

2014 한국의 보건의료의 상대적 위치와 추이: 경제협력개발기구 국가와 비교

이상아^{1,2} · 박은철^{2,3}

¹연세대학교 대학원 보건학과, ²연세대학교 보건정책 및 관리연구소, ³연세대학교 의과대학 예방의학교실

Position Value for Relative Comparison of Healthcare Status of Korea in 2014

Sang Ah Lee^{1,2}, Eun-Cheol Park^{2,3}

¹Department of Public Health, Yonsei University Graduate School; ²Institute of Health Services Research, Yonsei University; ³Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

The aim of this study was to investigate the current and trend of healthcare status of South Korea compared to Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries. We used the position value for relative comparison (PARC) method for measuring the healthcare status of South Korea by five parts of healthcare policy (demand, supply, accessibility, quality, and cost). Additionally, we conducted Mann-Kendall test for analyzing the trend of PARC from 2000 to the present. Demand, supply, accessibility, and quality of healthcare of Korea were located upon the average of OECD countries, and showed an increasing trend from 2000 to the present. However, primary care and screening for cervical cancer were placed at a lower level compared the OECD average. In conclusion, the current state of healthcare in Korea seems to be generally beyond the average among OECD countries. However, some parts, including primary care, need to be improved.

Keywords: Healthcare; Position value for relative comparison; Organization for Economic Cooperation and Development; Comparison; Priority

서 론

현재 우리나라는 저출산, 고령화 등 다양한 보건의료문제들을 직면하고 있지만, 자원의 희소성 등의 문제에 의해 이들 중 정책 차문을 통과하는 것은 일부이다[1]. 따라서 의사결정 시에 우선순위를 결정하는 것은 중요한데[2], 우선순위에 대한 선택과 집중을 통해 효과적이며 효율적인 정책 의사결정이 가능하기 때문이다.

이 과정을 위해서는 현재 상황에 대한 파악과 고찰이 필요하다. 현황분석을 통해 부족한 부분을 알 수 있고, 더 나아가 향후 정책결정 시에 방향성을 잡기가 용이해진다. 이를 위한 대표적인 방법으로는 타 국가와의 비교를 들 수 있다[3]. 보건의료에 있어 국가 간의 비교를 위한 3대 지표로는 평균수명, 조사망률, 비례사망지수가 흔

히 사용되지만[4], 보건의료정책 관점에서는 위와 같은 역학적 지표뿐만 아니라 보건의료정책의 3대 요소인 의료의 질, 접근도, 비용 및 공급과 수요 등 다양한 관점이 필요하다[5].

따라서 이 논문에서는 현 우리나라의 보건의료 현황과약을 위에서 제시한 다섯 가지 부문에 초점을 맞추어 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 국가들과 비교해보고자 한다.

방 법

1. 자료원 및 지표

보건의료지표의 국가별 비교를 위해 OECD health data를 자료원

Correspondence to: Eun-Cheol Park
Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea
Tel: +82-2-2228-1862, Fax: +82-2-392-8133, E-mail: ecpark@yuhs.ac
Received: March 6, 2017 / Revised: March 13, 2017 / Accepted after revision: March 15, 2017

© Korean Academy of Health Policy and Management
© This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

으로 사용하였다[6]. OECD health data는 보건의료정책의 전반을 다루고 있으며, 정형화된 자료수집으로 신뢰성이 있고, 국가 간 비교가 가능하기 때문이다. 비교기간은 2000년부터 각 지표별 가장 최근 자료(2013-2015년)까지를 이용하였다. 비교를 위한 보건의료 지표는 크게 의료의 질, 접근도, 의료비, 공급 및 수요로 선정하였다 [1]. 각 지표에 따른 세부지표는 Table 1과 Table 2에 기술되어 있다.

