지불보상 받을 수 있다(Yoongthong, Hu et al. 2012).

가격 적정한 비전염성 질환 의약품에 대한 접근을 개선하기 위해 비전염성 질환에 대한 본인부담금을 면제하거나 감소시켜야 한다. 본인부담금의 상한선은 비전염성 질환 치료 서비스 때문에 재정적 보호에 기여할 수 있다. 그러나 중하위 소득 국가의 공동지급 제도의 도입 및 실시에는 개선의 여지가 많다.

3. 비용억제를 위한 의약품 정책

출고가, 관세, 세금, 이윤폭 등에 대한 가격 정책은 비전염성 질환 의약품의 지불가능성에 크게 영향을 미친다. 세계보건기구는 지불보상 한도, 공동지급, 내외부 참조가격제, 의약품에 대한 판매세 및 관세 인하, 출고가에 대한 규제 개선, 유통 가격 통제 등 비전염성 질환 의약품의 재정 부담을 해결하기 위해 광범위한 의약품 가격 정책을 권고한다(Beran, Ewen et al. 2016; Wirtz, Hoyerzeil et al. 2017).

표 3.3.1은 아시아 및 태평양 지역 특정 국가의 내부 및 외부 참조가격제 현황을 보여준다. 인도네시아, 한국, 몽골은 내부 참조가격제를 적용하지 않고, 인도네시아와 몽골은 외부 참조가격제를 적용하지 않는다(World Health Organization 2018). 인도네시아는 원가 가산 가격 결정을 사용하여 소매가격의 가격 상한선을 도매 가격의 40%로 설정한다(Verghese, Barrenetxea et al. 2019). 몽골의 경우, 민간 약국에서 조달하고 판매되는 의약품은 도매 회사가 무료로 공급한다. 정부에 의한 가격 통제 메커니즘이 없다(Dorj, Sunderland et al. 2017).

표 3.3.1 | 특정 국가의 내부 및 외부 참조가격제

	내부참조가격제	외부참조가격제
캄보디아	✓	✓
중국	✓	✓
인도네시아		
대한민국		✓
라오스	✓	✓
말레이시아	✓	✓
몽골		
필리핀	✓	✓
태국	✓	✓
베트남	✓	✓

출처: WHO Regional office for the Western Pacific, 2018.

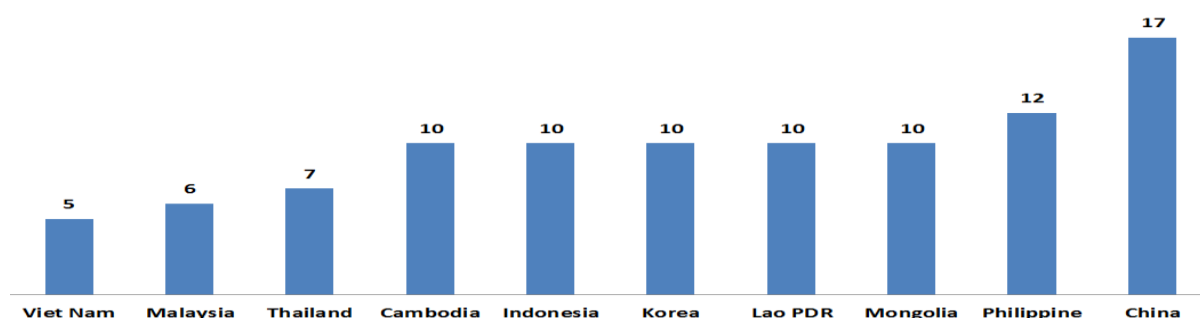
의약품 가격은 관세와 세금을 없애고 의약품에 대한 가격 인상을 규제함으로써 인하될 수 있다. 관세는 필수 비전염성 질환 의약품의 최종 가격을 인상함으로써 의약품 비용을 증가시킬 수 있다. 관세를 인하하면 판매세 및 기타 가격부품을 통제하여 필수 의약품의

가용성과 지불가능성을 높일 수 있다. 수입관세의 세계적 추세는 관세를 줄이거나 없애는 것이었다. 그러나 제약산업을 설립한 중국, 인도, 브라질과 같은 일부 국가들은 국내 산업을 보호하고 수익을 올리기 위해 관세를 계속 부과하고 있다(Warren Kaplan 2016).

국제 연합 (UN) 통상 개발 회의 세계 통합 무역 솔루션(WITS) 웹 사이트에 따르면, 대부분의 나라들은 소매 인슐린에 대한 수입 관세를 가지고 있지 않다. 관세 없는 국가의 비중은 2004년 52%에서 2013년 77%로 높아졌다. 전 세계 평균 수입 관세는 2004년 3.5% 미만에서 2013년 1.9%로 낮아졌다. 전 세계 소매 인슐린의 평균은 2004년부터 2013년까지 의약품의 총 종류에 비해 지속적으로 낮았다. 2013년 중남미(아르헨티나, 브라질, 파라과이, 우루과이)의 대부분 국가에서 최고 수준의 수입 관세가 부과되었으며, 소매 인슐린에 대한 수입 관세가 10%를 넘었다(Warren Kaplan 2016; Beran, Ewen et al. 2017).

많은 나라들이 여전히 약품에 부가가치세와 기타 세금을 부과하고 있다. 이런 세금이 환자에 대한 세금으로 간주될 수 있다는 점을 감안할 때 이 세금은 없어져야 한다. 인슐린에 대한 부가가치세는 0-24% 범위였고 OECD 국가들에서는 평균 8.3% 수준이었다. OECD 고소득 국가(0-21%)는 4.6%, 중상위소득 국가(0-24%)와 중하위소득 국가(20%) 모두 7%, 저소득 국가(0-18%)는 7% 수준이었다(Warren Kaplan 2016; Beran, Ewen et al. 2017). 베트남에서는 공공 및 민간 부문의 의약품에 대해 5%의 관세와 5%의 부가가치세가 부과되었다(Beran, Binh et al. 2009). 의약품에 대한 부가가치세는 베트남(5%), 중국(17%), 인도네시아(10%), 태국(7%), 한국(10%) 등이었다(World Health Organization 2018).

그림 3.3.1 | 특정 국가의 의약품에 대한 부가가치세 (%)



출처: WHO Regional office for the Western Pacific, 2018.

판매가격에 부가되는 세금과 이윤폭의 누적 효과는 상당할 수 있다(Beran, Ewen et al. 2016). 선택된 11개 국가(중국-산둥, 엘살바도르, 에티오피아, 인도, 말레이시아, 말리, 몽골, 모로코, 우간다, 탄자니아, 파키스탄) 중에서 파키스탄에서는 전체 이윤폭이 2%대 였으며, 엘살바도르에서는 도매업자, 수입업자 및 유통업자에 의한 종합적 가격인상이 380%, 몽골에서는 소매 이윤폭이 10%, 엘살바도르에서는 552% 범위에 있었다. 일반적으로 특허약 및 복제약에 대해 다른 이윤폭이 부과되었고, 복제약에 대한 이윤폭(역진적 이윤폭 제도)이 더 높았다. 중국(산둥)의 경우 2007년 전체 누적 이윤폭은 공공 부문 24-35%, 민간 부문 11-33%이었다. 말레이시아의 경우 공공 부문 1946%, 민간 부문 65-149%이었으며, 몽골에서는 공공부문이 32%, 민간부문이 6898%로 나타났다(Cameron, Ewen et al. 2009).

2009년 중국 정부는 안전하고 효과적이며 가격 적정한 의약품에 접근할 수 있도록 공공 1차 보건 시설을 위한 필수 의약품 프로그램을 도입하였다. 이와 함께, 불필요한 의약품을 처방하고 의약품 가격을 인하하는 사업자의 인센티브를 줄이는 것을 목표로, 의약품의 판매 이윤폭을 없애기 위한 제로 이윤폭 의약품 정책이 도입되었다. 제로 이윤폭 정책은 1차 진료 시 공공 보건 시설에서 필수 의약품의 도매가격과 소매가격 사이의 시장을 없앴다. 제로 이윤폭 정책 이후, 특히 1차 병원에서는 2010년과 2012년에 비해 필수 의약품의 가용성이 감소하였다(최저가 복제약의 경우 27.4%에서 22.3%). 그러나 모든 국가 필수약품 목록 및 일부 미포함 의약품 영역에서 외래환자 처방 당 지출이 감소하였다(Mao Wenhui 2015). 방문당 의약품 비용은 외래환자 서비스의 경우 4.5 달러, 입원 서비스의 경우 45.8 달러 만큼 떨어졌다. 2010년에서 2011년 사이에 중국 서부 시골의 카운티 병원에서 방문당 총 비용에서 의약품 비용의 비율은 외래환자 방문에서 11.7%, 입원환자 방문에서 3.9% 감소하였다(Zhou, Su et al. 2015).

복제약의 사용 증가는 비전염성 질환 의약품을 구입할 수 있는 가능성을 향상시킬 수 있다. 복제약 사용을 촉진하기 위한 정책으로는 사업자에 대한 국제일반명(INN) 처방, 약사에 대한 복제약 대체 정책, 복제약 조달 및 지불보상 결정 등이 있다. 복제약 사용 촉진은 상당한 비용 절감으로 이어질 수 있다(Hogerzeil, Liberman et al. 2013; Wirtz, Hogerzeil et al. 2017). 중국에서 병원 구매자는 각각 항고혈압과 항당뇨병에서 국내 생

산되는 동급 복제약으로 전환하며 2014년 약 14억 달러와 28억달러를 절약할 수 있었다(Sun, Ren et al. 2016). 프랑스에서, 복제약 대체 정책의 시행은 2008년에 약 20억 달러를 절약했다(Hogerzeil, Liberman et al. 2013).

그러나 복제약 대체를 위한 정책은 큰 진전을 보지 못하고 있다. INN 처방은 인도네시아, 몽골, 네팔, 스리랑카에서 의무적으로 시행된다. 아시아태평양 지역에서 복제약 대체 정책을 적용하는 나라는 거의 없다. 중국과 피지에서 약사들의 복제약 대체는 의무가 아니다. 인도에서는 약사들에 의한 복제약 대체가 허용되지 않는다(International Pharmaceutical Federation 2017).

IV. 사례연구: 베트남, 중국, 인도네시아, 태국, 대한민국

1. 들어가면서

세계은행은 소득수준별로 국가를 고소득 국가, 중상위 소득 국가, 중하위 소득 국가, 저소득 국가 4 가지로 분류하고 있다. 2016 년 세계은행은 한국을 고소득 국가로, 중국과 태국은 중상위 소득 국가로, 베트남과 인도네시아는 중하위 소득 국가로 분류했다. 2016 년 한국의 1 인당 GDP 는 36,957 달러였다. 중상위 소득 국가인 태국과 중국의 1 인당 GDP 는 각각 17,110 달러와 15,285 달러였다. 중하위 소득 국가인 인도네시아와 베트남의 1 인당 GDP 는 각각 11,609 달러와 6,296 달러였다(WorldBank 2019).

표 4.1.1 | 사례연구 국가의 일반적 특성, 2016 년

	베트남	중국	인도네시아	태국	대한민국
소득수준별 국가분류	중하	중상	중하	중상	고
1인당 GDP(USD PPP)	6,296	15,285	11,609	17,110	36,957
총 인구(백만 명)	94	1,379	262	69	51
출생시 기대수명	76	76	69	75	82
65세 이상 인구 %	6.9	10.1	5.2	11.0	13.4
노인부양비(%)	9.9	14.0	7.7	15.3	18.4

출처: World Bank, 2019.

