

# 우리나라 의학의 현실과 미래: 교육, 연구, 진료를 중심으로

정대철

가톨릭대학교 의과대학 소아과학교실

## The Current and Future State of Academic Medicine in Korea: Education, Research, and Patient Care

Dae Chul Jeong

Department of Pediatrics, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Academic medicine is built from a foundation of education, research, and patient care. Since good patient care results from the application of medical research and continuous education, these three components cannot be separated for medical development to occur. In Korea, many obstacles hinder the achievement of academic medicine, such as an inefficient medical delivery system, limitations of primary care, low insurance prices, and no long-term health care plan. Medical education has changed to outcome-based education, but presented temporal integration status. Governance of healthcare research is not centralized, and Korea is awarded relatively fewer grants than other countries. Medical professors have reached a burnout state due to patient care responsibilities in addition to research and education duties. Many medical systems, including the medical delivery system and insurance problems, may contribute to distrust between doctors and patients. The government is not involved in a long-term health care policy. The multitude of factors mentioned here are hindering the achievement of academic medicine in Korea.

**Keywords:** Academic medicine, Education, Research, Patient care

### Corresponding author

Dae Chul Jeong  
Department of Pediatrics, Seoul St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, 222 Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 06591, Korea  
Tel: +82-2-2258-6180  
Fax: +82-2-537-4544  
E-mail: dcjeong@catholic.ac.kr  
https://orcid.org/0000-0003-0934-817X

Received: May 8, 2019  
1st revised: June 11, 2019  
2nd revised: June 13, 2019  
Accepted: June 14, 2019

## 서론

의학은 인류가 세상에서 살아가면서 질병으로 인한 고통을 이겨 나가기 위해 발전되어 왔다. 선사시대부터 근대에 이르기까지 인간은 질병과는 떨어질 수 없이 살아왔다. 인체에 대하여 고대 그리스와 중국에서 다양한 이론이 제시되었고, 중세와 근대에 이르기까지 개념적인 이론을 바탕으로 질병에 대한 연구와 치료가 이루어졌으나, 주로 사혈(phlebotomy)이나 관장(enema) 등과 같은 매우 단순한 치료 이외에 뚜렷한 병인론에 근거하여 치료가 이루어지지 않았다. 18세기 이후 생물학, 화학, 물리학 등이 발전하면서 의학이 현재의 체계적인 의료로서 자리를 갖추게 되었다[1]. 의학은 논리적이며 객관적인 과학적 근거를 바탕으로 한 의학연구를 통하여 정상적인 인체의 구조와 기능을 이해하고, 새로운 치료법을 개발해서 적용함으로써 발전하였고, 이는 현재도 진행 중이다.

의사는 의료의 주체로서 전문성을 갖고 환자 진료를 하게 된다. 의사는 질병으로 고통받고 있는 환자와 가족들에게 최상의 진료를

통하여 그들의 행복을 찾을 수 있도록 해야 한다. 환자들에게 제공하는 최상의 진료를 위해서는 연구(research)를 통하여 정확하게 얻어진 결과를 바탕으로 진료(patient care)가 이루어져야 하고, 지속적이며 효율적인 교육(medical education)을 통하여 발전되어야 하기에 연구와 진료와 교육은 서로 분리할 수 있는 것이 아니다. 학술의학(academic medicine)의 역할은 의학연구에 정진하여 확립된 내용을 바탕으로 환자에게 최선의 진료를 하고 이를 후배들에게 교육시킴으로써 환자를 포함한 사회의 구성원들에게 건강을 지키고 행복한 사회를 이끌어갈 수 있게 하는 것이다[1-3]. 미국의과대학협회(Association of American Medical College)에서는 '미래의 의사, 미래의 치료(tomorrow's doctors, tomorrow's cure)'라는 슬로건을 내세우고 있다[4]. 영국의 General Medical Council에서는 환자를 보호하고 의학교육과 진료를 개선함으로써 국민의 건강을 수호한다는 비전을 제시하고 있다[5].

우리는 4차 산업혁명 시대에 들어가고 있고 현재 진행 중이다[6]. 의학분야에서도 4차 산업혁명에 준하는 여러 가지 변화가 시작되었

지만, 능동적으로 의학을 발전시켜 국민의 건강과 보전에 대한 책임을 가지려면 우리의 현실을 돌아보아야 한다[7,8]. 과거와 달리 정확하지 않은 많은 의학정보가 환자와 가족 및 사회에게 제공되고 있는 상황에서 진료현장에서 이루어야 하는 정확하고 발전된 의학은 보다 새로운 연구결과를 바탕으로 객관적이며 합리적인 진료가 이루어질 때 국민과 사회가 인정할 수 있다. 우리나라 의학교육은 20세기부터 시작되어 현재 40개의 의과대학에서 교육을 하고 있으며, 국가 정책과 맞물려 의료가 이루어지고 있다. 이번 연구에서는 현재 우리나라 의학의 현실을 교육, 연구, 진료 측면에서 돌아보고, 의학발전을 위해 개선하여야 할 문제와 방향을 제시함으로써 미래 한국의학이 나아갈 방향을 알아보고자 한다.

