

## 국내·외 응급구조사의 보수교육프로그램 비교조사

### Comparison of Continuing Education Program for Emergency Medical Technician in Korea and Abroad

신동민\*\* · 장문순\* · 강보라\* · 윤병길\* · 탁양주\*\* · 이인수\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 배경 및 연구 목적

사회가 급속히 발전하고 의식 수준이 높아져 가는 반면, 응급의료체계에서 응급구조사의 양성에 양적 확대에 쏟은 노력에 비하여 질적 수준 향상을 위한 투자는 매우 소극적이었다. 경제적 수준의 향상과 국민의 권리 의식 증대로 매년 보건의료의 수요도 증가하고 있으며 각종 보건의료정책 변화와 의식 수준, 생활수준의 향상으로 보건의료서비스에 대한 국민의 관심이 질적 측면으로 전환되고, 의료에 대한 권리 의식이 신장하여 양질의 보건의료 서비스에 대한 요구가 증가하고 있다<sup>1)</sup>. 1995년 응급구조사제도가 도입된 이래 응급의료서비스는 초기의 단순한 이송수준에서 기본적인 응급처치를 시행하는 단계를 지나 전문 소생술 및 중환자 관리 응급구조사의 양성과 더불어 더욱 질 높은 서비스를 제공하는 단계로 점점 발전해 나가고 있다<sup>2)</sup>.

응급구조사는 응급의료종사자로서 질병, 분만, 각종 사고 및 재해로 인한 부상이나 기타 위급한

상태로 인하여 즉시 필요한 응급처치를 받지 아니면 생명을 보존할 수 없거나 심신상의 중대한 위해가 초래될 가능성이 있는 응급환자에 대해 생명의 위협에서 회복되거나 심신상의 중대한 위해가 제거되기까지의 과정에서 상담, 구조, 이송뿐만 아니라 기도의 확보, 심장박동의 회복, 기타 생명의 위협이나 증상의 현저한 악화를 방지하기 위하여 긴급히 필요로 하는 응급처치를 제공하는 보건의료 전문가로 '응급의료에관한법률 제2조'에서 정의하고 있다. 이에 병원 전 단계에서 활동하는 응급구조사의 역할이 대단히 중요하며, 이들의 전문성을 유지하기 위한 효과적인 교육으로 실질적인 병원 전 처치가 이루어져야 한다<sup>3,4)</sup>.

2010년 현재 1급 응급구조사의 수는 약 8,700여 명으로 매년 700여 명씩 증가 하고 있으며 보수교육은 응급의료에 관한 법률 제33조에 응급구조사의 업무범위로 규정하고 있으나, 보수교육 이수율은 40% 수준에(2008년) 머물고 있다<sup>5-7)</sup>. 이로 인한 병원 내 또는 구급차 등에서 응급구조사의 질적인 향상은 물론 응급처치의 적절성에 대한 우려가 나타날 수 있다고 사료된다. 2007년 보건복지부 연구에 의하면, 응급구조사의 임상 경험 부족과 효과적인 교육·훈련 과정의 미비로 나타나 결국 처치능력 향상이 적절히 이루어지지 않고 있다<sup>8)</sup>. 또한, 예방 가능 사망률은 현재 국내의 경우 33%로 선진국의 약 10%에 비해 상당히 높게 나타나고 있는데 적절한 보수교육 프로그램으로 이를 완화시킬 수 있을 것이다<sup>9)</sup>.

\* 충주대학교 일반대학원 응급구조학과

\*\* 충주대학교 응급구조학과

- 이 논문은 2010년도 충주대학교 교내학술연구비의 지원을 받아 수행한 연구임

투고일(2010. 10. 20), 심사완료일(2010. 11. 16), 게재확정일(2010. 12. 7)

교신저자: 장문순(jared@cjnu.ac.kr)

최근 응급의료 환경에 대응하기 위해서는 최신의 응급의료 지식과 기술에 대한 지속적인 교육이 필요하지만 적절한 전문교육이 이루어지지 못하고 있다. 우리나라는 1997년부터 응급구조사에 대한 보수교육을 양성기관별로 시행해 오다가 1999년부터 대한 응급구조사협회 주관 하에 시행되고 있다. 그러나 소방학교에서는 소방공무원인 응급구조사만을 대상으로 보수교육을 시행하고 있으나 이에 관한 적절한 표준교육프로그램이 개발되어 있지 않고 있다. 특히 보수교육의 교과목이나 내용은 업무의 특성과 교육적 욕구에 기초한 차별화되고 현장지향적인 과정설계가 요구되고 있으며 교육시간을 합리적으로 배정하여 효과적인 교육이 이루어지도록 해야 한다<sup>2)</sup>.