노인 인구 비율, 총부양비, 비전염성 질병의 확산과 같은 지표들은 아시아 국가들의 고령화의 상태를 잘 보여 줄 수 있다. 세계에서 가장 인구가 많은 나라인 중국은 총 1,379 만 명의 인구를 가지고 있으며, 출생시 기대수명은 76 세이다. 인도네시아의 총 인구는 2 억 6,200 만 명이고 출생 시 기대수명은 69 세입니다. 반면 베트남과 태국의 총 인구는 9,400 만 명, 690 만 명이다. 그들의 출생 시 기대수명은 각각 76 세, 75 세이다. 한국의 총 인구는 5 천 1 백만 명이고 출생시 기대수명은 82 세 이다(WorldBank 2019). 고소득 국가의 출생시 기대수명이 저소득 국가보다 높다. 노인 인구 비율은 한국에서

13.4%로 가장 높다. 다음은 태국, 중국 11.0%, 10.1% 순이다. 베트남의 노인 인구는 6.9%이다. 인도네시아는 5.2%로 노인 인구 비율이 가장 낮다(WorldBank 2019). 고소득 국가는 출생시 기대수명이 높기 때문에 고령인구 비중도 저소득 국가보다 대체로 높다. 노인부양비(생산가능 연령인구 대비 고령인구의 연령 의존도)는 5 개국 중 가장 높은 나라는 18.4%인 한국이다. 한국 다음으로 태국 중국 등도 비율이 높다. 태국과 중국에서 각각 15.3%, 14.0%이다. 반면 베트남 비율은 9.9%, 인도네시아 7.7%이다(WorldBank 2019).

표 4.1.2 | 사례연구 국가의 비전염성 질환, 2016 년

	베트남	중국	인도네시아	태국	대한민국
비전염성 질환 / 총 사망 원인	77	89	73	74	80
심혈관질환 / 비전염성 질환	31	43	35	23	23
당뇨병 / 비전염성 질환	4	2	6	4	4
당뇨병 유병률(2017) (20세-79세)	6.0	9.7	6.3	7.0	6.8

참고사항: NCD stands for non-communicable diseases; CVDs, cardiovascular diseases.

출처: WHO, 2018; World Bank, 2019.

베트남 전체 사망자의 77%는 비전염성 질환으로 인한 것이다. 모든 비전염성 질환 중 31%는 심혈관 질환이고 4%는 당뇨병이다. 중국 전체 사망자의 89%는 비전염성 질환으로 인한 것이다. 모든 비전염성 질환 중 43%는 심혈관 질환이고 2%는 당뇨병이다. 인도네시아에서 전체 사망자의 73%가 비전염성 질병으로 인한 것이다. 모든 비전염성 질환 중 35%는 심혈관 질환이고 6%는 당뇨병이다. 태국 전체 사망자 중 74%가 비전염성 질환으로 인한 것이다. 모든 비전염성 질환 중 23%는 심혈관 질환이고 4%는 당뇨병이다. 우리나라 전체 사망자의 84%는 비전염성 질환으로 인한 것이다. 20 세에서 79 세 사이의 당뇨병 유병률은 베트남 6.0%, 중국 9.7%, 인도네시아 6.3%, 태국 7.0%, 한국 6.8%이다(WorldBank 2019).

2. 베트남

2.1. 보건체계의 일반적인 특성

현재 1인당 의료비 지출은 356달러로 2016년 국내총생산의 5.7% 수준이다(WorldBank 2019). 베트남의 재정은 본인부담금 44.6%, 보험기여금 22.3%, 세금 27.0%, 기타 민간재정

6.1%로 구성되어 있다(WHO 2019). 반면 1인당 의약품 지출은 124달러다. 의약품 지출은 전체 의료비 지출의 33.2%이며 2016년 GDP의 2.3%이다(OECD/WHO 2016).

표 4.2.1 | 베트남 보건의료체계의 일반적 특성, 2016 년

지표	수치
1인당 의료비 지출 (USD PPP)	356
GDP 대비 의료비 지출 %	5.7
의료비 지출 대비 본인부담금 %	44.6
의료비 지출 대비 보험금 %	22.3
의료비 지출 대비 세금 %	27.0
의료비 지출 대비 다른 민간부문 %	6.1
1인당 의약품 지출 (USD PPP)	124
의료비 지출 대비 의약품 지출 %	33.2
GDP 대비 의약품 지출 %	2.3

출처: WHO, 2019; World Bank, 2019; OECD/WHO, 2016.

첫 번째 건강보험은 1992년에 만들어졌다. 그 보험은 임금 고용자에게 적용되었다. 보험 기여율은 급여의 3%로 고용주로부터 2%를, 종업원이 1%를 지급했다. 2008년 건강보험법이 통과되어 의료서비스 및 의약품 비용의 최대 80%~100%를 부담하도록 보험에 규정하였다(Nguyen 2011).

그러나 건강보험의 보장률은 수급자의 고용 상태에 따라 다르다. 2011년 공식 근로자의 건강보험 가입률은 56%인 반면 비공식 근로자의 가입률은 19%에 불과하다. 현재의 건강보험 제도가 사회건강보험(SHI)이라는 단일체제로 통합되었기 때문에, 정식 근로자와 비공식 근로자에 대한 급여보장 항목은 동일하다. 그러나 기존 제도가 고용상태에 따라 수급자를 다른 그룹으로 나누었기 때문에 자영업자와 근로자 간 건강보험 적용률은 다르다. 보험제도가 오래된 제도를 승계함에 따라, 단일 보험 제도 내에 서로 다른 하위 체계가 존재한다. 정규 근로자는 의무적인 제도를 통해 등록하고, 비공식 근로자는 자발적인 제도를 통해 가입할 수 있다. 정규 근로자들은 고용주를 통해 보험 혜택을 받는다. 정식 근로자는 보험료의 3분의 1을 내야 하고, 건강보험료의 3분의 2는 고용주가 급여를 받지 않고 지급한다. 반면, 비공식 근로자들은 지역 보험에 그들의 보험료를 지불해야 한다(Le, Groot et al. 2019).

2.2. 비전염성 질환 의약품의 가용성 및 지불가능성

베트남의 비전염성 질환 의약품의 가용성 및 지불가능성을 나타내는 한가지 예는 왕, 선 등 연구진(2017)이 수행한 연구이다. 그들은 아시아 태평양 지역의 만성 질환에 대해 15 개의 선택된 필수 의약품의 사용 가능성과 지불가능성에 대한 분석을 수행했다. 본 연구는 HAI 글로벌 데이터베이스의 의약품 가격과 가용성 데이터를 사용 했다. 이 연구에 포함된 15 가지 약물은 카포프릴(심혈관 질환), 아데놀(심혈관 질환), 니페디핀(심혈관 질환), 염산염(심혈관 질환), 로사르트(심혈관 질환), 아미트크립틸린(신경정신과 질환), 카르바아제핀(신경정신과 질환), 카바제핀(신경정신과 질환), 플루옥세틴(신경정신과 질환), 지벤클라마이드(당뇨), 메트포민(당뇨), 베클로메타손 흡입기(호흡기질환), 살부타몰 흡입기(호흡기질환), 오메프라졸(위궤양), 라니티딘(위궤양) 등이다. 이 연구에 선택된 약들은 심혈관 질환, 당뇨병, 만성 호흡기 질환, 위궤양, 신경정신 질환 치료에 사용되는 필수적인 약들이다. 이러한 의약품의 대부분은 세계보건기구의 필수 의약품 목록이나 대부분의 아시아 태평양 지역 국가의 필수 의약품 목록에 포함되어 있다. 왕, 선 등 연구진은 의약품의 중위값을 국제 기준 가격(IRP)의 비율로 의약품의 가격이 적정한지 표현했다. 비전염성 질환 의약품의 가격은 최저임금으로 한 달치 치료제를 구입하는데 필요한 일수의 임금으로 평가되었다(Wang, Sun et al. 2017).

왕, 선 등 연구진의 연구에 따르면, 공공 부문에서의 비전염성 질환 의약품의 가용성은 민간 부문에서의 비전염성 질환 약품보다 낮았고, 공공 부문과 민간 부문 모두에서 특허약보다 복제약이 널리 보급되었다. 비전염성 질환 의약품을 구할 수 있다는 측면에서 특허약의 중위수는 공공 부문에서 12.1%이며, 민간 부문에서는 27.3%이다. 반면 최저가 복제약의 가용성 중위수는 공공부문이 21.2%로 민간부문이 54.5%로 가장 높다.

비전염성 질환 의약품의 가격 면에서는, 베트남이 최저가 복제약을 조달하기 위해서는 IRP 의 2.49 배, 특허약을 조달하기 위해서는 IRP 의 11.41 배를 지불해야 했다. 특허약의 중위수 비율은 공공 부문 33.74, 민간 부문 32.36 이다. 최저가 복제약 평균가격의 비율은 공공부문이 8.59 명, 민간이 5.47 명이다. 비전염성 질환 지불가능성 면에서 공공부문의 특허약을 구입할 경우 1.6 일의 임금을, 민간부문의 경우 1.4 일의 임금을 필요로 한다.

또 공공부문의 최저가격 복제약은 0.3 일, 민간부문의 경우 0.2 일 임금을 필요로 한다(Wang, Sun et al. 2017).

베트남의 비전염성 의약품 가용성과 가격 적절성을 보여주는 또 다른 예시는 누엔, 나이트 등 연구진(2009)이 수행한 연구이다. 그들은 동일한 데이터 소스와 방법을 사용했지만, 다른 의약품 목록을 사용하였다. 그들은 WHO/HAI 에 포함된 25 개의 핵심 의약품과 17 개의 보충 의약품을 포함하여 총 42 개 의약품을 대상으로 연구를 수행하였다. 42 개 의약품으로는 아테놀롤(고혈압), 카포프틸(고혈압), 지벤클라마이드(당뇨), 염산염소시아지드(고혈압), 로바스타틴(심혈관질환), 메트포민(당뇨병), 니페디핀(고혈압, 협심증), 디곡신(심방세동, 심방조동, 심부전), 에날라프릴(고혈압, 당뇨병 신장질환, 심부전), 후로세미드(심장기능 장애, 간 흉터, 신장 질환, 고혈압), 글리클라진(당뇨병), 니페디핀(고혈압, 협심증), 기타 전염병 약품이 포함되었다(Nguyen, Knight et al. 2009).

비전염성 질환 의약품은 전체적으로 최저가 복제약은 특허약보다 가용성이 높았다. 특허약의 평균 가용성은 19.6%, 최저가 복제약의 평균 가용성은 33.6%이었다(Nguyen, Knight et al. 2009).

비전염성 의약품 공공조달 가격은 23 개 특허약이 IRP 의 8.29 배였다. 33 개의 최저가 복제약의 공공조달 가격은 IRP 의 1.82 배였다. 23 개 특허약의 가격은 비교적 안정적이지만, 33 개 최저가 복제약의 가격은 의약품에 따라 다양했다. 또한, 특허약은 민간부문에서 최저가 복제약보다 5.6 배 이상 비쌌다(Nguyen, Knight et al. 2009).