## 우리나라 의료계 현실

### 1. 의료보험체계

우리나라는 1970년대 국가 주도의 국민의료보험이 도입된 이후 많은 국민들이 수월하게 의료 혜택을 받게 되었고, 1990년대에 의료보험체계의 변화가 이루어진 다음 의료 진료권이 전국적으로 확대되어 모든 국민이 어디서나 자유롭게 진료를 받을 수 있는 체계를 갖추게 되었다[9]. 우리나라의 의료시스템은 국가 주도의 단일 의료보험체계를 가지고 있으며 국민들에게 보다 편리한 의료를 제공하는 장점이 있는 반면에, 의료를 제공하는 의학계에는 많은 어려움을 안겨주게 되었다.

### 2. 의료전달체계

우리나라는 1차, 2차, 3차 의료기관에 대한 체계를 갖추고 있으며, 의료전달체계는 의료자원의 효율적인 운영을 통해 의료서비스를 필요로 하는 국민 모두가 적시에 적절한 의료인에 의해 적소에 적절한 진료를 이용할 수 있도록 마련한 제도이다[10]. 그러나 현재 우리나라는 단계적인 진료체제라기보다는 형식에 그치는 전달체계를

갖추고 있다. 환자들은 간단한 진료의뢰서만 있다면 쉽게 상급종합병원을 포함한 종합병원에서 진료를 받을 수 있기 때문에 의료전달체계가 거의 유명무실한 상태라고 할 수 있다. 이로 인하여 질환의 중증도에 따른 의료기관별 질환을 비교한 자료에서 유의한 차이가 없다[11]. 또한 의료전달체계의 왜곡된 현실로 인하여 체계적인 환자 이송이 되지 않아 1, 2차 의료기관부터 상급종합병원까지 보건체계가 무너지면서 메르스사태와 같은 사회적 문제가 대두되었다[12]. 순차적인 의료전달체계가 안 되면서 의료의 질에 있어서도 2005년 이후 점차 악화 방향을 보이고 있다[13]. 의료전달체계가 왜곡된 현 상태에서 환자들은 자신의 건강을 고려하여 전문인력과 시설이 풍부한 상급종합병원에 집중화되어 가고 있으며, 외래 진료비 점유율이 2001년부터 2012년까지 상급종합병원은 7.8% 증가하였지만, 개인의원원은 18.2% 감소하게 되면서 1, 2차 의료기관은 경영에 많은 압박을 받게 되었다[14,15]. 최근 정부의 건강보험 보장성 확대방안에 따른 국민의 의료기관 이용 변화 조사에서 75.9%가 상급종합병원을 포함한 종합병원을 이용할 것이며, 병원은 24.1%라고 응답하였지만, 동네의원으로 변경의향은 없다고 보고하였다[16].

상급병원으로의 환자 집중화는 낮은 비용으로 치료 가능한 환자들의 불필요한 지출이 증가하며, 적절한 의료서비스의 제공이 지연되고, 비정상적인 의료관행이 형성될 수밖에 없다. 국가의 보장성 강화 정책으로 인하여 상급병실 입원료가 보험에 적용되면 많은 환자들은 대형병원에서 입원환자 병실운영에 심각한 문제를 야기하게 되며, 결국 총 진료비가 점차 증가하게 되면서 진료와 병실운영과 연관된 많은 경제적 부담도 점차 심각한 상태에 이르고 있다 (Figure 1) [17].

### 3. 임상교육현장

현재 우리나라에 40개 의과대학에서 미래의 의사를 교육하기 위해 많은 노력을 하고 있다. 그렇지만 현실적으로 국민들 사이에 대학병원의 개념보다는 big 5 병원의 개념이 더 강하다고 할 수

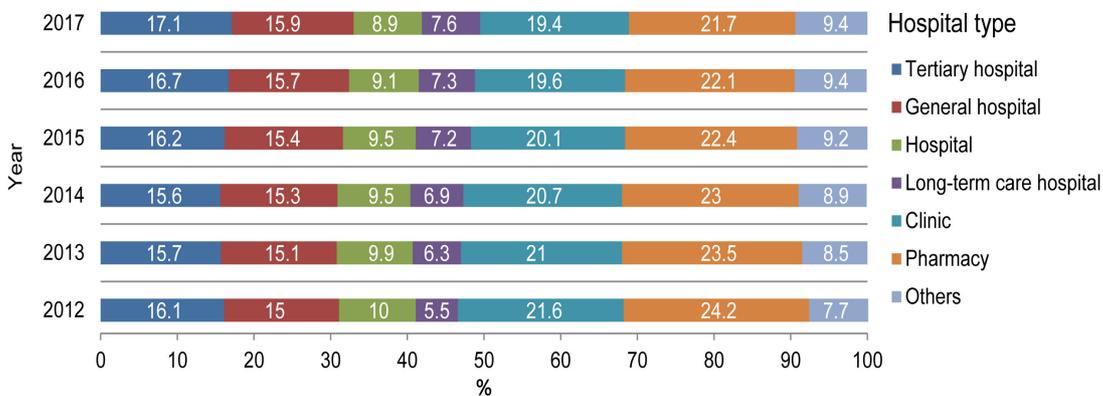


Figure 1. Medical price share by hospital type per year. From Health Insurance Review and Assessment Service. 2017 HIRA national health insurance expenditure trends report. Wonju: Health Insurance Review and Assessment Service; 2018 [17].