2. 국가별 비교도구

우리나라의 보건의료 현황을 OECD 국가들과 비교하기 위해 position value for relative comparison (PARC)를 이용하였다[7]. PARC는 -1부터 1 사이의 값이며, 국가들 간의 평균 값이 0으로 나타난다. 1에 가까워질수록 평균에 비해 수준이 높다고 볼 수 있으며, -1에 가까워질수록 평균보다 낮은 수준으로 해석된다. 자세한 공식은 아래와 같다.

OECD 국가 평균보다 우리나라의 수준이 높은 경우

$$PARC_{Korea} = - \left(\frac{VALUE_{Korea} - VALUE_{average}}{VALUE_{Minimum} - VALUE_{average}} \right)$$

OECD 국가 평균보다 우리나라의 수준이 낮은 경우

$$PARC_{Korea} = \left(\frac{VALUE_{Korea} - VALUE_{average}}{VALUE_{Maximum} - VALUE_{average}} \right)$$

3. 통계분석방법

2000년부터 최근 자료까지의 추세에 대한 경향성 분석을 Mann-Kendall 검정법을 사용하여 수행하였다. 이는 장기간 수집된 데이터의 상향 또는 하향 추세를 측정하기 위한 방법으로, 켄달의 타우(Kendall tau) 상관계수를 구하여 이에 대한 유의성을 검증함으로써 경향성 여부를 파악하는 방법이다[8]. 위의 분석은 SAS ver. 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)를 사용하여 수행하였다.

결 과

PARC를 통해 우리나라의 현재 보건의료수준의 위치를 파악한 결과는 Table 1에 제시되어 있다. 각 부문별 OECD health data의 최근 자료까지 이용한 결과, OECD 평균보다 높은 수준을 보인 부문은 수요, 공급, 접근도, 의료의 질 부문이었으며, 의료비의 경우는 평균보다 낮은 수준이었다. 특히 공급 부문의 장기병상 수, 섹터기수, 접근도 부문의 DPT (diphtheria, pertussis, tetanus), 홍역, B형 간염 예방접종률, 외래방문일수, 의료의 질 부문의 대장암 5년 생존율은 OECD 국가들 중 1위를 보였다. 그러나 활동 의사 수와 천식 입원율의 경우에는 OECD 국가들 중 가장 하위에 위치하고 있음을 볼 수 있다.

Table 2는 2000년대 초반부터 현재까지의 PARC 값의 경향을 제시한 표이다. 수요 부문의 건강수준 PARC 값은 상승 추세를 보였고, 공급부문의 경우, 활동 의사 수는 꾸준히 OECD 최하위를 유지했지만, 시설과 장비 중 일부는 증가하는 추세를 보였고, OECD 평균보다 높은 수준을 보였다. 접근도 부문의 경우, 대부분 OECD 평균 이상의 값을 보이고 있다. 검진의 경우 2000년대 초반에 평균 이하였다가 최근 들어 평균 이상의 값을 보였지만, 자궁경부암 검진율의 경우는 지속적으로 OECD 평균 이하에 머무르고 있는 것을 볼 수 있다. 의료의 질 부문의 경우 일차의료의 질과 정신질환의 질은 평균 수준 이하의 값을 보이지만, 급성진료와 암진료의 질은 OECD 평균 이상의 값을 보이고 있다. 의료비 부문은 OECD 평균 이하의 값을 보이고 있으나 지속적으로 상승 추세를 보이고 있다.

고 찰

우리나라의 보건의료 관련 현황을 OECD 국가들과 비교하여 PARC 값으로 분석한 결과, 수요, 공급, 접근도와 의료의 질 부문은 OECD 평균 이상이었으나, 의료비 부문은 평균 이하에 위치하고 있었다.

