



우리나라 고가 의료장비 현황과 정책대안: 정책의 수직적, 수평적 동기화

이 상 규* | 단국대학교 의과대학 예방의학교실

Current status and policy options for high-tech medical devices in Korea: vertical and horizontal synchronization of health policy

Sang Gyu Lee, MD*

Department of Preventive Medicine, Dankook University College of Medicine, Cheonan, Korea

*Corresponding author: Sang Gyu Lee, E-mail: leevan@dankook.ac.kr

Received September 20, 2012 · Accepted September 30, 2012

This paper examines current status of high-tech medical devices in Korea, especially bringing focus to the computed tomography and magnetic resonance imaging, and traces government policies relevant to this situation. The rapid diffusion of high-tech medical devices mainly led by physician's clinics and small hospitals and lack of efficient policy coordination and synchronization have resulted deterioration of quality and decrease of social benefit. The quality problem could be resolved when the pursuit of micro-efficiencies by the providers are synchronized to the macro-efficiency of health system. If the government disclose quality information of high-tech devices and gives incentives to the provider's efforts to increase quality, the current competition between providers to capture patients could be evolved to the competition for better quality. In addition to this vertical synchronization, horizontal policy synchronizations such as with health insurance policy are also discussed.

Keywords: Medical technology; Imaging device; Magnetic resonance imaging; Computed tomography; Policy synchronization

서 론

우리나라의 의료시스템이 현 상태로는 지속가능하지 않다는 문제의식에 기반하여 2011년 4월부터 8월까지 정부자문기구로 보건의료미래위원회가 구성되어 운영되었다. 보건의료미래위원회는 최종보고서를 통해서 2020년까지 지속가능한 의료체계의 비전을 달성하기 위한 10가지 정

책과제를 제시하였는데 여기에는 필수 의료 중심의 의료보장, 예방적 건강정책 강화 등과 같이 그동안 많이 논의되었던 내용들과 함께 의료자원의 품질관리를 강화하는 등 의료의 질 제고를 위해 의료자원 관리체계를 합리화한다는 제안이 포함되어 있다[1].

한 나라의 의료체계를 구성하는 의료자원을 효율적으로 배분하고 관리함으로써 전체 국민의 건강수준을 향상시키

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

고자 하는 과제는 그 나라의 의료체계를 유지, 발전시키는데 있어서 가장 중요한 과제 중의 하나라고 할 수 있다[2]. 또한 의료자원, 특히 이 글에서 다루고자 하는 고가 의료장비를 포함한 의료기술의 발전은 의료비와 밀접한 관련이 있다는 측면에서 현재 우리나라 의료체계가 안고 있는 가장 중요한 문제 중의 하나라고 할 수 있는 지속가능성의 문제와 직결되어 있다[3]. 하지만 그동안 우리나라의 고가 의료장비와 관련된 정책은 의료기관들로 하여금 단순 양적 확대가 아닌 질적 향상에 집중하도록 유도하는 전략적 통찰이 부재하여 의료자원, 특히 의료장비의 질 관리 미비와 사회 전체의 편익 감소라는 당연한 결과를 가져오게 되었다.

의료자원의 관리체계를 개선함에 있어 양적인 측면이 아닌 질적인 측면을 강조하는 것은 그 동안 물리적 접근성 등 양적, 공급 위주로 추진되어 왔던 정책을 소비자 중심으로 전환한다는 중요한 정책적 함의를 가진다. 이는제로 섬 게임 성격의 의료공급자들 간의 기존의 경쟁구조를 질에 기반한 경쟁을 통해서 의료공급자들의 이익은 물론 사회 전체의 편익을 증가시키는 구조로 변화시킬 수 있기 때문이다[4]. 더 나아가 그 동안 정부의 정책 과정에서 수동적 수용자였던 공급자(의료계)와 국민(의료소비자)들이 가지고 있는 다양한 시각들을 정책에 반영할 수 있는 시발점이 되기 때문이다.

하지만 이를 위해서 반드시 필요한 것이 정책의 동기화(policy synchronization)이다[5]. 그간의 우리나라의 보건 의료정책들을 살펴보면 개별 정책의 수준에서 나름대로의 합리성을 확보했다라도 다른 부문의 보건의료정책과의 수평적 동기화에 실패하여 소기의 정책목표를 달성하지 못한 경우가 많았다. 최근 지속적으로 이슈가 되고 있는 의료산업을 육성하고자 하는 정부의 정책들이 형평성에 보다 무게를 두고 있는 다른 보건의료정책들과 동기화에 실패하여 진전이 되지 못하고 있는 것이 대표적인 예라고 하겠다. 정책의 동기화에 있어서 수직적 동기화도 중요한데 이 글에서 살펴볼 의료장비정책들과 같이 정책이 해당 정책에 이해관계를 가지고 있는 개별 주체들의 행동을 이끄는 방향과 보건의료체계 전체가 지향하는 방향이 서로 어긋나서 사회 전체의 편익이 감소하는 경우를 예로 들 수 있다.

이 글에서는 고가 의료장비 중에서 가장 높은 비중을 차

지하는 전산화단층촬영(computed tomography, CT), 자기공명영상(magnetic resonance imaging, MRI) 및 양성자방출단층촬영(positron emission tomography, PET)을 중심으로 우리나라 고가 의료장비의 현황과 관련 정책들을 살펴본 뒤, 고가 의료장비 정책에서의 수직적, 수평적 정책 동기화의 문제에 대해서 고찰해 보고자 한다.