2003년 의학 보수교육 중 Nancy L. Bennett는 성인 학습의 특성 중 하나를 자발성으로 보고 있다. 이는 자발적인 학습자는 대개 배우려는 동기가 확실하며, 그들의 참여는 종종 거대한 열정을 수반하지만, 학습에 대한 기대가 충족되지 못하면 지루하고 유용하지 않은 활동은 그만두고 “제 발로 걸어 나오기” 쉽고, 성인들은 거기에 있고 싶어서 온다고 하며, “무엇이 학습에 참여하도록 유도하는가?”와 같이 질문하고 있다<sup>10)</sup>. 우리나라의 보수교육체계도 이러한 질문에 스스로 답을 해 보아야 할 것이며, 넘쳐나는 정보 속에서 세부 전문분야의 선별적인 접촉과 새로운 임상 술기 도입은 개인적으로 쉬운 일이 아니다. 따라서 양적인 면이나 질적인 면에서 더욱 개발된 보수교육이 필요하고, 보수교육의 행정관리 역시 더욱 강화하여 국내·외적으로 경쟁력 있는 개인 및 관련 기관의 노력이 요구된다<sup>11)</sup>.

최 등<sup>2)</sup>이 2003년 응급구조사의 보수교육을 주제로 연구하였으나 보수교육 내용은 7년이 지난 지금까지 변화된 것이 없었다. 따라서 본 연구의 목적은 응급구조사 보수교육의 나라별 교과목과 내용, 시간 및 주기에 대하여 비교해보고 이에 따른 합리적인 보수교육 운영방안과 교육과정을 개발하여 응급구조사들의 교육에서 효과적으로 직무수행

능력 향상 및 이것을 유지토록 하는데 있다. 국내와 미국, 일본 등 주요 선진국 응급구조사의 보수교육 시스템 운영 및 보수교육 프로그램을 조사하고, 국내와 국외의 시스템 등을 비교 분석하여 응급구조사의 능력을 향상하기 위한 보수교육 개선의 기초 자료를 제공하고자 함이다.

## 2. 연구의 내용 및 방법

본 연구에서 국내의 1급 응급구조사 보수교육에 대한 전반적인 고찰과 함께 미국의 Emergency Medical Technician - Paramedic(EMT-P), 일본의 구급구명사(救急救命士)의 자격을 가지는 일본 소방청(総務省消防庁)의 구급대원을 대상으로 한 보수교육에 대하여 알아보고 각국의 실태를 비교하였다. 미국의 경우 조사연구를 위해 조사 해 본 결과 미국의 EMT의 보수교육(Continuing Education)은 자격갱신(Recertification)의 한 부분으로 보수교육보다는 넓은 범위를 가지고 있으나 보수교육을 이수하는 것이 곧 자격갱신이 되고, 미국의 다양한 방법을 안내하고자 본 연구조사에서는 미국의 EMT의 자격갱신을 보수교육으로 정의했다. 또한 추가적으로 보수교육내용 중에는 재교육(Refresher)과정이 포함되어 있어 재교육과정의 내용도 같이 기술하였다. 그리고 미국의 경우 주(State)별로 차이점과 특징이 있어 미국의 여러 주 중에서 세 개의 주를 선택하여 조사하였는데, 특히 조사한 세 개의 주는 다른 주보다 보수교육이수에 대해 자세히 제시되고, 다른 주에 비해 특징적인 내용을 갖추고 있어서 세 개의 주를 선택하여 조사 기술하였다.

또한, 본 연구를 수행하기 위하여 1급 응급구조사, EMT-P, 구급구명사에 관한 국내·외 문헌, 서적, 논문, 기관자료, 법령, 인터넷 자료, 통계자료 등을 활용하였다.

연구 대상은 국내, 미국, 일본의 보수교육 실태를 비교 평가하여, 시간, 프로그램 내용, 비용 등으로 하였다. 연구 절차로 국내·외의 양적 및 질적으로 제고 가능성을 제시 하고자 한다.

## II. 결과 및 고찰

### 1. 결과

보수교육은 전문직 수행에 필요한 필수적인 지식이나 기술을 보충하고 수정·보완하는 교육으로서 최신의 이론 및 정보를 체계적으로 짜여진 교과과정에 따라 받는 일종의 평생교육이며 자신의 직종에서 수행에 필요한 지식, 기술, 태도를 향상 시키며, 최대한 업무능력을 발휘하도록 하기 위한 계획된 전문적 교육활동을 말한다<sup>12)</sup>.

따라서 보수교육의 질적 향상을 위해 현재 우리나라뿐만 아니라 미국, 일본을 포함한 각국의 나라들은 보수교육과정과 제도는 다음과 같다.