있으며, 실제적으로 ‘○○대학병원’보다는 ‘○○병원’이 더 유명하고 신뢰를 받고 있다[18]. 많은 대학교육병원에서 병원 현관이나 로비에 소속대학의 교육목표나 성과에 대한 홍보는 거의 없는 상태이다. 법적인 문제로 인하여 의과대학생과 전공의가 임상실습이나 수련과정에서 진료에 배제되거나 제한을 받게 되어 현실적으로 임상 현장교육이 제대로 이루어지기가 힘들다[19]. 교육병원에서 많은 교수들이 진료와 함께 학생, 전공의 교육에 참여한다. 대부분의 대학병원이 상급종합병원을 포함하여 종합병원으로 운영되다 보니 환자가 집중화되면서 교수들이 제한된 시간 내에 진료를 하게 되고, 학생이나 전공의들에게 학문적으로 체계적인 교육과 실습이 진행되지 않고 있다. 교육병원에서 현재 저수가-고비용 진료구조에 따른 경영압박, 환자소비자주의를 우선적으로 고려하기 때문에 임상실습 환경은 매우 악화되고 있다[20]. 부실화된 임상실습과 전공의 교육은 결국 현재가 아닌 미래의 한국 의학발전을 저해하는 중요한 원인이 될 것이다.

**4. 의과대학 교수들의 상황**

2018년 우리나라 의과대학의 교수는 11,111명으로 확인되었으며, 임상의학 교수와 기초의학 교수의 비율이 85:15였다[21]. 많은 대학병원에서 병원의 경영을 위해서 진료에 참여하는 임상의학 교수를 많이 확보하게 되었지만, 왜곡된 의료전달체계에 따라 환자 진료에 많은 시간을 보내고 있다. 병원과 달리 학문과 연관되어 의과대학에서 교수들에게 진료 이외에 연구실적과 교육에 대한 의무를 동시에 요구하고 있으며 이를 교수업적평가와 승진에 반영하고 있다[21]. 이로 인하여 많은 교수들은 탈진되어 가고 있다[22]. 교수들의 탈진은 냉소주의와 성취감 결여가 중등도였고, 근무시간이 많을수록, 통계적 의미는 없지만 나이가 많을수록 탈진은 매우 현저하게 나타났다. 또한 의과대학 교수로서 가장 힘든 일은 연구이며, 시간을 많이 보내는 일은 진료였고, 냉소주의 탈진은 교육에 대한 내용이었다[22].

개원의사를 포함한 국내 진료의사들은 주 6일 근무하는 경우가 가장 많았고, 연간 휴무일수도 64.2일이며, 통상 주 근무시간은 평균 50시간이다[23]. 교수들이 근무지를 이전하고자 하는 경우가 11.2% 이었고, 30대, 진료의사, 종합병원에서 근무하는 경우, 사립대학에서 근무하는 경우 근무지를 이전하고자 하는 경향이 있었다[23]. 결국 상급종합병원을 포함하는 대학병원에서 근무하는 임상 의사, 즉 임상의학 교수들은 대학이 요구하는 교육과 연구, 그리고 병원에서 요구하는 과도한 진료로 인하여 마치 수퍼맨이 되어야 하는 상황에 이르고 있다. 따라서 의과대학에서 교육과 연구, 진료의 한계를 철저히 깨닫고 있으며, 젊은 교수들일수록 자신의 역할에 대한 회의감과 탈진이 동반되면서 제대로 된 교육과 연구, 진료가 매우 어려운 상황이다.

