

1급 응급구조사의 자격에 대한 입법론적 고찰

황성호

백석대학교 응급구조학과

Legislative study on the qualification of level 1 emergency medical technicians

Seong-Ho Hwang*

Department of Emergency Medical Service, Baekseok University

=Abstract =

Purpose: To provide legislative data for the amendment of Article 36 of the Emergency Medical Service Act on the qualifications of emergency medical technicians.

Methods: The study was drafted based on the Emergency Medical Service Act; data on the emergency medical technicians (EMT) system and curriculum in Korea, United States, Japan, and Taiwan; and previous studies on the EMT system in Korea.

Results: The length of education, work scope, and role of level 1 EMTs vary significantly depending on the type of qualifications they have as emergency medical professionals, while the supply of level 1 EMTs has already reached a point of saturation. Accordingly, the current regulation on allowing level 2 EMTs with at least three years of experience to take the level 1 EMT test presents serious inequity for students just graduating from their emergency medical services program. It is also a factor that degrades the professionalism of level 1 EMTs.

Conclusion: Article 36, paragraph 2, subparagraph 3 of the Emergency Medical Services Act pertaining to regulations on "EMTs who have worked as level 2 EMTs for at least 3 years" needs to be removed.

Keywords: Curriculum standards, Emergency medical service Act core competencies, Emergency medical technicians (EMTs)

Received July 29, 2019 Revised November 18, 2019 Accepted December 13, 2019

*Correspondence to Seong-Ho Hwang

Department of Emergency Medical Technology, Baekseok University, 76 Munam-ro, Dongnam-gu, Cheonan, Chungcheongnam-do, 31065, Republic of Korea

Tel: +82-41-550-2257 Fax: +82-41-550-2829 E-mail: shhwang@bu.ac.kr

†이 논문은 2019년도 백석대학교 대학연구비에 의하여 수행된 것임.

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

응급의료체계(emergency medical services system)란 적정 규모의 지역 내에서 응급상황 발생 시 효과적이고 신속하게 의료를 제공하기 위해서 인력, 시설, 장비, 등을 효율적으로 운용할 수 있도록 재배치하는 조직체계를 말한다. 즉, 재해나 응급환자 발생 시 사고신고 및 접수부터 현장으로 출동, 현장에서의 응급처치를 시행하고 응급처치 후 신속하고 안전하게 병원으로 환자를 이송하며, 병원 응급의료진과 협조 하에 의료기술과 장비를 집중하여 응급환자의 생명을 소생시키고 회복하도록 도와주는 사회제도이다[1].

우리나라는 1989년부터 정부차원에서 응급의료구축방안을 연구하기 시작하여 1991년 4월에 ‘응급의료체계 관리운영에 관한 규정’을 제정·공포하였고[2] 1993년 구포열차 전복사고, 목포 항공기 추락사고, 서해훼리호 침몰, 1994년 성수대교 붕괴사고 등의 국가적 이목이 집중된 재난을 경험하면서 응급의료 체계의 확립과 응급의료 전문인의 양성 필요성에 대한 사회적 공감대가 형성되어 1994년 ‘응급의료에 관한 법률’을 제정·공포하게 되었다. 이러한 법적 근거에 따라 1995년 전국 11개 전문대학에 응급구조과가 개설되어 760여 명의 학생들이 입학하여 교육을 받기 시작했고 행정자치부 소속 소방학교에도 응급구조사 양성과정을 개설하여 초기 300여 명의 구급대원을 대상으로 교육을 시작하였다[3]. 1995년 제 1회 응급구조사 자격시험이 실시되어 1급 347명 2급 363명이 합격하여 자격을 취득하였고 2019년 현재까지의 자격취득 누적 인원은 1급 19,838명, 2급 19,093명에 이르고 있다[4].

응급구조사의 종류별 자격요건과 업무범위는 국가별로 매우 상이한데 우리나라는 1급 응급구조

사와 2급 응급구조사로 나누고 업무범위를 다르게 정하고 있다. 자격 취득 요건에서 1급 응급구조사는 대학 또는 전문대학에서 응급구조학을 전공하고 졸업한 사람, 보건복지부장관이 인정하는 외국의 응급구조사 자격인정을 받은 사람, 2급 응급구조사로서 응급구조사의 업무에 3년 이상 종사한 사람으로 정하고 있으며 2급 응급구조사는 보건복지부장관이 지정하는 응급구조사 양성기관에서 대통령령으로 정하는 양성과정을 마친 사람과 보건복지부장관이 인정하는 외국의 응급구조사 자격인정을 받은 사람으로 정하고 있다[5].

