

I 보건복지부 R&D 연구비 지원 및 전망

김현철

한국보건산업진흥원

The level of R&D spending (Research & Development) by Ministry of Health and Welfare, based on Health and Medical Technology Promotion Act, started at KRW 20.3B in 1995 and grew over a period of 20 years to reach KRW 461.5 in 2014. In this study, we discuss the legal basis of R&D spending by Ministry of Health and Welfare, its governance, financial status, basic plans, and current project statuses. We then review the details of R&D support for the Ministry of Health and Welfare for obstructive pulmonary diseases at 2013, and provide a forecast for R&D support in 2015. While 70% of R&D spending at Ministry of Health and Welfare is based on Health and Medical Technology Promotion Act, the remainder is also based on numerous other laws including the Cancer Control Act. As for the governance of R&D support at the Ministry of Health and Welfare, the Health Technology Policy Review Committee is established as the highest reviewing body, overseeing numerous departments and institutions within the ministry such as Division of Healthcare Technology Development. The source of research cost includes general account budget, special account budget, and National Health Promotion Fund, however, the National Health Promotion Fund has experienced slowdown recently due to issues in consistency with the stated purpose for establishing the fund. As for the R&D master plan at Ministry of Health and Welfare, which is the Master plan for Health Technology Research and Development, an expanded concept of R&D for health covering prevention and management (previously focused on the treatment only) has been defined to establish the basic plan. Among the R&D support projects in 2014 from the ministry of Health and Welfare, the projects that can provide support for research costs for obstructive pulmonary diseases appear mainly to be Research & Development for Overcoming Diseases Project and High-tech Biomedical Research & Development Project. As of 2013, investment in obstructive pulmonary diseases is estimated to be KRW 4,778 million (19 projects), including support from the following: Research & Development for Overcoming Diseases Project (KRW 2,208 million, 13 projects); High-tech Biomedical Research & Development Project (KRW 1,770 million, 5 projects), and Advanced Technology Development for Traditional Korean Medicine Project (KRW 200 million, 1 project). In 2015, additional support is expected to be available for new projects from Generic Technology Development for Converging of Western and Traditional Korean Medicine Project as well as Advanced Technology Development for Traditional Korean Medicine Project. Further, National Health Promotion Fund will be promoted through increased tax on cigarettes after reform in the National Health Promotion Law. R&D spending from National Health Promotion Fund is expected to be spent on the smoking-related issues and deserves further attention.

Key Words: Financing, Government, Biomedical research

Corresponding author: Hyunchul Kim, M.S.

Korea Health Industry Development Institute, Osong Technology Administration Complex, 187, Osongsaeongmeong2(i)-ro, Osong-eup, Heungdeok-gu, Chengju 363-700, Korea

Tel: +82-43-713-8266, Fax: +82-43-713-8911, E-mail: june2097@khidi.or.kr

1. 서론

보건복지부 R&D (Research & Development)는 1995년 203억원의 종잣돈으로 보건의료연구개발사업을 지원한 계기가 시작이다. 같은 해에 보건의료기술진흥법이 제정(1995.12.6)하여 이듬해 3월에 시행함에 따라 보건복지부 R&D 지원에 대한 법적근거를 갖추게 되었으며 연구비는 20년 만에 약 23배가 증가한 4,615억원(2014년)으로 성장하였다. 2013년 기준으로 국가연구개발사업으로 투자되는 건강 분야 R&D 총 투자액은 1조 3,883억원이며, 보건복지부 R&D의 투자액은 4,214억원으로 보건복지부 R&D 투자는 30% 내외로 추정된다¹. 본고에서는 보건복지부 R&D의 법적근거, 거버넌스, 재원현황, 기본계획, 사업현황을 살펴본다. 이후, 폐쇄성 폐질환에 대한 보건복지부 R&D지원과 관련하여 2013년 세부현황(사업별, 분야별, 연구행위별, 세부질환별)을 분석한 후 2015년 R&D 지원계획을 전망해 보기로 한다.