**5. 일차의료**

미래의 의사들은 현재 의과대학을 다니거나 교육병원(대학 부속 병원, teaching hospital)에서 전공의 과정을 밟고 있다. 이들이 모두 의과대학에서 봉직할 수 있는 상황은 아니다. 많은 의과대학생들과 전공의들이 의과대학의 교직을 원하고 있으며, 병원의 경영을 위해 많은 임상의학 교수를 선발하고 있지만, 전임교원보다는 임상 또는 기금교수 등의 제한적인 교직을 갖는 경우가 많고, 실제적으로 많은 경우 전문의 취득 이후 개원의 또는 봉직의로서 사회에 나아가게 된다. 우리나라의 경우 개원의의 약 80%-90%가 전문의를 취득한 상태이며, 전공과 무관하게 생업을 위한 진료를 하는 경우가 많지만, 국내 학부 교육이나 전공의 교육에서는 일차의료에 대한 체계화된 교육프로그램이 없는 실정이다[20,24,25]. 환자들이 상급종합병원에 집중화되고 있는 상태에서 일차의료에 대한 교육이 필요한 의과대학이나 전공의 과정은 교육을 받는 대상인 의과대학생이나 전공의들 입장에서는 큰 의미가 없이 다가오게 된다. 의과대학 인증평가에서 기본의학교육과정에서 일차의료와 관련된 교육과정을 점검하고 있지만, 실제적으로 국내 의료체계의 붕괴로 인하여 일차의료에 대하여 학생과 전공의들에게 얼마나 교육의 효과가 있을지 의문이다. 의학계에서는 지속적으로 일차의료에 대한 많은 정책 및 연구에 대한 보고서를 내고 있으나, 현실적으로 적용되지 못하고 있는 실정이다[26,27].

**6. 의학연구**

우리나라의 보건의료분야에 대한 정부 연구비는 국가 전체 연구비의 8.0%를 차지하고 있다[28]. 우리나라의 의학과 관련된 연구비는 보건복지부, 교육과학기술부, 산업통상자원부 등 다양한 정부 부처에서 보건의료분야의 연구비를 공시하고 집행하고 있다. 보건의료분야의 연구비가 정부의 다양한 각 부처로 산재되어 있다 보니 과제 수행에 대한 집중력이 떨어지고, 유사과제가 중복 수행될 가능성이 높으며, 추진전략도 명확하지 않은 한계가 있다[29]. 정부 연구개발 예산 중에서 보건의료분야에 대한 예산은 미국과 영국이 20% 이상이지만, 우리나라는 10% 미만 수준이다. 내용상에서도 교육과 학부, 보건복지부, 산업통상자원부의 순으로 연구비가 배정되어 있다[28]. 국가에서 생명공학을 이용한 미래산업을 추진한다고 하지만, 추진전략이 미비한 상태로 기초의학과 임상의학분야에 대한 전체적인 안목은 한시적이라고 할 수 있다. 미국은 오래 전부터 국립보건원에서 정부의 보건의료연구에 대한 예산을 관리하면서 체계적인 연구관리를 하고 있으며, 연구의 우선순위를 기초연구, 중개과학의 선진화, 창의력 발굴의 순으로 연구비를 집행하고 있으며, 이에 대한 철저한 관리와 결과 및 산업화를 하고 있다[30]. 일본의 경우 우리나라와 비슷한 상황이었으나, 2015년 국립연구개발법인 일본 의료연구개발기구(Japan Agency for Medical Research and Development, AMED)를 설립하여 일본 보건의료의 research and

development에 대한 연구를 총괄하게 되었다[30]. AMED에서 중장기 연구계획을 수립하고 체계화된 보건의료연구를 주관하고 있다.

보건의료연구에 대하여 국내에서는 생명과학분야에 집중하면서 의학을 기초로 하는 기초의학자들의 연구가 의사라는 그룹으로 묶여 제한을 받고 있으며, 임상의학에서도 연구에 대한 결과를 환자를 위한 연계된 연구까지 진행하는 데 있어 많은 한계점이 있다. 이미 언급하였듯이 임상교수들이 진료에 많은 시간을 할애하게 되면서 대학병원에서 진행하는 연구를 위한 정신적, 시간적 한계를 많이 느낀다[22]. 임상교수들은 새로 개발된 신약이나 의료기기에 대한 임상연구를 진행할 때, Institutional Review Board 교육을 받으면서 임상시험을 수행하게 된다[31]. 임상시험에 있어 연구자가 충분한 시간을 갖고 피험자에게 임상시험 내용에 대한 설명과 동의를 거쳐 얻어야 하지만, 많은 환자를 진료하여야 하는 시간적 제약으로 인하여 많은 어려움을 겪게 되면서 피험자들과의 관계를 충분히 형성하지 못하는 사례가 있어 병원현장에서 임상시험에 많은 한계를 느끼고 있다[32].

### 7. 의사 양성체제의 변화 필요성과 의료 수급정책

우리나라의 의사 양성체제는 의과대학 또는 의학전문대학원생들이 대학이나 대학원을 졸업하고 한국보건의료인국가시험원에서 주관하는 의사국가고시를 통과하면 의사면허를 부여받으면서 동시에 진료면허를 가지게 된다[20,33]. 면허를 취득함과 동시에 단독으로 진료를 할 수 있는 권한이 주어지고 있다. 통합교육이 이루어지면서 국내의 모든 의과대학이나 의학전문대학원은 졸업하는 시점에서 학생들이 갖추어야 할 역량을 갖도록 교육하고 있다. 또한 2009년 실기시험이 도입되면서 보다 역량을 갖춘 의사를 양성하기 위한 제도가 정착되었다. 그렇지만 현재의 부실한 임상실습을 마친 졸업생들이 의사면허를 취득하면서 동시에 진료면허까지 갖게 된다는 사실은 환자안전에 문제를 야기할 수 있다. 미국이나 일본, 또는 유럽의 많은 국가에서는 사회에서 요구하는 의사의 진료를 위해 다단계시험 또는 임상수련으로 진료면허를 부여하고 있다[33].