우리나라 고가 영상장비 현황

1. 고가 영상장비 보유 현황

우리나라에 최초의 CT가 설치된 것은 1977년 9월로 경희대학교병원에 미국 EMI사의 제품이 처음으로 설치되었다. MRI는 1988년 9월에 서울대학교병원에 최초로 도입되었으며 PET 역시 서울대학교병원에서 1994년 최초로 도입하였다. 이들 장비들은 최초 도입 이후 빠르게 확산되었는데 CT의 경우 1990년대 중반 이후 급격히 증가하다가 2000년대 후반부터는 그 수가 감소하고 있다(Figure 1). MRI의 경우는 CT와 마찬가지로 1990년대 중반 이후 증가세가 심화되었으며 현재도 계속 증가하고 있다. PET는 2003년부터 본격적으로 도입되기 시작하여 꾸준히 증가하고 있는 추세이다[6].

CT의 경우 1996년 1월에 건강보험에서 급여되기 시작하였는데 1990년대 중반 이후 CT 도입의 급격한 증가에는 여러 가지 요인이 있겠으나 급여화도 중요한 요인으로 작용하였을 것이라고 판단된다. CT와 같은 전면 급여는 아니지만 일부 MRI 검사에 대해서 2005년 1월부터 급여가 시작되었으며 일부 PET에 대해서도 2006년 6월부터 건강보험급여가 시작되었다.

2. 인구대비 보유 현황

우리나라의 고가 영상장비 보유현황을 보다 명확하게 파악하기 위해서는 다른 나라의 보유현황과 비교해볼 필요가 있다. 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) health data에 기초하여 산출한 2010년 기준 우리나라 인구 100만 명당 고가 영상장비 현황은 CT가 35.3대, MRI가 19.9대, PET가

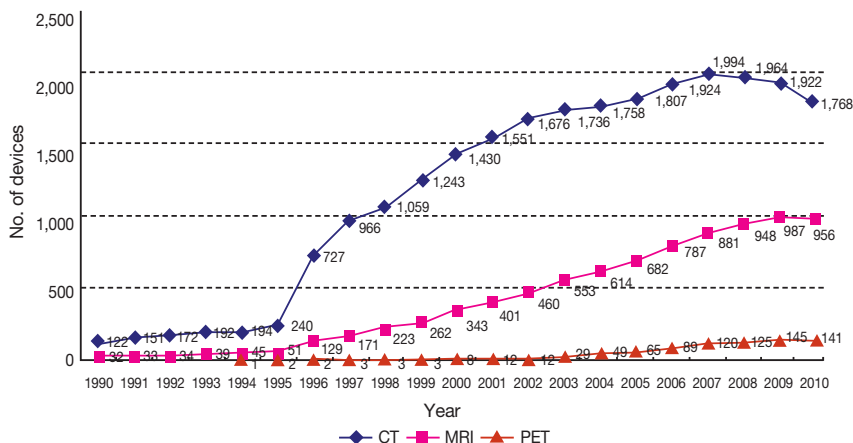


Figure 1. Number of high-tech imaging devices in Korea. CT, computed tomography; MRI, magnetic resonance imaging; PET, positron emission tomography (From Choi YJ, et al. Development of fee schedule for high-tech medical imaging devices. Seoul: Health Insurance Review Agency; 2012) [6].

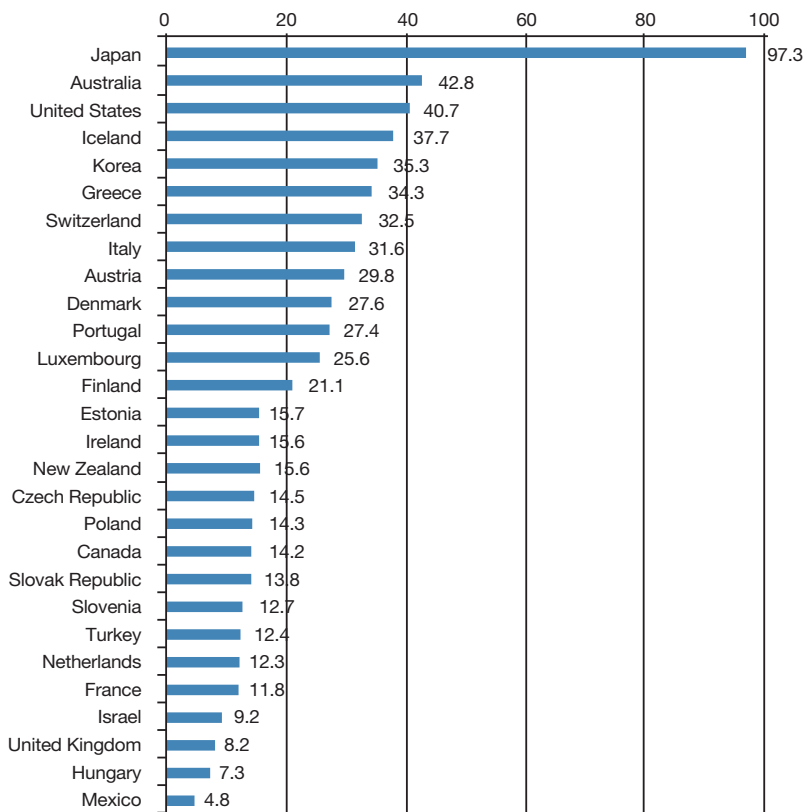


Figure 2. Number of computed tomography (CT) per million population in Organization for Economic Cooperation and Development countries (2010, using nearest year when missing) (From Organization for Economic Cooperation and Development. OECD health care resources [Internet]. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development) [7].