세부지표를 살펴보면, 수요의 경우 건강수준은 OECD 평균 이상의 수준을 보이고 있었다. 평균 수명의 경우, 2000년대 초반 OECD 평균보다 낮았지만, 점차 증가하여 현재는 평균 이상의 값을 보이며, 사망률의 경우는 2000년대 초반 높은 수준을 보였지만 점차 감소하여 이제는 나아진 추세를 보이고 있다. 영아사망률은 '출생아 1,000명당 출생 후 1년 이내 사망한 영아의 수'로, 보건복지 수준을 가늠할 수 있는 주요한 지표로 꼽힌다[9]. 우리나라의 경우는 출생아 1,000명당 3.0명으로 OECD 평균보다 낮으며, 감소하는 추세를 보이고 있다. 이는 우리나라의 경제 성장으로 인해 보건에 대한 관심이 증가한 결과, 건강수준도 함께 높아진 것으로 보인다 [10]. 또한 2000년대 초반 비만 인구비율은 OECD 국가들 중 가장 낮은 수준을 보였고, 현재도 비만 인구비율은 매우 낮은 편이다.

공급 부문을 살펴보면, 인력의 경우 천 명당 활동 의사 수가 2000년부터 현재까지 OECD에서 가장 낮은 순위를 기록하고 있다. 하지만 현재 우리나라의 의사 수 증가율은 1985년부터 2009년의 기간 동안 동기간 OECD 평균 증가율인 40.9%보다 5배 가량 높은 216.7%를 기록하고 있다[11]. 따라서 2030년에는 인구당 의사 수가 OECD 평균을 넘을 것으로 예상되고 있다[11]. 장비지표의 경우는 magnetic resonance imaging (MRI), positron emission tomography 등 고가의 의료장비가 2000년대 초반 OECD 평균 이하였음에도 불구하고 현재 OECD 평균 이상으로 올라오면서 상승 추세를 보이고 있다. 이 역시도 우리나라의 경제성장으로 인해 생활수준이 향상되면서 나타난 질 높은 의료에 대한 수요와 관심 때문인 것으로 보인다[10]. MRI는 2005년 591대에 비해 2014년 1,330대를 보이며 2

Table 1. PARC for each indicator at nearest year

Sector	Item (latest year)	Indicator	PARC	Korea	Average of Organization for Economic Cooperation and Development	Highest	Lowest	No. of countries			
Demand	Level of health (2014)		0.462								
			Life expectancy (yr)	0.515	82.2	80.6	83.7 (Japan)	74.3 (Latvia)	34		
			Mortality (per 100,000)	0.481	712.0	817.7	588 (Japan)	1,156.4 (Hungary)	28		
			Infant mortality (deaths per 1,000 live births)	0.389	3.0	3.8	1.8 (Finland)	12.5 (Mexico)	31		
			Determinants of health (2014)		0.289						
				Tobacco consumption (% of population aged 15+ who are daily smokers)	-0.108	20.0	19.1	11.9 (Sweden)	27.3 (Greece)	27	
				Alcohol consumption (liters per capita aged 15+)	-0.004	9.0	9.0	1.5 (Turkey)	12.6 (Belgium)	25	
				Obese population (% of total population)	0.978	4.3	22.3	3.9 (Japan)	38.2 (United States)	9	
				Supply	Health employment* (2014)		-0.543				
						Practicing physician	-1.000	2.2	3.2	5.05 (Austria)	2.22 (Korea/Chile)
Practicing dentist	-0.373	0.5	0.7			0.92 (Estonia)	0.13 (Mexico)	20			
Practicing nurse	-0.529	5.6	8.9			17.56 (Switzerland)	2.7 (Mexico)	23			
Practicing pharmacist	-0.269	0.7	0.8			1.7 (Japan)	0.21 (Netherlands)	23			
Total hospital beds	0.813	11.7	5.0			13.2 (Japan)	1.62 (Mexico)	30			
Acute care beds	0.641	6.4	3.8			7.88 (Japan)	1.62 (Mexico)	30			
Long-term care beds	1.000	4.2	0.7			4.24 (Korea)	0.0 (Turkey, Norway)	24			
Psychiatric care beds	0.121	1.0	0.8			2.66 (Japan)	0.04 (Mexico)	29			
Long-term care beds compared with elderlies	1.000	33.5	4.4			33.51 (Korea)	0 (Turkey, Norway)	24			
Medical technology (2014)*	Public beds		-0.585	1.3	3.0	5.47 (Czech)	0 (Netherlands)	23			
			0.247								
		Lithotriptors	1.000	14.2	3.1	14.16 (Korea)	0.49 (Israel)	17			
		Mammographs	0.854	54.4	22.0	59.9 (Greece)	8.99 (Luxembourg)	24			
		Positron emission tomography scanners	0.503	4.1	2.1	6.06 (Denmark)	0.07 (Mexico)	22			
		Magnetic resonance imaging units	0.277	25.7	15.7	51.67 (Japan)	2.25 (Mexico)	24			
		Computed tomography scanners	0.133	37.1	26.4	107.12 (Japan)	5.92 (Mexico)	27			
		Angiography units	-0.186	9.0	11.0	30.16 (Switzerland)	0.64 (Mexico)	17			
		Radiation therapy equipment	-0.228	5.6	7.2	16.5 (Switzerland)	0.24 (Poland)	21			
		Gamma cameras	-0.374	5.8	8.9	46.84 (United States)	0.48 (Mexico)	22			
Accessibility	Immunization (2014)		0.983								
		Diphtheria, pertussis, tetanus (% of children immunized)	1.000	99.0	95.3	99 (Korea et al.)	83 (Austria)	35			
		Measles (% of children immunized)	1.000	99.0	94.4	99 (Korea et al.)	76 (Austria)	35			
		Hepatitis B (% of children immunized)	1.000	99.0	90.5	99 (Korea et al.)	42 (Sweden)	26			
		Influenza (% of population aged 65 years and over)	0.932	79.8	45.6	82.3 (Mexico)	1.4 (Estonia)	27			