1급과 2급 응급구조사는 응급환자에게 수행할 수 있는 응급처치의 범위가 다르고 자격증 취득을 위한 교육시간과 교육 내용 또한 많은 차이가 있다. 2급 응급구조사 양성기관에서는 강의 및 실습 243시간, 실무수습 100시간 이상을 이수하도록 하고 있으나 1급 응급구조사를 양성하는 3년제 대학의 졸업을 위한 강의 및 실습, 실무수습 이수시간은 각각 평균 2,026시간과 526시간이었으며 4년제 대학은 각각 2,146시간, 704시간으로 큰 차이가 있다[6]. 한편, 정맥로 확보와 수액투여, 기도삽관과 같은 전문기도유지술, 기타 약물의 투여 등의 1급 응급구조사 업무는 의학적 이론을 바탕으로 많은 연습을 필요로 한다. 따라서 추가적인 교육이나 자격 없이 현행 응급의료에 관한 법률 제36조 제1항 제3호에 따라 단순히 응급구조사 업무에 3년 이상 종사한 2급 응급구조사에게 1급 응급구조사 자격증을 취득할 수 있도록 정한 현행 법률은 응급의료의 질 저하와 함께, 응급환자의 생명과 안전에 큰 위협 요소가 되고 있다. 이러한 규정은 보건의료직군 중에서 응급구조사와 함께 자격의 등급이 구분되는 보건교육사, 언어재활사, 장애인재활상담사의 엄격한 등급별 자격취득 요건과 크게 차이가 날뿐만 아니라 대학 교육을 받고 1급 응급구조사 자격을 취득한 사람들과의 형평성에도 크게 어긋나므로 이에 대한 문제점을 분석하

고 제도적 보완 방안을 마련하고자 한다.

2. 연구의 방법 및 제한점

본 연구는 2급 응급구조사로서 응급구조사의 업무에 3년 이상 종사한 사람이 1급 응급구조사 자격을 취득할 수 있는 현행 응급의료에 관한 법률의 문제점을 지적하고 대안을 마련하고자 수행한 문헌연구로 응급의료에 관한 법률과 한국, 미국, 일본, 대만의 응급구조사 제도와 교육과정에 대한 자료 그리고 우리나라 응급구조사 제도에 관한 선행연구와 보건의료 직종의 유사 사례를 토대로 작성하였다.

II. 연구방법

1. 자격증의 종류와 응급구조사 자격

1) 자격의 분류

자격의 유형은 자격의 기능에 따라 ‘업무독점형’과 ‘능력인정형’, 자격의 내용에 따라 ‘전문자격’과 ‘기초소양자격’, 자격의 관리 주체에 따라 ‘국가자격’과 ‘민간자격’으로 구분할 수 있으며 해당자격을 공인하는 주체에 따라 국가공인자격증과 민간자격증으로 구분된다. 국가 및 정부 기관이 주관, 시행하는 국가 자격증은 법령에 의해 규정되어 의무고용이나 배타적 개업의 혜택을 부여하는 등 민간자격증에 비해서 상대적으로 가치가 높다.

국가공인자격증은 ‘국가기술 자격법에 의한 자격증’과 ‘개별법령에 의한 자격증’으로 나뉘어진다. 국가기술 자격법은 기술계, 기능계, 서비스계로 분류되며 현재 총 597개의 종목이 있다. 기술계, 기능계 자격증은 25개 분야, 565개 종목으로 노동부 산하의 ‘한국산업인력관리공단’에서 시험을 주관하고 있으며 나머지 서비스계 32개 종목은 ‘대한상공회의소’가 주관, 시행한다[7]. 개별법령

에 의한 자격증은 14개 부처에서 128개 종목이 운영되고 있는데 이중 보건복지부에서 시행하는 자격은 의사, 한의사, 치과의사, 간호사, 응급구조사 등 28개 종목이다.

2) 우리나라의 응급구조사 자격취득 요건

응급의료에 관한 법률 제 36조에서는 응급구조사를 업무 범위에 따라 1급과 2급으로 나누고 자격기준을 다르게 정하고 있다. 1급 응급구조사 자격은 대학 또는 전문대학에서 응급구조학을 전공하고 졸업한 사람, 보건복지부장관이 인정하는 외국의 응급구조사 자격인정을 받은 사람, 2급 응급구조사로서 응급구조사의 업무에 3년 이상 종사한 사람 중에서 보건복지부 장관이 실시하는 시험에 합격한 후 보건복지부 장관의 자격인정을 받은 사람이며, 2급 응급구조사 자격은 보건복지부장관이 지정하는 응급구조사 양성기관에서 대통령령으로 정하는 양성과정을 마친 사람과 보건복지부장관이 인정하는 외국의 응급구조사 자격인정을 받은 사람 중에서 보건복지부 장관이 실시하는 시험에 합격한 후 보건복지부 장관의 자격인정을 받은 사람이다.