2. 보건복지부 R&D 지원 근거법률

보건의료기술진흥법을 근거로 지원하는 연구개발사업의 법적인 정식명칭은 ‘보건의료기술 연구개발사업’이다². 현재 보건복지부 R&D 연구비의 약 70%는 동법을 근거로 지원하고 있다. 보건의료 기술진흥법(2014.1.31 개정)의 목적은 ‘보건의료기술의 진흥에 관한 기본계획의 수립, 보건의료기술 연구개발사업의 수행, 보건신기술의 인증 및 보건의료정보 등에 관한 사항을 규정하고 보건의료기술에 대한 분석 등의 업무를 수행하는 보건의료연구원을 설립함으로써, 보건의료산업의 건실한 발전과 국민건강 증진에 이바지함을 목적으로 한다’라고 기술하고 있다². 현재, 이 목적을 달성하기 위한 사업은 당초 사업명인 보건의료기술 연구개발사업이 아닌 질환극복기술개발사업, 첨단의료기술개발사업, 임상연구인프라 조성사업 등 다양한 명칭의 사업으로 채편되어 있다.

이외에도 천연물신약연구개발촉진법(2000.1.12, 제정) 제6조(연구개발투자의 확대) 및 제11조(천연물과학등의 육성)³, 국민건강증진법 제25조(기금의 사용등)⁴, 암관리법(2003.5.29, 제정) 제7조(암연구사업의 수행 등)⁵, 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(1954.2.2, 제정, 2009.12.29, 전부개정) 제4조(국가및지방자치단체의 책무)⁶, 한의약 육성법(2003.8.6, 제정) 제10조(한의약연구·개발 사업의 추진 등)⁷ 등을 근거로 보건복지부 R&D의 연구비가 지원되고 있다. 정부연구개발사업의 연구비가 지원되기 위해서는 기본적으로 법적 근거를 갖추고 있거나, 국정과제 등 대통령의 중요시책으로서 근거를 가지고 있어야 가능하다. 특히, 법은 한번 제정되면 정권에 관계없이 지속되고 특별한 사유가 없이는 폐지가 어렵기 때문에 연구비 지원시 가장 우선적으로 고려되고 있다.

3. 보건복지부 R&D 지원 거버넌스(governance)

보건복지부 R&D 지원 거버넌스 관점에서 보면 지원 주체가 다소 복잡하게 얽혀있다. 법적으로 보건의료기술정책심의위원회는 보건의료기술 연구개발사업을 심의하고 있는 최상위 거버넌스로 보건의료기술 진흥을 위한 시책의 수립 등 보건의료기술에 관한 중요 사항을 심의하는 주체이다². 보건의료기술 정책 및 계획을 수립하는 주체는 보건복지부장관이나 관련 보건복지부 R&D사업 담당부서와 기관은 보건의료기술개발과, 보건산업정책과, 보건산업진흥과, 정신건강정책과, 영양보험제도과, 한의약산업과, 질병정책과 등 7개과와 질병관리본부로 분산되어 있다. 보건복지부 R&D 연구비의 약 70%를 국가연구개발사업의 연구전문관리기관인 한국보건산업진흥원에 위탁하여 추진하고 있으며, 나머지는 질병관리본부, 국립암센터 등에서 수행하고 있다.