3.14대였다. 이를 다른 OECD 국가들과 비교하면 Figure 2와 Figure 3과 같다. 그림에서 알 수 있듯이 CT와 MRI 모두 일본이 인구 대비 가장 많은 수의 장비를 보유하고 있으며 우리나라도 OECD 국가 중 상위권에 위치하고 있다[7].

3. 의료기관 종별 보유 현황

의료기관 종별에 따라서 보유 현황을 나누어서 살펴보면 CT와 MRI 보급의 증가 양상에 대한 보다 정확한 내용을 파악할 수 있다. 우선 CT의 경우를 살펴보면 2010년을 기준으로 의원급 및 병원급 의료기관에서 전체의 70% 이상을 보유하고 있는데 1990년대 중반 이후의 급격한 보급 증가는 의원급 의료기관과 병원급 의료기관에서의 도입 증가에 기인하는 것을 알 수 있다. 2000년에 들어오면서 의원급 의료기관에서는 이러한 증가세가 감소하는 경향이 뚜렷하나 병원급 의료기관에서는 여전히 증가하고 있다(Figure 4).

MRI의 경우도 2010년을 기준으로 의원급 및 병원급 의료기관에서 전체 기기의 약 50%를 보유하고 있다. MRI 증가는 1990년대 중반부터 2000년대 중반까지는 종합병원급 의료기관이 증가세를 선도하였으며 최근에는 병원급 의료기관이 도입 증가를 선도하고 있는 양상이다(Figure 5). 이는 여러 가지 해석이 가능하겠

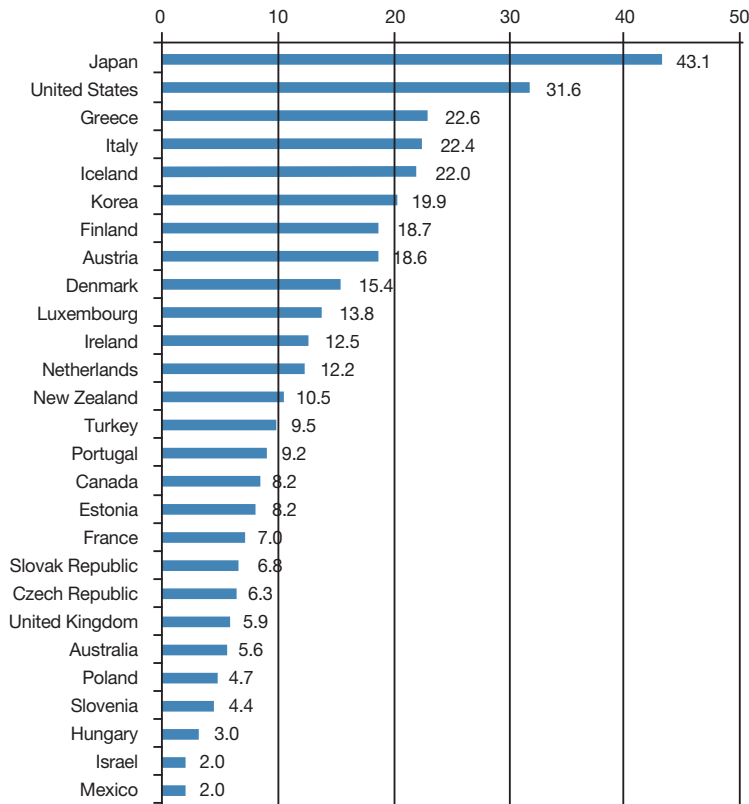


Figure 3. Number of magnetic resonance imaging (MRI) per million population in OECD countries (2010, using nearest year when missing) (From Organization for Economic Cooperation and Development. OECD health care resources [Internet]. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development) [7].

으나 척추전문병원 등 전문병원들의 증가도 한 원인이 될 수 있을 것이다.

4. 사용 현황

CT와 MRI 공히 의료기관 종별에 따라서 매우 다른 사용 양상을 보이고 있다. 2009년을 기준으로 전국에 설치된 CT의 약 20%는 하루 한 건 정도의 검사도 시행되지 않았으며 2009년을 기준으로 상급종합의료기관에 설치된 CT의 경우 65.5%에서 연간 10,000건 이상의 검사가 시행되고 있는 반면 의원급 의료기관에서 설치된 CT의 경우 절반이 넘는 53.5%에서 연간 500건 미만의 검사가 시행되고 있으며 17.4%에서는 연간 검사건수가 100건에 미치지 못하고 있다. 병원급 의료기관에 설치된 CT의 경우도 약 10대 중 한

대는 연간 검사건수가 100건에 미치지 못하고 있는 실정이다(Table 1).