#### (1) 한국

##### ① 보수교육 대상자 및 내용

우리나라의 보수교육 대상자는 응급구조사 자격증을 취득하고 자격증을 취득한 그 다음해부터 해당되며, ‘응급의료에 관한 법률시행규칙 제35조 2항’에는 대상자를 의료기관, 정보센터, 구급차등을 운용하는 기관 등에 종사하는 응급구조사로 규정하고 이와 관련된 업무에 종사하는 보건의료인으로 명시되어 있으며, 교육주기는 1년으로 한다<sup>6)</sup>. 특이사항으로 군복무중인 자, 본인의 질병 그 밖에 불가피한 사유로 인하여 보수교육을 받기가 곤란하다고 인정되는 자는 보수교육대상에서 면제 받을 수 있다(표 1). 보수교육의 시간은 4~8시간이 평균적이며, 제시된 <표 4>는 최근 실시되었던 보수교육의 내용이다. 내용을 살펴보면 응급구조사 제도 및 역할과 스트레스 관리, 심장학 관련, 소아호흡 응급, 산부인과, 외상, 중독학 등의 내용으로 정해진 내용은 없고 매해마다 유동적인 내용으로 보수교육을 하고 있었다. 응급구조사이면서 소방공무원인 경우는 소방청에서 보수교육을 이수할 수 있으며 소방공무원 이외의 일반 응급구조사는 해마다 협회에서 지정하는 1급 응급구조사 양성기관에서 각각 교육을 받고 있다(표 2).

##### ② 보수교육 방법 및 비용

현재 보수교육 이수하는 방법으로는 대한응급구조사협회에서 주관하여 실시하는 강의식 및 실기방법의 보수교육, 2008년부터 시행한 온라인상으로 하는 보수교육, 그리고 중앙응급의료센터에서 응급의료종사자를 대상으로 하는 현장응급의료종사자 전문화 교육이 있다. 이들 교육시간에는 평균 4~8시간까지 있었으며 비용 또한 무료에서부터 5만원까지 비용을 부담하고 있었다(표 5, 6)<sup>13)</sup>.

##### ③ 보수교육 미이수자의 행정적 대응

응급구조사의 보수교육 주기는 1년으로 기간이 내에 보수교육을 이수하여야 하며 미이수하는 경우에는 ‘응급의료에 관한 법률 제55조 1항 제6호’에 의거하여 행정처분을 받도록 되어 있으며, 1차 위반하게 되는 경우 시정명령, 2차 위반하게 되는 경우 15일 자격정지, 3차 위반하는 경우 자격정지를 받게 된다(표 7)<sup>14)</sup>.

#### (2) 미국

##### ① 보수교육 대상자 및 내용

모든 응급구조사(EMT)의 자격증을 소지한자로 EMT-B(Basic), EMT-I(Intermediate), EMT-P(Paramedic)의 자격증을 소지하고 응급의료 서비스, 구조서비스, 또는 전문 소생술(Advanced Life Support, ALS) 술기를 사용하여 환자 건강관리 시설에 종사하거나 이와 관련된 업무에 종사하고 있는 자가 보수교육 대상자에 해당한다.

보수교육 주기는 평균 2년으로 각 소속된 주(State)마다 다르다. 특이사항으로 병역, 비정상적인 상황, 돌발사태, 특별한 개인적 어려움으로 인해 다른 어떤 사유가 될 원인으로 개인 또는 개인의 그룹은 보수교육 대상자에서 면제 받을 수 있다(표 1).

미국의 EMT-P의 보수교육은 각 주의 정부에서 주관하며 조사한 주별 기관은 플로리다 주(Florida State)의 경우 Florida Department of Health, 인디애나 주(Indiana State)는 Indiana Depart-

ment of Homeland Security, 워싱턴 주(Washington State)은 State of Washington Department of Health이었다<표 2><sup>15-17)</sup>.

미국은 <표 3>에 제시된 내용을 보면, 주마다 차이가 있으나 미국의 EMT관련 가이드라인을 제시하는 National Registry of Emergency Medical Technicians(NREMT)기관에서 제시한 기간은 2년으로, 이 기간 내에 미국 교통부(Department of Transportation, DOT) 국가표준 EMT-P 재교육 과정(National Standard Paramedic Refresher) 48시간, 응급의료서비스(Emergency Medical Service, EMS)관련 보수교육 24시간을 포함한 72시간을 이수해야 한다<sup>18)</sup>. 미국은 각 주마다 증명제도 및 과목 및 시간이 지역적 특성에 맞추어 다른 특성을 가지고 있으며 <표 3>에 미국의 각 주의 보수교육의 특징적인 내용도 같이 추가적으로 조사하여 서술하였다. 각 주에서 요구하는 보수교육과정을 이수를 완료하게 되면 교육을 성공적으로 마쳤다는 문서를 각 주의 정부로 제출을 하여 승인이 되어야 보수교육이수가 인정이 된다. <표 4>에는 우리나라의 응급구조사 1급과 비슷한 EMT-P의 보수교육 내용이다.