사회적으로 필요로 하는 의사는 과학적 개념과 원리를 이해하고 이를 바탕으로 임상현장에서 다양한 경험과 논리적 사고를 통한 진료와 술기를 습득하여 환자를 안전하게 진료할 수 있어야 한다. 먼저 의사 양성체제에 있어 의과대학이나 의학전문대학원 자체에서 학생들을 졸업시키기 전에 의사가 될 자격을 갖추었는지에 대한 검증이 필요하다고 생각되며, 의사면허를 취득하더라도 일정 기간 졸업 후 교육을 받아 진료면허를 부여하여야 할 것이라고 생각된다[33]. 또한 진료를 하고 있는 의사들에게 지속적인 평생교육을 통하여 진료의 질적 향상을 추구하고 역량을 갖춘 의사들이 국민들을 위해 진료할 수 있는 여건이 필요하다고 생각된다[34].

### 8. 의학교육과 관련한 변화

2000년대에 들어서면서 국내 의과대학은 성과 또는 역량 바탕교육(outcome- or competency-based education)을 하고 있으며, 이전의 교육과 달리 학생들의 자기주도학습을 유도하면서 역량을 갖춘 의사를 양성하고자 한다. 또한 실기시험이 의사국가고시에 도입되면서 임상조기노출과 임상술기교육이 강화되어 보다 발전적인 의학교육이 이루어지고 있다. 한국의과대학 의학전문대학원협회(Korean Association of Medical College)에서는 ‘기초의학과 임상의학 및 의료인문학에 대한 학습성과’를 발간하였으며[35,36], 우리나라의 사상에 준하여 의과대학생들의 기본졸업성과를 발표하였다[37]. 거의 모든 대학이 각 대학의 졸업역량을 설정하여 성과바탕교육을 하고 통합교육이 이루어지면서 보다 체계적인 교육을 시행하고 있으나, 기초의학-임상의학-의료인문학의 연계를 위한 교수들의 노력에 한계가 있어 현재의 통합교육과정이 일시적인 물리적 통합의 형태를 이루고 있다[38]. 이에 따라 학생들은 기초의학을 단순히 임상 의학을 이해하는 수준으로 간과하게 되면서 의학교육의 체계적인 사고를 검증하고자 하는 의견이 제시되고 있다[34]. 기초의학에 대하여 보다 학습성과를 체계화할 필요성이 있다. 이미 언급하였듯이 임상실습교육에 있어 교수들과 병원의 한계로 인하여 충분한 임상실습교육을 위한 노력에 제한점이 있다고 할 수 있다[24,39].

### 9. 국민과 의료계 사이의 신뢰 문제

우리나라는 모든 국민이 국가 주도의 건강보험에 가입하여 의료 행위를 중심으로 하는 의료수가체계를 통하여 병원에 국민의 의료비를 지출하는 방식이다. 낮은 의료보험수가로 인하여 국민들은 매우 낮은 의료비를 지출하면서 의료혜택을 받고 있으며, 이로 인하여 영아사망률 등을 비롯한 국민건강이 다른 나라에 비하여 우월한 상태가 되었다[40]. 낮은 의료비에 따라 국민들의 의료기관 방문횟수는 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 국가에 비하여 유의하게 많고, 병원에 입원한 경우 재원일수도 매우 길다(Table 1). 다른 나라나 OECD 평균에 비하여 경상의료비 지출은 가장 낮은 편이지만, 의료수가의 비보험 적용이 많기 때문에 가계지출은 높다(Table 2) [41]. 이에 따라 국민들은 의료비 가계지출이 높기 때문에 상대적으로 의료에 대한 경제적인 불신이 커질 수밖에 없다. 의료보험을 일정하게 납입하고 있지만, 정작 환자들은 자신이 지출하는 의료비는 상대적으로 많다고 느낄 수밖에 없다. 현재 의료보험수가는 행위별 수가를 기준으로 하고 있으며, 의료에 투자되는 원가 대비 약 70%만을 보상해주고 있는데, 이는 다른 나라의 의료수가에 비하여 현저히 낮다 [41-43]. 종합병원에서의 간호행위에 대한 원가분석에서도 간호행위의 경제적 가치에 대한 수가가 정확하지 않아 병원경영에서도 매우 심각한 문제를 야기하고 있다[44]. 의료진들은 객관적인 의료 행위를 위해서 의료기관은 많은 검사를 하게 되면서 OECD 평균에

**Table 1.** Outpatient clinic visitation per person by country (number of visits per person)

Country	Year		
	2012	2013	2014
Korea	14.3	14.6	14.9
Japan	12.9	12.8	-
Germany	9.7	9.9	9.9
France	6.7	6.4	6.3
Netherlands	6.2	6.2	8.0
Australia	6.9	7.1	7.3
Average of OECD	6.9	7.2	7.0

From Research Institute for Healthcare Policy. 2017 Handbook of health statistics. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2017 [41]. OECD, Organization for Economic Cooperation and Development.