MRI의 경우는 비급여검사가 급여검사에 비해서 많아 정확한 검사건수를 산정하기 어려우나 건강보험에서 급여가 이루어진 검사만을 가지고 평가하였을 때, 전체 기기의 22%는 연간 급여검사건수가 100건에 미치지 못하였다. 상급 종합병원에 설치된 모든 MRI가 연간 3,000건 이상의 급여검사를 시행하였음을 감안하면 최근 MRI의 증가세를 선도하고 있는 병원급 의료기관에 설치된 MRI의 약 절반 정도에서 연간 급여검사건수가 100건에 미치지 못하고 있다는 것은 주목할 만하다고 하겠다(Table 2).

5. 노후화 현황 및 영상의 질

현재 고가 영상장비를 전체에 대한 생산년도 자료가 공식적으로 수집되고 있지 않기 때문에 우리나라 고가 영상장비의 노후화 정도를 정확하게 파악하기는 어렵다. 하지만 고가 의료장

비의 도입 당시 구입상태와 사용 연수를 연구한 한 연구에 의하면(CT, MRI 외에 다른 고가의의료장비를 모두 포함한) 전체 고가 의료장비 3대 중 1대는 중고품을 구매하는 것으로 나타났으며 특히 병원급과 의원급의 경우에는 거의 절반에 가까운 장비가 중고품으로 구매되었다. 장비별로 보면 특히 유방촬영용 장치와 CT의 중고구매 비율이 30%를 넘었다[8]. 이들 기기들을 생산연도에 따라서도 조사하였는데 생산연도 파악이 되지 않는 의료장비의 47.8%를 의원급 의료기관이 보유하고 있었으며 생산된 지 16년이 넘는 의료장비의 64.2%도 의원급 의료기관이 보유하고 있었다(Table 3).

건강보험심사평가원의 자료를 통해 CT와 MRI의 경우를 보다 자세하게 살펴보면 생산연도가 파악되지 않는 기기

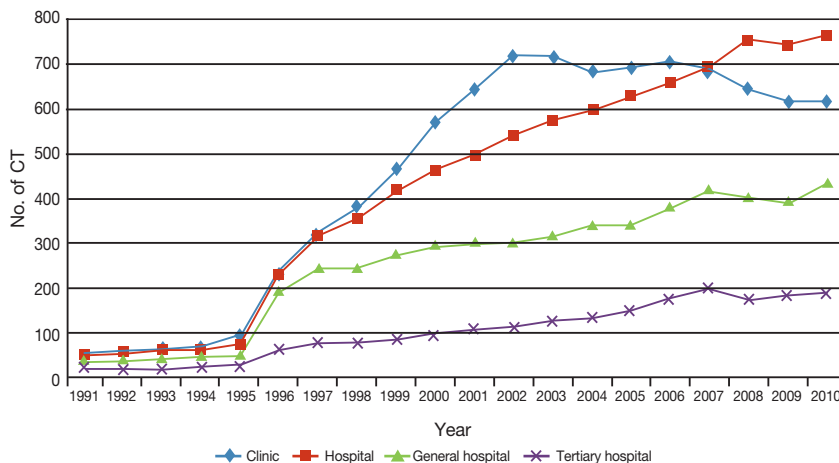


Figure 4. Number of computed tomography (CT) according to the facility type in Korea (From Choi YJ, et al. Development of fee schedule for high-tech medical imaging devices. Seoul: Health Insurance Review Agency; 2012) [6].

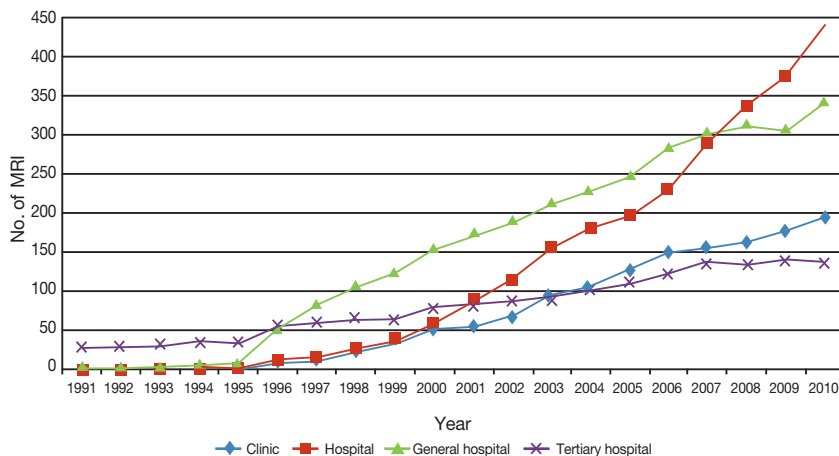


Figure 5. Number of magnetic resonance imaging (MRI) according to the facility type in Korea (From Choi YJ, et al. Development of fee schedule for high-tech medical imaging devices. Seoul: Health Insurance Review Agency; 2012) [6].

들을 제외한 나머지 기기들만을 가지고 보았을 때, CT의 경우 생산된 지 10년이 넘은 기기의 49.2%를 의원급 의료기관이 보유하고 있었으며 MRI의 경우는 10년이 넘은 기기의 절반이 넘는 52.6%를 종합병원급 의료기관이 보유하고 있었다(Table 4). 이와 같은 장비의 노후화는 필연적으로 그 장비를 통해서 생산되는 영상의 질에 영향을 미칠 수밖에 없다. 보건복지부가 지난 2002년 CT와 유방촬영용 장치에 대해 정밀검사를 실시한 결과, 부적합 판정을 받은 유

방촬영용 장치(94년 이전 장비, 제조년도 미상장치)가 48%, CT (96년 이전 장비, 제조년도 미상장치)가 22%에 달하는 것으로 나타났으며 보건의료미래위원회 자료에 의하면 CT 촬영 후 30일 이내에 같은 질환으로 다른 병원을 찾는 환자의 CT 재촬영률은 21.7%에 달했다[1].