3) 외국의 응급구조사 자격취득 요건

(1) 미국

미국은 응급구조사 국가 면허관리국(이하 “NREMT” : National Registry of Emergency Medical Technicians)에서는 응급구조사의 자격을 Emergency Medical Responder(EMR), Emergency Medical Technician(EMT), Advanced Emergency Medical Technician(AEMT), Paramedic 4가지로 분류하고 자격 취득 요건과 업무범위를 다르게 정하고 있으며 NREMT는 국가표준교육과정에 따라 구성된 각 단계별 프로그램을 이수하고 실기시험을 통과하고 필기시험에서 70% 이상의 정답을 득해야 자격을 취득할 수 있도록 정하고 있다. 특히, 우리나라의 1급 응급구조사에 해당하는 Paramedic 교

육과정은 2년제 이상의 대학에서 운영하고 있으며 프로그램 입과 조건을 18세 이상의 NREMT나 주 정부에서 인정한 EMT 이상의 자격 취득자로 제한하고 있다[8].

(2) 일본

일본은 구급구명사 하나의 면허로 통일되어 있으며 국가고시에 응시할 수 있는 자격은 첫째, 2년제 이상의 응급구조(학)과 졸업자, 둘째, 4년제 대학 졸업자로 후생노동성이 지정한 과목을 이수한 자, 셋째, 보건계열의 전문계고교를 졸업 후 1년 이상 구급구명사 양성소에서 교육을 받은 자, 넷째, 5년 이상 구급대원으로 근무하고 2,000시간 이상 실무경험이 있는 구급대원이 구급과정 양성소에서 6개월 또는 1년의 교육과정을 이수한 자, 다섯째, 외국에서 관련 학교나 양성소를 졸업하거나, 또는 유사한 자격증을 가진 자 등이다[9].

(3) 대만

대만의 응급구조사 자격은 EMT-1, EMT-2, EMT-P 3가지로 분류하고 자격요건과 업무 범위를 다르게 정하고 있다. 이중 EMT-1은 우리나라의 구급교육자에, EMT-2는 2급 응급구조사에, EMT-P는 1급 응급구조사에 해당한다. EMT-1은 40개의 양성기관에서 40시간의 교육과정으로 운영하며, EMT-2는 99개의 양성기관에서 280시간의 교육과정으로 운영하고 입과 자격을 EMT-1 자격증 보유자로 제한하고 있다. EMT-P 교육과정 입과 자격은 EMT-2의 자격증을 4년 이상 보유하거나 학사학위를 가진 EMT-2 자격증 취득자로 제한하고 있다. 그러나 대만은 소방관이 EMS를 제공하고 있고 모든 소방관은 소방원, 중앙 경찰대학 또는 대만 경찰학교졸업생이므로 EMS 제공자는 적어도 준 학사 이상의 학위를 소지하고 있다[10].

2. 응급구조사 교육과정

1) 우리나라 응급구조사 교육과정 및 교육 프로그램

1급 응급구조사 교육은 1995년 처음으로 전국 11개 전문대학에서 2년 과정이 개설되었고, 2급 응급구조사 양성과정은 대구영진전문대학, 천안 내무부중앙소방학교, 서울소방학교, 서울국립의료원이 인가를 받아 교육을 시작하였다[11]. 2019년 3월 현재는 3년제 24개 대학, 4년제 17개 대학에서 1급 응급구조사 교육을 하고 있으며 강원 소방학교를 비롯한 9개 소방학교와 국군의무학교, 해양경비 안전교육원, 구미대학, 대전보건대학, 원광보건대학, 영진전문대학이 2,510명의 정원을 인가받아 2급 응급구조사를 양성하고 있다[10].

응급의료에 관한 법률 시행규칙 별표 11의 2급 응급구조사 양성기관의 교육과목 및 교육 시간은 기본 응급처치학 총론 50시간, 기본 응급처치학 각론 145시간, 기본 응급환자 관리학 15시간, 응급 의료장비 등 운영 25시간, 관련법령 8시간 총 243시간의 강의 및 실습과 구급차 동승 실습과 의료기관 실습 각각 50시간이다. 그러나 1급 응급구조사 양성을 위한 교육과목이나 교육 시간은 법률로 규정하지 않고 대학이 자율적으로 정하도록 하였다.

우리나라 3년제 대학 응급구조과의 평균 졸업 이수학점은 전공 103.3학점, 교양 12.1학점, 합계 119.8학점이며 4년제 대학은 전공 67.5학점, 교양 33.7학점, 합계 134.5학점이다. 실습을 포함한 강의시간은 3년제는 평균 135.1시수(총 2,026시간), 4년제는 143.1시수(2,146시간)이고, 임상실습과 구급차 동승실습은 3년제는 각각 9.1주(364시간), 4.05주(162시간), 4년제는 13.7주(548시간), 3.9주(156시간)이다[6]〈Table 1〉.