**Table 2.** Ratio of medical cost per person by GDP and household expenditure

Country	2012		2013		2014	
	Ratio by GDP	Ratio by household expenditure	Ratio by GDP	Ratio by household expenditure	Ratio by GDP	Ratio by household expenditure
Korea	6.6	36.5	6.8	36.9	7.1	37.7
USA	16.4	12.4	16.4	12.3	16.6	-
Japan	11.2	14.0	11.3	-	11.4	-
German	10.8	14.1	10.9	13.5	11.0	13.5
UK	8.5	9.9	9.9	9.9	9.9	-
France	10.8	6.9	10.9	6.7	11.1	-
Netherland	10.9	5.4	10.9	5.3	10.9	5.2
Australia	8.7	19.9	8.8	-	9.0	-
Average of OECD	8.8	19.5	9.0	19.9	9.0	19.0

From Research Institute for Healthcare Policy. 2017 Handbook of health statistics. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2017 [41]. GDP, gross domestic product; OECD, Organization for Economic Cooperation and Development.

비하여 검사장비가 많이 되었고[41], 최근 보장성 강화로 인하여 환자들의 요구와 맞물려 더 많은 검사를 시행하게 됨으로써 국민들은 의료기관에서 자신이 지불하는 경제적 부담감을 갖게 되고, 의료보험의 재정 안전성에도 문제가 있게 된다. 저수가-고비용으로 인하여 병원경영을 우선하는 대학병원을 포함한 모든 의료기관들이 더 많은 환자를 진료하여야 하고, 제한된 시간 안에 진료를 하여야 하기에 환자와 의사의 심층적인 진료가 불가능하게 되면서 환자의 의료진에 대한 신뢰는 떨어지게 되었다. 이미 언급하였듯이 의료전달체계가 붕괴되면서 국민들의 의원급에 대한 불신이 점차 커져가고 있고, 상급병원을 포함한 종합병원의 의료진은 탈진에 빠질 수밖에 없는 구조를 가지게 되었고, 결국 국민과 의료진 간의 신뢰가 점차 악화되는 양상을 보이고 있다.

### 결론

앞에서 우리나라 의학계에 대해 간단히 서술하였으며, 4차 산업혁명이 도래하는 이 시기에 우리나라 의학이 어떻게 대처하고 체계화해야 할지 현재 우리나라 의학계에 복잡하게 얽혀있는 여러 상황과 문제점에 대하여 정리해보았다. 의학이 발전하려면 국가의 의료

정책에 기반을 두어야 하며, 교육, 연구, 진료가 일체가 되어 증진효과(synergistic effect)를 보여야 한다. 이는 학술의학이 완성되어가야 가능할 것이다. 우리나라 의학발전을 위한 방향을 다섯 가지로 짚어 보고자 한다.

첫째, 우리나라 의료인력 수급에 대한 국가적 정책이 필요하다. 현재 90% 이상이 전문의로 구성되어 있는 국내 상황에서 국민의 건강을 책임지는 양질의 일차진료 전문인력을 어떻게 구축할 것인지에 대한 구체적인 논의가 필요하다. 일차진료 의사와 전문진료 의사가 균형을 이루기 위해서는 장기간의 보건의료인력 수급에 대한 정책이 필요하다. 이는 면허제도외도 연관성이 있으며, 영국이나 일본과 같이 의과대학을 졸업한 이후 단계적인 교육과 수련을 통하여 진료를 보게 하는 제도와 정책이 필요하다.

둘째, 의료전달체계가 확실하게 정립되어야 한다. 상급종합병원을 포함한 종합병원에 집중화되는 현실에서는 의료진이나 환자 모두가 지치고, 불신만 쌓여가는 상황이 이르게 된다. 대학병원의 교육과 연구를 수행하는 의료진들의 탈진이 점차 심해지면서 미래 우리나라의 의학은 한계점에 이르고 있다고 할 수 있다. 제대로 된 임상실습과 전공의 교육이 이루어지지 않으면서 후학들에게 교육, 연구, 진료의 균형을 제시할 수 없게 된다. 또한 일차의료기능이 상실되면서 상급

종합병원으로 환자의 쏠림현상으로 인하여 병원들은 비대해지면서 인력난을 포함한 다양한 난제가 지속적으로 발생하게 될 수밖에 없는 현실이다. 학술의학과 실행의학(practical medicine) 모두 국민의 건강을 위해 노력하려고 하지만, 의료전달체계가 붕괴됨에 따라 점차 의사와 환자의 불신은 더 크게 나타날 것이다.