4. 연구비 재원

보건복지부 R&D예산은 2014년 기준으로 4,615억원으로 2013년 대비 6.3% (274억원)이 증가하였다. 일반회계는

2,042억원, 특별회계는 49억원, 국민건강증진기금은 2,542억원이 편성되어 있다(Table 1). 보건복지부 R&D 예산의 재원은 국민건강증진기금의 비율이 55.1%로 가장 큰 비중을 차지하고 있는데, 국민건강증진기금은 담배에 부담금을 부과하여 충당하고 있다. 국민건강증진기금에 따른 보건복지부 R&D 지원은 국민건강증진법 제25조(기금의 사용 등) 제1항 제1호 ‘보건통계의 작성·보급과 보건의료관련 조사·연구 및 개발에 관한 사업’에 근거한다⁴. 최근 국회에서는 국민건강증진사업의 원활한 추진을 위해 조성된 국민건강증진기금으로 R&D를 지원하는 것은 기금설립목적에 부합하지 않다고 보고 R&D 예산에 대해 일반회계로 전환할 것을 권고하고 있다⁵. 이에 따라 국민건강증진기금으로 R&D를 지원하는 예산은 둔화 추세에 있다.

5. 보건의료기술육성 기본계획

보건복지부의 가장 기초가 되고 있는 범부처 보건의료 R&D 계획은 보건의료기술진흥법에 근거한 보건의료기술육성 기본계획이다². 보건의료기술육성 기본계획은 2013년 7월에 수립된 ‘국민건강을 위한 범부처 R&D 중장기 추진계획’을 ‘보건의료기술육성 기본계획(‘13~’17)’으로 갈음한 것이다⁹. 현재 보건의료기술육성 기본계획은 보건의료 R&D 분야를 모두 포괄하는 마스터 플랜은 아니지만 기존의 치료중심의 보건의료 R&D에서 예방·관리영역까지 확대한 건강 R&D 개념을 정의하고 이를 위한 기본계획을 마련했다는 점에서 의미가 있다(Table 2).

보건의료기술육성 기본계획의 비전, 목표, 추진전략, 중점추진과제는 Figure 1과 같다¹⁰. 보건의료기술육성 기본계획의 11대 중점추진과제 중 “4대 유형별 목적지향적 사업 추진”의 4대 유형이란 다음 4가지 R&D를 의미한다. 첫째, 다빈도 질환, 희귀·난치성질환, 만성질환 등 기술개발 수요가 높은 질환 타겟(Disease/질병극복) R&D를 추진한다¹⁰. 이와 관련해서는 주요 10대 질환 극복 R&D, 뇌연구 4대분야 원천기술개발, 질환별 R&D 네트워크 구축 등을 포함한 다¹⁰. 주요 10대 질환으로는 난치형(암/심·뇌혈관질환), 다빈도형(근골격/안질환/신장), 생활습관형(비만/정신/대사), 희귀질환형 질환을 말한다. 둘째, 생애 전주기에 걸친 다양한 복지 서비스 대상자의 케어기술(Care/돌봄기술)을 개발한다¹⁰. 이와 관련해서는 고령친화 R&D, 생활밀착형 건강 기술, 의료서비스 및 사회서비스 R&D 등을 포함한다¹⁰.

Table 1. Research and development budget allocation status, Healthcare, Ministry of Health and Welfare (Unit: KRW 100 million, %)

Category	Budget for 2013	Budget for 2014
Gov. research development budget	171,417	177,428
Budget under management of Ministry of Health and Welfare (Weight)	4,341 (2.5)	4,615 (2.6)
General account budget	1,721	2,042
Special account budget (Special account budget for Responsible Operating Institution)	50	49
Funds (National Health Improvement Fund)	2,570	2,524

Source: Kim DH, 2014⁵ rearranged.

Table 2. Comparison of Health R&D, narrow and broad definitions

Category	Health R&D (Narrow definition)	Health R&D (Broader definition)
Objective	Treatment and curing of diseases	Overcoming diseases, Care technology, Health improvement, Public safety
Scope	Focused on physical changes	Physical · Social · Mental changes
Target	Patients	Patients, Socially disadvantaged, Everyday personnel
Influencing factors	Causes of diseases, Changes in environment	Diseases · Aging · Disability · Diet · Changes in environment, Socioeconomic issues
Goal	Technological development, Industrial development	Technology development, Industrial development + Addressing social issues

Source: Choi MK et al., 2013¹⁰.