2.3. 조달 정책 및 필수 의약품 목록

통제하기 위해 의약품의 입찰 가격 상한선을 정기적으로 발표한다(Nguyen 2011). 의약품 공급 시스템은 제조업자와 소비자 사이의 많은 유통업자를 포함한다. 베트남에는 국내 제약회사 180 여 개, 수입업체 90 여 개, 국내 도매업체/유통업체 800 여 개, 외국인 직접투자 의약품 유통회사 3 곳, 외국계 제약회사 438 곳, 의약품 소매업체 3 만 9,172 곳, 공공의료시설 1 만 3,460 곳, 민간병원 74 곳, 민간 클리닉 3 만여 개가 있다(Nguyen, Vitry et al. 2017).

현재의 필수 의약품 목록은 정부가 2013년에 제정하여 466개의 필수 의약품들을 포함하고 있다. 그러나 필수 의약품 목록은 의약품 조달, 보상 및 처방의 근거로 사용되지 않았다. 따라서, 정부는 주요 의약품 목록을 확장하는 대안을 개발했다. 2011년 제정된 현행 주요 처방 의약품 목록에는 필수 의약품 957개가 포함되어 있다(Nguyen, Vitry et al. 2017).

2.4. 비전염성 질환 의약품 정책

2.4.1. 가격정책

의약품 가격의 급격한 상승으로 인해, 2003 년 베트남 정부는 의약품 가격을 보다 투명하게 함으로써 가격을 안정시키려고 노력했다. 도매상들과 소매상들은 가격을 온라인에 게시해야 하고 그들은 더 높은 가격으로 약을 팔 수 없다(Nguyen 2011). 가격정책의 하나로, 베트남은 '국제 비교 시스템'이라고 불리는 외부 참조가격제를 이용한다. 이 시스템은 베트남 의약품의 가격이 타당한지 확인하기 위해 베트남 의약품의 가격을 비교한다. 그러나 베트남 법은 비교할 가격의 종류를 명시하지 않는다(Nguyen 2011). 실제로 개인이 의약품을 구매할 때 공급망을 따라 발생하는 이윤폭으로 인해 의약품이 처음 국내에 도착할 때보다 최소 18~49% 더 많은 비용을 지불한다(Beran, Ewen et al. 2018).

베트남에는 1990 년대에 이미 보건경제 연구가 존재했지만 경제성 평가는 여전히 제한적이다. 최근에서야 우선순위 설정의 도구로서 신의료 기술 평가에 대한 인식이 높아지고 있다. 이에 따라 보건부는 베트남 보건정책연구원(HSPD)을 국립 신의료 기술 평가 연구소로 변경하였다(Tantivess, Chalkidou et al. 2017).

2.4.2. 복제약 정책

1996 년 채택된 베트남 국가 의약품 정책은 복제약 정책을 포함하지 않았다. 마침내 2009 년에 베트남 보건부와 보건 세계보건기구는 '복제약 사용 촉진 정책을 개발하기 위한 전략적 의약품 협력 각서'에 서명했다(Nguyen, Hassali et al. 2013). 2014 년에

정부는 2030년까지 베트남에서 복제약 생산을 개발하기 위한 계획을 시작했지만, 복제약 정책은 아직 시행되지 않고 있다(Nguyen, Vitry et al. 2017).

3. 중국

3.1. 보건체계의 일반적인 특성

1인당 의료비 지출은 761달러로 2016년 국내총생산(GDP)의 5.0% 수준이다(WorldBank 2019). 중국의 보건재정은 외지지출 35.9%, 보험공헌 38.7%, 일반과세 19.4%, 기타 민간지출 6.1%로 구성됐다(WHO 2019). 1인당 의약품 지출은 288달러다. 의약품 지출은 전체 의료비 대비 39.4%이며 GDP대비 2.2%이다(OECD/WHO 2016).

표 4.3.1 | 중국 보건의료체계의 일반적 특성, 2016년

지표	수치
1인당 의료비 지출 (USD PPP)	761
GDP 대비 의료비 지출 %	5.0
의료비 지출 대비 본인부담금 %	35.9
의료비 지출 대비 보험금 %	38.7
의료비 지출 대비 세금 %	19.4
의료비 지출 대비 다른 민간부문 %	6.1
1인당 의약품 지출 (USD PPP)	288
의료비 지출 대비 의약품 지출 %	39.4
GDP 대비 의약품 지출 %	2.2

출처: WHO, 2019; World Bank, 2019; OECD/WHO, 2016.

중국의 보건체계는 중국 국가위생계획생육위원회가 담당하고 있다. 보건 재정은 공공, 사회, 민간 보험, 그리고 본인부담금으로부터 자금을 조달한다. 많은 병원이 여전히 정부에 의해 소유되고 있지만, 모든 서비스가 정부에 의해 지불되는 것은 아니다(Wang and Zhu 2016). 3대 주요 의료 보험 제도는 도시직장인의료보험 제도 (UEBMI), 도시주민의료 보험 (URBMI), 신농촌의료보험 조합 (NRCMS) 이다. 기타 특정 그룹을 위한 보조적인 제도로는 기업보조의료보험 제도 (ESMI), 상업의료보험 제도 (CHI), 공무원의료 보조금(CSMS), 의료보장(MS)이 있다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

주요 중국 의료보험인 기초의료보장은 도시 근로자와 비근로자, 농촌 인구, 그리고 경제적인 어려움으로 고통 받는 사람들을 대상으로 한다. 2015년에는 약 13억 명의 도시·농촌인구가 기초의료보장에 가입하였다(Fang 2017). 구체적으로는 도시 주민의 약 37.5%인 2억7,416만 명이 도시직장인의료보험 제도에 등록되었다. 도시 주민의 약 40.9%인 2억9906만 명은 도시주민의료보험에 등록했다. 또한, 2013년 기준으로 신농촌의료보험 조합에 등록된 인구는 약 98.7%인 8억 명이다(Su, Zhou et al. 2018).

도시직장인의료보험 제도는 도시 지역에 살고 있는 정식 근로자들을 위해 1998년에 의무가입 계획으로 시작되었다. 이 보험제도는 고용주로부터 6%, 종업원으로부터 2%의 급여세로 자금을 조달받는다. 또한, 이 보험제도는 입원 치료는 공동 기금으로 제공하고 외래 진료는 개인 계정으로 제공한다. 자발적 가입인 도시주민의료 보험은 2007년에 나머지 도시 거주자들을 위해 설립되었다. 도시 지역의 비공식 근로자, 어린이, 학생, 노인, 실업자를 대상으로 한다. 이 제도의 자금원은 보험 가입자와 지방 정부이며, 사회통합계정으로 입원 치료를 제공하고 가게 계정에서 외래진료를 제공한다. 2013년 도시주민의료 보험의 1인당 평균 재정 지원은 61.3달러(380위안)였으며, 이 중 19.4달러(120위안)는 보험자에 부과되었다. 마지막으로, 신농촌의료보험 조합은 시골지역 주민들을 위해 2003년에 설립되었다. 도시직장인의료보험 제도와 마찬가지로 신농촌의료보험 조합은 사회통합계정에 의한 입원 치료를 제공하며, 가게 계정으로 외래진료를 제공한다. 이 제도의 2013년 1인당 평균 재정 지원은 59.7달러(370위안)였으며, 이 중 14.5달러(90위안)가 보험자에게 부과되었다(Su, Zhou et al. 2018).

3.2. 비전염성 질환 의약품의 가용성 및 지불가능성

중국 정부는 2020년까지 의료에 대한 보편적 접근을 달성할 계획이다. 핵심 정책 중 하나는 의약품 안전 및 품질 보장과 의약품 비용 절감이다(Fang 2017). 중국에서 비전염성 질환 의약품의 가용성과 가격적정성에 관한 연구의 한가지 예시는 왕, 선 등 연구진(2017)이 수행한 연구이다. 왕, 선 등 연구진(2017)의 연구 결과에 따르면 공공 부문에서의 비전염성 질환 의약품의 가용성은 민간 부문의 비전염성 질환 의약품보다 낮았다. 그리고 공공 부문과 민간 부문 모두에서 특허약보다 복제약이 더 널리

보급되었다. 특허약 가용성의 중위값은 공공 부문이 3.3%, 민간부문이 10.0%이다. 복제약 가용성의 중위값은 공공 부문이 6.7%, 민간 부문이 11.7%이다(Wang, Sun et al. 2017).

비전염성 질환 의약품 가격 면에서 중국은 최저가 복제약을 조달하기 위해 IRP 의 1.26 배를 지불한다. 그러나 중국은 특허약을 조달하기 위해 IRP 의 9.08 배를 지불해야 했다. 특허약의 중위값 비율은 공공 부문이 20.20, 민간 부문이 13.84 이다. 최저가 복제약 평균가격 비율은 공공 부문이 1.81, 민간 부문이 0.92 이다. 또한, 공공부문의 특허약을 구매하려면 5.0 일의 임금을 필요로 하였으며, 민간부문에서는 2.3 일의 임금이 필요하다. 공공부문의 최저가 복제약을 구매하려면 0.4 일의 임금을 필요로 하였으며, 민간부문에서는 0.3 일의 임금이 필요하다(Wang, Sun et al. 2017).

3.3. 조달 정책 및 필수 의약품 목록

중국의 보건 서비스 제공 시스템은 지역병원, 지역 보건기관, 읍내 보건센터, 마을 의원을 포함한다. 2012년 이후, 지역병원은 공공 의료 시설 개혁을 받고 있다. 이들 병원은 의약품 판매에 크게 의존하고 있었으며, 의료서비스가 저평가되었다(Fang 2017).

2010년 입찰제도인 중앙집중식 의약품 조달 시스템이 도입되었다. 이 제도는 두 부분으로 구성되어 있다. 1차에서는 제조자의 기술적 능력과 양적 생산능력을 주의 깊게 검토하였다. 2차에서는 1차를 통과한 제조사 중 입찰가격이 가장 낮은 제조사가 계약을 따낸다. 2010년 개혁 이후 필수 의약품 가격은 2009~2011년 16.9% 하락했다(Barber, Huang et al. 2013).

그러나 경제체제가 바뀌면서 의약품 조달제도를 다시 개혁했다. 2015년 새로운 공공의료조달정책(NPMPP)이 시작되었다. 중앙집중식 공급체계를 시장지향적 체계로 전환한 것이다. 제약회사들은 이전 제도에서 도매상들에게만 약을 팔 수 있었다. 하지만 그들은 이제 병원에 직접 약을 팔 수 있게 되었다. 개혁 이후 국내 의약품 생산량이 증가하였고, 많은 수입 의약품들이 국내 시장에 진출하기 시작하였다(Fang 2017). 후, 첸 등 연구진(2019)은 제도 도입 후 의약품 가격에 미치는 영향을 평가했다. 그들의 연구는 응급 의약품과 부인과 의약품의 가격 증가율이 통계적으로 유의하게 증가하였고, 소아과 의약품의 가격 증가율이 통계적으로 유의한 수준에서 현저히 감소했다는 것을

보여주었다(Hu, Chen et al. 2019).