Table 1. Educational curriculum of department of emergency medical service in Korea

Educational system (number of university [†])	Major studies Mean(SD)			Credits for graduation Mean(SD)			Number of weeks for training Mean(SD)	
	Number of subject	Credit	Number of time	Major	Cultural studies	Total	Hospital	Firehouse
3-Year Curriculum(22)	46.1(5.6)	114.2(7.3)	135.1(17.6)	103.3(26.9)	12.1(4.0)	119.8(4.6)	9.1(2.9)	4.05(1.6)
4-Year Curriculum(15)	44.8(6.9)	108.0(16.5)	143.1(44.2)	67.5(15.7)	33.7(19.3)	134.5(8.1)	13.7(5.8)	3.90(1.1)

* Average of each school system

† survey target : 15 out of 17 in 4-year colleges, 22 out of 24 in 3-year colleges

2) 외국의 응급구조사 교육과정

(1) 미국

EMT 교육 프로그램의 최소 교육시간은 EMR 8시간, EMT 3~11주이다. AEMT는 EMT 자격 취득자에게 30~350시간의 추가교육을 요구하며, paramedic은 EMT 이상의 자격 취득자에게 6~24주 이상의 추가교육을 요구한다. 공인된 paramedic 교육 프로그램은 전형적으로 4가지 통합된 단계(강의, 실기, 임상, 현장)를 포함하고 1,000~1,300시간의 교육시간이 요구되며 교육 내(classroom/practical laboratory)에서의 실무 실습은 500~600시간 정도를 준수 하여야 하며, 그 중 임상 실습은 표준 250~300시간, 현장 실습시간은 250~300시간으로 정하고 있다. 임상 및 현장 실습의 경우, 교육생들은 다양한 연령대의 환자 10명에 대한 평가 및 처치를 수행해야 하며, 교육 기간은 시간에 따라 정해지는 것이 아니라 교육생의 숙련도에 따라 달라진다[8].

(2) 일본

일본은 구급구명사 양성소로 지정한 전문대학, 그리고 4년제 대학에서 '지정한 과목을 이수하고 졸업한 자'에게 응시자격을 부여하며 4년제 대학의 응급구조학과와 경우에는 다른 전공과 함께 트랙으로 운영하는 경우도 있다. 이때 지정된 필수

16개 과목은 공중보건학, 해부학, 생리학, 약리학, 병리학, 생화학, 미생물학, 내과학, 외과학, 소아과학, 산부인과학, 정형외과학, 뇌외과학, 정신의학, 방사선의학 및 임상실습이다. 일본의 문무과학성이 지정한 구급구명사 양성 대학은 2013년 기준으로 4년제 대학 11개교(트랙제로 운영하는 학교는 7개교), 3년제 15개교 및 2년제 8개교, 총 34개교이다[9].

(3) 대만

EMT-1은 주로 소방관 및 안전요원 등으로 활동하고 있으며 교육 프로그램은 7가지 모듈에 최소 40시간의 교육과정을 이수하고 최종필기시험과 술기시험을 통과하여야 한다. EMT-2 교육 프로그램은 99개 기관에서 운영하고 있으며 8가지 모듈에 종합훈련 32시간, 실습 151시간을 포함하여 총 280시간의 교육과정을 이수하고 술기시험을 통과해야 한다. EMT-P 교육 프로그램은 국가에서 허가받은 병원과 단체 총 11개 기관에서 운영하고 있으며 8가지 모듈에 병원응급실 인턴십, 구급차 인턴십, 종합훈련을 이수하고 최종 필기시험과 술기시험을 통과해야 한다. 교육시간은 이론 교육 640시간, 실습교육 640시간 총 1,280시간이다[10].

3. 응급구조사 업무범위

1) 우리나라 응급구조사 업무범위

우리나라 응급구조사의 업무범위는 ‘응급의료에 관한 법률’ 제41조와 동법 시행규칙 제33조에서 ‘응급구조사는 응급환자가 발생한 현장에서 응급 환자에 대하여 상담·구조 및 이송업무를 수행하며, ‘의료법’ 제27조의 규정에 불구하고 보건복지부령으로 정하는 범위 안에서 현장, 이송 중 또는 의료기관안에서 의료 업무에 종사할 수 있다’고 정하고 있다. 이중 2급 응급구조사 업무는 구강내 이물질의 제거, 기도기를 이용한 기도유지, 기본 심폐소생술 등 기본 응급처치 술기에 해당하며 의사의 지시를 받지 않고 응급구조사의 판단에 의한 처치가 가능하다.