## ② 보수교육 방법 및 비용

보수교육 이수하는 방법으로는 강의식 및 실기 방법으로 시행하는 <표 4>에 제시된 DOT 국가표준 EMT-P 재교육과정 48시간, 24시간을 이수해야 하는 추가적 EMS관련 보수교육이 있으며 총 72시간의 보수교육을 이수하게 되면 자격갱신을 완료하게 된다. 또한 다른 선택사항으로 Web을 통한 시험을 보는 방법도 있다. EMS 관련 보수교육은 내용은 표준화된 과정, 예를 들면 Advanced Burn Life Support(ABLS), Advanced Cardiac Life Support(ACLS), Advanced Medical Life Support(AMLS), Prehospital Trauma Life Support(PHTLS), Pediatric Advanced Life Support(PALS), Pediatric Education for Prehospital Professionals(PEPP) 등이 있으며 시

간은 제한되지 않는다. 그리고 함께 EMS 과정을 교육지도 하는 경우도 보수교육을 이수하는 하나의 방법으로 최대 12시간을 인정받을 수 있다. 또한 CPR교육, 응급 운전(Emergency Driving), 응급의료전화상담 교육(Dispatch Training)이 있으며 제시한 각 과정마다 최대 12시간이 인정받을 수 있으며, 미국 주정부 또는 EMT 보수교육위원회(The Continuing Education Coordinating Board for Emergency Medical Services, CECBEMS)로부터 공인된 분배된 교육장으로 부터 최대 12시간 인정받을 수 있다<sup>19)</sup>. 또한 대학과정, 연수교육, 사례발표, 의학 또는 교육 학술회 또는 기관(American College of Emergency Physicians(ACEP), Emergency Department Nurses Association(EDNA), National Association of Emergency Medical Technicians(NAEMT), Advanced Health Education Center(AHEC), 병원, 대학교, 대학, EMS 분야 등)에서 주체하는 세미나와 보수교육기관(Distributive Education)의 온라인, 비디오 또는 EMS관련 잡지를 통하여 재교육시간의 10시간 이상 교육받을 수 있다<표 5>. 세부사항은 각 주마다 다르고 각 지역에서 보수교육을 수행하기 위해선 소속된 주의 EMS 사무실 또는 지역 EMS 교육센터를 통해야 한다. 보수교육비용은 무료에서부터 200달러까지 조사되었으며, CECBEMS에서 공지한 DOT 국가표준 EMT-P 재교육과정 40~80시간을 이수하는 비용이 200달러였으며, 이외의 시간은 시간당 25달러로 정해져 있었다. 또한 이외에 CECBEMS나 DOT로부터 공인된 교육기관에서 비용을 달리하는 경우가 있으므로 개인차가 있을 수 있다. 추가적 EMS관련 보수교육은 인정받을 수 있는 방법 중 원하는 방법으로 선택하여 인정받을 수 있는 특성이 있으므로 개인차가 있을 수 있다<표 6><sup>20)</sup>.

## ③ 보수교육 미이수자의 행정적 대응

미국의 특성상 각 소속된 주마다 정해진 보수교육을 이수해 내어야 할 기간이 다르다. 각자 소속

된 주에서 제시한 기간 내에 보수교육시간을 완료 시켜 문서로 제출해야 하며 보수교육의 이수를 완료하지 못하게 되면 자격증이 소멸된다. 그러나 결정된 사항에 제기하고자 하는 경우 결정의 통지를 받은 45일 이내에 항의서를 제출해야 한다<표 7>.

### (3) 일본

#### ① 보수교육 대상자 및 내용

일본은 우리나라의 응급구조사와 비슷한 구급구명사가 있으며, 구급구명사란 <구급구명사법 제2조>에 “후생대신의 면허를 받아 구급구명사의 명칭을 사용하여 의사의 지시 하에 구급구명조치를 취할 것을 업으로 하는 자”로 규정하며, 보수교육 대상자는 구급구명사의 자격을 가지는 소방청의 구급대원을 대상으로 2008년부터 시행하였다<표 1>. 일본의 구급구명사의 보수교육은 강제사항이 아닌 권고사항이며, 보수교육의 주기는 2년으로 보수교육 시간은 2년간 1시간을 1점으로 환산하여 병원 실습 48시간, 일상적인 교육제로 80시간을 포함하여 시간을 점수로 환산하여 총 128점을 이수해야 하며, 역할에 따라 인정받을 수 있는 방법마다 점수가 다르게 적용된다. 일본의 보수교육내용은 <표 4>와 같다<sup>21, 22)</sup>.