(Continued to the next page)

Table 1. Continued

Sector	Item (latest year)	Indicator	PARC	Korea	Average of Organization for Economic Cooperation and Development	Highest	Lowest	No. of countries
Screening (2014)	Breast cancer (% of females aged 50–69 screened)	0.085	0.239	65.5	59.7	83.9 (Denmark)	17.5 (Mexico)	22
			-0.070	55.2	57.8	81.4 (Sweden)	20.7 (Mexico)	21
Utilization (2014)	Outpatient visits (no. per capita)	0.785	1.000	14.9	7	14.9 (Korea)	2.6 (Mexico)	20
			0.531	2.6	1.4	3.62 (Japan)	0.19 (Mexico)	25
Quality of care Primary care ^a (2014)	Asthma hospital admission	-0.284	-1.000	98.5	43.6	9.8 (Italy)	98.5 (Korea)	22
	Chronic obstructive pulmonary disease hospital admission	-0.050	212.1	202.5	69.8 (Italy)	394.9 (Ireland)	22	
	Congestive heart failure hospital admission	0.833	102.2	242.5	74.0 (Mexico)	547.5 (Poland)	20	
	Hypertension hospital admission	-0.348	158.4	83.5	12.2 (United Kingdom)	299.0 (Austria)	20	
	Diabetes hospital admission	-0.856	310.7	150.2	43.5 (Italy)	337.8 (Mexico)	21	
	Acute care ^b (2013)	0.444	-0.002	8.3	8.3	4.1 (Australia)	28.2 (Mexico)	23
	Acute myocardial infarction	0.816	14.0	23.7	11.8 (Japan)	39.2 (Latvia)	22	
	Hemorrhagic stroke	0.965	3.2	8.7	3 (Japan)	19.5 (Mexico)	22	
	Ischemic stroke	0.694	0.300	84.6	88.9 (Norway)	74.6 (Poland)	17	
	Cancer care ^c (2007–2012)	Breast cancer	0.783	77.8	65.5	81.2 (Norway)	54.3 (Poland)	17
	Cervical cancer	1.000	70.9	62.8	70.9 (Korea)	50 (Poland)	17	
Mental health care ^d (2013)	Schizophrenia	-0.076	0.015	4.3	4.3	1.9 (Latvia)	6.5 (Finland)	8
	Bipolar disorder	-0.167	3.9	3.6	2.6 (Sweden)	5.4 (Slovenia)	7	
Cost of care	Medical expenses per capita (2015) (US\$ purchasing power parity)	-0.475	-0.480	2,488.00	3,814.00	9,024 (United States)	1,052 (Mexico)	35
	Share of gross domestic product (2015) (%)	-0.475	7.2	9	16.9 (United States)	5.2 (Turkey)	35	