이상에서 살펴본 우리나라의 고가 영상장비의 현황을 요약하자면 우리나라는 다른 OECD 국가들에 비해서 인구대비 상대적으로 많은 CT, MRI, PET를 보유하고 있으며 CT, MRI의 경우 의원급 의료기관과 병원급 의료기관에 보급이 많은 상황이다. 하지만 의원급 및 병원급 의료기관에 설치된 기기들의 상당수는 효율적으로 활용되지 못하고 있으며 최근 의료영상품질관리원의 노력으로 많이 개선되기는 하였으나 영상의 품질에 대한 관리도 원활히 이루어지지 못하고 있었다고 하겠다. 앞에서 언급되지는 않았지만 방사선치료 장비의 경우 2010년 기준으로 우리나라가 인구 100만 명당 5.3대로 OECD

평균인 7.1보다 오히려 낮았으며 유방촬영 장치의 경우 47.8대로 OECD 국가 중 그리스 다음으로 많이 보유하고 있었다[7].

정책의 수직적, 수평적 동기화

1. 미시적 효율성과 거시적 효율성의 동기화

고가의료장비와 관련하여 가장 많이 언급되는 정책이 고가

Table 1. Number of tests per computed tomography unit according to the facility type (2009)

	Tertiary hospital	General hospital	Hospital	Clinic	Total
≤ 100	-	1 (0.3)	59 (9.0)	95 (17.4)	155 (8.8)
101-300	-	4 (1.0)	102 (15.6)	111 (20.3)	217 (12.3)
301-500	-	3 (0.8)	85 (13.0)	86 (15.8)	174 (9.9)
501-1,000	-	25 (6.5)	177 (27.1)	130 (23.8)	332 (18.9)
1,001-3,000	-	116 (30.4)	199 (30.5)	107 (19.6)	422 (24.0)
3,001-5,000	-	67 (17.5)	29 (4.4)	14 (2.6)	110 (6.3)
5,001-8,000	42 (23.7)	91 (23.8)	2 (0.3)	3 (0.5)	138 (7.8)
8,001-10,000	19 (10.7)	31 (8.1)	-	-	50 (2.8)
>10,000	116 (65.5)	44 (11.5)	-	-	160 (9.1)
Total units	177 (100)	382 (100)	653 (100)	546 (100)	1,758 (100)

Values are presented as number (%).

Tests covered by National Health Insurance were counted.

From Choi YJ, et al. Development of fee schedule for high-tech medical imaging devices. Seoul: Health Insurance Review Agency; 2012 [6].

Table 2. Number of tests per magnetic resonance imaging unit according to the facility type (2009)

	Tertiary hospital	General hospital	Hospital	Clinic	Total
≤ 100	-	14 (4.7)	146 (49.8)	32 (21.9)	192 (22.0)
101-300	-	24 (8.1)	60 (20.5)	38 (26.0)	122 (14.0)
301-500	-	26 (8.7)	26 (8.9)	18 (12.3)	70 (8.0)
501-1,000	-	49 (16.4)	29 (9.9)	28 (19.2)	106 (12.1)
1,001-3,000	-	79 (26.5)	28 (9.6)	27 (18.5)	134 (15.3)
3,001-5,000	18 (13.2)	45 (15.1)	3 (1.0)	3 (2.1)	69 (7.9)
5,001-7,000	41 (30.1)	31 (10.4)	1 (0.3)	-	73 (8.4)
7,001-8,000	21 (15.4)	6 (2.0)	-	-	27 (3.1)
8,001-10,000	11 (8.1)	11 (3.7)	-	-	22 (2.5)
>10,000	45 (33.1)	13 (4.4)	-	-	58 (6.6)
Total units	136 (100)	298 (100)	293 (100)	146 (100)	873 (100)

Values are presented as number (%).

Tests covered by National Health Insurance were counted.

From Choi YJ, et al. Development of fee schedule for high-tech medical imaging devices. Seoul: Health Insurance Review Agency; 2012 [6].

의료장비심의(Certificate of Need) 제도이다. 우리나라의 고가 의료장비 관련 정책은 1980년대 초기에 고가 의료장비의 효율적 활용 사용 및 이를 통한 의료비의 낭비를 막으려는 의도로 고가 의료장비 도입규제 정책으로 시작하였으나 점차 완화되어 1994년부터 행정적인 강제력이 없는 설치승인규정

을 운영하면서 현재에 이르고 있다[9]. 1974년 연방정부 차원에서 이 제도를 도입하여 운영하였던 미국의 경우 변화하는 의료환경에 따라서 이 제도의 유용성에 대해서 의문이 제기되면서 현재는 36개 주에서만 이 제도가 유지되고 있다[10].