#### ② 보수교육 방법 및 비용

소방청에서의 교육훈련, 병원실습에 의한 의학 적 교육, 실기 강습회, 증례 발표에 참가, 구급강습 지도 및 교육지도, 논문투고 등이 있으며, 우리나라와 미국과는 다르게 시간제가 아닌 점수 제도를 도입하여 적용하고 있다. 소방청에 의한 제도적인 기준은 없으며, 각 소방본부 또는 구급대원 개인에 의해 실시되고 있는 실정이다<표 2>.

구급구명사의 경우 2년의 기간 동안 병원실습을 최소 48시간과 실기강습회, 학회, 학회가 인정하는 증례발표회, 구명강습 지도 및 교육지도, 논문 투고 등에서 역할에 따른 점수를 주어 보통 1점을 1시간으로 총 128점을 적립하는 제도를 운영하며, 이는 비용이 무료일 수도 있으며 개인이 일부 부담하거나 전액을 부담 할 수도 있다<표 5, 6><sup>21)</sup>.

#### ③ 보수교육 미이수자의 행정적 대응

일본의 구급구명사의 자격을 가지는 소방청의 구급대원은 보수교육을 미이수하게 되는 경우 소방청에 의한 제도적인 기준이 없어 현재 구급구명사에 대한 어떠한 행정적 처벌 및 대응이 없다<표 7>.

## 2. 고찰

한국, 미국, 일본 각국의 응급구조사의 보수교육의 대상, 내용, 프로그램을 비교해본바 우리나라의 응급구조사는 대한응급구조사협회와 소방학교를 통하여 이루어지는 4시간의 이론수업, 보건복지부에서 실시하는 8시간의 현장응급의료종사자 전문화 교육을 통한 이론 및 실기 수업과 온라인을 통해 이루어지고 있다. 이는 미국 EMT-P의 보수교육시간인 총 72시간과 일본의 보수교육시간 128점에 비하여 약 3~11% 수준으로 매우 적었다. 뿐만 아니라 보수교육 내용, 교육 방법, 프로그램 종류 및 비용 등에서 차이를 보이고 있었다. 이것은 우리나라 응급구조사의 역사가 다른 나라에 비하여 상대적으로 짧고, 체계적인 시스템을 갖추기에는 여건이나 시간상 다소 부족한 것으로 보일 수 있으나, 보수교육이 늦게 시행된 일본에 비해 그 내용이나 시간적 측면에서 차이가 나는 점은 우리가 한 번 더 생각해볼 만한 문제가 아닌지 사료 된다.

김<sup>23)</sup>의 2010년 119 구급대원으로 한 연구에서 보수교육에 따른 업무의 결과로 ‘도움이 되었다’가 44.9%로 절반도 채 되지 않는 수치가 나타났으며 희망하는 시행시기는 연 1회가 41.6%, 시간은 4시간 미만이 67.2%로 결과가 나타나 있었다. 소방구급대원이 아닌 응급구조사를 대상으로 조사 하였을 때 같은 결과를 나타내는지의 연구가 필요하겠으며, 만약 유사한 결과가 나타난다면 양질의 서비스 제공에 맞는 보수교육내용의 강화와 보충에 앞서 이러한 교육시기와 시간대를 원하는지 조사할 필요가 있겠으며 보수교육의 대한 인식변화가 필요하길 것으로 사료된다. 생명을 다루는 분야에서의 자격 유지를 위한 조건(계약)이 없고, 이에 대한 어떠한

노력이나 발전이 없다면 이는 자격을 가지고 있는 자나, 도움을 받는 자 모두 큰 위험에 빠지게 할 수 있다. 앞의 조사내용에서 나타난 것과 같이 지금까지 우리나라는 인력의 배출과 같은 양적인 측면에만 집중해 왔으며 질적인 측면에서는 미국이나, 일본에 비해 소홀히 하였음을 알 수 있었다. 그러므로 보수교육의 내용을 최신의 전문적 수준으로 향상시키고, 방법을 다양화하고 또한 교육의 기회를 늘려 줄 수 있는 방법을 고려해 보아야 할 것이다. 그리고 조사한 질적 수준 향상을 위한 투자로 미국이나 일본과 같이 보수교육을 체계화하고 교육시간 또한 늘리게 된다면 소방구급대원이나 응급구조사들에게 있어서 어떠한 영향이 나타나는지에 대한 연구가 필요할 것으로 보인다.