중국 인력자원 및 사회보장부가 개발한 국가 기초 의료보험 의약품 명세목록은 중국의 기본 지불보상 제도이다. 지불보상 선별목록제는 두 종류로 나뉜다. 일반적으로 그룹 A는 필수적이고 저렴한 약물을 포함한다. 반면 그룹 B는 선택약품이면서 가격이 비싼 약물이 포함돼 있다. 그룹 B 의약품은 사용자들에 의해 공동부담금으로 지불된다. 국가 기초 의료보험 의약품 명세목록의 개발은 여섯 단계로 이루어져 있다. 첫 번째 단계는 임상적 유의성과 안전성 평가다. 다음으로, 의약품 경제성 평가와 예산 영향을 분석한다. 세 번째로, 전문 그룹들이 예비 목록을 검토하고 작성한다. 네 번째 단계에서는 2,000명 이상의 전문가가 전국 및 지방 투표에 참여한다. 그 후 상담 전문가들은 일부 지불보상 한도를 제안한다. 마지막으로, 정부는 그 약의 처방전을 승인한다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

또한, 중국의 필수 의약품 목록은 520개의 분자를 포함하고 있으며, 317개의 서양 의약품과 203개의 중국 전통 의약품으로 구성되어 있다(Fang 2017). 전통 의약품은 2009년 102개에서 2012년 203개로 늘었다(Aitken 2015). 보건부는 국가 필수 의약품 목록을 만들 책임이 있다. 보건부는 의약, 의약품경제, 약국, 건강보험, 가격결정 등 각 분야의 전문가들로 구성된 위원회를 구성해야 한다. 위원회는 컨설팅 그룹과 검토 그룹이라는 두 그룹으로 나뉜다. 국가 필수 의약품 목록을 작성하기 위해, 컨설팅 그룹은 우선 후보 리스트를 제안한다. 검토 그룹은 후보 리스트에 투표하고 초안을 결정한다. 그 후 최종 승인 전에 정부 부서가 초안을 검토한다(Aitken 2015).

최근 중국 정부는 필수 의약품 목록과 약물 보상 목록을 조정하기 위해 증거 기반 평가와 의약품 경제성 평가를 강조한다. 정책 입안에 있어서 신의료 기술 평가의 사용은 아직 널리 퍼지지 않았지만, 정책 입안자들이 신의료 기술 평가의 중요성을 점점 인식하고 있음을 보여준다(Wang and Zhu 2016). 중국 신의료 기술 평가 프로그램은 의약품 경제성 평가를 이용해서 의약품의 편익과 비용을 비교하고 의료보험에 미치는 영향을 분석한다. 검사 후에, 전문가들은 몇몇 비싼 의약품에 대한 지불 제한을 제안한다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

최초의 신의료 기술 평가 기관의 역사는 1990년대로 거슬러 올라간다. 중국 보건부는

세계은행과 WHO의 지원을 받아 4개의 HTA 기관을 설립했다. 4개 기관은 푸단대학교 신의료 기술 평가 연구소, 저장대학교 생명공학기술평가센터, 북경대학교 의료윤리평가센터, 쓰촨대학교 중국증거기반의학센터 이다. 최근 중국 국가보건개발연구소는 영국 국립보건임상평가연구소(NICE)과 공조해 신의료 기술 평가를 활용한 지급체계 개편을 추진하였다(Wang and Zhu 2016).

3.4. 비전염성 질환 의약품 정책

3.4.1. 가격정책

의약품의 가격은 복제약의 경우 입찰제도로 결정되고 특허약은 직접 협상에 의해 결정된다. 병원과 제조업체는 입찰제가 끝난 뒤 2차 협상에 들어가 실제 의약품 물량과 가격을 확정한다. 마지막으로, 병원들은 환자에게 약을 처방하고 투약함으로써 15%의 이윤을 남긴다(Mossialos, Ge et al. 2016).

병원들이 환자들에게 더 많은 양의 약을 처방하고 더 비싼 약을 처방하도록 유도하는 경제적 동기를 가지고 있다는 주장이 존재하였다. 2014년 정부는 약가 인상을 막기 위해 약 2,000개 행정구역급 병원에 대한 개혁을 추진했다. 반면 공공의료기관에는 2011년 이윤폐지제도가 도입했고, 거의 모든 1차 진료 시설은 이윤폐지를 구현했다. 2015년에는 모든 국가 수준의 병원과 도시형 시범 병원도 이윤폐지제도를 시행했고, 2017년까지 모든 도시병원에게 이윤폐지를 권유하였다(Fang 2017).

3.4.2. 복제약 정책

중국에는 만종 이상의 일반 의약품들이 있으며, 복제약의 시장점유율은 85%를 차지한다(Fang 2017). 특허약보다 20%~90% 저렴한 복제약은 증가하는 건강 지출을 줄일 수 있다. 예를 들어, 4개 의약품 조달을 특허약에서 복제약으로 변경하면 잠재적으로 3억 7천만 달러를 절약할 수 있다(Hassali, Alrasheedy et al. 2014). 그러나 중국 정부는 복제약의 질을 향상시키기 위한 정책만 가지고 있을 뿐, 복제약의 사용을 촉진하기 위한 국가 정책을 갖고 있지 않다. 2012년 중국 식품의약품관리총국은 품질평가에 불합격하는 복제약의 퇴출 목표를 발표했다(Fang 2017).

4. 인도네시아

4.1. 보건체계의 일반적인 특성

1인당 의료비 지출은 363달러로 2016년 국내총생산의 3.1% 수준이다(WorldBank 2019). 인도네시아의 보건재정은 본인부담금이 37.3%, 보험 기여금이 18.5%, 세금 26.8%, 기타 민간지출 17.4%로 구성되어 있다(WHO 2019). 1인당 의약품 지출은 104달러다. 의약품 지출은 전체 의료비의 34.7%이며 GDP의 1.2%이다(OECD/WHO 2016).

표 4.4.1 | 인도네시아 보건의료체계의 일반적 특성, 2016 년

지표	수치
1인당 의료비 지출 (USD PPP)	363
GDP 대비 의료비 지출 %	3.1
의료비 지출 대비 본인부담금 %	37.3
의료비 지출 대비 보험금 %	18.5
의료비 지출 대비 세금 %	26.8
의료비 지출 대비 다른 민간부문 %	17.4
1인당 의약품 지출 (USD PPP)	104
의료비 지출 대비 의약품 지출 %	34.7
GDP 대비 의약품 지출 %	1.2

Source: WHO, 2019; World Bank, 2019; OECD/WHO, 2016.

2014년 인도네시아 건강보험 제도는 한개의 건강보험으로 합병되었다. 이전까지 건강보험 제도는 여러 가지 제도로 분리되어 관리되었다. 가장 큰 3대 사회건강보험은 에스케스 (Askes), 잠케스마스 (Jamkesmas), 잠소스텍 (Jamsostek) 이었다. 에스케스는 공무원과 군인의 의무적인 사회건강보험이었고, 잠케스마스는 가난한 사람들을 위한 자발적 보험 이었다. 그리고 잠소스텍은 노동자들과 그들의 가족들을 위한 사회보장 프로그램이다(Wasir, Irawati et al. 2019). 그들 각각은 별도의 급여 제도를 가지고 있었다(Aizawa 2019).

세 가지 보험 제도 중 에스케스는 1968년에 처음으로 설립되었다. 1992년에 잠소스텍이 설립되었고, 2005년에 잠케스마스가 설립되었다. 에스케스는 임원 및 외래 진료 서비스를 제공했지만 공공 분야를 통해서만 제공되었다. 반면, 잠소스텍은 공공 및 민간

제공업체를 통해 제공하였지만, 암 치료와 심장 수술과 같은 치명적인 의료 서비스는 적용되지 않았다. 잠케스마스는 공공제도를 통해 급여를 적용했다. 이 보험은 비기여적 보험료 정책이었고 보험에 가입된 사람들은 어떤 보험료도 낼 필요가 없었다(Aizawa 2019).

2014년 정부는 자미난 케세하탄 네셔널 (JKN-KIS)을 도입하며 기존의 보험제도를 통합하였다. JKN-KIS는 인도네시아 국립보건원(Badan Penyelenggara Jaminan Sosial-Kesehatan)이 운영한다(Wasir, Irawati et al. 2019). JKN-KIS는 매우 가난한 사람들을 위해 보조 의료보험 제도를 제공함으로써 의료에 대한 접근을 지속적으로 확대하고 있다. JKN-KIS는 2019년 말까지 보편적 건강보장을 달성하도록 설계되었다. JKN-KIS가 보편적 건강보장을 달성했을 때, JKN-KIS는 세계에서 가장 큰 단일 지불자 의료 시스템이 될 것이다(Fossati 2017).

4.2. 비전염성 질환 의약품의 가용성 및 지불가능성

인도네시아에서는 공공 부문에서 비전염성 질환 의약품을 구할 수 있는 것이 민간 부문에서 비전염성 질환 의약품을 구할 수 있는 것보다 낮았고, 공공 부문과 민간 부문 모두에서 특허약보다 복제약이 널리 보급되었다. 비전염성 질환 의약품 가용성 측면에서 특허약의 중위값은 공공 부문에서 1.8%, 민간 부문에서 16.4%이다. 최저가 복제약 가용성의 중위값은 공공 부문이 60.1%, 민간 부문이 52.4%이다(Wang, Sun et al. 2017).

비전염성 질환 의약품 가격 측면에서, 인도네시아는 최저가 복제약을 조달하기 위해 IRP 의 1.13 배를 지불해야 했다. 환자 구입 가격은 민간보다 공공 부문에서 낮았다. 특허약 가격 비율의 중위값은 공공 부문이 16.50, 민간 부문이 150.03 이다. 최저가 복제약 평균 가격 비율은 공공부문이 3.65, 민간부문이 4.17 이다. 비전염성 질환 의약품을 구입하는 측면에서, 공공부문의 특허약을 구입할 경우 3.0 일의 임금을, 민간부문의 경우 7.0 일의 임금을 필요로 하였다. 한편 최저가 복제약을 구입하려면 공공부문과 민간부문 모두 0.4 일의 임금을 필요로 하였다(Wang, Sun et al. 2017).

4.3. 조달 정책 및 필수 의약품 목록

1999년 지방분권개혁 이후 보건서비스는 지방 단위로 분산됐다. 이에 따라 보건서비스 제공 계획 및 관리 책임도 중앙에서 지방으로 분산되었다(Mahendradhata, Trisnantoro et al. 2017). 지역 단위로 제공되는 의료 서비스는 지방 수준과 도시 수준으로 나눌 수 있다. 지방 정부는 지방 병원을 운영하며, 자치구/시정부도 자치구/시립병원을 운영한다. 보건부, 지방 보건소, 구/시 보건소 간의 관계는 위계적이지 않고, 각 단계마다 고유의 의무와 권한이 있다(Mahendradhata, Trisnantoro et al. 2017).

기존에 공공병원은 의약품 조달에 입찰과 직접계약을 이용한다(Mahendradhata, Trisnantoro et al. 2017). 그러나 JKN-KIS의 도입도 보건 서비스 제공에 큰 영향을 미쳤다. 정부가 건강보험 제도를 통합하고 JKN-KIS를 도입한 이후 의료시설은 의약품 조달에 대한 자체 입찰을 이용하지 않는다. 또한, 인도네시아 정부는 의약품 조달의 효율성과 투명성을 개선하기 위해 정부 조달청 포털에 전자 카탈로그를 도입하였다(Wasir, Irawati et al. 2019). 모든 의료시설은 반드시 e-카탈로그를 이용하여 의약품을 조달해야 한다. 보건부는 e-카탈로그 제도가 예산 효율화를 초래했다고 주장하지만, e-카탈로그를 이용하면 제한된 종류와 의약품만 접근할 수 있다. 국가 의약품집에 포함된 많은 의약품들이 여전히 전자 카탈로그에 포함되어 있지 않다(Mahendradhata, Trisnantoro et al. 2017). 병원 의료위원회의 승인을 받아 병원은 e-카탈로그에 기재되지 않은 국가 의약품집의 의약품을 조달할 수 있다. 그러나 이 과정은 시간이 오래 걸린다(Wasir, Irawati et al. 2019).