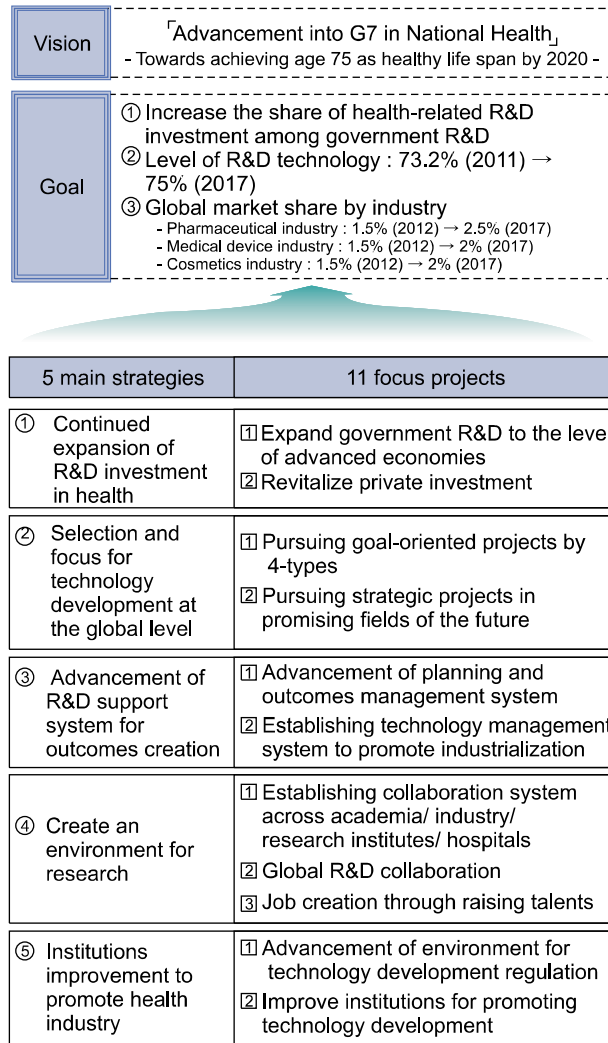


Figure 1. Vision and goals for 2014 Implementation Plan of Health Technology Development Master Plan (2013-2017). Source: Choi YH et al., 2013⁹.

셋째, 건강생활을 위한 예방·관리 기술(Wellbeing/건강증진)을 개발한다¹⁰. 이와 관련해서는 IT-지식정보 융합기술, 화장품·한약 R&D, 정신건강 R&D 등을 포함한다¹⁰. 넷째, 국민의 안전을 위한 기반 기술(Safety/공공안전)을 개발한다¹⁰. 이와 관련해서는 감염병 R&D, 기후변화 R&D, 환경보건기술개발, 식의약 안전관리 기술개발 등을 포함한다¹⁰. 폐쇄성 폐질환의 경우 주요 10대 질환에는 포함되어 있지 않지만, 기후변화 R&D 환경보건기술개발과 밀접한 관계가 있는 질환으로 고려될 수 있다.

6. 2014년 보건복지부 R&D 지원 사업현황

2014년 보건복지부 R&D 지원 사업현황은 Table 3과 같다⁸. 2014년에는 포스트게놈다부처유전체사업(120억원), 연구중심병원육성사업(100억원), 양·한방 융합기반기술개발사업(35.6억원), 정신건강기술개발사업(20억원)이 신규 사업으로 지원되기 시작하였다⁸. 기후변화 급·만성질환연구사업(25억원), 질환극복기술개발사업(883.97억원)이 폐쇄성 폐질환 R&D 지원이 가능한 사업이며, 첨단의료기술개발사업(793.05억원)에서도 폐쇄성 폐질환 R&D를 지원하고 있다. 사업의 세부내역을 살펴보면 기후변화 급·만성질환연구사업의 경우 국립보건연구원에서 “기후변화 질환