### Ⅲ. 결론 및 제언

본 조사는 한국과 미국, 일본의 응급구조사의 보수교육의 대상, 내용, 시간, 교육방법에 대하여 비교하였다. 앞서 조사연구 한 내용을 제시한 바로 미국, 일본의 경우와 같이 보수교육의 프로그램의 전문성강화, 다양화가 될 수 있도록 제안하는

바이다. 뿐만 아니라 논문, 학회참여, 협회에서 인정하는 교육프로그램이 다양화 되어 응급구조사들이 보수교육을 이수하는데 있어서 선택의 폭이 넓어지고 참여도가 높아질 것이다. 또한 이를 인정하는 평점인정제도를 도입하는 것을 하나의 방법으로 하여 다양한 보수교육이 활성화 되고 학회나 세미나 등이 활성화됨으로 우리나라의 응급구조사에 있어서 진보하는 효과도 더불어 나타날 것이라 사료된다.

응급구조사들의 기술·기능 및 자질향상을 도모하기 위하여 해당자격의 변화된 내용과 기술정보를 제공, 보충하는 교육으로서 교육시간과 다양한 보수교육의 선택이 주기적이고 계속적으로 이루어져야 한다고 사료되며, 이러한 문제를 해결하기 위해 몇 가지 방법을 제시하고자 한다.

1. 보수교육에 대한 인식 변화를 위한 노력이 필요하다.
2. 직무능력 향상을 위한 보수교육과 함께 보수교육의 효율성을 증가 시킬 필요가 있다.
3. 자발적인 참여를 유도할 수 있는 제도 및 다양한 프로그램이 필요하다.

〈표 1〉 보수교육의 대상(면제대상)과 주기

국가 항목	한 국	미 국	일 본
대상	• 응급의료에 관한 법률 제35조 2항, 제43조에 의거한 취득한 다음 해부터 의료기관, 정보센터, 구급차 등을 운용하는 기관 등에 종사하는 보건의료인	• EMT-B, I, P 자격증을 소지하고 응급의료 서비스, 구조서비스, 또는 ALS 기술을 사용하여 환자 건강관리 시설에 종사하고 관련 업무에 종사하고 있는 자	• 소방에 있는 구급구명사의 자격을 가지는 구급대원
교육주기	• 1년	• 2년* (주마다 다름)	• 2년
면제대상	• 군복무중인 자 • 본인의 질병 그 밖에 불가피한 사유로 인하여 보수교육을 받기가 곤란하다고 인정되는 자	• 병역, 비정상적인 상황, 돌발사태, 특별한 고난, 다른 어떤 사유가 될 수 원인으로 개인 또는 개인의 그룹	• 제도적인 기준이 없음

\* NREMT에 제시한 기준

〈표 2〉 보수교육 담당기관 및 이수기준

구 분	한 국	미 국	일 본
기 관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응급구조사 : 협회 지정한 양성기관</li> <li>• 소방공무원인 응급구조사 : 소방청</li> </ul>	< 각 주의 정부 > <ul style="list-style-type: none"> <li>• 플로리다(Florida) : Florida Department of Health</li> <li>• 인디애나(Indiana) : Indiana Department of Homeland Security</li> <li>• 워싱턴(Washington) : State of Washington Department of Health</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소방청</li> <li>• Medical-control 협의회에서 인정하는 기관</li> </ul>
이수기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4시간 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총 72시간: 재교육 48시간 이상, 부가적 EMS관련 24시간</li> <li>• ACLS 자격증</li> <li>• CPR 자격증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1시간을 1점으로 하여 최소 128점 이수</li> </ul>

\* DOT(Department Of Transportation)

〈표 3〉 미국의 주별 보수교육주기 및 내용

주(State)	교육 주기	보수교육 시간 및 관련내용
Florida	2년	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32시간                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30시간</li> <li>- 2시간 HIV/AIDS</li> </ul> </li> <li>• ACLS 자격증</li> </ul>
Indiana	2년	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최소 총 72시간</li> <li>&lt; Section 1 &gt;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 필수 48시간                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Airway, Breathing and Cardiology (16시간)</li> <li>- Medical Emergencies (8시간)</li> <li>- Trauma (6시간)</li> <li>- Obstetrics and Pediatrics (16시간)</li> <li>- Operations (2시간)</li> <li>- 심폐소생술 자격증</li> <li>- ACLS 자격증</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>&lt; Section 2 &gt;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 추가적 EMS관련 24시간</li> </ul> </li> <li>&lt; Section 3 &gt;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMS지도자, EMS 병원감독 또는 서비스, 사실적 임상에 있는 강사의 술기유지 지도</li> </ul> </li> </ul>
Washington	1년	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 지속적 의료지도자로부터 술기의 적절성 평가</li> <li>• 정맥로 확보 (IV)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이수 첫 해 : 최소 36~108회</li> <li>- 둘째, 셋째 해 : 매년 최소 36회</li> </ul> </li> <li>• 기관 내 삽관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이수 첫 해 : 최소 12회 ~ 36회(실제 사람에게 4회 시행 포함)</li> <li>- 둘째, 셋째 해 : 매년 최소 12회(매년 실제 사람에게 4회 시행 포함)</li> </ul> </li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 자격갱신의 6개월 이내 주에서 주최하는 시험 통과</li> <li>3. 의료프로그램 지도자로부터 자필 추천서를 받고 DOH에 제출</li> </ol>