국가 보건 시스템에는 두 가지 약물 목록이 있다. 국가 필수 의약품 목록(DOEN)은 의약품 조달의 기초 역할을 한다. 국가 의약품집(FORNAS)은 JKN 시스템 안에 있는 의료시설에서 사용할 수 있어야 하는 의약품 목록을 제시한다. 보건부는 1차 진료시 DOEN에 명시된 484개의 의약품의 가용성을 보장할 책임이 있다(Mahendradhata, Trisnantoro et al. 2017). DOEN과 FORNAS 목록을 만드는 과정은 비슷하다. 전문가 위원회가 명단을 작성하는데, FORNAS는 DOEN에서 더 큰 목록으로 확장된 버전이다(Aitken 2015).

인도네시아 정부는 매 3~4년마다 국가 필수 의약품 목록을 업데이트했다. 그러나 공공 부문과 민간 부문 모두 국가 필수 의약품 목록을 잘 따르지 않았기 때문에 국가 필수 의약품 목록은 거의 영향력이 없었다. 공공 부문과 민간 부문 모두 필수 의약품

목록을 사용하는 것보다 더 많은 항목을 포함한 자체 급여목록을 사용했다(Holloway 2011). 국가 필수약품목록 대신 자체 의약품 지불보상 목록 사용의 문제는 그들의 의약품 지불보상 목록이 증거에 기초하지 않는다는 것이었다(Wasir, Irawati et al. 2019).

2014년 건강보험 합병 후, 서로 다른 형태의 의약품 목록도 단일 국가 의약품집으로 통합되었다(Wasir, Irawati et al. 2019). 국가 의약품집 위원회는 치료 표준과 증거에 기초하여 FORNAS 목록을 선정한다(Mahendradhata, Trisnantoro et al. 2017). 2014년 이후 JKN-KIS 가입자는 건강관리 시설에서 무상으로 해당 의약품을 받을 수 있다. 그러나 환자들은 국가 의약품집에 나와 있지 않은 약을 사기 위해 본인부담금을 지불해야 한다.

4.4. 비전염성 질환 의약품 정책

4.4.1. 가격정책

인도네시아 정부는 복제약의 소매가에 대해 가격 상한선을 정하였다. 또한 정부는 수입 특허약에 ERP 를 적용한다. 2010 년 정책개혁 이후, 복제약과 특허약의 가격이 2004 년에 비해 인하되었다(Abdel Rida, Mohamed Ibrahim et al. 2017).

4.4.2. 복제약 정책

인도네시아의 경우 민간부문이 1만 6,000여종의 약품으로 시장점유율 75%를 차지해 의약품시장을 장악하고 있으며, 이 중 10%만이 복제약이다. 전체 제약업체 수는 202개로 이중 78.2%가 우수 제조 인증(GMP)을 받았다. 주요 제약업체는 2,400여 곳, 드러그스토어 5,000여 곳, 약국(apotek) 2만 2,000여 곳이 있다. 하지만 시중 의약품의 절반은 일반 상점, 노점상, 슈퍼마켓 등에서 판매되고 있다. 2013년에 총 제약 지출은 54억 달러인데, 이 중 59%가 처방약이고 41%가 비처방약이었다. JKN-KIS는 복제약 사용을 권장하기 때문에 총 제약 지출은 감소할 것으로 예상된다(Mahendradhata, Trisnantoro et al. 2017).

5. 태국

5.1. 보건체계의 일반적인 특성

1인당 의료비 지출은 635달러로 2016년 국내총생산의 3.7% 수준이다(WorldBank 2019). 태국의 보건재정은 본인부담금 12.1%, 보험 기여금 8.9%, 세금 66.9%, 기타 민간지출 12.1%로 구성되어 있다(WHO 2019). 1인당 의약품 지출은 333달러다. 의약품 지출은 전체 의료비 지출의 35.0%이며 GDP의 2.3%이다(OECD/WHO 2016).

표 4.5.1 | 태국 보건의료체계의 일반적 특성, 2016 년

지표	수치
1인당 의료비 지출 (USD PPP)	635
GDP 대비 의료비 지출 %	3.7
의료비 지출 대비 본인부담금 %	12.1
의료비 지출 대비 보험금 %	8.9
의료비 지출 대비 세금 %	66.9
의료비 지출 대비 다른 민간부문 %	12.1
1인당 의약품 지출 (USD PPP)	333
의료비 지출 대비 의약품 지출 %	35.0
GDP 대비 의약품 지출 %	2.3

출처: WHO, 2019; World Bank, 2019; OECD/WHO, 2016.

태국의 경우 보편적 보장(UC) 제도, 공무원 의료급여제도(CSMBS), 사회 보장 제도(SSS)의 세 가지 주요 보험 제도가 있다. 보편적 보장 제도는 2002년에 도입되었으며(Hassali, Alrasheedy et al. 2014) 전체 인구의 약 75%가 제도에 의해 보장 받는다. 전체 인구의 약 22%가 공무원 의료급여제도와 사회보장제도의 적용을 받는다. 여전히 전체 인구의 약 2%가 건강보험에 가입되어 있지 않다. 1978년에 설립된 공무원 의료급여제도는 모든 공무원, 그 피부양자, 퇴직자를 대상으로 한다. 1990년에 설립된 사회보장제도는 민간 부문의 직원을 대상으로 한다. 공무원 의료급여제도와 달리 사회보장제도는 피부양자를 포함하지 않는다. 보편적 보장 제도는 공무원 의료급여제도 및 사회보장제도의 적용 대상이 아닌 인구를 대상으로 한다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

각 제도의 특성이 다르기 때문에, 자금 조달의 출처도 다르다. 공무원 의료급여제도는 세금으로 전액 사용된다. 강제보험제도인 사회보장제도는 직원, 고용주, 정부로부터 나온다. 보편적 보장 제도는 주로 세금으로부터 자금을 조달한다. 각 제도의 보험자도

다르다. 공무원 의료급여제도는 재정부가, 사회보장제도는 사회보장청이, 보편적 보장 제도는 국민건강보험청이 관할한다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

각 보험의 결제 시스템 역시 다르다. 의료급여제도는 입원 서비스에 포괄수가제를 사용하고 외래 서비스에 대해서는 행위별수가제를 사용한다. 의료급여제도 가입자는 공립병원에서만 서비스를 이용할 수 있다. 반면 사회보장제도 가입자는 공공 및 민간 병원을 모두 이용할 수 있다. 사회보장제도의 지급 시스템은 입원과 외래 서비스 모두 인두제를 사용한다. 보편적 보장 제도는 입원환자 서비스에 포괄수가제를 사용하고 외래 서비스에는 인두제를 사용한다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

5.2. 비전염성 질환 의약품의 가용성 및 지불가능성

태국의 경우, 공공 부문의 비전염성 질환 의약품의 가용성이 민간 부문의 비전염성 질환 의약품보다 낮았고, 공공 부문과 민간 부문 모두에서 특허약보다 복제약이 널리 보급되었다. 특허약의 가용성 중위수는 공공 부문이 10.0%, 민간 부문이 47.6% 이었다(Wang, Sun et al. 2017).

비전염성 질환 의약품의 경우, 최저가 복제약의 가용성 중위값은 공공 부문에서 80.0%, 민간 부문에서 52.4%이다. 태국은 최저가 복제약을 조달하기 위해 IRP 의 1.50 배를 지불 하였다. 또한, 태국은 특허약을 조달하기 위해 IRP 의 5.55 배를 지불해야 했다. 환자가 구매하는 가격은 민간보다 공공부문에서 낮았다. 특허약의 중위값 비율은 공공 부문 22.82 명, 민간 부문 35.19 명이다. 최저가 복제약의 중위값 비율은 공공 부문 8.93 명, 민간 부문 13.58 명이다. 비전염성 질환 의약품의 가격 적정선 면에서 공공부문의 특허약을 구입할 경우 2.2 일의 임금을 지불하여야 하고, 민간부문의 경우 1.2 일의 임금이 필요하다. 또 공공부문의 최저가 복제약은 0.3 일, 민간부문의 경우 0.4 일의 임금을 구매해야 한다(Wang, Sun et al. 2017).

5.3. 조달 정책 및 필수 의약품 목록

태국은 분권형 의약품 조달 시스템을 가지고 있다. 2017년 이전에는 입찰 선정 기준이 가장 낮은 가격이었다. 공공조달법 제정 이후, 선정 기준을 “가격-성과”로 확대하였다.

또한, 품질과 투명성을 높이기 위해서 병원의 구매결정에 대한 문서를 투명하게 하였다(Assawamakin, Holtorf et al. 2019).

태국 보건부 산하 연구기관인 건강개입기술평가프로그램(HITAP)은 2007년 설립돼 신의료 기술 평가를 실시하고 의사 결정자에게 증거와 권고를 제공한다. 비용-효과 분석에 대한 HITAP의 연구는 보편적 건강보장 제도의 지불보상 의약품 목록 및 급여제도 같은 적용범위 결정에 사용된다(Tantivess, Chalkidou et al. 2017). HITAP의 역할은 고가의 의약품에 대한 경제성 평가를 실시하는 것이다. 매년 HITAP는 공급자, 지불자, 환자 옹호 단체 및 학계를 포함한 다양한 이해 관계자를 조사하여 평가할 의약품 목록을 작성한다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

지불보상 목록의 개발과정은 5단계로 구성된다. 첫째, 제약회사는 신청서를 제출한다. 두 번째 단계는 임상적 유익성과 안전의 평가다. 셋째, 의약품 경제성 평가와 예산 영향을 분석한다. 네 번째 단계는 가격 협상이다. 그리고 부처 승인이 절차의 마지막 단계다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

이 세가지 보험 제도는 각각의 급여제도가 존재한다. 임상 전문가와 보건 경제학자로 구성된 국가의약품위원회는 의료비 지불보상에 관한 신의료 기술 평가를 사용한다. 위원회는 세 가지 제도 모두에게 사용되는 지불보상 목록인 국가 필수 의약품 목록을 작성한다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

세 가지 제도의 모든 가입자는 국가 필수 의약품 목록에 있는 약을 사용할 수 있다. 또한 의사로부터 승인을 받는다면, 그들은 목록에 포함되지 않은 약도 처방 받을 수 있다(Holloway 2012). 공무원 의료급여제도 가입자는 국가 필수 의약품 목록 미등재 의약품에 대해 더 높은 접근성이 있다(Holloway 2012). 이것은 보편적 보장 제도와 사회 보장 제도는 인두제를 사용하는 반면, 공무원 의료급여 제도는 행위별 수가제를 기반으로 하기 때문이다.

5.4. 비전염성 질환 의약품 정책

5.4.1. 가격정책

태국에서 신의료 기술 평가는 의약품비용 억제전략의 도구 중 하나이다. 의약품경제학은 국가 필수약품 목록의 지불보상 결정 과정에 사용된다. 경제성 평가 결과는 국가 필수 의약품 목록에 포함되는 의약품 제조업체와의 약가협상 중에 사용된다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

국제 기준가격에 비해 태국에서는 복제약과 특허약 모두 비싸다. 태국이 민간과 공공 부문 모두 의약품 가격을 규제하지 않기 때문이다. 특허약의 이윤폭 범위는 28%에서 41%, 복제약의 경우 20%에서 285%로 나타났다(Hassali, Alrasheedy et al. 2014).