발생예측 및 피해저감 연구”와 “기후변화 질환 제어 연구” 등 공중보건 측면의 연구를 수행하고 있다¹¹. 질환극복기술 개발사업의 경우 질병중심 중개연구(336억원)¹¹의 일환으로 13개 질환분야를 지원하고 있고 “호흡기계통의 질환”은 이중에 하나이다. 또한, 동 사업내에서 공공보건기술개발의 일환으로 기후·환경변화 대응기술개발(19억원)을 지원하고 있다¹¹. 첨단의료기술개발사업의 줄기세포·재생의료분야(330억원)¹¹의 경우 중점기술 중개연구 및 질환별 중개

Table 3. R&D support project status, Ministry of health and welfare, 2014

Project name	Dept. in charge (Project code)	Budget for 2014
Total		461,547
A. General account budget	27	204,211
Policy research and development	Office for Planning and Coordination 7034-301	875
Operating Research Institute in NCC and National Cancer Control Institute	Bureau of Public Health Policy 3531-300	53,250
Generic Technology Development for Converging of Western and Traditional Korean Medicine	Bureau of Traditional Korean Medicine 3237-301	3,560
Mental health technology R&D	Bureau of Health Policy 3631-305	2,000
Forming infrastructure for Clinical Research	Bureau of Health Industry 3031-302	33,400
National OncoVenture	Bureau of Health Industry 3031-307	9,400
Korea Drug Development Fund	Bureau of Health Industry 3031-308	10,000
Raising Research-driven Hospitals (Research hospitals of Excellence)	Bureau of Health Industry 3031-310	10,000
Healthcare service	Bureau of Health Industry 3031-313	3,000
Post-genome project involved multiple ministries	Bureau of Health Industry 3031-317	12,000
Operating Korea Health Industry Development Institute	Bureau of Health Industry 3032-300	12,324
Establishing generic technology based on High-tech Medical Cluster	Bureau of Health Industry 3036-300	4,000
Support for integrated medicine research project	Bureau of Health Industry 3038-301	4,000
Support for research on new materials and technology on global cosmetics	Bureau of Health Industry 3039 : 303-320	13,050
Social service R&D	Bureau of Social Services Policy 2635-306	2,000
Development of aging-friendly products	Bureau of Senior Policy 2537-304	1,500
Convergence technology development related to women's health	Korea Centers for Disease Control and Prevention 4861-303	2,400
Chronic/ acute disease research related to climate change	Korea Centers for Disease Control and Prevention 4861-304	2,500
Establishing a stem-cell and regenerative medicine research center	Korea Centers for Disease Control and Prevention 4861-306	7,812
Operation of stem cell bank and standard establishment	Korea Centers for Disease Control and Prevention 4861-307	1,450
Operating a regional biobank of excellence	Korea Centers for Disease Control and Prevention 4861-311	4,090
Korea Centers for Disease Control and Prevention (Payroll + Basic overhead)*	Korea Centers for Disease Control and Prevention 7003-100 (Payroll), 7013-200 (Basic overhead (Total)), 7013-250 (Basic overhead (Non-total))	11,519
Clinical research costs at Sorokdo Hospital	Sorokdo National Hospital 4533-302	81
B. Special account budget for Responsible Operating Institution	9	4,892
Clinical research costs at National Rehabilitation Center	National Rehabilitation Center 1819-250	126
Contract project for rehabilitation research & development at National Rehabilitation Center	National Rehabilitation Center 1852-304	4,100
Clinical research costs at Seoul Hospital	Seoul National Hospital 3719-250	195
Clinical research costs at Naju Hospital	Naju National Hospital 3819-200	81
Clinical research costs at Bugok Hospital	Bugok National Hospital 3919-250	83
Clinical research costs at Chuncheon Hospital	Chuncheon National Hospital 4019-250	53
Clinical research costs at Gongju Hospital	Gongju National Hospital 4119-260	93
Clinical research costs at Masan Hospital	Masan National Hospital 4619-250	94
Clinical research costs at Mokpo Hospital	Mokpo National Hospital 4719-250	67

