

의료시장 변화에 의한 의료기사의 법률적 정의와 시대적 요구에 관한 연구

김정호¹, 한만석^{2*}, 김창규³, 서선열⁴, 김갑중⁵, 배석환⁶, 김용균⁷,
¹선린대학교 방사선과 교수, ²강원대학교 방사선학과 교수, ³김천대학교 방사선학과 교수, ⁴한림성심대학교 방사선과,
⁵송호대학교 방사선과, ⁶건양대학교 방사선과, ⁷대원대학교 방사선과

A Study on the legal definition and the demands of the times of a
medical technician according to changes in the medical market

Jeong-Ho Kim¹, Man-Seok Han^{2*}, Chang-Gyu Kim³, Sun-Youl Seo⁴, Gap-Jung Kim⁵,
Seok-Hwan Bae⁶, Yong-Kyun Kim⁷

¹Professor, Department of Radiological Science, Sunlin University

²Professor, Department of Radiological Science, Kangwon National University

³Professor, Department of Radiological Science, GimCheon University

⁴Professor, Department of Radiological Science, Hallym University

⁵Professor, Department of Radiological Technology, Songho University

⁶Professor, Department of Radiological Science, Konyang University

⁷Professor, Department of Radiological Science, Daewon University College

요 약 국내 의료기사 등에 관한 법률에서 의료기사는 의사 또는 치과의사의 지도 아래 업무를 행하는 것으로 되어있다. 하지만 실제 업무행태 및 국내외적 경향, 그리고 의료기사의 교육 수준을 고려한다면 전문성을 인정해주어야 한다. 이러한 전문적이고 독립적인 운영시스템은 의료기사의 자율성을 보장해주어야 하며, 법률적으로도 변화가 필요하다고 할 수 있다. 즉, 우수한 교육과정과 많은 나라에서 "요청", "협조" 등의 개념을 적용하는 시대적 요구에 따라 "지도" 보다는 "의뢰 및 처방"으로 변경이 필요하다. 이러한 변화는 시대적 요구라 할 수 있고 의료서비스의 향상, 그리고 사회적 기여를 위한 변화라고 할 수 있다.

주제어 : 의료시장, 의료기사, 의료기사법, 지도, 처방, 의뢰

Abstract Under the Act on Medical Technicians, etc. in Korea, medical technicians are supposed to perform their duties under the guidance of a doctor or dentist. However, considering the actual work behavior, domestic and international trends, and the level of education of medical technicians, professionalism must be recognized. Such a professional and independent operating system must guarantee the autonomy of medical technicians, and it can be said that changes are necessary in law. In other words, it is necessary to change to "request and prescription" rather than "supervision" according to the needs of the times when the concept of "request" and "cooperation" is applied in many countries and an excellent curriculum. These changes can be called the demands of the times and changes for the improvement of medical services and social contribution.

Key Words : Medical Market, Technician, Medical Technician Law, Supervision, Prescription, Request

*Corresponding Author : Man-Seok Han(angio7896@naver.com)

Received September 14, 2021

Revised November 10, 2021

Accepted November 20, 2021

Published November 28, 2021

1. 서론

의료기사는 과거와 달리 시대의 흐름에 따라 업무의 범주, 직무몰입도 및 전문직업성에 따른 전문성을 고려하여 변화되어야 한다. 하지만 법률에서 규정한 의료기사의 한계는 양질의 의료서비스 제공에 한계를 초래하게 됨에 따라 법률적 개정이 필요하다고 사료된다.

1.1 의료행위의 범주에 대한 변화

의료행위의 범주는 일반적으로 법률적 해석을 근거로 하여 판단하고 있다[1]. 이는 사람의 신체 혹은 정신을 대상으로 하기 때문이다. 사람은 다른 무생물들과는 달리 존재 자체로 가치가 있으며, 사회를 구성하기 위한 가장 기본적인 존재이기 때문이다. 따라서 사람의 생명과 신체, 그리고 정신적 건강 상태를 증진함으로써 행복한 삶을 영위하기 위한 활동으로 규정된다[2]. 이러한 의료행위는 과거 의료인에게 모든 권한과 책임을 전가하였지만, 의료시장의 변화 및 다양한 기술들의 발전[3]으로 인해 의료행위의 범주에 대한 법적 논쟁이 늘어나고 있다[4]. 또한, 의료기술의 발전이 시시각각 변화하고 다양한 형태의 의료행위가 개발되면서 이러한 쟁점에 대해 헌법재판소는 의료행위의 정의 및 범주에 대해 시대적 변화에 따른 합리적 해석을 통한 유연한 형태가 더욱 적절하다고 밝혔다[5]. 또한, 사람들의 의료에 대한 개념 및 마주하는 태도가 과거의 수술 및 약물 복용 등의 치료목적의 개념에서 질병이 없는 건강한 생활, 삶의 질 향상에 따른 행복 등 웰빙 및 웰다잉으로 그 범위가 확대돼 가고 있다[6].

각 의료기관에서의 발생되는 다양한 의료행위를 모든 의료인이 수행한다는 것은 업무의 과도한 편중 현상을 발생시키는 물론 양질의 의료제공 한계를 만드는 것으로 공공재로서의 의료자원을 보다 효율적으로 운용하기 위한 변화가 필요할 것이다[7]. 의료기관에서 발생하는 다양한 업무는 의사, 간호사뿐 아니라 다양한 직종의 의료기사와 보건 행정전문가, 간호조무사, 환자후송 요원, 의공기사, 환경미화 요원 및 경호 인력까지 많은 직종이 전문성을 가지고 일임하여 담당업무를 수행하게 된다[8]. 따라서 의료 신기술의 발전과 더불어 의료시장의 변화에 따른 의료행위의 범주를 더욱 넓게 포함하되 각 분야의 전문가에 대한 행위를 광범위하게 인정함으로써 보다 전문적이고 보다 효율적인 의료서비스 제공을 실시하여야 할 것으로 판단된다.

1.2 의료기사의 전문성

의료기사의 전문성은 해당 업무의 수행능력과 더불어 기술발전에 따른 지속적인 역량 강화로 보증된다고 할 수 있다[9]. 의료기사는 해당 분야의 업무에 종사하므로 보다 전문성이 강조됨에 따라 업무수행에 따른 직무몰입도 및 전문직업성을 통해 평가할 수 있으며, 보수교육을 통한 신기술 의료의 수행역량 강화를 도모할 수 있다.