5.4.2. 복제약 정책

일부 병원에서는 입원환자의 의약품을 복제약으로 의무적으로 대체하는 규정이 도입되었다. 이 정책의 평가에 따르면, 이 정책이 전국적으로 추진된다면, 특허약에서 복제약으로 대체하는 것으로부터의 예상 절약액이 약 400만 달러이다(Hassali, Alrasheedy et al. 2014).

6. 대한민국

6.1. 보건체계의 일반적인 특성

1인당 의료비 지출은 2,712달러로 2016년 국내총생산의 7.3%에 해당한다(WorldBank 2019). 한국의 보건재정은 본인부담 33.3%, 보험 기여금 47.3%, 세금 11.9%, 기타 민간지출 7.5%로 구성되어 있다(WHO 2019). 1인당 의약품 지출은 583달러다. 의약품 지출은 경상 의료비의 23.1%이며 GDP의 1.7%이다(OECD/WHO 2016).

표 4.6.1 | 대한민국 보건의료체계의 일반적 특성, 2016년

지표	수치
1인당 의료비 지출 (USD PPP)	2,712
GDP 대비 의료비 지출 %	7.3
의료비 지출 대비 본인부담금 %	33.3
의료비 지출 대비 보험금 %	47.3
의료비 지출 대비 세금 %	11.9
의료비 지출 대비 다른 민간부문 %	7.5

지표	수치
1인당 의약품 지출 (USD PPP)	583
의료비 지출 대비 의약품 지출 %	23.1
GDP 대비 의약품 지출 %	1.7

출처: WHO, 2019; World Bank, 2019; OECD/WHO, 2016.

우리나라에서 의료보험은 1977년 500인 이상 사업장에 처음 도입됐다. 보편적 건강 보장은 1989년 도시 자영업자를 대상으로 의료보험이 확대되고 전국민 97%를 보장하며 달성되었다. 건강보험의 자금조달은 건강보험료, 세금, 자기부담금이 포함된다. 지금 우리나라의 주요 지불방식은 행위별 수가제인데, 정부는 2022년까지 신DRG 적용을 늘릴 계획이다.

6.2. 비전염성 질환 급여제도 정책

2000년과 2013년 사이에 의약품 국가 지출은 275.3% 증가했다. 그 결과, 한국 정부는 몇 가지 가격 정책을 도입했다. 신약의 지불보상은 비용-효과 분석에 기초해야 하며, 신약의 가격은 지불자(국민건강보험공단)과 제조업체의 협상 끝에 결정된다. 복제약의 표준 방법에 의해 자동으로 가격이 책정된다(Kwon and Godman 2017). 의약품 지출의 급속한 증가로 인해, 한국정부는 2006년에 건강보험 약제비 적정화방안(DERP)을 도입하였다(Lee and Kim 2012). 2006년 정부는 의약품 사용의 비용 효율성을 극대화하기 위해 선별목록 제도를 시작했다. 또한, 정부는 2007년에 건강보험 약제비 적정화방안의 일환으로 의약품의 급여 제거를 위한 재평가 프로젝트를 개시하였다(Lee and Kim 2012). 2013년까지 2년 동안 청구되지 않았고 생산되지 않은 약 9,767개의 의약품이 삭제되었다. 2014년 기준 국민건강보험공단에 등록된 의약품은 15,734개 이다(Kwon and Godman 2017).

한국에서는 지불보상과 가격 결정이 분리되어 있다. 지불보상 평가는 건강보험 심사평가원이 담당하지만 제약회사와의 가격협상은 국민 건강보험공단이 담당한다 (Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

지불보상 목록을 작성하는 첫 번째 단계는 의약품의 신청서부터 시작된다. 제약회사는 심사평가원에 신약 신청서를 제출해야 한다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

심사평가원은 지불보상 목록에 잠재적으로 포함될 신약의 임상적 유의성, 안전성 평가, 의약품 경제성 평가 및 예산 영향 분석을 평가한다. 선별목록 제도가 시작된 후 491개의 의약품이 경제성 평가를 통해 결정되었다. 2013년 말까지만 해도 비용효율을 기준으로 승인을 받은 의약품은 67.4%에 불과했고, 급여항목에 포함되지 않은 의약품은 27.7%이었다. 다음 단계는 건강보험공단이 제약회사들과 협상하는 것이다. 60일간의 협상 기간 동안 건강보험공단은 OECD 국가들의 가격과 대체 의약품의 가격을 고려한다. 가격 협상이 실패하면 의약품을 등재 할 수 없고 처음부터 모든 절차를 거쳐야 한다(Kwon and Godman 2017). 마지막 절차는 보건복지부 내의 건강보험정책심의위원회의 심의다. 심의가 끝난 후, 보건복지부는 최종 가격을 발표한다(Ngorsuraches, Meng et al. 2012).

1년 후에는 실제 의약품 소비량이 예상 물량의 30%를 초과할 경우 약가를 재협상해야 한다. 이러한 정책을 가격-불륨 협정이라고 하는데, 유럽 국가들 사이에서 의사 처방 습관을 규제하기 위한 널리 사용되는 정책이다(Kwon and Godman 2017).

신약 가격은 지급인 국민건강보험공단과 제조사의 협상 끝에 결정된다. 복제약은 규정에 따라 자동으로 가격이 책정된다(Kwon and Godman 2017). 복제약 제품 역시 정부의 규제를 받는다. 2012년 이전에는 복제약 가격에서 차등 가격제를 사용하였다. 신약이 시장에 소개될 때, 복제약의 가격은 특허약 가격의 68%가 되어야 한다. 게다가, 복제약이 시장에 진입함에 따라, 특허약은 원래 가격의 80%까지 가격을 인하해야 한다(Bae 2019).

우리 정부는 본인부담금 제도도 바꿨다. 2007년 이전에는 총 비용이 1만원을 초과하지 않는 한 처방전 하나당 1,500원의 본인부담금을 지급했다. 총 비용이 상한선을 넘으면 환자들이 전체 의약품 지출의 30%를 부담하였다. 2006년에는 처방전의 60%가 상한제보다 낮은 가격에 책정되었다. 평균 비용은 7,500원 정도였다. 2007년에 정부는 6세에서 64세 사이의 환자에 대한 고정 본인부담금을 폐지했다. 대신, 정부는 30%의 본인부담률제도를 도입하였다(Lee, Bloor et al. 2012). 노인은 1만원 이상 1만 2,000원 이하의 처방 의약품에 대해 20%를 부담하며, 1만 2,000원 이상의 처방 의약품에 대해서 30%를 부담한다. 1만 원 이하의 처방 의약품에서는 처방 당 1천 원의 고정 부담금을 지급한다(NHIS 2019).

한편, 한국 정부는 재난적 의료비 지출 환자에 대한 부담을 낮추기 위해 특정

질병을 가진 환자들에게 본인부담률을 인하하는 정책을 시행하였다(NHIS 2019). 2006년, 정부는 암, 뇌혈관 질환, 심장 질환, 결핵에 대한 건강보험 혜택 적용 범위를 확대하는 정책을 시작했다(Choi and Jeong 2012). 암환자로 등록된 환자는 등록일로부터 5년간 총 진료비의 5%만 부담한다. 뇌혈관질환 환자와 심장질환 환자도 최대 30일의 치료 동안 전체 진료비의 5%만 부담한다. 결핵환자로 등록된 환자는 전체 치료기간 동안 무료로 진료를 받는다 (NHIS 2019).

6.3. 비전염성 질환 의약품 정책

6.3.1. 가격 정책

우리나라는 외부 참조가격제를 사용한다. 새로 도입된 의약품의 최대 가격은 7개 국가(미국, 영국, 독일, 프랑스, 이탈리아, 스위스, 일본)의 평균 가격을 기준으로 결정된다. 그러나, 외부 참조가격제에는 많은 제한점이 존재한다. 의약품 사용량, 유통구조, 경제수준, 각국의 의료체계 등이 다르기 때문이다. 또한, 환율변동 등으로 인해 외부참조에서 결정된 가격은 불안정하다(Kang, Bae et al. 2016).

위험분담제도는 대체 치료제가 없고 비용효과성이 낮은 고가 치료제에 대해 환자의 접근성을 보장하기 위한 제도이다. 이 제도는 실제 지불 가격보다 등재 가격을 높게 설정하고 실제 가격은 비밀로 유지하는 제도이다. 선별목록제(positive list system) 안에서 위험분담제도는 고가 중증질환 치료자에 대한 접근성을 높인 장점이 있지만, 약가의 불투명성으로 인한 행정적 및 사회적 비용이 소요되는 단점도 있다(Park 2018).

심사평가원은 구입약가(청구단가)를 모니터링 하며 건강보험 재정 누수를 방지하고 의약품 유통거래 투명성을 확보하고 있다. 1999년 11월 도입된 실거래가 상환제도에서는 약품비 지급전에 요양기관이 심사평가원에 제출한 의약품 구입내역 목록표를 근거로 전산심사를 실시하였다. 2010년 10월 도입된 저가구매 인센티브 제도에서는 요양기관의 의약품 구입내역 목록표 제출 의무를 없애고 약품비를 지급한 후에 의약품 공급내역과 요양기관의 청구단가를 비교하여 실구입가를 확인하는 체계로 전환되었다. 사전심사가 사후모니터링 체계로 전환된 것이다. 2014년 9월에는 저가구매 인센티브제도가 폐지되고

처방 및 조제 약품비 절감 장려금 제도로 전환되었으나, 요양기관의 약가 산정방법에 대한 기본 틀은 그대로 유지되고 있어 구입약가 모니터링은 여전히 필요한 상황이다(HIRA 2019).

6.3.2. 복제약 정책

국내에서 복제약의 시장점유율은 40%를 넘지만, 복제약 시장의 가격 경쟁은 활발하지 않다(Bae 2019). 한국의 의사들은 국제일반명(INN)으로 처방하지 않으며 특정 상표명만으로 처방할 수 있다. 한국에서는 유사한 복제약 대체가 허용되지만 절차가 복잡하고 불편하다. 대체하는 경우 약사들은 처방한 의사에게 알려야 하며, 의사는 또한 약사의 대체를 거절할 수 있다. 따라서 복제약 대체율은 매우 낮다(Ryu and Kim 2017).

6.4. 의약품안전사용서비스 (DUR)

2002년 12월, 서울과 경기도의 약국 청구 자료에 의하면 약 4.8%의 처방이 미국의 안전 의약품 사용 기준을 넘어섰다. 이에 따라 국회는 2003년 국정감사에서 의약품 안전사용서비스(DUR) 제도 도입의 시급성을 지적했다(Choi and Park 2010).

의약품안전사용서비스의 운영 체계는 한국의 몇몇 기관들에 의해 세분화되었다. 보건복지부는 전체 의약품안전사용서비스 시스템을 감독하는 일을 담당한다. 보건복지부는 관련 기관들의 의견을 수렴하고, 의약품안전사용서비스 보험급여와의 연계 등을 통해 금기약 급여제도 기준을 발표하기도 한다. 식품의약품안전처는 의약품의 국내 허가와 외국 정보 분석 업무를 한다. 식품의약품안전처는 연구결과에 근거해 금기사항과 주의사항을 통보한다. 국민건강심사평가원은 안전 표준을 적용할 책임이 있다. 또한, 심사평가원은 의약품안전사용서비스 정보 시스템을 개발하고 운용하고 있다. 의료기관과 약국은 의약품안전사용서비스 프로그램을 자체 시스템에 적용하고 의약품 처방 후 심사평가원에 청구한다. 이 시스템에서 만약 의사가 금기 약을 처방한다면 경고 팝업이 나타난다. 그러나 의사가 환자에게 처방이 불가피한 타당한 이유를 제시하면 예외로 인정될 수 있다(Choi and Park 2010).