고가 의료장비 심의정책과 관련하여 생각해보아야 하는 점은 공적재원과 민간자본은 그 운영의 원칙과 의사결정의 기전이 다르다는 점이다. 의료 부문에 대한 자본투자를 거의 민간에 의존하고 있는 우리나라의 경우 의료 부문에 투입되는 민간자본의 운영을 공적재원의 관점에서 바라보는 상황이 흔하게 발생하고 있다. 의료 부문에 대한 자본투자의 상당 부분을 공공에 의존하고 있는 유럽 국가들의 경우 민간 자본과 공적재원의 성격에 대한 명확한 구분을 사회 전체가 공유하고 있기 때문에 이러한 문제는 잘 발생하지 않는다. 지역별로 인구 당 고가 의료장비의 대수를 엄격하게 정부가 통제하는 프랑스에서도 민간의료기관의 고가 의료장비 구입에 대해서는 규제를 하지 않는 것은 이러한 인식이 바탕을 이루고 있다[11].

한 조직을 운영하고 조직원들의 사적 경제활동을 보장해야 할 경영주체로서의 의사와 의료시스템 상의 의료공급자로서의 의사의 역할은 구분되어야 한

다. 경영주체로서의 의사가 합법적인 범위 내에서 조직의 영속성을 보장할 수 있는 방향으로 의사결정을 하는 것은 지극히 합리적인 현상이다. 막대한 자기자본이 투입되는 의사결정과 그 결과에 대한 책임을 전적으로 지게 되는 경영주체에 게 그러한 결정을 조직의 경제적인 이윤 동기에 기반하지 말

Table 3. Number of high-price medical equipment^{a)} according to production year (2006)

	Tertiary hospital	General hospital	Hospital	Clinic	Total
≤5 yr	160 (11.9)	436 (32.5)	329 (24.6)	415 (31.0)	1,340
6-10 yr	65 (7.8)	197 (23.7)	242 (29.1)	328 (39.4)	832
11-15 yr	56 (8.7)	117 (18.2)	196 (30.5)	274 (42.6)	643
>16 yr	6 (5.0)	14 (11.7)	23 (19.2)	77 (64.2)	120
Unknown	61 (4.9)	166 (13.3)	423 (34.0)	595 (47.8)	1,245
Total	348 (8.3)	930 (22.2)	1,213 (29.0)	1,689 (40.4)	4,180

Values are presented as number (%).

From Han KH, et al. Korean J Hosp Manag 2007;12:31-50, according to the Creative Commons license [8].

^{a)}Angio, computed radiography · digital radiography, mammogram, gamma-camera, computed tomography, magnetic resonance imaging, extracorporeal shock wave lithotripsy, positron emission tomography, linear accelerator, and gamma-knife.

Table 4. Number of computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) units according to production year (2011)

		Tertiary hospital	General hospital	Hospital	Clinic	Total
CT	≤5 yr	92 (8.5)	236 (21.9)	462 (42.8)	288 (26.7)	1,079
	6-10 yr	51 (13.2)	92 (23.8)	108 (27.9)	136 (35.1)	388
	>10 yr	13 (8.2)	26 (16.4)	41 (25.9)	78 (49.2)	159
	Total	156 (9.6)	354 (21.8)	612 (37.6)	503 (30.9)	1,625
MRI	≤5 yr	52 (8.9)	167 (28.5)	255 (43.5)	112 (19.1)	587
	6-10 yr	42 (17.6)	81 (34.0)	78 (32.7)	37 (15.5)	239
	>10 yr	19 (26.4)	38 (52.6)	7 (9.6)	8 (11.0)	73
	Total	113 (12.6)	286 (31.8)	340 (37.8)	157 (17.5)	899

Values are presented as number (%).

Units of which production year are unknown were excluded.

From Han KH, et al. Korean J Hosp Manag 2007;12:31-50, according to the Creative Commons license [8].

라고 요구하는 것은 과도한 요구이다. 의료체계의 미시적인 수준을 구성하는 개별 의료기관과 의사들이 정책과 법률이 정한 게임의 룰에 따라서 행하는 합리적인 미시적 효율성 추구가 합쳐져서 전체 의료체계의 거시적 효율성을 저해하는 수직적 동기화의 실패가 나타나고 있다면 의사들을 비난 할 것이 아니라, 이러한 결과를 가져오게 된 정책 구조와 설계를 다시 고민해 보아야 할 것이다.

2. 수직적 동기화: 영상장비의 질 관리와 정보공개

고가 의료장비 관련 정책의 수직적 동기화를 위해서는 개

별 의료기관들로 하여금 다른 의료기관들과 환자를 유인하기 위해서 경쟁하게 하는 현재의 구조가 제공하는 서비스의 질에 대해서 경쟁하는 구조로 바뀌어야 한다. 고가 영상장비와 관련된 현재의 정책 구조는 장비의 노후화나 생산되는 영상의 질에 상관없이 건강보험에서 동일한 지불이 이루어지고 있으며 소비자들이 모든 비용을 지불하는 비급여의 경우 소비자들이 의료기관에서 생산되는 영상의 질과 적정성에 대해서 아무런 정보를 가지고 있지 않다. 일본의 경우 1.5 테슬라 이상의 MRI와 그 이하 MRI의 수가에 차등을 두고 있는데 이와 같이 영상의 질에 따라 수가가 차별화되고, 일정 수준 이하의 영상에 대해서는 급여를 하지 않고, 개별 의료기관이 보유한 장비와 생산되는 영상의 질에 대한 정보가 공개되어 소비자들의 합리적인 의사결정을 돕게 된다면 의료기관들이 영상의 질에 대해서 경쟁하는 구조를 만들 수 있게 된다.