1.2.1 직무몰입도 및 전문직업성

직무몰입은 직무의 인식하는 정도로 정의되고 있으며, 직무에 대한 적극적인 태도로 작업성과를 구현할 수 있는 지표로 사용이 된다[10]. 또한, 전문직업성의 경우 전문직 종사자들의 직업에 대한 태도를 총괄하는 개념이다[11]. 전문직 종사자들의 업무에 대한 자율성과 독점적 권익, 업무에 대한 소명감, 봉사 정신 등이 항목으로 세분화될 수 있다.

이러한 전문직업성은 직무몰입도와 직무의 정체성에 관여되는 항목으로 전문직 종사자의 업무의 전문성을 대표하는 지표로 이용될 수 있다. 방사선사의 경우 높은 직무몰입으로 인해 병원 조직 내에서 질병의 진단에 있어 매우 큰 영향을 미치는 직종으로 분석할 수 있다[12].

방사선사뿐 아니라 다른 의료기사들도 직무몰입이 가능한 상황에서 근무하는 직업군으로 관련 업무를 수행하면서 선임과 후임 간의 노하우를 쌓아가면서 더욱 전문성이 높은 직종이라고 할 수 있다. 전문직업성의 경우 방사선사를 비롯한 의료기사들의 경우 직무에 대한 열정, 직무수행 능력과 직무 의미성, 직무에 대한 영향력, 직무의 자율성 등의 직무몰입에 대한 지표가 높게 나왔다[11]. 특히, 직무의 자율성의 경우 모든 의료기사에 대해 높은 관계성을 보여 의료기사의 자율적인 업무수행에 대한 신뢰도를 증명하는 부분이라고 할 수 있다.

의료기사들의 우수한 직업 전문성은 의료분야의 기술발전과 함께 성장하면서 의료서비스의 신기술 도입에 따른 빠른 적응과 더불어 응용에 따른 다양한 의료서비스 제공이 가능한 직종으로 분류할 수 있는 계기를 마련하게 됨에 따라 방사선사를 비롯한 의료기사의 전문성이 강조되는 부분이라고 할 수 있다.

1.2.2 보수교육

의료의 신기술은 2000년대에 들어서면서 급속한 발전 및 투자가 진행되고 있다. 2014년도부터 2018년도까지 예측 성장률은 연간 27.7%로 매우 급성장을 바라보고 있다[13]. 의료시장의 다변화 및 급변화는 의료의 전문성에 대한 세분화를 의미하는 것으로 다양한 분야의 전문

가가 의료서비스에 투입되게 된다. 방사선사를 비롯한 다양한 의료기사들은 자신의 경험과 학습에 따른 노하우를 연계하여 성장시켜왔다. 이러한 배경에는 지속적이고 전문화된 보수교육의 구성에서 비롯된다고 할 수 있다.

의료기사의 보수교육은 기초적인 내용보다는 새로운 분야의 활용, 해당 업무에서의 전문성과 실무적용의 가능성 및 활용, 새로운 장비의 운용 및 관리 해당 업무에서의 다양한 접근방식에 대한 선호도가 높았다[14]. 방사선사를 비롯한 의료기사의 업무는 지속적으로 발전되어짐에 따라 보건 의료 분야의 융합 교육 프로그램 및 전문성에 대한 요구도가 증가하고 있으며, 의료기사들의 보수교육 내용은 지속적으로 양질의 향상을 도모하고 있다[15]. 또한, 과거 2년제의 전문학사로만 구성됐던 시기에 비해 요즘에는 3년제 전문학사뿐 아니라 보건학사 및 석사와 박사까지 최종학력이 향상됨에 따라 전문적인 업무역량이 강화되고 있다. 이러한 최종학력이 의사 및 간호사 등의 의료인과 동등하게 구성됨에 따라 직무의 만족도 및 직무의 전문성이 보증되고 있다[16]. 각 의료기사 협회들은 보수교육의 방향성에 대해서도 대규모 종합병원부터 일반의원까지 보다 많은 의료기사들의 필요성에 맞춰 변화와 혁신을 시도하면서 보다 상향 일반화된 전문성을 구성하려고 한다[17].

2. 의료기사의 법률적 정의

2.1 의료기사의 정의

현재 의료기사 등에 관한 법률에서는 의료기사의 정의를 의사 또는 치과의사의 지도 아래 진료나 의화학적 검사에 종사하는 사람을 말한다고 정의하고 있다. 또한, 의료기사별 업무 범위는 의료기사 등에 관한 법률과 동법 시행령에 명시되어있다.

법률에서 정의된 업무뿐 아니라 의료 신기술의 발전에 따라 임상에서의 업무 범위는 더욱 확장된 상태에서 진행되고 있다. 그럴 뿐만 아니라 방사선사의 경우 원자력 안전법까지 포함된 업무를 수행하면서 전문성 및 업무의 확장성이 더욱더 높다고 할 수 있다. 현재 방사선사를 비롯한 의료기사들의 수행 중인 업무의 범위는 다음과 같다.

2.1.1 임상에서 임상병리사의 업무 범위

임상병리사는 의료기사 등에 관한 법률에서는 각종 화학적 또는 생리학적인 검사 업무를 담당한다고 돼 있으며, 세부적으로는 생리기능 분야에 대한 화학적 생리학적인

사로 시료의 채취, 검사 시약의 제조, 관련 기자재의 관리 및 사용, 혈액의 채혈, 조작, 공급에 대한 부분까지 담당하게 된다. 이러한 검사 시료에 관련된 화학적 생리학적인 검사는 다양한 분야에 걸쳐 공통으로 수행되는 검사로 그 전문성이 필요한 분야 중의 하나라고 할 수 있다. 의료기술의 발전은 의료기사의 전문성과 독립성을 요구하며, 임상병리 분야도 마찬가지라고 할 수 있다[18].

2.1.2 임상에서 방사선사의 업무 범위

방사선사의 업무는 방사선 등의 취급 또는 검사 및 방사선 등 관련 기기의 취급 또는 관리로 세부적으로 방사선 기기와 부속 기자재의 선택 및 관리, 방사성동위원소를 이용한 핵의학 검사, 의료영상 진단기와 초음파진단기의 취급, 전리방사선 및 비전리방사선의 취급, 그리고 관련 기기의 취급 및 관리업무를 담당한다. 실제 임상에서 여러 의료기사들과는 상이하게 방사선사들은 여러 파트로 나누어져 고유의 노하우와 보수교육 등을 통해 전문성을 높이고 있다.