〈표 4〉 보수교육 내용

구 분	한 국	미 국	일 본*
<p>교육 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응급의료에 관한 법률 시행규칙 제35조에 규정된 응급구조사의 업무에 관한 사항</li> <li>• 정해진 내용 없고, 매년 유동적으로 실시</li> </ul> <p>〈 실시되었던 내용 〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006년                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-응급구조사 제도 및 역할(50분)</li> <li>-2005AHA가이드라인이론(110분)</li> <li>-2005AHA가이드라인실기(50분)</li> </ul> </li> <li>• 2007                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-응급구조사 제도 및 역할(50분)</li> <li>-소아호흡응급, 응급구조사의 스트레스 관리(80분)</li> <li>-정신장애의 이해와 응급대처, 응급의료종사자를 위한 AIDS 예방과 노출 시 처치법(80분)</li> </ul> </li> <li>• 2008                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-응급구조사의 표준 업무 지침 및 의뢰지도 편람(90분)</li> <li>-응급구조사 건강관리(90분)</li> <li>-응급구조사 제도 응급의료에 관한 법률 개정안(40분)</li> </ul> </li> <li>• 2009                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-응급구조사 제도 및 역할(50분)</li> <li>-급성관상동맥중후군, 자살기도 현장에서의 대처요령(80분)</li> <li>-출산(분만고, 합병증 관리), 응급의료 법적 문제, 전염성 질환과 감염예방(80분)</li> </ul> </li> <li>• 2010                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-법의학, 경추 부목 및 외상 응급처치(90분)</li> <li>-약물중독, 기록과 보고, BLS 강의법(90분)</li> </ul> </li> </ul>	<p>각 주마다 차이가 있으나 NREMT에서 제시한 사항은 다음과 같다.</p> <p>〈 Mandatory Core Content 〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Airway, Breathing and Cardiology : 8시간</li> <li>• Medical Emergencies : 3시간</li> <li>• Trauma : 5시간</li> <li>• Obstetrics and Pediatrics: 8시간</li> </ul> <p>〈 Flexible Core Content 〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Airway, Breathing and Cardiology : 8시간</li> <li>• Medical Emergencies: 5시간</li> <li>• Trauma: 1시간</li> <li>• Obstetrics and Pediatrics: 8시간</li> <li>• Operational Tasks: 2시간                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 들고 환자를 움직일 때 신체역학 사용</li> <li>- 처치를 제공하는 동안 환자와의 의사소통</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 병원 실습 48시간 이상 (1일 8시간, 당직 시 16시간)</li> <li>• 실기강습회                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- JPTEC 2-10점</li> <li>- ICLS, ACLS 3-10점</li> <li>- PSLs 2-5점</li> </ul> </li> <li>• 학회 등                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발표, 사회 10점</li> <li>- 공동연자 3점</li> <li>- 출석 3점</li> </ul> </li> <li>• 중례발표회                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중례검토회 2-5점</li> <li>- DMAT연수 10-20점</li> </ul> </li> <li>• 구급강습 지도 및 교육지도                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1회 3점(1년 9점 상한)</li> </ul> </li> <li>• 논문투고                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저자 20</li> <li>- 공동집필 10</li> </ul> </li> <li>• 기타 -서류제출로 인정</li> </ul>

\* 일본의 경우 역할에 따라 인정 점수가 다름

〈표 5〉 교육 방법

구 분	한 국	미 국	일 본
방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의식 및 실기실습</li> <li>온라인 강의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의식 및 실기</li> <li>Web을 통한 시험</li> <li>표준화된 과정학점 이수 (ABLS, ACLS, AMLS, PHTLS, PALS, PEPP 등)</li> <li>EMS전문가 역할 관련 대학과정의 학점 이수</li> <li>EMS과정 교육지도</li> <li>연수교육</li> <li>사례발표</li> <li>학술회 및 세미나 참여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>병원실습</li> <li>실기 강습회 이수</li> <li>학회참석 등</li> <li>구명강습지도</li> <li>논문투고</li> </ul>