1급 응급구조사 업무범위는 2급 응급구조사 10 가지 업무 범위를 포함하여 기도삽관(intubation), 후두마스크 등을 이용한 기도삽관, 정맥로의 확보, 인공호흡기를 이용한 호흡의 유지, 약물투여(저혈당성 혼수시 포도당의 주입, 흉통시 니트로글리세린의 혀아래 투여, 쇼크시 일정량의 수액투여, 천식 발작시 기관지 확장제 흡입 등이 포함된다. 우리나라의 1급과 2급의 업무범위 차이의 특징은 주로 ACLS에서 수행하는 기도삽관 등의 전문 기도유지술과 인공호흡기 등의 사용, 정맥로 확보와 일부 약물투여 가능 여부 등이다.

2) 외국 응급구조사 업무범위

(1) 미국

EMT의 업무범위는 주로 응급환자 관리와 이송에 중점을 둔 기본 처치를 바탕으로 하며 세부 업무내용은 기도유지기 삽입, 양압환기, 상기도 흡입, 산소공급, 해독제 투여, 경구포도당 및 아스피린 투여, 자동제세동기 사용, 경추손상이나 사지 골절환자에 대한 도수 고정, 지혈, 환자이동, 쇼크 방지용 하의 적용 등이다.

AEMT의 업무범위는 응급환자 관리와 이송에

중점을 둔 기본 처치와 제한된 전문 처치를 바탕으로 하며 세부 업무내용은 EMT 업무범위를 포함해서 기관내에 위치하지 않는 기도유지기 삽관, 기관내 삽관이 시행된 환자에 대한 흡인, 환자평가 그리고 약물 중재로 말초 정맥주사, 소아환자에 대한 골내주사, 정맥 내 수액처치, 니트로글리세린 설하투여, 아나필라시스 환자에 대한 에피네프린 피하 또는 근육주사, 저혈당 환자에 대한 글루카곤 투여, 저혈당 환자에 대한 50% 포도당 정맥 투여, 베타작용제 흡인, 마약길항제 투여, 통증 감소를 위한 아산화질소 투여 등이다.

Paramedic의 업무범위는 응급환자 관리와 이송에 중점을 둔 기본처치 및 전문처치를 바탕으로 하며 세부 업무내용은 AEMT 업무범위를 포함해서 기관내삽관, 운상감상막연골절개술, 흉막강압술, 위감압술, 골내주사, 처방된 약물의 경구, 비경구 투여, 중심정맥으로 약물 및 수액투여, 정맥주사로를 통한 약물투여, 혈액 및 혈액제제 투여, 심장율동전환, 수동 제세동, 경피심장박동조를 시행 등이다[11,12]〈Table 2〉.

(2) 일본

일본의 구급구명사는 의사의 구체적인 지시를 받아서 증상이 현저히 악화될 우려가 있고 생명이 위험한 상태에 있는 환자인 중증질환환자에 대해서 후생노동대사가 정한 약제를 이용한 수액투여, 기구를 이용한 기도확보, 약제투여 등의 ‘구명구급처치’를 수행할 수 있다. 구체적인 처치 내용은 기도 확보(구강흡인, 이물질제거, 기도기 적용 등 포함), 인공호흡(기계식 인공호흡기 사용 포함), 가슴압박(자동 흉부압박기 사용 포함), 산소흡입, 지혈, 창상처치, 혈압유지 및 골절처치(부목 적용과 쇼크 방지용 하의적용), 체위유지, 보온, 자동 제세동기를 사용한 제세동, 전문기도 유지술(후두마스크, 기관내 튜브 등의 사용), 정맥로 확보, 하트만액 주사, 아드레날린 주사, 정신과 영역에서의 처치, 급속분만, 땀줄과 태반 처치, 신생아소생술,

Table 2. Paramedic scope of practice

Type of EMT	Psychomotor skills
EMT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Airway and breathing <ul style="list-style-type: none"> • Insertion of airway adjuncts intended to go into the oropharynx or nasopharynx • Use of positive pressure ventilation devices(bag–valve–mask, manually triggered ventilators and automatic transport ventilators) • Suction of the upper airway • Supplemental oxygen therapy 2. Pharmacological Interventions <ul style="list-style-type: none"> • Use of unit dose auto–injectors for the administration of life saving medications intended for self or peer rescue in hazardous materials situations (MARK I, etc.) • Assist patients in taking their own prescribed medications • Administration of the following over–the–counter medications with appropriate medical oversight: <ul style="list-style-type: none"> – Oral glucose for suspected hypoglycemia – Aspirin for chest pain of suspected ischemic origin 3. Medical/Cardiac Care <ul style="list-style-type: none"> • Use of an automated external defibrillator 4. Trauma Care <ul style="list-style-type: none"> • Manual stabilization of suspected cervical spine injuries • Manual stabilization of extremity fractures • Bleeding control • Emergency moves • Application and inflation of the pneumatic anti–shock garment (PASG) for fracture stabilization
AEMT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Airway and breathing <ul style="list-style-type: none"> • Insertion of airways that are NOT intended to be placed into the trachea • Tracheobronchial suctioning of an already intubated patient 2. Assessment 3. Pharmacological Interventions <ul style="list-style-type: none"> • Establish and maintain peripheral intravenous access • Establish and maintain intraosseous access in a pediatric patient • Administer (nonmedicated) intravenous fluid therapy • Administer sublingual nitroglycerine to a patient experiencing chest pain of suspected ischemic origin • Administer subcutaneous or intramuscular epinephrine to a patient in anaphylaxis • Administer glucagon to a hypoglycemic patient • Administer intravenous D50 to a hypoglycemic patient • Administer inhaled beta agonists to a patient experiencing difficulty breathing and wheezing • Administer a narcotic antagonist to a patient suspected of narcotic overdose • Administer nitrous oxide for pain relief
Paramedic	<ol style="list-style-type: none"> 1. Airway and breathing <ul style="list-style-type: none"> • Perform endotracheal intubation • Perform percutaneous cricothyrotomy • Decompress the pleural space • Perform gastric decompression 2. Pharmacological Interventions