현재 이러한 의료영상의 품질관리 업무를 수행하는 기관이 2004년 설립된 의료영상품질관리원이다. 물론 건강보험 재정위기를 겪으면서 2003년

제정된 ‘국민건강보험재정건전화특별법’에 근거한 ‘특수의료장비의 설치 및 운영에 관한 규칙’을 설립 근거로 하고 있어 최초의 설립 목적 자체가 의료영상의 질 관리에 있기보다 건강보험의 재정 절감에 있었다는 태생적인 한계를 가지고 있기는 하지만 의료영상품질관리원에 의해서 특수의료장비에 대한 품질관리가 시작된 이후 의료장비의 부적합률이 점차 낮아지고 있는 것은 긍정적으로 평가할 부분이다. 또한 금년에 규칙을 개정하면서 기존의 CT, MRI, 유방촬영용 장치에 국한되었던 관리를 혈관조영장치, PET-CT, 체외충격파쇄석기 등 8종을 추가하여 관리하고 각각의 장비에 고유번호를

부여하여 이력관리를 하게 된 것도 긍정적으로 평가된다.

그러나 단일 기관으로 하여금 독점적으로 품질관리 업무를 수행하도록 하는 현재의 구조는 여러 가지 문제를 내포하고 있다. 의료기관들에게 보다 나은 품질관리 서비스를 제공하려는 동기가 부여되기 힘든 독점 상황에서 자칫 품질관리 기관이 관료화 될 가능성을 배제하기 어렵다. 미국의 경우 2008년 제정된 연방법에 따라서 올해 1월부터 MRI, CT, 핵의학 장치에 대해서 품질관리를 의무적으로 실시하고 있는데 이러한 관리 업무를 미국방사선학회, 학제간인증기구(Intersocietal Accreditation Commission), 의료기관인증기구(Joint Commission)가 수행하도록 하여 경쟁구도를 유도하고 있다. 품질관리에 수반되는 비용을 의료기관에게 부과하고 있는 현재의 구조도 그 결과를 바탕으로 수가를 차등화 하는 등의 조치가 수반되지 않는다면 정당성을 확보하기 어려울 것이다. 그리고 무엇보다도 소비자들에게 의료기관의 장비와 그 영상의 질에 대한 정보를 효율적으로 전달되도록 하는 노력이 수반되지 않는다면 제제 전체의 효율성을 도모하는 수직적 동기화는 달성하기 어려울 것이다.

3. 수평적 동기화와 미래 의료환경의 고려

정부가 보건복지부의 의료산업국을 중심으로 최근 몇 년 간 의욕적으로 추진하였던 의료산업화 정책들이 다른 부문의 보건의료 정책들과의 수평적 동기화에 실패하여 큰 진전을 보지 못하고 있는 예와 같이 수직적 동기화가 원활하게 이루어지기 위해서는 다른 부문의 보건의료 정책들과의 수평적 동기화가 필수적으로 요구된다. 더욱이 건강보험 관련 정책이 의료계 및 의료제공 행태에 결정적인 영향을 미치고 있는 우리나라의 상황에서 건강보험 정책과의 수평적 동기화는 필수적이라 할 것이다. 특히 현재 활발하게 진행되고 있는 지불제도 개편 논의는 고가 의료장비 정책과 관련하여 많은 과제를 던져주고 있다. 향후 현행 행위별수가제에서 포괄수가제와 같은 방향으로 가게 된다면 현재의 의료기관들이 가지는 미시적 효율성의 추구 방향이 기존과 다르게 나타나게 될 것이라는 것은 쉽게 예측할 수 있으며 이로 인해 현재의 상황과는 전혀 다른 상황을 맞게 될 것이기에 이에 대한 충분한 고려가 이루어져야 할 것이다.

다른 한편으로 생각해 보아야 할 점은 앞으로 우리가 맞이할 미래의 의료는 지금의 의료와 다른 형태가 될 것이라는 점이다. 의료기술의 발달과 나노, 바이오, IT 등과의 융합은 소비자의 의료이용 행태는 물론 의료공급체계의 근본적인 변화를 요구할 것이고 IT 기술의 발달로 시간, 장소에 관계없이 개인별 맞춤형 건강관리 및 의료서비스 제공이 가능해질 것으로 예측된다[12]. 따라서 전달체계와 의료기관의 기능 등 현재의 의료공급형태를 주어진 것으로 보고 고가 의료장비 정책들을 수립하는 것이 아니라 향후 예측되는 의료환경의 변화를 고려한 보다 미래지향적인 정책의 수립이 요구된다. 특히 아직 도입에 많은 장애요소들이 있는 것이 사실이지만 자신의 건강과 의료에 관한 정보를 자신이 보유하는 개인건강기록(personal health record) [13]이 도입된다면 중복검사를 방지하고 영상의 질과 관련된 정보가 투명하게 공개되는 등의 긍정적인 효과를 기대할 수 있을 것이다.