셋째, 의료수가의 현실화가 필요하다. 저수가-고비용이라는 현재의 의료보험수가와 행위수가제는 결국 검사에 의존할 수밖에 없기에 장비와 기기에 더 많은 투자를 하게 될 것이며, 이는 결국 국민들에게 부담이 되고 이런 상황에 대한 책임은 의료진이 지게 된다. 환자들은 적절한 진료를 바라기보다는 최상의 진료를 원하게 되고, 의료진과 환자 사이에 신뢰가 이루어지기 어렵다. 학술의학을 추구하는 대학병원 또는 교육수련병원에서는 미래의 의사를 양성하는 기관으로서 국민의 건강을 수호하려고 노력하고 있지만, 현실적으로 병원들의 경영난제는 진료하는 교수나 의사들에게 돌아올 수밖에 없다. 연구와 교육을 같이 해야 하는 의과대학 교수들이 진료에 내몰리는 현상은 결국 제한된 연구와 교육으로 인하여 보다 발전된 의학을 승계하려는 후학들에게 충분한 의무를 수행할 수 없다. 다른 나라의 국가 재정지원에 비추어볼 때 전국민 의료보험 이외에 국가의 재정적 지원이 이루어져야 가능하다.

넷째, 국민의 건강과 관련된 보건의로 관련 연구에 대한 일관성 있고 체계적인 국가적 추진체계가 필요하다. 미국이나 일본과 같이 미래지향적인 보건의로 관련 연구를 주관하는 기관이 있어야 한다. 장기적 보건의로발전을 위한 정책적인 긴 안목을 가지는 의료연구 집행기구가 필요하다.

다섯째, 보건의로는 개인에 의한 것보다 공익성이 중요하다. 국민들의 건강과 의학발전을 위해서는 국가의 의학교육에 대한 투자가 있어야 한다. 지금처럼 대학등록금이 동결된 상태에서는 각 의과대학에서 사회적 변화에 따라 적절한 교육환경 개선과 다양한 교육지원이 어렵다. 또한 미래의 국민건강을 책임질 전공의 교육과 수련에 대한 국가적 투자가 필요하다. 결국 개인에게 의과대학과 전공의 시절에 대한 투자를 강요하면서 자격을 갖춘 뒤에는 국가적 통제를 받으라고 하면 누가 통제에 응할 수 있을지 궁금하다.

### 저자 기여

정대철: 자료수집, 원고작성, 참고문헌 작성, 전체적인 논문 작성 활동 수행

### REFERENCES

1. Park MC, Lee MP, Kang SJ. History of medicine. Seoul: Big Book; 2018.
2. Bowels MD, Dawson VP. Part I: establishing medical education standards, 1876-1957. In: Bowels MD, Dawson VP, editors. With one voice: the Association of American Medical Colleges, 1876-2002. Washington (DC): Association of American Medical Colleges; 2003. p. 17-66.
3. Kanter SL. What is academic medicine? Acad Med. 2008;83(3):205-6.
4. Association of American Medical Colleges. Academic medicine: where patients turn for hope [Internet]. Washington (DC): Association of American Medical Colleges [cited 2019 Apr 27]. Available from: <https://members.aamc.org/eweb/upload/Academic%20Medicine%20Where%20Patients%20Turn%20for%20Hope.pdf>.
5. General Medical Council. Our role and the Medical Act 1983 [Internet]. London: General Medical Council [cited 2019 Apr 27]. Available from: <https://www.gmc-uk.org/about/what-we-do-and-why/our-mandate>.
6. Schwab K. The fourth industrial revolution. Song GJ, translator. Seoul: MegaStudy Co. Ltd.; 2016. 287 p.
7. Seo JB. The role of medical doctor in the era of artificial intelligence. J Korean Med Assoc. 2019;62(3):136-9.
8. Chang SG. The fourth industrial revolution and changes in the future medical world. J Korean Med Assoc. 2017;60(11):856-8.
9. Britnell M. In search of the perfect health system. Seoul: The Korean Doctors' Weekly; 2016.
10. Kim KH, Lee JC, Seo KH, Kim SY, Lee JS. Analysis and proposal for improvement about health care delivery system. Seoul: Research institute for health care policy, Korean Medical Association; 2015.
11. Song GY. Improvement of medical system. J Korean Hos Assoc. 2004;33(1):37-48.
12. Kim Y. Healthcare policy and healthcare utilization behavior to improve hospital infection control after Middle East respiratory syndrome outbreak. J Korean Med Assoc. 2015;58(7):598-605.
13. Kang HJ, Oh YS, Baek HY, Ha SY, Kim SU, Seo EW, et al. Assessment of the innovation outcome in the Korea health care system: 2017 Korea healthcare quality report. Sejong: Korean Institute for Health and Social Affairs; 2017.
14. Cho HH. Problem and its improvement for medical healthcare delivery system. Med Policy Forum. 2016;14(2):45-50.
15. Oh KA. Why patients were crowded to big hospital. Joongang Ilbo. 2014 Jun 9.
16. Kim MK, Kim KH, Kim HN, Lee JC. Survey for people's usage of medical institute according to national health insurance coverage extension plan. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2018.
17. Health Insurance Review and Assessment Service. 2017 HIRA national health insurance expenditure trends report. Wonju: Health Insurance Review and Assessment Service; 2018. 76 p.
18. Kim BS, Yang EB, Jeong DC, Chung SS, Hur YB, Kang SH, et al. A study on the concept of academic medicine and countermeasures for medical education in the era of the fourth industrial revolution. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2019.
19. Shin JS. Competent doctor is not coming from sky. Kyunghyang Newspaper. 2016 May 31.
20. Han JJ. Current issues and future considerations in undergraduate medical education from the perspective of the Korean medical doctor development system. Korean Med Edu Rev. 2018;20(2):72-7.