-
- Insert an intraosseous cannula
3. Medical/cardiac care
- Perform cardioversion, manual defibrillation, and transcutaneous pacing
 - Enteral and parenteral administration of approved prescription medications
- Access indwelling catheters and implanted central IV ports for fluid and medication administration
 - Administer medications by IV infusion
 - Maintain an infusion of blood or blood products
-

자궁마사지, EPI-PEN 투여 등이다[13].

(3) 대만

EMT-1의 업무범위는 환자분류 및 평가, 활력 징후 측정, 기본소생술, 경구 및 비강 기도기 삽입, 산소투여, 기본 상처치료, 환자체위변경 및 체온유지, 부목적용, 구출, 긴급이송, 심리적 지원, AED사용 13가지이며 EMT-2의 업무범위는 EMT-1의 업무범위를 포함하여 혈당측정, 눈 세척, 경구포도당 투여, 정맥로확보, 정맥로를 통한 포도당, 생리식염수 젖산링거액 투여, 후두마스크, I-gel 삽입, 기관지확장제 흡입 또는 니트로글리세린 사용 보조이다. EMT-P의 업무범위는 EMT-2의 업무범위를 포함하여 의사의 지시 하에 약물의 투여 기관내 삽관 그리고 수동제세동 등이다[10].

Ⅲ. 고 찰

최근 국가적 재난과 각종 사고로 인하여 안전의 중요성이 강조되어 안전 관련 분야에 대한 인력의 필요성이 강조되고 있다. 이에 따라 응급구조사의 역할에 대한 중요성이 부각되고 있으며 각종 사고로 인해 발생하는 응급환자에 응급처치의 필요성이 강조되고 있다[14]. 우리나라는 1급 응급구조사를 양성하는 대학(교)에서 평상시 및 재난상황 그리고 대량환자 발생에 대비하여 응급상황별 단독 업무수행이 가능하도록 체계적이고 수준 높은

교육시스템이 제공되고 있고, 전문인으로서 소양을 갖춘 우수한 응급구조사가 양성되어 병원 전 단계에 참여하여 전문 인력의 업무를 수행하도록 하고 있다[15-17].

응급구조사의 등급별 자격요건, 교육내용 그리고 업무범위는 국가마다 다르게 정하고 있으며 대부분의 국가에서 하위등급에서 상위등급의 응급구조사가 되기 위해서는 정해진 자격요건을 갖춘 후 단계별 프로그램을 모두 이수해야 한다. 이와 같이 종류별 자격요건과 교육내용을 다르게 정하는 이유는 등급별 응급구조사의 역할과 업무범위에 큰 차이가 있기 때문이다. 그러나 우리나라의 경우에는 추가적인 자격요건이나 교육 없이 단지 3년의 경력만으로 1급 응급구조사 응시자격을 부여하고 있는데 이러한 경우 1급 응급구조사에게 요구되는 전문성을 담보하기 어렵다.

우리나라의 1급 응급구조사에 해당하는 자격을 취득하기 위해서 미국에서는 EMT나 A-EMT 자격 취득자가 1,000~1,300시간의 Paramedic 교육 프로그램을 이수해야 하고, 일본에서는 응급구조학과 졸업자, 후생노동성이 지정한 과목 이수자, 전문계 고교를 졸업 후 1년 이상 구급구명사 양성소에서 교육을 받아야 하며 5년 이상 구급대원으로 근무한 경력자도 구급과정 양성소에서 6개월 또는 1년의 교육과정을 이수해야 한다. 대만에서는 EMT-2 자격자가 1,280시간의 교육 프로그램을 이수해야 가능하다[9]. 우리나라에서 1급 응급구조사를 교육하는 3년제 대학의 강의와 실무수습 이수시간은 각각 평균 2,026시간과 526시간,

4년제 대학은 각각 2,146시간, 704시간으로[6] 외국의 양성기관에 비해서 훨씬 더 많은 시간을 교육하고 있으나 응급구조사 업무에 3년 이상 종사하면 추가적인 교육이나 자격 요건 없이 1급 응급구조사 자격시험에 응시할 수 있도록 한 규정은 1급 응급구조사가 수행 할 수 있는 전문응급처치 영역에 대한 이론과 실습은 물론 실무수습 경험도 전혀 없는 상태에서도 자격증을 취득할 수 있는 기회를 주게 되므로 응급의료의 질을 현저히 저하시킬 우려가 있으므로 신속한 개선이 요구된다.