의료기관에서의 방사선사는 크게 영상의학 파트, 핵의학 파트, 방사선종양학 파트로 나누어지며, 영상의학 파트는 다시 일반촬영 파트, 전산화단층촬영 파트, 자기공명영상촬영 파트, 초음파 파트, 유방 촬영 파트, 투시 조영 파트, 영상 운영 및 관리 파트, 혈관 조영 파트, 건강 진단 파트, 응급촬영 파트 등으로 나누어지며, 핵의학 파트의 경우 감마 카메라 파트, 양전자방출단층촬영 파트 등으로 나누어진다. 그리고 방사선종양학 파트의 경우에도 치료 파트, 모의치료 파트, 치료계획 및 품질관리 파트 등으로 구분된다.

영상의학 파트, 핵의학 파트, 그리고 방사선종양학 파트의 경우에는 필요 시 파트 내에서 순환 근무를 실시하기도 하지만 이는 모든 인력이 해당하지는 않고 전반적인 업무의 흐름과 다양한 업무의 경험을 위해 낮은 연차의 방사선사들에게 국한된다. 즉, 세부 파트에서 많은 노하우와 전문성을 가지고 독립적인 대응이 가능한 높은 연차의 담당 방사선사들이 배치되어 양질의 의료서비스를 제공할 수 있는 것이다. 또한, 각각의 검사 및 치료 파트에서는 고유의 진단 및 치료에 관련된 영상 및 기록들이 추출되며, 이러한 영상 및 기록들은 별도의 디지털 시스템을 통해 저장 및 관리되어 진다. 각 파트별로 다른 부분은 있지만, 대부분은 업무 과정 중 발생된 영상 및 기록들을 해당 분야 의사들이 추후 확인 및 진단을 통해 추가 기록이 작성되어 진다. 각 파트별 검사 및 치료를 위한 환자 안내, 교육, 응급조치 등의 사항도 방사선사의

직무에 포함하고 있다[19]. 따라서 방사선사들의 기록들이 독립적으로 발생 및 저장, 관리되는 시스템이 운영되고 있으며, 이는 방사선분야의 독립적인 전문성을 인정해주는 것이라고 할 수 있는 것이다.

그리고 의료기관의 방사선 관리에 대한 부분도 영상의학 파트의 경우에는 방사선 관리책임자로 방사선사가 임명을 받아 영상의학 파트의 방사선 발생 장치의 관리 및 방사선 관계종사자의 피폭, 건강검진 및 교육을 담당하고 있다. 그리고 핵의학 파트와 방사선종양학 파트의 경우에는 원자력안전법에서 규정하고 있는 방사선안전관리자가 방사선사로 임명을 받아 방사선 발생 장치 및 방사성동위원소의 구매, 저장, 관리, 폐기 업무를 담당하면서 방사선 관리구역 및 방사선 작업종사자와 수시출입자의 교육, 건강검진, 피폭 기록을 관리하고 방사선 안전관리위원회의 책임자로 원자력안전위원회로의 각종 민원을 담당하고 있다. 따라서 방사선사는 의료기사 등에 관한 법률에서 규정한 업무의 범위보다도 더 전문적이고 독립적이며, 자율적인 운영 직종이라고 할 수 있다[20].

2.1.3 임상에서 물리치료사의 업무 범위

물리치료사의 업무는 신체 교정 및 재활을 목적으로 한 물리요법적 치료로 세부적으로는 기능훈련, 재활 훈련, 기구를 이용한 훈련, 도수치료 및 구동 검사, 마사지, 교정 운동을 포함하고 온열, 전기, 광선, 수치료 및 검사 및 치료에 관련된 기기, 약품 등의 사용 및 관리, 그리고 물리요법적 교육까지 포함하고 있다. 이에 비해 세계 물리치료사 연맹에서는 물리치료사의 업무를 환자의 손상된 기능의 회복 및 증진과 더불어 건강관리까지 포괄적으로 규정하고 있다. 이는 의료기사의 전문성과 독립성을 보장해주고 있으며, 더욱 자율적인 업무를 보장하고 있다는 것이다[21]. 이에 비해 국내 법률로 규정되어있는 업무는 매우 한정적이고 제한적으로 다양한 의료 신기술의 수용에 한계를 발생시키게 되는 것이다.

2.1.4 임상에서 작업치료사의 업무 범위

작업치료사의 업무는 작업요법치료로 정의되어 있으며, 세부적으로는 신체적 정신적 기능장애 회복을 위한 작업 요법적 치료 및 훈련에 관한 업무를 포함한다고 할 수 있다. 하지만 포괄적으로 신체적 정신적 장애에 대해 치료 및 훈련뿐 아니라 작업을 수행하려는 의지와 수행 역량에 따라 평상적인 삶에 참여할 수 있도록 보조해주는 업무를 포함하고 있다. 단순히 작업 요법적 치료 및 훈련, 그리고 평상의 삶으로의 회복을 위한 보조 업무뿐

아니라 과정 중 수행되는 제반 업무, 물품 관리와 시스템 구성, 업무수행 결과 및 관리 과정 중 발생하는 다양한 의무기록까지 포함되어 수행하게 된다[22].

2.1.5 임상에서 치기공사의 업무 범위

치기공사의 업무는 보철물의 제작, 수리 또는 가공으로 되어있으며, 세부적으로는 교정 장치 및 충전물, 보철물 및 임플란트 구조물의 설계, 제작 및 수리, 가공 등의 업무를 수행하는 것으로 되어있다. 실제 임상에서는 치과분야의 의료 신기술과 더불어 신소재 개발에 따른 원재료의 다양화로 전문성에 대한 인식이 강화되고 있다. 그뿐만 아니라 치기공사의 세분화된 전문성을 고려하여 관공의치기공분야, 국부의치기공분야, 총의치기공분야, 도재기공분야, 교정기공분야 등 세분화되어 운용되고 있다[23]. 특히나 재료의 가공업무를 수행하면서 필요할 때 기타 의료기자재의 제작에도 조연자 적인 업무를 수행하는 때도 발생하고 있다.

2.1.6 임상에서 치위생사의 업무 범위

치위생사의 업무는 치아 및 구강질환의 예방과 위생관리로 규정되어있으며, 세부적으로는 교정용 기구의 장착 및 제거, 불소 도포, 구강 방사선 촬영, 임시 충전 및 부착물 장착 및 제거, 침착물의 제거, 치아 본뜨기뿐 아니라 기자재의 관리까지 포함되고 있다. 현실적으로는 임상에서 치위생사는 전문성이 퇴색되고 있다. 진료 보조뿐 아니라 예진, 임시 치관제작 및 장착 등 다양한 업무를 수행하면서 전문교육에 따른 역량을 충분히 발휘할 수 없는 경우가 많이 발생하고 있다. 이러한 명확하지 못한 업무 경계는 의료기사의 전문성을 인정하고 자율적이고 독립적인 운용이 뒷받침되어야 양질의 의료서비스를 제공할 수 있는 것이다[24].