PARC, position value for relative comparison. ^aPer 100,000, older than 15 years old. ^bThirty-day mortality after admission to hospital for specific disease, 45 years old and over, per 100 patients. ^cFive year relative survival for specific cancer, older than 15 years old. ^dExcess mortality for patients diagnosed with specific disease, 15 to 74 years old.

Table 2. PARC for each indicator by year

Sector	Item	Indicator	Annual PARC index value										Mann-Kendall	p-value
			2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
Demand	Level of health	Complex PARC value	-0.068	0.125	0.381	0.362	0.386	0.476	0.462	-	0.9619	<0.0001		
		Life expectancy (yr)	-0.204	0.066	0.305	0.379	0.415	0.487	0.515	-	1.0000	<0.0001		
	Mortality (per 100,000)	Mortality	-0.185	0.072	0.301	0.335	0.338	0.481	0.481	-	0.9378	<0.0001		
		Infant mortality (deaths per 1,000 live births)	0.185	0.238	0.536	0.371	0.406	0.461	0.389	-	0.6762	0.0004		
	Determinants of health	Complex PARC value	0.308	0.307	0.250	0.213	0.258	0.250	0.289	-	-0.6762	0.0004		
		Tobacco consumption (% of population aged 15+ who are daily smokers)	-0.137	-0.163	-0.246	-0.391	-0.210	-0.241	-0.108	-	-0.4476	0.0200		
		Alcohol consumption (liters per capita aged 15+)	0.062	0.086	0.031	0.044	0.037	0.058	-0.004	-	-0.4095	0.0333		
		Obese population (% of total population)	1.000	1.000	0.963	0.986	0.946	0.933	0.978	-	-0.5963	0.0033		
	Supply	Complex PARC value for demand sector	Complex PARC value	0.120	0.216	0.315	0.287	0.322	0.363	0.375	-	0.9429	<0.0001	
			Health employment*	-0.608	-0.569	-0.573	-0.544	-0.574	-0.543	-0.543	-	0.5429	0.0048	
Facilities*		Practicing physician	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-	-0.2087	0.3545		
		Practicing dentist	-0.584	-0.500	-0.455	-0.421	-0.405	-0.379	-0.373	-	0.9238	<0.0001		
Practicing nurse		-0.848	-0.735	-0.666	-0.665	-0.660	-0.602	-0.529	-	0.9810	<0.0001			
Practicing pharmacist		0.002	-0.043	-0.172	-0.090	-0.232	-0.190	-0.269	-	-0.7143	0.0002			
Medical technology†		Total hospital beds	-0.264	0.060	0.449	0.551	0.638	0.724	0.813	-	0.9810	<0.0001		
		Acute care beds	-0.235	0.083	0.408	0.509	0.562	0.583	0.641	-	0.9810	<0.0001		
		Psychiatric care beds	-0.318	-0.145	0.096	0.092	0.107	0.113	0.121	-	0.9238	<0.0001		
		Long-term care beds	-	-0.276	0.787	1.000	1.000	1.000	1.000	-	0.9535	<0.0001		
Accessibility	Complex PARC value for supply sector	Complex PARC value	0.102	0.037	0.162	0.220	0.247	0.257	0.247	-	0.6381	0.0009		
		Immunization	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	-	0.3130	0.1649		
	Lithotrippers	Mammographs	-0.332	0.342	0.770	1.000	1.000	0.889	0.854	-	0.7151	0.0002		
		Positron emission tomography scanners	-	-0.303	0.407	0.460	0.535	0.532	0.503	-	0.9091	<0.0001		
	Magnetic resonance imaging units	Computed tomography scanners	-0.061	0.094	0.204	0.255	0.273	0.273	0.277	-	1.0000	<0.0001		
		Angiography units	0.139	0.166	0.156	0.158	0.159	0.152	0.133	-	-0.0286	0.8820		
	Radiation therapy equipment	Radiation therapy equipment	-0.238	-0.255	-0.296	-0.276	-0.310	-0.175	-0.228	-	0.3333	0.2931		
		Gamma cameras	-	-0.784	-0.701	-0.588	-0.454	-0.419	-0.374	-	-0.1619	0.4002		
	Screening	Complex PARC value for supply sector	Complex PARC value	-0.257	-0.158	0.013	0.076	0.103	0.146	0.173	-	0.9619	<0.0001	
			Immunization	0.615	0.815	0.541	1.000	1.000	1.000	0.983	-	0.2899	0.1359	
Diphtheria, pertussis, tetanus (% of children immunized)		Measles (% of children immunized)	0.652	0.261	-0.127	1.000	1.000	1.000	1.000	-	0.2060	0.2935		
		Hepatitis B (% of children immunized)	0.500	1.000	0.800	1.000	1.000	1.000	1.000	-	0.3194	0.1159		
Influenza (% of population aged 65 years and over)		Complex PARC value	0.694	1.000	0.492	1.000	1.000	1.000	1.000	-	0.3498	0.0811		
		Breast cancer (% of females aged 50–69 screened)	-	-0.702	-0.152	-0.096	0.030	0.051	0.085	-	0.2613	0.2858		
Cervical cancer (% of females aged 50–69 screened)		-	-0.547	-0.018	0.045	0.278	0.255	0.239	-	1.0000	<0.0001			