정부는 2004년 처음으로 피해야 될 162건의 약물 조합과 10건의 약물-연령 예방 조치를

발표했다(Choi and Park 2010). 의약품안전사용서비스 시스템을 시행한 후, 의약품 사용과 의약품 지출이 모두 감소했다. 의약품 사용의 절대 감소율은 1.80%에서 4.54%로 나타났으며, 의약품 지출은 병원에서 2,126달러 약국에서 246달러 절감 되었다(Lee, Choi et al. 2019).

V. 결론

인구고령화는 심혈관 질환, 뇌졸중, 당뇨병, 암, 치매 등 만성질환 유행의 가장 큰 요인 중 하나이다. 한 나라의 소득수준에 관계없이 노인들의 주요 사망원인은 비전염성 질환이다. 건강 체계가 약하고, 분열되고, 주로 감염성 질병, 급성 치료, 그리고 모성 및 아동 건강과 같은 수직 프로그램을 중심으로 구조화된 대부분의 중저소득 국가에서 비전염성 질환과 복합질환을 가진 사람들을 다루는 것은 어려울 것이다. 이러한 건강체계는 현재 비전염성 질환과 복합질환의 부담을 안고 변화하는 질병 패턴을 관리하고 비전염성 질환을 다루는 데 포괄적으로 대응할 수 있는 자원과 역량을 갖추지 못하고 있다.

비전염성 질환의 약품에 대한 접근성은 매우 낮다. 비전염성 질환과 감염성 질병에 대한 의약품에 접근성은 고소득 국가와 중저소득 국가 사이에는 큰 차이는 물론 국가 내에서도 차이가 존재한다. 보건 부문의 불충분한 재정, 재고 관리를 위한 인센티브 부족, 정확한 예측 불가능, 비효율적인 조달 과정 및 유통 시스템, 필수 의약품에 대한 낮은 급여 적용 범위, 비효율적인 일반 정책 등 중저소득 국가에서 비전염성 질환 의약품의 낮은 가용성과 합리적인 가격에 영향을 미치는 많은 요인들이 있다.

비록 비전염성 질환 의약품을 급여제도에 포함하는 OECD 국가들이 서로 다른 단계에 있지만, OECD 국가들로부터 배운 몇 가지 교훈이 있다. 의약품 지출 증가로 인한 재정 부담이 증가함에 따라 OECD 국가들은 다양한 급여제도 정책, 가격 정책 및 일반 정책을 적용하면서 비전염성 질환 의약품에 대한 의약품 비용 억제 정책에 초점을 맞추고 있다. OECD 국가들의 포괄적 급여 범위와 보편적 인구 적용 범위를 고려하면 일반적으로 OECD 국가들은, 내부 참조가격제, 신의료 기술 평가 및 관리진입 협약의 변경 등 지불 보상 결정의 효율을 향상시키는데 초점을 맞추었다. 많은 OECD 국가들은 의약품의 출고가 인하, 유통업체의 가격 인상, 부가가치세 인하, 외부 참조가격제, 참조 국가의 변경이나 참조방법 변경 등 의약품에 대한 비용 억제 정책을 사용해 왔다. 저렴한 비전염성 질환 의약품에 대한 접근을 개선하기 위해 OECD 국가들은 국제일반명(INN) 사용, 약사

의 복제약 대체, 환자 인식 개선의 3가지 핵심 접근방식을 사용하여 복제약 사용을 촉진하기 위해 노력해왔다.

OECD 국가들이 비전염성 질환 의약품을 합리적으로 사용하기 위해 관심을 기울이는 정책이 있다. 비전염성 질환 환자들은 동반 질환을 가질 수 있고 때로는 치명적인 효과를 가지고 상호작용할 수 있는 여러 가지 약물(폴리파마시)을 복용해야 할 수 있다. 이 문제는 비전염성 질환을 가진 나이든 환자들에게 더 중요할 수 있다. 약물에 의한 사고와 부작용은 대부분 여러 가지 약을 복용하는 환자에게 영향을 미칠 가능성이 높다. 일부 국가(예: 호주)는 의약품 다중복용의 부정적 영향을 줄이기 위한 검토 및 모니터링 시스템을 도입했다.

한편, 중저소득 국가 전반에 걸쳐 비전염성 질환 의약품의 가용성과 지불가능성 향상을 위한 많은 과제들이 있다. 약하고, 비효과적이며, 비효율적인 조달 시스템과 공급 관리 시스템은 비전염성 질환 의약품의 사용 가능 여부에 영향을 미칠 수 있는 높은 비용뿐만 아니라 비전염성 질환 의약품의 부족 또는 과소비를 초래할 수 있다. 의약품의 공급과 조달 프로세스를 중단하는 것은 환자들에게 해로울 수 있으며, 특히 많은 비전염성 질환 환자들이 그들의 상태를 통제하기 위해 수년간 치료를 필요로 하는 비전염성 질환 환자들에게 해로울 수 있다(예: 고혈압과 당뇨). 많은 중저소득 국가의 조달 규정은 번거롭고 시대에 뒤떨어진 경우가 많으므로 서비스 제공 요구에 따라 적시에 적절한 양으로 의약품을 보유할 수 있는 유연성을 감소시킨다. 통합 조달은 한 국가 내에서 또는 여러 국가 간에 여러 명의 지불자가 가격을 함께 협상할 경우 경쟁입찰과 가격협상에서 힘을 발휘하는 데 도움이 될 수 있다.

비전염성 질환 의약품의 가용성과 경제성은 급여 범위 내 의약품 선택을 최적화함으로써 기존 의약품 예산을 크게 개선할 수 있다. 정부는 종종 경쟁력 있는 국제 가격으로 필수 의약품을 조달할 수 있지만, 환자들은 비전염성 질환 의약품에 대한 제한된 급여적용 범위에 따라 서비스 시점에 높은 본인부담금 문제에 직면할 수 있다. 이것은 환자들이 비전염성 질환 의약품을 적절하게 사용하지 못하게 하고 비전염성 질환 의약품을 위한 장기적 치료법을 준수하는 것을 감소시킬 것이다. 세계보건기구의 필수 의약품 목록과 신의료 기술 평가는 중저소득 국가에서 보상 결정을 지원하는 데 사용될 수 있다.

많은 중저소득 국가에서 비전염성 질환 의약품의 높은 본인부담금으로 인해 경제적 어려움을 겪지 않고 모든 사람들에게 포괄적인 급여를 보장하도록 하는 것은 아직 달성되지 않았다. 비전염성 질환 의약품에 대한 급여적용 범위를 확대하는 것이 비전염성 질환 의약품의 가용성과 지불가능성을 향상시키기 위해 우선되어야 한다. 저렴한 비전염성 질환 의약품에 대한 접근을 개선하기 위해 비전염성 질환에 대한 본인부담금을 면제하거나 감소시켜야 한다. 본인부담금의 상한선은 비전염성 질환 치료 서비스 때문에 재정적 보호에 기여할 수 있다. 그러나 중저소득 국가의 본인부담금제도의 도입 및 실시에는 개선의 여지가 많다.

세계보건기구는 지불보상 한도 및 공동 지급, 내외부 참조가격제, 의약품에 대한 세금 및 관세 인하, 출고가에 대한 규제 개선, 유통 가격 통제 등 비전염성 질환 의약품의 재정적 부담을 다루기 위해 광범위한 의약품 가격 정책을 권고하고 있다. 많은 중저소득 국가들은 여전히 관세, 부가가치세 그리고 다른 세금들을 의약품에 부과한다. 이런 세금이 환자에 대한 세금으로 간주될 수 있다는 점을 감안할 때 이 세금은 없어져야 한다. 판매가격에 부가되는 세금과 상표가 누적되는 효과는 상당할 수 있다. 비록 복제약의 사용이 증가하면 비전염성 질환의 약품의 지불가능성을 향상시킬 수 있지만, 복제약 사용을 촉진하기 위한 정책은 아시아와 태평양 지역에서 큰 진전을 이루지 못했다.

참고문헌

Abdel Rida, N., M. I. Mohamed Ibrahim, et al. (2017). "A systematic review of pharmaceutical pricing policies in developing countries." Journal of Pharmaceutical Health Services Research **8**(4): 213-226.

Aitken, M. (2015). "Understanding the Role and Use of Essential Medicines Lists."

Aizawa, T. (2019). "The impact of health insurance on out-of-pocket expenditure on delivery in Indonesia." Health care for women international: 1-22.

Assawamakin, A., A.-P. Holtorf, et al. (2019). Weighing Price and performance for decisions for multisource pharmaceutical bidding in public hospitals in Thailand. Evaluation of Health Programs, IntechOpen.

Atun, R., S. Jaffar, et al. (2013). "Improving responsiveness of health systems to non-communicable diseases." The Lancet **381**(9867): 690-697.

Bae, E.-Y. (2019). "Role of Health Technology Assessment in Drug Policies: Korea." Value in health regional issues **18**: 24-29.

Barber, S. L., B. Huang, et al. (2013). "The reform of the essential medicines system in China: a comprehensive approach to universal coverage." Journal of global health **3**(1).

Beaglehole, R., R. Bonita, et al. (2011). "Priority actions for the non-communicable disease crisis." The Lancet **377**(9775): 1438-1447.

Beard, H. P. J. R. and D. E. Bloom (2015). "Towards a comprehensive public health response to population ageing." Lancet (London, England) **385**(9968): 658.

Belloni, A., D. Morgan, et al. (2016). Pharmaceutical expenditure and policies. Paris, OECD Publishing.

Beran, D., T. Binh, et al. (2009). "Report on the rapid assessment protocol for insulin access in Vietnam." London: International Insulin Foundation.

Beran, D., M. Ewen, et al. (2016). "Constraints and challenges in access to insulin: a global perspective." The lancet Diabetes & endocrinology **4**(3): 275-285.

Beran, D., M. Ewen, et al. (2017). "Access to insulin-current challenges & constraints." Amsterdam: Health Action International.

Beran, D., M. Ewen, et al. (2018). "Availability and affordability of essential medicines: implications for global diabetes treatment." Current diabetes reports **18**(8): 48.

Bloom, D. E., Cafiero, E.T., Jané-Llopis, E., Abrahams-Gessel, S., Bloom, L.R., Fathima, S., Feigl, A.B., Gaziano, T., Mowafi, M., Pandya, A., Prettner, K., Rosenberg, L., Seligman, B., Stein, A.Z., & Weinstein, C., (2011). The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases. Geneva, Program on the Global Demography of Aging.

Bloom, D. E., S. Chatterji, et al. (2015). "Macroeconomic implications of population ageing and selected policy responses." The Lancet **385**(9968): 649-657.

Bloom, D. E., D. Chisholm, et al. (2011). From Burden to "Best Buys": Reducing the Economic Impact of Non-Communicable Disease in Low-and Middle-Income Countries, Program on the Global Demography of Aging.

Cameron, A., M. Ewen, et al. (2009). "Medicine prices, availability, and affordability in 36 developing and middle-income countries: a secondary analysis." The Lancet **373**(9659): 240-249.