Table 3. Continued

Project name	Dept. in charge (Project code)		Budget for 2014
C. National Health Promotion Fund	9		252,444
Advanced Technology Development for Traditional Korean Medicine Project	Bureau of Traditional Korean Medicine	3231-300	8,602
Research & Development for Overcoming Diseases	Bureau of Health Industry	3031-300	88,397
Leading specialized research projects	Bureau of Health Industry	3031-301	19,500
Development of technologies for responding to infectious diseases	Bureau of Health Industry	3031-304	20,000
High-tech Biomedical Research & Development	Bureau of Health Industry	3031-305	79,305
Medical Devices Technology Development	Bureau of Health Industry	3031-306	19,900
Research and development for management of infectious diseases	Korea Centers for Disease Control and Prevention	4845-300	8,620
Research based on Korean genome	Korea Centers for Disease Control and Prevention	4845-301	3,000
Research and development for management of chronic illnesses	Korea Centers for Disease Control and Prevention	4845-302	5,120

Source: Kim DH, 2014⁹ rearranged.

Table 4. Details of R&D Support projects related at the Ministry of Health and Welfare, related obstructive pulmonary disease in 2013 (Units: KRW in millions, each)

Category	Underpinning		Aetiology		Detection and Diagnosis		Treatment Development		Total	
	Inv. amount	# projects	Inv. amount	# projects	Inv. amount	# projects	Inv. amount	# projects	Inv. amount	# projects
Research & Development for Overcoming Diseases Project	740	4	130	2	1,260	4	678	3	2,808	13
High-tech Biomedical Research & Development Project	80	1	-	-	-	-	1,690	4	1,770	5
Advanced Technology Development for Traditional Korean Medicine Project	-	-	-	-	-	-	200	1	200	1
Total	820	5	130	2	1,260	4	2,568	8	4,778	19

연구 분야에서 호흡기계 질환 연구를 지원하고 있다.

7. 2013년 폐쇄성폐질환 R&D 연구비 지원 현황

2013년 기준으로 한국보건산업진흥원이 위탁관리하고 있는 질환극복기술개발사업 등 13개 국가연구개발사업 내에서 호흡기계 질환 R&D 투자액은 총 182억 7천8백만원(36개 과제)으로 추정된다. 폐쇄성 폐질환과 관련이 없는 과제를 제외하면 47억 7천8백만원(19개 과제)이 투자되고 있는 것으로 추정된다. 사업별로는 질환극복기술개발사업에 가장 많은 28억 8백만원(13개 과제)이 투자되고 있고, 첨단의료기술개발사업에 17억 7천만원(5개 과제)이 투자되고 있으며, 한의약선도기술개발사업에 2억원(1개 과제)이 투자되고 있다. 질환극복기술개발사업은 과제당 평균 2억 1천 6백만원이 투자되고 있으며, 진단법 개발에 가장 많은 12억 6천만원(4개 과제)이 투자되고 있는 것으로 파악되었다. 세부 프로그램의 경우 과제수 기준으로는 질병중심 중개기반연구가 7개과제(5억 6천만원)가 지원되어 가장 많이 투자되었으며, 투자액 기준으로는 기후·환경변화질환 대응기술개발이 8억(1개과제)이 지원되어 가장 많이 투자되었다. 첨단의료기술개발사업은 과제당 평균 3억5천4백만원이 투자되고 있으며, 치료법 개발에 전부 투자되고 있는

것으로 파악되었다. 세부 프로그램의 경우 줄기세포·재생의료(12억 3천만원, 3개과제) 신약개발 비임상·임상시험 지원(2억 4천만원, 1개과제), 제약산업 특화 지원(3억원, 1개 과제)에 투자되고 있었다. 한의약 선도기술개발사업의 경우 2억원(1개과제)가 치료법에 투자되고 있는 것으로 파악되었다(Table 4).