2.2 지도와 처방 및 의뢰의 개념

지도의 사전적 의미는 전문적 및 기술적 권고와 감독의 뜻으로 사용되는 용어이다. 의료기관이 조직화함에 따라 체계적인 의료서비스 제공을 위해 조직, 활동, 관리에 대한 감독 및 지도의 기능이 필요하게 되었다. 과거 중세 교회 혹은 근세 공장에 대한 감독제도에서 그 선례를 볼 수 있었지만 근대 국가에서는 국가가 의료기관에 대한 감독제도가 발달하면서 지도 및 감독이 이루어지고 있는 현실이다.

지도는 감독에 대한 의미가 강함에 따라 대상자를 시찰하면서 관찰자의 지침을 침투 구현시키기 위해 지시와

명령을 실시하고 대상자는 그 결과를 관찰자에게 보고함으로써 관찰자를 통제하려는 경향이 크다고 할 수 있다. 최근에는 교육적 관점 및 중앙기관의 관리 감독적 차원에서 지도의 의미보다는 조인 및 협력과 같은 수직관계가 아닌 서로 존중해주는 수평적 관계를 유지하는 형식으로 변화되어가고 있다.

이러한 관점에서 의료기사 등에 관한 법률에서 의사 및 치과의사의 지도라는 개념은 의료기사 직군의 전문성 및 독립성을 배척하는 행위이며, 수직관계를 유지하려는 의미가 강하다고 할 수 있다. 특히나 의료서비스를 제공하는 보건 의료인의 입장에서 양질의 의료서비스를 신속하게 제공하기 위해서는 일방적인 지시 및 명령으로 해결하기에는 많은 한계가 발생하게 되는 것이다. 환자마다 다양한 환경 및 여건으로 인해 검사 및 치료상황에서 즉각적인 대응을 통해 신속히 검사 및 치료를 진행하여야 환자에게 만족스러운 의료서비스를 제공할 수 있기 때문이다. 항상 의사가 해당 환자 옆에서 모니터링할 여건도 되지 않겠지만 모든 결정을 의사가 한다는 것은 의사의 의료지배성이 강하다는 오해를 불러일으킬 수 있기 때문이다.

이에 비해 의뢰 및 처방의 경우 그 의미가 수평적 개념에 근접해 있다고 할 수 있다. 의뢰의 경우 자신의 영역에서의 행위 이외에 다른 부서 혹은 다른 직군의 협조가 필요한 경우에 대해 협조를 구하는 방식이라고 할 수 있다. 구체적으로 의사와의 진료 행위로 인해 전산화단층촬영이나 자기공명영상촬영과 같은 검사가 필요할 경우 의사가 환자를 직접 해당 검사를 시행하는 것이 아니라 의사는 해당 검사실에 환자의 검사 협조를 요청하고 검사실에서는 의료기사의 전문적인 노하우를 이용하여 진단적 가치가 높도록 검사를 시행하는 것이다.

이처럼 근대시대의 비대한 규모를 가지고 있는 의료기관에서 자신의 직군에 맞는 업무를 분담하는 시스템을 운영함에 따라 의뢰 적 개념이 더 적합하다고 할 수 있다. 또한, 처방의 개념은 다른 부서 혹은 다른 직군에 검사 및 치료를 위해 환자에게 부여되는 각종 생화학적 혹은 물리학적 인자 등에 대해 종류, 양, 적용 기간 혹은 시행 시간 및 기타 필요한 사항을 전달하여 다른 부서 혹은 다른 직군이 해당 내용에 따라 수행하는 행위를 의미한다.

일반적으로 의사가 약사에게 처방전을 통해 약제를 제조 의뢰할 때 사용된다. 이러한 처방의 경우 단순히 약제 뿐 아니라 각종 검사 및 치료를 위해 의료기사 등에 전달하는 지지도 이에 해당이 된다. 이러한 처방으로 규정화된 프로토콜 혹은 규정에 의거 의료기사는 검사 및 치료

를 진행하게 되며, 해당 업무수행 시 상황에 따라 자체 해결하거나 중요한 사항의 경우에는 의사에게 다시 해당 내용을 전달하여 후속 조치를 시행하게 된다. 따라서 처방의 경우에는 의뢰 시 검사 및 치료 내용에 대해 정확한 내용을 전달하는 것으로 의료기사의 전문성 및 독립성을 인정하며 진행되는 과정이 된다.

3. 의료기사의 업무 및 교육과정

3.1 의료기사의 커리큘럼

의료기사의 재학생 커리큘럼은 의료기사 종별 및 3년제 혹은 4년제 여부에 따라 다소 차이는 있다. 3년제의 경우에는 의료기관에서 업무를 수행하면서 실무적인 요소와 이론적인 요소에 집중돼 있는 커리큘럼으로 구성되지만 4년제 학사학위의 커리큘럼의 경우에는 교양의 구성이 더욱 많으며, 전공과목을 세분화하거나 응용 분야의 과목을 개설하여 확장성을 높여 구성돼 있다. 하지만 모든 재학생에 대해 공통적인 과목이 바로 현장실습 과목이다.

의료기사는 임상에서 환자를 대상으로 다양한 경험을 하는 것에 무엇보다도 필수적인 요소로 졸업 후 의료기관에 취업하여 검사 및 치료를 수행하는 데 더욱 빠른 적응을 통해 전문 직종으로서의 역량을 발휘하기 위해 일정 부분의 전공과목을 이수한 이후 장기간의 현장실습을 통해 실무능력을 배양하고 있다. 이러한 현장실습 과목의 경우 취업과의 연계성이 높고 의료 신기술의 경험을 향상하는 데 매우 큰 역할을 담당하기 때문에 재학생들의 만족도가 매우 부분에 해당이 된다[25]. 이러한 교육과정은 의료기사 면허증 취득 후 의료기관에 취업 후 환자안전과 더불어 전문성에 대한 인식을 향상시킴은 물론 적극적인 직무 역량 향상을 도모할 수 있는 계기를 만들게 된다[26].