보건의료기본법에서 정의한 25가지 보건의료인 가운데 자격의 등급을 구분하는 직종은 응급구조사를 비롯하여 보건교육사(1~3급), 언어재활사(1, 2급), 장애인재활상담사(1~3급) 총 4개 직종으로 직종별, 급수별 응시요건에는 차이가 있으나 1급 시험에 응시하기 위해 요구되는 최소 요건은 다음과 같다. 보건교육사는 관련학과의 전문학사 이상의 학위 취득자이며 언어재활사는 언어재활 관련 학과의 학사학위 취득자 그리고 장애인재활상담사는 전문대학 이상의 교육관에서 장애인재활 관련 교과목 이수자 또는 사회복지사 2급 자격 취득자이다. 그러나 단지 3년의 경력만으로 응급구조학과 졸업자와 동등하게 1급 응급구조사 시험에 응시할 수 있도록 정한 현행 규정은 유사한 보건의료 직종의 사례와 크게 비교되며 정규 대학 과정을 이수하고 1급 응급구조사 응시자격을 취득하는 학생들과의 형평성을 고려할 때 삭제되어야 마땅하다.

2019년 6월 30일 현재까지 응급구조사 시험에 합격한 인원은 1급 19,838명, 2급 19,093명, 총 38,931명이며[9], 2018년 12월 31일까지의 응급구조사 자격신고자는 1급 14,104명, 2급 12,709명 총 26,813명이다. 이중 취업인원은 1급 10,382명, 2급 12,016명, 총 22,398명이며 미취

업 인원은 1급 3,722명, 2급 4,815명, 총 8,537명으로[18] 이미 수요에 비해서 공급이 초과된 상태이며 7,900여명의 자격 미신고자는 타 분야에 취업을 했거나 미취업 상태라는 점을 감안하면 미취업 인원은 이보다 훨씬 많을 것으로 예측된다. 1995년 전국의 11개 대학에서 760명의 정원을 교육부에서 인가받아 시작된 응급구조학과는 현재 41개 대학, 1,600여명의 정원으로 증가하였고 최근 매년 1,500여명이 1급 응급구조사 시험에 합격하고 있으므로 공급 조절이 필요한 실정이다. 응급구조사 배출을 줄이는 가장 효과적인 방법은 대학의 응급구조학과 입학 정원의 축소이며 차선책은 2급 경력 응급구조사에 대한 1급 응급구조사 응시자격 부여의 폐지이다.

1999년 2월 8일부터 의료기사 등에 관한 법률 제4조제1항 제2호와 3호가 삭제되어 전문대학이상의 교육과정을 이수한 자로서 보건복지부장관이 지정하는 보건기관 또는 의료기관에서 취득하고자 하는 면허에 상응하는 보건의료 업무를 1년 이상 수습한 자와 고등학교이상의 학교를 졸업한 자 또는 이와 동등이상의 자격이 있다고 교육부장관이 인정하는 자로서 보건복지부장관이 지정하는 보건기관 또는 의료기관에서 취득하고자 하는 면허에 상응하는 보건의료 업무를 3년 이상 수습한 자에게 의료기사 등의 국가시험에 응시할 수 있는 자격을 부여한 규정이 폐지되었다. 보건복지부에서는 개정 삭제 이유를 ‘중전에는 의료기사 등의 인력과 관련학과 졸업자가 부족하여 관련학과 졸업자 외에 일정한 수습을 한 자에게도 의료기사 등의 국가 시험응시자격을 부여하였으나 현재는 의료기사 등의 인력과 관련학과 졸업자가 충분히 배출되고 있으므로 이에 폐지함’으로 설명하였으나 응급구조사는 20년이 지난 현재까지도 이와 유사한 규정이 존속되고 있어 신속한 개선이 필요하다.

IV. 결 론

응급구조사 제도는 국가마다 자격등급이나 교육과정, 역할, 업무범위 등을 다르게 정하고 있으며 상위 등급의 자격을 취득하기 위해서는 추가적인 자격을 갖추거나 교육 프로그램을 이수하도록 정하고 있다. 등급별 자격 취득요건을 엄격하게 정한 이유는 응급구조사가 가장먼저 환자발생 현장에 도착해서 병원에 도착하기 전까지 환자의 소생과 예후에 중요한 영향을 미치는 1차 처치를 담당하고 있으며 등급에 따라 응급구조사가 제공할 수 있는 응급처치의 범위가 다르고 등급별로 요구되는 의학적 지식이나 처치 능력에도 큰 차이가 있기 때문이다.