세부질환별로는 만성폐쇄성폐질환(Chronic Obstructive Lung Disease, COPD)과 천식에 대한 R&D 지원이 가장 많은 것으로 파악되었다. 폐쇄성폐질환으로 지원되고 있는 주요 과제명은 ‘성체줄기세포기반 폐기종 치료기술 개발’, ‘도시 대기 공해에 의한 만성 기도질환의 악화에 대한 맞춤 진단법과 제어 기술 개발’, ‘폐섬유증 치료기술 개발 수렴형 융합 중개연구센터’ 등이다.

8. 2015년 폐쇄성폐질환 R&D 연구비 지원 전망

Grandner¹²에 따르면 2013년 12월 미국 FDA에서 승인된 신약으로 2014년 출시된 화합물신약 중 가장 주목받는 신약으로 선정된 GSK社의 COPD 치료제인 Anoro Ellipta[®]이다. Anoro Ellipta[®]은 장기 지속형 항콜린제(anticholinergic)인 우메클리디늄(umeclidinium)과 장기지속형 베타2-아드레nergic agonists인 빌란테롤(vilanterol)의 복합제로 2종의 기관지 확장제를 하나의 흡입제로 복합해 만든 일일 일회(once-daily), 장기 지속성(long-term maintenance) COPD 치료제이다¹³. Anoro Ellipta[®]의 매출이 2014년에만 2억 3천1백만불, 2018년에는 17억 4천만불이 예상되어 블록버스터 신약 대열에 합류할 것으로 기대 받고 있다¹². 이는 폐쇄성폐질환이 미충족 의료수요가 가장 높았던 질환 중에 하나라고 판단할 수 있는 근거이기도 하다.

2015년 보건복지부 연구비 예산 중 신규예산은 첨단바이오횰약품글로벌진출사업(75억), 질환유전자분석 플랫폼 기술개발사업(10억원) 등에 불과하다¹⁴. 반면, 2015년에도 폐쇄성폐질환 R&D만을 위한 별도의 신규 국가연구개발사업 예산은 여전히 없는 것으로 파악된다. 오히려 기존 국가연구개발사업 중 호흡기계 질환분야를 일부 지원하고 있는 질환극복기술개발사업은 854억 1천7백만원(2015년)으로 2014년 대비 3.37% 감소하고, 첨단의료기술개발사업도 790억 3천9백만원(2015년)으로 전년대비 0.34% 감소할 예정으로 폐쇄성폐질환 관련 신규과제 지원여력은 더 부족해 보인다¹⁵. 반면, 2014년부터 지원되기 시작한 양한방 융합기반기술개발사업의 예산은 74.9억원으로 전년대비 110.4% 증가하였다¹⁴. 아울러, 한의약선도기술개발사업도 106.65억원으로 전년대비 24.0% 증가할 예정이다¹⁵. 한방을 이용한 폐쇄성폐질환 연구에 대한 신규과제 지원 여력은 상대적으로 증가할 것으로 예상된다.

2015년 1월 1일부터 담배값이 2,000원 인상되면서 국민건강증진기금과 관련된 국민건강증진법이 일부개정될 예정이다¹⁶. 국민건강증진법 일부개정(안)에 따르면 담배에 부과되는 국민건강증진부담금을 쉰원 20개비당 354원에서 841원으로 인상하고, 전자담배 등 쉰원 이외의 담배도 쉰원 담배와 같은 수준으로 인상하는 것으로 제시되어 있다¹⁷. 이에 따라, 보건복지부 소관인 국민건강증진기금예산안도 3조 2,762억으로 증가할 예정이다¹⁵. 국회에서는 국민건강증진기금으로 R&D를 지원하는 것에 대해 부정적으로 보고 있으나, 주요 재원인 담배 부담금으로 흡연과 관련성이 높은 질환에 대한 R&D를 지원하는 것은 어느 정도 타당성을 가지고 있고 건강증진에 대한 R&D 지원에 대한 법적근거도 이미 존재한다. 특히, 흡연과 관련성이 매우 높은 폐쇄성폐질환에 대한 R&D 예산은 정부지원에 대한 설득력이 높다. 향후 국민건강증진기금을 활용한 R&D는 흡연과 관련성이 높은 R&D 비중이 높아질 가능성이 있기 때문에 예의주시할 필요가 있다.