3.2 다른 나라의 의료기사 교육과정과 비교

의료기사의 교육과정을 다른 나라와 비교하고자 한다. 국내의 교정과정 및 의료기사 업무를 해외와 비교하면서 법률적 의미를 비교할 수 있는 기준을 마련하고자 하였다.

3.2.1 임상병리사의 교육과정과 업무의 비교

국내의 임상병리사의 교육과정과 업무를 미국, 영국, 일본, 대만, 필리핀 등 7개 국가와 비교한 결과 교육목적

은 전문 임상병리사로서의 교육, 연구 그리고 지역의료 사회의 공헌이었다. 세부적으로는 행동 변화를 제시하여 지역 의료사회의 전문영역을 제시하고 관련 지식과 습성에 대해 제시하였으며, 지도자적 자질과 직무를 포함하였다. 기초 교육은 어학, 수학, 행동과학, 생물학, 화학, 물리학 등이 공통으로 나타났으며, 전공과목의 경우 기초과목보다 매우 높은 비중을 차지하였다. 전공과목의 경우 임상 화학, 임상 미생물학, 임상 혈액학, 임상 면역학이 중심을 이루었으며, 미국은 관리학과 교육학, 영국은 유전자 분자생물학, 면역학 분야가 강화돼 있다. 아시아국가의 경우 조직기술학, 세포진단학, 동위원소 검사학 등의 비중이 다소 높았으며, 일본은 더욱 다양한 과목을 기초로 하였다. 그리고 실습의 경우 분야별로 진행하였다. 업무의 경우 교육과정을 기반으로 해당 과목에 따른 업무를 수행하는 것을 알 수 있었다. 나라별 임상병리사의 교육과정이 정확하게 일치하지는 못하였으나 비교적 유사한 형태의 교육과정을 가지고 있다는 것을 알 수 있었다[27].

3.2.2 방사선사의 교육과정과 업무의 비교

미국 및 호주의 방사선사 교육과정은 3년제 과정과 4년제 과정으로 구분된다. 그리고 국내와 마찬가지로 3년제 과정 이후 시험 합격 후 1년 과정을 추가하여 4년제 과정을 이수하게 된다.

해외 방사선사의 교육과정은 총 24과목 64학점으로 구성된 반면 국내에서는 평균 50과목 총 125학점으로 구성돼 있어 해외와 비교해 2배의 전공 교육을 한다고 볼 수 있다. 다만, 국내의 현장실습은 미국 및 호주에 비해 적기 때문에 국내 방사선과 교육과정이 기초 및 전공 이론 과목에 치중돼 있다고 할 수 있다.

하지만 호주의 경우에는 교육과정 이수 후 자동으로 방사선사 면허가 발급되지만, 국내의 경우에는 국가시험에 합격해야만 방사선사 면허가 발급된다.

그리고 미국의 방사선사는 국내 방사선사와 마찬가지로 국가고시 면허 시험에 합격해야 하지만 시험 난이도의 수준이 매우 낮아 합격률이 매우 높다. 실습 교육의 경우에 미국은 이동형 방사선 촬영장비의 조작과 조영제 투입을 위한 정맥주사 주입 실습, 그리고 의료영상정보실습과 환자 자세 잡이, 진단 및 치료 관련기기의 조작, 환자 안전관리 등으로 이루어져 있지만, 국내의 현장실습은 영상의학 분야, 핵의학 분야, 방사선종양학 분야로 세분화하여 교육하면서 미국의 현장실습 내용의 대부분을 포함하는 반면 의료법의 제한으로 인해 정맥주사 실습은 이루어지지 못하고 있다[28].

이는 단순히 전문성이 결여되어있다고 보기보다는 법률적 제약 때문에 실습수업에 제한을 받기 때문이다. 그 뿐만 아니라 원자력안전법에 의거 방사선 촬영 장치의 조작에 대해서도 매우 제한을 받기 때문에 전공이론보다 현장실습의 비중이 축소될 수밖에 없는 법률적 제약에 의한 부분이라고 설명될 수 있다. 업무적인 부분의 경우에는 의료기관에서 방사선사가 수행하는 모든 업무를 교육과정에서 학습함은 물론 방사선물리학, 방사선 생물학, 방사선 관리학 등 전공과목에 이론적 부분을 뒷받침해주는 기초과학 분야의 과목들도 다수 포함되어 전문적 기술성과 더불어 학문적 역량도 뒷받침된다고 할 수 있다.

방사선사의 교육과정은 해외 다른 나라와 비교하여 결코 양적으로나 질적으로 낮다고 할 수 없지만, 법률적 제약에 의한 한계가 발생하고 있다.

3.2.3 물리치료사 및 작업치료사의 교육과정과 업무의 비교

국내 물리치료사 및 작업치료사의 교육과정과 업무를 미국, 캐나다, 영국, 아프리카 등의 나라와 비교한 결과 전문성 확보, 융복합 형태의 학문 교류의 형태를 보여주고 있었다.

아프리카의 경우 대부분의 나라가 8학기에서 10학기까지 4년제 이상의 학사과정을 구성하고 있었으며, 작업치료와 스포츠 및 운동의 융복합 학과를 개설하여 운영하기도 하였다.

남미국가의 경우 물리치료사와 운동사, 그리고 작업치료사의 통합형태로 협회를 구성하고 있으며, 대부분의 나라가 8학기 이상의 학사과정을 구성하고 있었다.

그리고 유럽의 경우에는 3년제에서 4년제 형태로 국내와 유사한 형태를 구현하고 있었으며, 영국의 경우 3년제로 구성돼 있지만 3,000시간의 풀타임 기간으로 운영되고 있었다.

미국과 캐나다는 모든 대학이 학사 및 석사과정으로 전환된 형태를 보여주고 있다. 기초과목의 경우 대부분의 나라에서 인체 생물학, 물리학, 화학, 인체 해부학, 생리학, 통계학 등으로 구성되며, 전공과목은 융복합과정에 따른 물리치료학 전공과목 이외에도 운동사 혹은 작업치료학에 관한 과목으로 구성돼 있다[29]. 업무의 경우 물리치료사, 작업치료사, 운동사로 구분되어 해당 교육과정에서 학습한 내용을 기반으로 업무를 수행하고 있다.