결론

스마트폰의 확산과 함께 만들어지고 있는 새로운 모바일 환경은 인터넷이 우리의 생활을 혁신적으로 변모시켰던 것과 같이 완전히 새로운 형태의 미래를 열어 갈 것이며 이와 같은 혁신의 시대에 정책의 동기화는 더욱 절실한 과제가 될 것이다. 이 글에서 살펴본 것과 같이 우리나라 고가 영상장비 관련 정책은 다른 정책들과의 수직적, 수평적 동기화에 실패하여 현재 우리가 경험하고 있는 여러 문제점들을 파생하고 있다. 거시적인 국가 차원에서 공적재원의 효율적인 배분과 관리가 중요한 것과 마찬가지로 미시적 차원에서 경영자로서 의사 개인이 가지는 효율적 자원 배분에 대한 의사 결정을 존중해 주는 것 또한 중요하다.

미시적 차원과 거시적 차원의 방향성이 어긋날 때, 어떠한 한 참여주체의 일방적인 희생은 지속적으로 요구하면서 유지되는 시스템은 영속 가능하지 않다는 것을 역사가 잘 보여주고 있다. 오히려 이러한 미시적인 의사결정이 효율적으로 이루어지고 이러한 미시적인 의사결정들이 모여서 의료체계 전체의 거시적인 효율성을 달성할 수 있는 방향으로

제도를 설계하고 이해 당사자들을 그 방향으로 이끌도록 하여야 한다. 보건의료 정책의 수직적, 수평적 동기화를 통해서 환자에 대해서, 환자를 유치하기 위해서 경쟁하는 구조가 아닌 제공되는 의료의 질에 대해서 경쟁하는 구조로 전환될 때 고가 의료장비를 포함한 현재 우리 보건의료체계가 안고 있는 많은 문제점들이 해결의 실마리를 찾을 수 있을 것이다.

핵심용어: 의료기술; 영상장비; 자기공명영상; 전산화단층촬영; 정책동기화

REFERENCES

1. Ministry of Health and Welfare. New health plan 2020. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2011.
2. Fuchs VR, Sox HC Jr. Physicians' views of the relative importance of thirty medical innovations. *Health Aff (Millwood)* 2001;20:30-42.
3. Goetghebeur MM, Forrest S, Hay JW. Understanding the underlying drivers of inpatient cost growth: a literature review. *Am J Manag Care* 2003;9 Spec No 1:SP3-SP12.
4. Porter ME, Teisberg EO. Redefining health care: creating value-based competition on results. Boston: Harvard Business School Press; 2006.
5. Cucic S. European Union health policy and its implications for national convergence. *Int J Qual Health Care* 2000;12:217-225.
6. Choi YJ, Cho SJ. Development of fee schedule for high-tech medical imaging devices. Seoul: Health Insurance Review Agency; 2012.
7. Organization for Economic Cooperation and Development. OECD health care resources [Internet]. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development [cited 2012 Sep 17]. Available from: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_REAC.
8. Han KH, Ko SK, Jeong SH. High-price medical technologies in South Korea. *Korean J Hosp Manag* 2007;12:31-50.
9. Oh YH, Kim JH. The demand and supply of major medical equipments and policy recommendations. *Health Soc Welf Rev* 2007;27:96-121.
10. National Conference of State Legislatures. Certificate of need: state health laws and programs [Internet]. Denver: National Conference of State Legislatures; 2011 [cited 2012 Sep 20]. Available from: <http://www.ncsl.org/issues-research/health/con-certificate-of-need-state-laws.aspx>.
11. Banta HD; US Office of Technology Assessment. Health care technology and its assessment in eight countries background paper. Washington, DC: US Government Printing Office; 1995.
12. Cho JK. An improvement plan for health care delivery system. *Health Welf Policy Forum* 2010;169:6-15.
13. Tang PC, Ash JS, Bates DW, Overhage JM, Sands DZ. Personal health records: definitions, benefits, and strategies for overcoming barriers to adoption. *J Am Med Inform Assoc* 2006;13:121-126.



Peer Reviewers' Commentary

본 논문은 현재 우리나라의 현상 중 하나인 고가 장비의 현황을 가지고 보건의료정책의 실상과 문제점을 파악하였다는 점에서 그 의의가 있다. 특히 정책과 시장의 상호관계와 함께 의료시장의 공급자의 역할을 조명한 부분이 매우 흥미롭다. 정책의 수직적 동기화 부분에서 제시한 고가장비의 outcome을 중심으로 한 수가의 차등화 대안 부분은 매우 실효가 높으며, 거시적 및 미시적 효율성을 모두 증가시킬 수 있는 방안이라고 판단된다. 또한 정책의 수평적 동기화에서 제시한 부서 중심주의가 거시적 정책의 실행에 문제가 발생하게 된다는 것을 제시하였다. 그러므로 정책의 수평적 동기화의 문제점은 관료 제에 기인하고 있음을 파악할 수 있다. 또한 우선 순위의 결정을 통한 거시적 정책과 그 하위의 정책들의 정책 정렬이 필요함을 제시하고 있다. 정책의 수평적 및 수직적 동기화를 실행하기 위한 구체적인 실천방안이 다소 미흡한 측면은 존재하지만, 그럼에도 불구하고 우리나라의 정책의 문제점을 하나의 사례 즉 고가장비의 현황으로 접근하여 정책의 종합적인 문제로 전개한 측면이 매우 유용하다고 판단된다.

[정리: 편집위원회]