그러나 우리나라는 예외적으로 응급구조사 업무에 3년 이상 종사한 2급 응급구조사에게 추가적인 요건 없이 1급 응급구조사 응시자격을 부여하고 있어 이 과정을 통해서 1급 자격을 취득한 응급구조사가 제공하는 처치는 응급의료의 질적 저하와 함께 환자에게 큰 위협 요소가 되고 있다. 또한, 외국에서 하위 등급에서 상위 등급의 응급구조사 자격 취득시 요구되는 절차와 요건, '의료기사 등에 관한 법률'에서 일정한 수습자에게 국가시험 응시자격을 폐지한 사례 등을 비교하면 3년 이상 경력의 2급 응급구조사에게 1급 시험 자격을 부여하는 현행 규정은 정규 대학과정으로 공부하고 1급 시험 응시자격을 얻는 학생들에게 심각한 불평등을 유발하고 나아가 1급 응급구조사의 전문성을 크게 떨어뜨리는 요인이 되므로 관련 규정을 신속히 개정해야 한다.

따라서 본 연구자는 연구 결과를 통해 응급의료에 관한 법률 제36조(응급구조사의 자격) 제2항 제3호 '2급 응급구조사로서 응급구조사의 업무에 3년 이상 종사한 사람' 규정을 삭제할 것을 제언한다.

ORCID ID

Seong-Ho Hwang

0000-0003-3320-7633

References

1. Yonsei University Wonju College Department of Emergency Medicine. Emergency rescue and first aid, 6th ed. Seoul: Koonja, 2011. 4.
2. Kang BW. Emergency Medical Act. Seoul: Cheonggu, 2018. 4.
3. Youu SK, Choi HK, Baek HS, Uhm TH. Projection of demand and supply for emergency medical technician by using produce constants. Korean J Emerg Med Ser 2007;11(3):65-79.
4. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. Available at: <http://www.kuhsiwon.or.kr/Publicity/ExamStatistic.aspx?SiteGnb=5&SiteLnb=2>, 2019
5. Ministry of government legislation. Emergency Medical Service Act. Available at: <http://www.moleg.go.kr/main.html>, 2019.
6. Hwang SH. Proceeding of 2014 annual fall conference KSEMS. Korean J Emerg Med Ser 2014;50-60.
7. Kim DK, Yoo JY. Improvement of the certification systems of employees in the tourism industry. Seoul: Korea Tourism Research Institute 2001. 9-10.
8. National Registry of Emergency Medical Technicians. EMS certification. Available at: <https://www.nremt.org/rwd/public/docu->

- ment, 2019.
9. Lee KY, Training and role of paramedics in Japan. *Korean J Emerg Med Ser* 2014;18(2): 137-45. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2014.18.2.137>
 10. Shin DM, Kim BW, Park SE, Lee KY, Yoon BK, Yoon SW et al. A Study on Improvement of emergency medical technician training program : Training institus status and designation criteria review. Seoul: Ministry of Health & Welfare, 2019.
 11. Lee JI. A comparison of the four-year emergency paramedic training programs of South Korea and United States. Unpublished master's thesis, Kongju National University 2011, Gongju, Korea.
 12. The National Highway Traffic Safety Administration, National EMS Scope of Practice Model. Available at: https://www.ems.gov/pdf/National_EMS_Scope_of_Practice_Model_2019.pdf, 2019.
 13. Emergency Life Saving Technician Law, Japan. Available at: <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H03/H03HO036.html>, 1991.
 14. Uhm TH, Park SK, Correlation between scope of practice and clinical paramedic properties. *J Korea Acad Ind Coop Soc* 2012; 13(12):5968-75. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.12.5968>
 15. Kim YH, The reform of the emergency medical system based on disaster occurrence in Korea. *Korean Journal of National Crisis and Emergency Management* 2011;5(2):105-25.
 16. Yoou SK, Kwon HR, Park HJ, Shin SD, ChoiES, Uhm TH. Job analysis of paramedic on the developing a curriculum method. *Korean J Emerg Med Ser* 2013;17(3):115-37.
 17. Han SY, Ji HK, Yoon SW, Lee CH. Legislation feasibility studies for expanding the business scope of paramedics: Focused on high level task in importance, need and allowance. *Korean J Emerg Med Ser* 2015; 19(3):117-38. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2015.19.13.117>
 18. Emergency medical technician's Assosiation, Paramedic qualification report and employment Status. Available at: http://www.emt.or.kr/stats_recsroom/stats_recsroom_base/stats_recsroom_main/lcns_qualf_empymn_sttus, 2019.