3.2.4 치기공사 및 치위생사의 교육과정과 업무의 비교

국내 치기공사 및 치위생사의 교육과정 및 업무를 호

주, 뉴질랜드 등과 비교하였다. 세부적으로 치위생사는 기초영역, 공중보건, 전공실습, 현장실습, 연구영역으로 구분한 결과 기초영역의 교과목은 국내 24개로 구성되었지만 다른 나라의 경우 6~11개로 국내의 과목 수 보다 적었다. 그리고 공중보건영역의 경우 국내 12개에 비해 해외는 4~9개의 과목 수로 구성되었으며, 전공실습의 경우 21개로 구성되었지만 다른 나라는 6~10개의 과목으로 구성되었다.

현장 실습과목 역시 국내 10개에 비해 1~4개로 구성되며, 연구 분야는 국내 3개 과목과 비교해 2~5개로 국내와 유사 혹은 다소 많았다. 이를 통해 치위생사의 과목 수에서 최소 2배 이상의 차이가 나고 있으며, 업무에 대한 부분도 더 다양하고 전문적인 부분이 강하다고 할 수 있다[30]. 치기공사도 다른 나라에 비해 구강 스캐너, 모형 스캐너, CAD/CAM과 같은 설계 프로그램 및 디지털 치과 의료 장비에 대한 과목도 학습하면서 전문성이 강조되고 있다[31].

4. 다른 나라의 법률에서 명시되는 의료기사

다른 나라에서의 의료기사는 보다 수평적이며 전문성이 강조되고 있을 뿐 아니라 독립적이며 자율적인 직군으로 규정되고 있다. 따라서 국내에서도 의료기사에 대한 법률적 정의 등에 대해 개정의 필요성이 있다.

4.1 미국

미국에서의 의료기사에 대한 정의는 각 연방법에서 세부사항을 규정하고 있지만, 미국 연방 코드(CFR-2020-4.03-6. Qualified medical personnel)에서는 혈액 및 소변 표본을 수집하거나 검사할 권한이 있는 사람으로 규정되어 있다. 예를 들어 캘리포니아주의 경우(Health and Safety Code-104-9-6)에는 의료기사의 정의가 의사가 해당 절차에 대해 권한을 위임한 자로 규정되어 있다. 즉, 의료기사는 의사의 지도 혹은 감독에 의한 업무수행을 하는 자가 아니라 의사가 의료기사의 전문성을 인정하여 해당 절차인 업무에 대해 권한을 위임하는 것으로 의뢰 혹은 처방보다도 전문성에 대해 인정해주는 개념이라고 할 수 있다.

4.2 중국

중국에서의 의료기사는 종별로 개별 정의된다. 하지만 공통으로 의사의 지도 혹은 감독에 관한 내용은 포함되어 있지 않다. 예를 들어 방사선사의 경우 방사선 진단

및 치료에 종사하는 자로 허가(면허를 취득한 경우)를 받은 자(放射科技師法律法規)로 되어 있다.

4.3 일본

일본의 경우에는 의료기사별로 개별법으로 구성되어 있다. 방사선사법(第4章 診療放射線技師法)에서 방사선사의 정의는 의사 및 치과의사의 요청에 따라 방사선을 인체에 조사하는 자로 적합한 면허증을 소지한 자로 규정되어 있으며, 직업독점체제로 무자격자에 대한 강력한 금지를 제시하고 있다. 임상병리사의 경우 의사 치과의사의 요청에 따라 검체 및 생리학적 검사를 담당하는 자로 후생노동성의 허가(면허증 소지)를 받은 자로 규정하고 있다. 물리치료사와 작업치료사의 경우에는 의사의 요청에 따라 물리치료와 작업치료를 하는 자로 규정되어 있다. 치기공사 및 치위생사의 경우도 치과의사의 요청 때문에 해당 업무를 수행하는 것으로 되어 있다.

4.4 영국

영국(Health & Care Professions Council)에서는 의료기사의 정의가 환자 및 대중의 건강과 안녕을 개선하는 자로 환자의 치료, 진단, 관리를 목표로 전문적인 업무 및 조언을 제공하는 자로 규정되어 있습니다. 특히 환자 진단 및 치료를 위해 업무에 관련된 기술을 설계, 구축 및 운영하며, 관련 장비의 안전성과 신뢰성을 보장하는 자로 규정되어 있습니다. 또한, 의사의 감독을 받지 않고 독립적으로 운영을 하는 자로 부가적인 설명이 되어 영국에서의 의료기사는 더 독립적이고 전문성이 우수한 직종으로 분류되고 있다 할 수 있습니다.

4.5 스웨덴

스웨덴(Patientsäkerhetslag 2010:659)에서 의료기사는 관련 학위를 수료하고 국립보건복지위원회에서 발급한 신분증을 소지한 전문인으로 환자안전에 향상하기 위한 업무를 수행하는 자로 규정되어 있다. 즉, 의사 치과의사와의 지도, 감독뿐 아니라 의뢰, 처방 등의 규정 사항도 배제되어 정의되고 있다.

4.6 핀란드

핀란드에서는 의료기사에 대해 의료분야에서 전문적으로 훈련된 사람으로 정의되며, 국가에서 허가를 받은 사람 혹은 면허를 취득한 자로 규정하고 있습니다. 영국과 마찬가지로 의사로부터 독립적인 영역으로 인정받고

있으며, 다만 무면허 혹은 무허가 행위를 일절 강제하고 있다.

5. 결론

5.1 법률 개정에 따른 이점

5.1.1 의료서비스의 향상

의료기사 등에 관한 법률에서 규정돼 있는 의료기사의 정의는 자율성이 크게 배제되어 있으므로 업무의 확장성이 좁다고 할 수 있다. 과거부터 의료시장의 변화에 따라 의료기사의 커리큘럼은 지속해서 변화해가면서 의료 신기술을 습득하고 있었다[32]. 하지만 법률적 한계로 인해 임상에서의 활용도가 현저히 저하됨은 물론 양질의 의료 서비스 제공에 제한이 발생하고 있다.

일본도 의료 신기술의 발전과 미래지향적인 의료서비스 개선을 위해 의료기사들의 개혁을 통해 임상 검사 혹은 치료와의 관계성을 향상하고 있다[33]. 실질적으로 다른 나라의 경우 의료기사의 재량 범위와 법의 자율성이 높아짐에 따라 업무의 만족도 및 환자에게 제공되는 의료서비스의 양적 질적 향상을 보인다. 국제기구(50 years of INIS)에서도 이러한 의료기사의 재량권 향상에 따른 의료서비스의 향상에 관한 내용을 일부 거론하기도 하였다.