참 고 문 헌

1. National Science & Technology Information Service [Internet]. Daejeon: Ministry of Science, ICT and Future Planning; 2008 [cited 2014 Dec 7]. Available from: <http://www.ntis.go.kr>.
2. Health and Medical Service Technology Promotion Act of 2013, Pub. L. 11975 (Jul. 30, 2013).
3. Natural Drug Development Act of 2014, Pub. L. 12844 (Nov. 19, 2014).
4. Law for the Promotion of Nation's Health of 2014, Pub. L. 12616 (Nov. 21, 2014).

5. Cancer Control Act of 2013, Pub. L. 11690 (Mar. 23, 2013).
6. Law for the Prevention and Control of Infectious Disease of 2014 (Sep. 19, 2013).
7. Act on Raising the Traditional Korean Medicine of 2012 (Oct. 22, 2012).
8. Kim DH. 2015 fiscal year budget and fund management plan review report: Ministry of Health and Welfare concerned, Health and Welfare Committee (Nov. 11, 2014).
9. Choi YH (Minister of Science, ICT and Future Planning), Lee DP (Minister of Agriculture, Food and Rural Affairs), Yoon SJ (Minister of Trade, Industry and Energy), Mun HP (Minister of Health and Welfare), Yoon SG (Minister of Environment), Seung C (Minister of Food and Drug Safety), Lee YH (Administrator of Rural Development Administration). 2014 Implementation Plan of Health Technology Development Master Plan (2013-2017). National Science & Technology Council Steering Committee. 2014 Jul 23. Bill No.: 12.
10. Choi MK (Minister of Science, ICT and Future Planning), Lee DP (Minister of Agriculture, Food and Rural Affairs), Yoon SJ (Minister of Trade, Industry and Energy), Young J (Minister of Health and Welfare), Yoon SG (Minister of Environment), Seung C (Minister of Food and Drug Safety), Lee YH (Administrator of Rural Development Administration), Government-wide R&D Mid-to Long-Term Plan For National Health, National Science & Technology Commission, 2013 Jul 8, Bill No.: 4.
11. Mun HP, Implementation Plan of Health and Medical Service Technology Research and Development Project in 2014, Ministry of Health and Welfare, 2014 Jan 15.
12. Gradner J. Biggest Launches 2014. EvaluatePharma [Internet]. 2014 Feb [cited 2014 Dec 7]; EVP-BL-FEB-2104. Available from: <http://www.evaluategroup.com/EPVantage-Biggest-Launches-2014>.
13. Liscinsky M. FDA approves Anoro Ellipta to treat chronic obstructive pulmonary disease, FDA[Internet]. 2013 Dec 18 [cited 2014 Dec 7]. Available from: <http://www.fda.gov/newsevents/newsroom/pressannouncements/ucm379057.htm>.
14. Hong MP, Lee HJ, Lee CS. 2015 government's budget amendment (Dec. 2, 2014).
15. Hong MP, Lee HJ, Lee CS. 2015 government's fund management plan amendment (Dec. 2, 2014).
16. Noh YW, Won YH, Jang YS. Cigarette prices to increase in full scale from next year, MK News [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2014 Dec 7]. Available from: <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2014&no=1480076>.
17. Law for the Promotion of Nation's Health Amendment, Bill No.: 1912331 (2014).