(Continued to the next page)

Table 2. Continued

Sector	Item	Indicator	Annual PARC index value										Mann-Kendall	p-value
			2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
Utilization	Complex PARC value		-0.012	0.369	0.659	0.722	0.744	0.785	0.765	-	0.9619	<0.0001		
	Outpatient visits (no. per capita)		0.338	0.730	0.968	1.000	1.000	1.000	1.000	-	0.9710	<0.0001		
	No. of days of admission (per capita)		-0.362	0.007	0.349	0.445	0.488	0.571	0.531	-	0.9619	<0.0001		
Complex PARC value for accessibility sector			-	0.160	0.349	0.542	0.591	0.612	0.611	-	0.8462	<0.0001		
Quality of care	Primary care [†]	Complex PARC value	-	-	-0.239	-0.228	-0.296	-0.284	-	-0.0476	0.8806			
		Asthma hospital admission	-	-	-0.418	-0.536	-0.991	-1.000	-	-0.2381	0.4527			
Acute care [‡]		Chronic obstructive pulmonary disease hospital admission	-	-	-0.095	-0.106	-0.153	-0.050	-	0.3333	0.2931			
		Congestive heart failure hospital admission	-	-	0.774	0.783	0.809	0.833	-	0.0000	1.0000			
Mental health care [§]		Hypertension hospital admission	-	-	-0.480	-0.371	-0.292	-0.348	-	0.3333	0.2931			
		Diabetes hospital admission	-	-	-0.977	-0.910	-0.853	-0.856	-	-0.1429	0.6523			
Cancer care [¶]		Complex PARC value	-	0.235	0.344	0.382	0.415	0.444	-	0.6444	0.0095			
		Acute myocardial infarction	-	-0.268	-0.100	-0.048	-0.035	-0.002	-	0.0069	0.0001			
Complex PARC value for the quality of care sector		Stroke	-	0.739	0.787	0.812	0.864	0.890	-	0.6444	0.0095			
		Hemorrhagic stroke	-	0.705	0.671	0.723	0.797	0.816	-	0.4222	0.0892			
Cost of care		Ischemic stroke	-	0.773	0.903	0.900	0.932	0.965	-	0.6444	0.0095			
		Complex PARC value	0.166	0.285	0.686	0.698	0.694	-	-	0.8205	<0.0001			
Complex PARC value for the cost of care sector		Breast cancer	-0.261	-0.312	0.057	0.200	0.300	-	-	0.5385	0.0104			
		Cervical cancer	1.000	0.934	1.000	0.894	0.783	-	-	-0.4163	0.0683			
Share of gross domestic product (%)		Colorectal cancer	-0.243	0.233	1.000	1.000	1.000	-	-	0.9074	<0.0001			
		Complex PARC value	-	-	-0.210	-0.362	-0.078	-0.076	-	-0.2000	0.573			
Medical expenses per capita (US\$ purchasing power parity)		Schizophrenia	-	-	-0.162	-0.185	-0.038	0.015	-	-	-			
		Bipolar disorder	-	-	-0.258	-0.538	-0.118	-0.167	-	-	-			
Share of gross domestic product (%)		Complex PARC value for the quality of care sector	-	-	0.145	0.123	0.184	0.192	-	0.0667	0.8510			
		Medical expenses per capita (US\$ purchasing power parity)	-0.780	-0.663	-0.534	-0.533	-0.518	-0.525	-0.491	-0.480	0.9238			
Share of gross domestic product (%)		Share of gross domestic product (%)	-1.000	-0.974	-0.691	-0.612	-0.574	-0.555	-0.489	-0.475	0.8711			
		Complex PARC value for the cost of care sector	-0.89	-0.818	-0.613	-0.572	-0.546	-0.540	-0.490	-0.477	0.9048			