5.1.2 사회적 기여도

의료의 신기술은 지속해서 발전되어오면서 사람의 삶의 질 향상과 안녕을 추구하고 있다. 이러한 기술발전은 환경적 변화와 더불어 성인병의 발생 등 다양한 질환들이 발생하는 시대적 흐름과 더불어 코로나 19와 같은 감염병 질환 대유행의 상황에 대해서 보건 의료분야의 역할이 증대된다고 할 수 있다. 따라서 보건 의료기술의 발전은 사회적 기여를 담당하는 주요 사항으로 인식될 수 밖에 없다.

보건 의료기술의 발전은 중세시대와 같이 몇몇 학자들이 연구한 결과로 이루는 것이 아니라 조직적이고 체계적인 연계연구로 이루어짐에 따라 다양한 직종 및 융·복합적인 연구가 필요하게 된다. 이러한 성과를 위해서는 의사, 간호사, 의료기사뿐 아니라 정보통신 기술이나 공학 기술자의 협조가 필요하게 되며, 상호 유기적인 관계를 형성해야 한다. 따라서 의료기사의 전문성을 인정한 독립성 및 자율성을 인정하여야 한다.

5.2 법률 개정의 방향성

의료기사 등에 관한 법률의 개정 중 가장 우선시 되어야 하는 부분이 의료기사의 정의라고 할 수 있다. 다른 나라의 의료기사에 대한 법률적 정의가 의사 혹은 치과 의사의 협조 혹은 요청 혹은 의뢰에 따른 검사 및 치료를 담당하는 자로 규정돼 있다는 것을 고려한다면 국제적인 흐름에 따라 국내의 의료기사에 대한 정의 역시 의사 및 치과기사의 의뢰 혹은 처방에 따른 검사 및 치료를 담당하는 자로 변경돼야 한다. 또한, 국내 의료기사들의 교육 과정이 다른 나라들과 비교하여 절대 부족하지 않고 오히려 더 전문화된 교육과 튼튼한 제반 이론을 습득하여 직업의식이 높은 교육을 하고 있으므로 의료기사의 독립성을 인정하여야 한다. 다만, 의료기사는 의료기사의 해당 업무에 전문성을 가지고 있어서 종합적인 판단에서는 한계가 있다. 따라서 의사 및 치과기사의 의뢰만으로 정의하기보다는 의뢰 및 처방으로 정의되어 의사의 처방권을 인정하여야 할 것이다.

한국이 국제적으로 K-방역으로 알려지기 전부터 의료서비스의 양적 질적 성장을 보이지만, 시대적 변화와 지속적인 변화를 추구하고 국제적인 흐름에 맞춰 적응하는 것이 필요하다. 의료기사 등에 관한 법률에서 의료기사의 정의가 지도에서 의뢰 및 처방으로 변화되는 것은 시대적 변화이기도 하지만 국민의 시대적 요구이기도 하다. 이러한 변화의 첫걸음으로 국민뿐 아니라 나아가 전 세계 사람들의 의료서비스 향상을 통해 사회적 기여가 될 것으로 사료된다.

REFERENCES

- [1] K. J. Kim. (2012). Zum Begriff der medizinischen Behandlungen im § 27 Abs. 1 des Medizinrechtes und das BestimmtheitsprinzipAn. *Korea Comparative Public Law Association*, 13(1), 281-305.
- [2] K. S. Lee. (2017). Definition of Public Health Care and It's Policy Directions. *Public Health Affairs*, 1(1), 79-97. DOI : 10.29339/pha.1.1.79
- [3] Y. K. Lee. (2018). Advanced medical devices and regulatory innovations in new health technology assessments. *Journal of the Korean Medical Association / Taehan Uisa Hyophoe Chi*, 61(12), 702-705. DOI : 10.5124/jkma.2018.61.12.702.
- [4] J. H. Lee. (2017). *Ministry of Science, ICT and Future Planning*, Sejong : The Introduction of The Pilot Project Special Regulations for New Technology and