21. Yand EB, Cho MJ, Lee SG, Kim JY, Kim SY, Lee KH, et al. Current status of medical professors and study for professor achievement system. Seoul: Korean Association of Medical Colleges; 2018.
22. Seo JH, Kim B, Bae HO, Im SJ, Kim KH. Burnout among medical school faculty members: incidence and demographic characteristics at three medical schools in the Busan and Gyeongnam area of Korea. *Korean Med Edu Rev.* 2014;16(2):67-76.
23. Research Institute for Healthcare Policy. 2016 Korean Physician Survey. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2017.
24. Jung SM. Current status and directions of resident education. *J Korean Med Assoc.* 2019;62(2):72-7.
25. Han JJ. Challenges and progress of clinical education in Korea. *J Korean Med Assoc.* 2012;55(10):926-8.
26. Kang SH, Cho HS, Kim DH, Kwon HJ, Chung JW. Medical education improvement plan for reinforcing primary care. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2017.
27. Yoon SJ. Rapid growth of urban big hospital and present status of primary clinics. *Med Policy Forum.* 2013;10(4):15-20.
28. Kim JY. Status of national R&D grants for health care. *KHDI Brief.* 2014;129:1-8.
29. Park EJ, Kim JS, Yoon SM, Yoon HW, Lee YS, Kwak NS, et al. Study on the R&D systems in health care. Sejong: Korean Institute for Health and Social Affairs; 2013.
30. Japan Agency for Medical Research and Development. Objectives and main projects covered by AMED [Internet]. Tokyo: Japan Agency for Medical Research and Development; 2019 [cited 2019 Feb 8]. Available from: [https://www.amed.go.jp/en/aboutus/objectives\\_project.html](https://www.amed.go.jp/en/aboutus/objectives_project.html).
31. National Institute of Food and Drug Safety Evaluation. Clinical trial in Korea [Internet]. Cheongju: National Institute of Food and Drug Safety Evaluation [cited 2019 May 3]. Available from: [http://www.nifds.go.kr/brd/m\\_244/list.do#none](http://www.nifds.go.kr/brd/m_244/list.do#none).
32. Min HS. Status and problems for Korea clinical trials: volunteer. Seoul: People's Health Institute; 2016.
33. Lee YH, Kang YJ, Yoon TY, Lee YM, Chae SJ, Hur YB. Study for improvement of Korean doctor national examination system. Seoul: Korean Health Personnel Licensing Examination Institute; 2018.
34. Kim MK, Lee PS, Lee E. Trends and suggestion for management system of foreign doctor in the view of medical professionalism and self-regulation. *Korean J Med Ethics.* 2016;19(4):430-46.
35. Korean Association of Medical College. Learning outcomes of basic medical education: scientific concept-and principle centered. Seoul: Hwasan-Munwha Press Co.; 2014.
36. Korean Association of Medical College. Learning outcomes of basic medical education: clinical competency-centered. 2nd ed. Paju: Gabwoo-Munwha Press Co.; 2016.
37. Korean Association of Medical College. Graduate outcomes of basic medical education. Seoul: Korean Association of Medical College; 2017.
38. Harden RM. The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. *Med Educ.* 2000;34(7):551-7.
39. Kim YC. Improving the role of the teaching hospital in the clinical clerkship. *Korean Med Edu Rev.* 2015;17(1):10-4.
40. Kim JS. Status of health care and medical fee: USA, Canada, China, Russia. *KHDI Brief.* 2012;13:1-8.
41. Research Institute for Healthcare Policy. 2017 Handbook of health statistics. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2017.
42. Lee HJ, Shin EC, Lee CW, Park SJ, Kang YJ, Im KJ, et al. Medical price levels of OECD countries: a comparative study. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2013.
43. Lee HJ. Study of cost accounting result accuracy improving method study for policy about health insurance. Seoul: Yonsei Industrial-Academic Cooperation; 2016.
44. Yoon HS, Kim J. Activity-based costing analysis of nursing activities in general hospital wards. *J Korean Acad Nurs Adm.* 2013;19(4):449-61.