PARC, position value for relative comparison. [†]Per 1,000 population (head counts). [‡]Indicates number. [§]Thirty-day mortality after admission to hospital for specific disease, 45 years old and over, per 100 patients. [¶]Five year relative survival for specific cancer, older than 15 years old. ^{**}Excess mortality for patients diagnosed with specific disease, 15 to 74 years old.

배 이상 증가하였고, computed tomography의 경우는 2005년 1,669대로 2013년까지 증가 추세를 보이다가 2014년에 약간 감소하였다[12]. 이와 같은 고가장비의 증가가 질병의 진단과 치료에 있어 장점도 존재하지만, 과잉 도입의 경우 의료 불균형 심화 및 유인 수요 창출 등의 부작용 또한 존재하므로[13], 적정 수준을 지키기 위한 노력이 필요하다.

의료 질 부분의 경우, 급성진료의 질과 암 진료의 질은 OECD 평균 이상인 반면, 일차의료의 질과 정신질환의 질은 OECD 평균에 못 미치는 것을 확인할 수 있다. 급성진료의 질의 경우, 급성심근경색 사망률은 높은 반면 뇌졸중의 사망률이 낮게 나타나는 현상을 보이고 있다. 이에 대해 후송 혹은 재활의 문제 등으로 추정하고는 있으나 충분한 설명은 어려운 실정이다[14]. 일차의료의 경우 우울성 심부전을 제외한 천식, 만성폐쇄성폐질환, 고혈압, 당뇨병에서 OECD 평균 이하에 위치하고 있다. 천식의 경우는 의원급 외래에서의 적절한 관리를 통해 악화를 방지하고, 이로 인한 입원을 피할 수 있음에도 불구하고 입원율이 OECD 국가 내 1위이다. 한국은 의료전달체계를 통하여 일차의료의 기능 강화를 요구하였지만[15], 3차 의료기관으로 환자 쏠림현상이 계속되어 일차의료의 중요성이 상대적으로 위축되어 있는 편이며, 이에 대한 질 관리도 미흡한 추세이다. 정신질환의 경우는 OECD 평균보다 낮은 수준을 보이고는 있지만, 분석에 활용된 국가가 8개국 이내이기에 추후에 더 많은 자료를 통해 분석할 필요가 있다.