- New Service.
- [5] S. T. Yang. (2016). *Comprehensive Legal Information Judgment*, Supreme Court 2016. 7. 21. Judgment by the 2013 Do850 All-in-One Consensus.
- [6] G. H. Kim. (2020). Concept Analysis of Well-dying in Korean Society. *Journal of Muscle Joint Health*, 27(3), 229-237. DOI : 10.5953/JMJH.2020.27.3.229
- [7] J. W. Sun. (2010). Regulation of Health Care Professionals – Distinction of Korean Traditional Medical Care and western Medical Care. *Administrative Law Journal*, 26(1), 347-390.
- [8] S. Rajput. (2016). Job satisfaction and employee loyalty: A study of academicians. *Asian Journal of Management*, 7(2), 105-109. DOI : 10.5958/2321-5763.2016.00015.9
- [9] Y. S. Lee. (2019). Comparison between the General public and Hospital staff on the Perception of Specialized Hospital Competencies. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 20(8), 313-320. DOI : 10.5762/KAIS.2019.20.8.313
- [10] M. S. Ko. (2013). Job-Involvement and Organizational Commitment:Effect of Self-Conceptual. *The Catholic University of Korea*, 1(1), 1-63.
- [11] J. D. Lim. (2013). The Medical Professionalism and Organizational Performance of Medical Technician in Hospital. *International Journal of Contents*, 13(12), 910-920. DOI : 10.5392/JKCA.2013.13.12.910
- [12] Y. H. Kang. (2019). The Effect of Radiological Technologist Organizational Culture, Leadership and Organizational Commitment on Organizational Satisfaction. *Journal of Korean Society of Radiology*, 13(7), 995-1003. DOI : 10.7742/jksr.2019.13.7.995
- [13] K. H. Seo. (2020). *Research Institute for Healthcare Policy Korean Medical Association*, Seoul : The latest global trends in digital health.
- [14] S. H. Yang. (2021). Factors Influencing The Perception of Continuing Medical Education for Radiological Technologist. *The Journal of the Korea Contents Association*, 21(7), 629-636. DOI : 10.5392/JKCA.2021.21.07.629
- [15] B. J. Jeong. (2017). A Study on Satisfaction of Supplementary Education for Radiological Technologist. *Journal of Korean Society of Radiology*, 11(6), 475-481. DOI : 10.7742/jksr.2017.11.6.475
- [16] S. S. Oh. (2018). The Effect of Education Level on Job Satisfaction among hospital workers: Moderating Role of Job Position. *Journal of the Korea Academia-Industrial*, 19(6), 559-566. DOI : 10.5762/KAIS2018.19.6.559
- [17] B. J. Jeong. (2018). Analysis of Satisfaction and Problems of Clinic Radiological Technologist on the Supplementary Education. *Journal of Korean Society of Radiology*, 12(7), 861-868. DOI : 10.7742/jksr.2018.12.7.861
- [18] M. J. Shim. (2017). Study on Legal Issues and Scope of Medical Technologist's Practice. *Korean Journal of Clinical Laboratory Science*, 49(2), 55-68. DOI : 10.15324/kjcls.2017.49.2.55
- [19] Y. H. Lee. (2011). Job Analysis for Curriculum Improvement of Radiologic technologist. *Journal of Radiological Science and Technology*, 34(3), 221-229.
- [20] J. H. Kim. (2017). Application and development of radiation worker management program. *Journal of the Korea Academia-Industrial*, 18(11), 367-373. DOI : 10.5762/KAIS.2017.18.11.367
- [21] H. J. Park. (2010). Attitudes and beliefs of physical therapy students and physical therapists about the system of physical therapy specialists in Korea. *Journal of the Korean Society of Physical Medicine*, 5(1), 101-112.
- [22] D. H. Yoo. (2016). Guidelines on the Main Work and Scope of Practice for Occupational Therapists in Korea. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 24(2), 125-138. DOI : 10.14519/jksot.2016.24.2.10
- [23] S. S. Kwon. (2003). A Study on the yearly Increase ratio and The Distribution ratio of Dental Laboratories in Korea. *Journal of Technologic Dentistry*, 25(1), 143-159. DOI : 10.14519/jksot.2016.24.2.10
- [24] S. J. Shin. (2007). A Study on the Estimation of the Number of Dental Hygienist and Their Practice. *Journal of Dental Hygiene Science*, 7(1), 25-30.
- [25] S. W. Choi. (2018). The Convergence Relevance of The Department of Radiology students' Selection of Department, Clinical Practice, Curriculum of Department and The Selection Satisfaction of Major. *Journal of The Korean Convergence Society*, 9(10), 121-129. DOI : 10.15207/JKCS.2018.9.10.121
- [26] Y. R. Kim. (2019). A Q-Methodological Convergence Study on Images of Radiologists as Perceived by Radiology College Students. *Journal of The Korean Convergence Society*, 10(12), 143-149. DOI : 10.15207/JKCS.2019.10.12.143
- [27] Y. S. Ryang. (1987). A Comparative Study of Medical Technology Curricular with Special Reference to 4 Year University Program. *Korean Journal of Clinical Laboratory Science*, 19(1), 43-54.
- [28] Y. H. Seoung. (2020). A Study on Radiologic Technologist's License System and Primary Pathway Education Curriculum in the United States American : Focused on One Case of College in Texas. *Journal of Radiological Science and Technology*, 43(1), 35-43. DOI : 10.17946/JRST.2020.43.1.35
- [29] H. S. Lee. (2010). The Comparison of Curriculums of Physical Therapy Education Department in the World. *Journal of the Korean Society of Physical Medicine*, 5(2), 151-164.
- [30] Y. R. Kim. (2021). Comparison of Korea, Australia and

New Zealand dental hygiene curriculum operation. *Journal of Korean Society of Oral Health Science*, 9(1), 38-45.
DOI : 10.33615/jkohs.2021.9.1.38

- [31] Y. M. Lee. (2020). *Seoul National University*, Seoul : Effects of digital dentistry as an international development cooperation plan for the improvement of dental education in University of Dental Medicine, Mandalay, Myanmar.
- [32] M. L. Best. (1993). Medical Technologists: Changing Roles in a Changing Environment. *Laboratory Medicine*, 24(7), 399-401.
DOI : 10.1093/labmed/24.7.399
- [33] M. Murase. (2005). An ideal of future medical technologist and a relation with clinical laboratory physician. *The Japanese Journal of Clinical Pathology*, 53(5), 407-412.

김 정 호(Jeong-Ho Kim) [정회원]



- 2013년 8월 : 전북대학교 방사선과학 기술학과(이학석사)
- 2017년 8월 : 전북대학교 방사선과학 기술학과(이학박사)
- 2020년 9월 ~ 현재 : 선린대학교 방사선과 교수
- 관심분야 : 방사선치료학, 방사선계측학, 보건학

· E-Mail : hujoon2001@naver.com

한 만 석(Man-Seok Han) [정회원]



- 2002년 3월 : 고려대학교 의료공학과(공학석사)
- 2009년 8월 : 충남대학교 의료공학과(공학박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 강원대학교 방사선학과 교수
- 관심분야 : MRI, CT, 방사선안전관리

· E-Mail : angio7896@naver.com

김 창 규(Chang Gyu, Kim) [정회원]



- 2003년 8월 : 한남대학교 물리학과(이학박사)
- 1997년 9월 ~ 현재 : 김천대학교 방사선학과 교수
- 2017년 10월 ~ 현재 : 김천대 생활방사선안전교육인증센터장
- 관심분야 : 방사선안전관리, 영상처리, 방사선측정

· E-Mail : radkcg@hanmail.net

서 선 열(Sun-Youl Seo) [정회원]



- 2009년 8월 : 을지대학교 보건대학원 방사선학과(보건학석사)
- 2013년 8월 : 을지대학교 일반대학원(보건학박사)
- 2020년 9월 ~ 현재 : 한림성심대학교 방사선과 교수
- 관심분야 : 보건학, 일반촬영, 혈관조영, 방사선정도관리

· E-Mail : atom@hsc.ac.kr

김 갑 중(Gap-Jung Kim) [정회원]



- 2011년 2월 : 건양대학교 보건학과(보건학석사)
- 2013년 3월 : 충북대학교 의용생체공학과(박사 수료)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 송호대학 교 방사선과 교수
- 관심분야 : 방사선치료, 핵의학, 의료영상정보

· E-Mail : kim69gi @hanmail.net

배 석 환(Seok-Hwan Bae) [정회원]



- 2006년 2월 : 건양대학교 보건학과(보건학석사)
- 2009년 8월 : 건양대학교 보건과(보건학박사)
- 2008년 9월 ~ 현재 : 건양대학교 방사선과 교수
- 관심분야 : 보건학, 의료방사선과학, CT, 인터벤션학

· E-Mail : shbae@konyang.ac.kr

김 용 균(Yong-Kyun Kim) [정회원]



- 2005년 2월 : 을지의과대학교 방사선학과(보건학석사)
- 2017년 2월 : 을지대학교 보건학과(보건학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 대원대학교 방사선과 교수
- 관심분야 : 초음파, 방사선생물학, 공중보건학

· E-Mail : kimyk66@daewon.ac.kr