Cheryl Cashin, D. B., Susan Sparkes, Helene Barroy, Joseph Kutzin, Sheila O'Dougherty, (2017). Aligning Public Financial Management and Health Financing: Sustaining Progress Toward Universal Health Coverage. Health Financing Working Paper No.4.

Choi, J. K. and H. S. Jeong (2012). "Impacts of the Benefit Extension Policy on Financial Burden and Catastrophic health care expenditure." **18**(4): 1-19.

Choi, N.-K. and B.-J. Park (2010). "Strategy for establishing an effective Korean drug utilization review system." J Korean Med Assoc **53**(12): 1130-1138.

Department of Health of the Australian Government. (2019). "Co-payment on medicines." Retrieved 27 July 2019, from <http://www.pbs.gov.au/info/about-the-pbs>.

Dorj, G., B. Sunderland, et al. (2017). "Drug pricing and reimbursement decision making systems in Mongolia." Journal of Pharmaceutical Policy and Practice **10**(1): 11.

Ewen, M., M. Zweekhorst, et al. (2017). "Baseline assessment of WHO's target for both availability and affordability of essential medicines to treat non-communicable diseases." PloS one **12**(2): e0171284.

Fang, Y. (2017). Pharmaceutical policy in China. Pharmaceutical Policy in Countries with Developing Healthcare Systems, Springer: 169-191.

Fossati, D. (2017). "From periphery to centre: Local government and the emergence of universal healthcare in Indonesia." Contemporary Southeast Asia: A Journal of International and Strategic Affairs **39**(1): 178-203.

Godman, B., K. Paterson, et al. (2012). "Improving the managed entry of new medicines: sharing experiences across Europe." Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research **12**(4): 439-441.

- Hassali, M. A., A. A. Alrasheedy, et al. (2014). "The experiences of implementing generic medicine policy in eight countries: a review and recommendations for a successful promotion of generic medicine use." Saudi pharmaceutical journal **22**(6): 491-503.
- He, W., D. Goodkind, et al. (2016). An aging world: 2015, United States Census Bureau.
- HIRA (2019). "Monitoring of the Purchase Price of the Care Facilities."
- Hogerzeil, H. V., J. Liberman, et al. (2013). "Promotion of access to essential medicines for non-communicable diseases: practical implications of the UN political declaration." The Lancet **381**(9867): 680-689.
- Holloway, K. A. (2011). "Pharmaceuticals in Health Care Delivery." Mission Report **30**.
- Holloway, K. A. (2012). "Drug policy and use of pharmaceuticals in health care delivery." Mission Report: 17-31.
- Hu, S., C. Chen, et al. (2019). "The effects of a new public medicine procurement policy on medicine price in China: an interrupted time series analysis." Frontiers in Pharmacology **10**: 950.
- Ikegami, N., B.-K. Yoo, et al. (2011). "Japanese universal health coverage: evolution, achievements, and challenges." The Lancet **378**(9796): 1106-1115.
- IMS Institute for Healthcare informatics (2015). Understanding the role and use of essential medicines lists, IMS Institute for Healthcare informatics.
- International Pharmaceutical Federation (2017). Pharmacy at a glance 2015-2017, International Pharmaceutical Federation.
- Jakab, M., J. Farrington, et al. (2018). Health systems respond to NCDs: time for ambition. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.
- Kanavos, P., W. Schurer, et al. (2011). "The pharmaceutical distribution chain in the European Union: structure and impact on pharmaceutical prices."
- Kang, D.-W., E.-M. Bae, et al. (2016). "International Trend of External Reference Pricing." Korean Academy of Social & Managed Care Pharmacy **5**(1): 9-15.
- Khatib, R., M. McKee, et al. (2016). "Availability and affordability of cardiovascular disease medicines and their effect on use in high-income, middle-income, and low-income countries: an analysis of the PURE study data." The Lancet **387**(10013): 61-69.
- Korea Ministry of Health and Welfare. (2012). Retrieved October, 30, 2012, from <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=128909&efYd=20121001#0000> (Korean).
- Kwon, H.-Y. and B. Godman (2017). "Drug pricing in South Korea." Applied health economics and health policy **15**(4): 447-453.
- Kwon, S. (2015). Republic of Korea: Merger of statutory health insurance funds. Geneva, World

Health Organization.

Kwon, S., S. Kim, et al. (2014). *Pharmaceutical Financing and Policy in Asia and the Pacific*. Seoul, OECD Korea Policy Centre.

Le, N., W. Groot, et al. (2019). *Health insurance and self-employment transitions in Vietnam*, United Nations University-Maastricht Economic and Social Research Institute

Lee, H., H. S. Choi, et al. (2019). "The Effects after Implementing a Drug Utilization Review System on Contraindicated Drug use: A Systematic Review." *Korean Journal of Clinical Pharmacy* **29**(1): 9-17.

Lee, H. and J. Kim (2012). "Delisting policy reform in South Korea: failed or policy change?" *Value in Health* **15**(1): 204-212.

Lee, I.-H., K. Bloor, et al. (2012). "The effects of new pricing and copayment schemes for pharmaceuticals in South Korea." *Health Policy* **104**(1): 40-49.

Leo Ewbank, David Omojomolo, et al. (2018). *The rising cost of medicines to the NHS, The King's Fund*.

Li, R., K. Hernandez-Villafuerte, et al. (2016). "Mapping priority setting in health in 17 countries across Asia, Latin America, and sub-Saharan Africa." *Health Systems & Reform* **2**(1): 71-83.

Mahendradhata, Y., L. Trisnantoro, et al. (2017). "The Republic of Indonesia health system review."

Mao Wenhui, C. W. (2015). *The Zero Mark-up Policy for essential medicines at primary level facilities*, World Health Organization.

Merkur, S., F. Sassi, et al. (2013). "Promoting health, preventing disease: is there an economic case?"

Mossialos, E., Y. Ge, et al. (2016). *Pharmaceutical policy in China: challenges and opportunities for reform*, World Health Organization. Regional Office for Europe.

Ngorsuraches, S., W. Meng, et al. (2012). "Drug reimbursement decision-making in Thailand, China, and South Korea." *Value in Health* **15**(1): S120-S125.

Nguyen, A. T., R. Knight, et al. (2009). "Medicine prices, availability, and affordability in Vietnam." *Southern Med Review* **2**(2).

Nguyen, T., M. Hassali, et al. (2013). "Generic medicines policies in the Asia Pacific region: ways forward." *WHO South-East Asia Journal of Public Health* **2**(1): 72-74.

Nguyen, T. A. (2011). "Medicine prices and pricing policies in Vietnam." *PhD, Faculty of medicine, University of New South Wales*.

Nguyen, T. A., A. Vitry, et al. (2017). *Pharmaceutical policy in Vietnam*. *Pharmaceutical Policy in*

Countries with Developing Healthcare Systems, Springer: 75-94.

NHIS. (2019). "Understading National Health Insurance." Retrieved Aug 28, 2019, from <https://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=B2260>.

Niëns, L. and W. Brouwer (2013). "Measuring the affordability of medicines: importance and challenges." Health Policy **112**(1-2): 45-52.

OECD (2012). Progress made in implementing the OECD recommendation on enhancing integrity in public procurement. Paris, OECD Publishing.

OECD (2018). OECD Health Statistics, OECD.

OECD/WHO (2016). Health at a Glance: Asia/Pacific 2016.

Oxley, H. (2009). Policies for healthy ageing. Paris, OECD Publishing.

Park, S. (2018). "Access to Medicines and Price Transparency: Beyond the Trade-off " **265**(0): 63-78.

Prince, M. J., F. Wu, et al. (2015). "The burden of disease in older people and implications for health policy and practice." The Lancet **385**(9967): 549-562.

Robinson, H. M. and K. Hort (2012). "Non-communicable diseases and health systems reform in low-and-middle-income countries." Pac Health Dialog **18**(1): 179-190.

Ryu, M. and J. Kim (2017). "Perception and attitude of Korean physicians towards generic drugs." BMC health services research **17**(1): 610.

Su, M., Z. Zhou, et al. (2018). "Comparing the effects of China's three basic health insurance schemes on the equity of health-related quality of life: Using the method of coarsened exact matching." Health and quality of life outcomes **16**(1): 41.

Sun, J., L. Ren, et al. (2016). "How much could be saved in Chinese hospitals in procurement of anti-hypertensives and anti-diabetics?" Journal of medical economics **19**(9): 881-888.

Swedish National institute of Public Health (2007). Healthy Ageing: a Challenge for Europe. Brussels, Swedish National institute of Public Health.

Tantivess, S., K. Chalkidou, et al. (2017). "Health Technology Assessment capacity development in low-and middle-income countries: experiences from the international units of HITAP and NICE." F1000Research **6**.

Verghese, N. R., J. Barrenetxea, et al. (2019). "Government pharmaceutical pricing strategies in the Asia-Pacific region: an overview." Journal of market access & health policy **7**(1): 1601060-1601060.

Vogler, S., N. Zimmermann, et al. (2013). "Understanding the components of pharmaceutical expenditure-overview of pharmaceutical policies influencing expenditure across European

countries." GaBi J **2**(3): 178-187.

Wang, H., Q. Sun, et al. (2017). "Availability, Price, and Affordability of Selected Essential Medicines for Chronic Diseases in 11 Countries of the Asia Pacific Region: A Secondary Analysis." Asia Pacific Journal of Public Health **29**(4): 268-277.

Wang, L. and F. Zhu (2016). Hospital-Based HTA in China. Hospital-Based Health Technology Assessment, Springer: 283-293.

Warren Kaplan (2016). Insulin Tariffs and Taxes Profile. Amsterdam, Health Action International.

Wasir, R., S. Irawati, et al. (2019). "Use of medicine pricing and reimbursement policies for universal health coverage in Indonesia." PloS one **14**(2): e0212328.

WHO (2019). "WHO Global Health Expenditure Database."

Wirtz, V. J., H. V. Hogerzeil, et al. (2017). "Essential medicines for universal health coverage." The Lancet **389**(10067): 403-476.

World Bank (2012). "The Economic Costs of Noncommunicable Diseases in the Pacific Islands."

World Health Organization (2005). Preventing chronic diseases: a vital investment, World Health Organization.

World Health Organization (2011). Global status report on noncommunicable diseases 2010, World Health Organization.

World Health Organization (2011). "Scaling up action against noncommunicable diseases: how much will it cost?"

World Health Organization (2011). World medicines situation report 2011, World Health Organization.

World Health Organization (2015). Package of Essential Non-communicable Disease Interventions for Primary Health Care in Low Resource Settings. Geneva, WHO; 2010.

World Health Organization (2015). World report on ageing and health, World Health Organization.

World Health Organization (2018). How pharmaceutical systems are organized in Asia and the Pacific. Manila, World Health Organization Regional Office for the Western Pacific.

World Health Organization (2018). Medicines reimbursement policies in Europe, WHO Regional office for Europe.

World Health Organization (2018). Noncommunicable diseases country profiles 2018, World Health Organization.

WorldBank (2019). "World Bank Open Data."

Yoongthong, W., S. Hu, et al. (2012). "National drug policies to local formulary decisions in

Thailand, China, and Australia: drug listing changes and opportunities." Value in Health **15**(1): S126-S131.

Zhou, Z., Y. Su, et al. (2015). "The financial impact of the 'zero-markup policy for essential drugs' on patients in county hospitals in western rural China." PloS one **10**(3): e0121630.