이 연구는 우리나라에서 자료를 제출하지 않은 경우는 평가하지 못하였으며, 이와 같은 맥락으로 OECD 내의 국가들 중에서도 자료를 제출한 국가들만 포함하여 분석하였다는 한계점이 있다. 따라서 각 세부지표별로 포함 국가가 다를 수 있기에 해석에 주의를 요하며, 10개국 이내의 국가 자료를 활용한 비만율과 정신질환의 질의 경우 특히 주의해야 한다. 또한 국가 간 보건의료체계에는 차이점이 존재하기에 비교 시에는 이를 고려하여 해석할 필요가 있다. 마지막으로 PARC의 경우, 절대 기준치가 아닌 국가들의 평균치를 기준으로 상대 평가한 것이기 때문에 이 역시도 해석에 주의가 필요하다.

수요, 공급, 접근도, 의료의 질 그리고 의료비를 통해 우리나라의 보건의료 현황을 OECD 국가들과 비교한 결과, 대부분의 지표들이 OECD 평균 이상의 값을 보이고 있었다. 하지만 인력, 일차의료의 질 등 몇몇 지표들이 OECD 평균 이하에 머무르고 있기에 앞으

로의 추적관찰 및 개선 노력이 필요할 것으로 보인다.

REFERENCES

1. Park EC, Jang SI. The diagnosis of healthcare policy problems in Korea. *J Korean Med Assoc* 2012;55(10):932-939. DOI: <https://doi.org/10.5124/jkma.2012.55.10.932>.
2. Woolf SH, Stange KC. A sense of priorities for the healthcare commons. *Am J Prev Med* 2006;31(1):99-102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.03.010>.
3. Park EC. Cancer control policy, theory and reality. Goyang: National Cancer Center; 2010.
4. The Korean Society for Preventive Medicine. Preventive medicine and public health. 3rd ed. Seoul: Kyechuk Munwhasa; 2017.
5. Kissick WL. Medicine's dilemmas: infinite needs versus finite resources. New Haven (CT): Yale University Press; 1994.
6. Organization for Economic Cooperation and Development. OECD health data [Internet]. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2017[cited 2017 Mar 2]. Available from: http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT, 2017.
7. Jang SI, Nam JM, Choi J, Park EC. Disease management index of potential years of life lost as a tool for setting priorities in national disease control using OECD health data. *Health Policy* 2014;115(1):92-99. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.11.007>.
8. Winkler S. A user-written SAS program for estimating temporal trends and their magnitude. Palatka (FL): St. Johns River Water Management District; 2004.
9. Organization for Economic Cooperation and Development. Health at a glance 2015: OECD indicators. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2015.
10. Cho Y. The distribution of radiological technologists and high price medical equipments in Korea. *J Korean Soc Radiol* 2014;8(6):339-346. DOI: <https://doi.org/10.7742/jksr.2014.8.6.339>.
11. Hwang JH. Shortage of public healthcare personnel, is it a problem of number of doctors? *J Korean Med Assoc* 2012;55(9):812-814. DOI: <https://doi.org/10.5124/jkma.2012.55.9.812>.
12. Lee JS. Current status of quality management of medical imaging in Korea. *J Korean Med Assoc* 2015;58(12):1119-1124. DOI: <https://doi.org/10.5124/jkma.2015.58.12.1119>.
13. Oh YH, Kim JH. The demand and supply of major medical equipments and policy recommendations. *Health Soc Welf Rev* 2007;27:96-121.
14. Park HW. Improving quality of healthcare in Korea. *J Korean Med Assoc* 2012;55(10):969-977. DOI: <https://doi.org/10.5124/jkma.2012.55.10.969>.
15. Kang HC. Restructuring of provider reimbursement methods for the value-based, patient-centered healthcare system. *Health Welf Policy Forum* 2015;(230):31-43.-