〈표 6〉 프로그램 종류에 따른 비용

구 분	한 국	미 국	일 본
종류 및 비용	<ul style="list-style-type: none"> <li>보수교육: 4시간 이상, 5만원</li> <li>현장 응급의료종사자 전문화 교육: 8시간, 무료</li> <li>응급구조사 온라인보수교육: 4~6시간, 5만원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DOT-NT* 재교육과정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>40-80시간, \$200</li> <li>추가시간당 \$25</li> <li>자격갱신비용 \$20</li> </ul> </li> <li>시험</li> <li>자격 만료 전 6개월 이내 (10월 1일~3월 31일)</li> <li>Paramedic: \$110,00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그램에 따라 각각이 모두 다름                             <ul style="list-style-type: none"> <li>무료</li> <li>개인 일부 부담</li> <li>개인 전액 부담</li> </ul> </li> </ul>

\* DOT-NT(Department Of Transportation-National Standard)

〈표 7〉 보수교육미이수자의 행정적 대응

구 분	한 국	미 국	일 본
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>1차 위반 시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>시정명령</li> </ul> </li> <li>2차 위반 시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>자격정지 15일</li> </ul> </li> <li>3차 위반 시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>자격정지 1개월</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주마다 정해진 기간 내에 미이수시 자격 소멸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제도적 기준 없음</li> </ul>

## 참 고 문 헌

- 이영근. 중소병원 간호사의 보수교육 실태 및 요구. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문. 2007.
- 최용철, 이창섭, 왕순주. 응급구조사 보수교육의 교과과정 개발에 관한 연구. 한국화재-소방학회 2003;17(1):46~48.
- 임병섭. 한국의 응급의료시스템 개선방안에 관한 연구 -소방119를 중심으로-. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문. 2007.
- 유순규. 응급구조사 국가시험과목개선 실행방안연구. 한국보건의료인국가시험원. 2009.
- 대한응급구조사협회. 연도별 응급구조사 배출 현황. 2010.
- 응급의료에 관한 법률. 1994.1.7. 법률 제4730호 시행규칙. 1995.1.4. 보건복지령 제2호 시행규칙 제35조 별표 14.
- 대한응급구조사협회. 응급구조사 취업현황. 연도별 응급구조사 보수교육 이수현황. 2008.
- 가천의과학대학교. '기도 유지 및 호흡 처치' 전문화 교육과정 개발. 보건복지부. 2007.
- 보건복지부 보도자료. 응급의료기관 개선을 전년대비 2.5% 증가. 2008.
- Nancy LB. Adult Learning: Uses in CME. 1992.
- 문제혁. 치과기공사의 보수교육에 관한 연구. 단국대학교 행정대학원 석사학위논문. 2000.
- 박보라미. 응급의료체계의 선진화 방안 연구. 동신대학교 일반 대학원 석사학위논문. 2009.
- 대한응급구조사협회. 응급구조사 보수교육. (2010. 10.) <http://www.emt.or.kr/>
- 보건복지가족부. 보건의료인 보수교육 업무지침. 2009
- <http://www.doh.wa.gov/hsqa/emstrauma/download/pmcme.pdf>. Washington State department of Health, Licensing, Certification, and Registration. Education Reuirements For EMS Recertification/Renewal, Paramedic. (2010. 10.)
- <https://forms.in.gov/Download.aspx?id=4780>. Indiana Department of Home-land Security. EMS certification. EMT-Paramedic. Report EMT-Paramedic Continuing Education Form. (2010. 10.)
- <http://www.doh.state.fl.us/mqa/Renewal/EMT-Paramedic/renew-2502.html>. Florida Department of Health. Emergency Medical Services. MQA EMT-Paramedic site. Recertifiacation, Paramedic. (2010. 10.)
- <https://www.nremt.org/nremt/downloads/EMT.Paramedic.pdf>. National Registry Emergency Medical Technicians. National EMS Certification Levels. Paramedic. Paramedic Recertifi-cation Requirements brochure. (2010. 10.)
- [https://www.nremt.org/nremt/about/reg\\_para\\_history.asp](https://www.nremt.org/nremt/about/reg_para_history.asp). National Registry Emergency Medical Technicians. National EMS Certification Levels. Paramedic. (2010. 10.)
- [www.cecbems.org](http://www.cecbems.org). Continuing Education Coordinating Board for Emergency Medical Services. (2010. 10.)
- 日本 総務省 消防庁, 救急救命士の資格を有する救急隊員の再教育について. 2008.
- 日本 総務省 消防庁, 救急業務高度化推進委員会報告書. 2003.
- 김자영. 119 구급대원 보수교육 실태 및 요구. 한국응급구조학회논문지 2010;14:13-24.

=Abstract =

## Comparison of Continuing Education Program for Emergency Medical Technician in Korea and Abroad

Dong-Min Shin\* · Mun-Sun Jang\* · Bo-Ra Kang\*  
· Byeung-Gil Yoon\* · Yang Ju Tak\* · In-Soo Lee\*

**Purpose:** This study aims to investigate the operation of continuing education system and continuing education program for emergency medical technician in Korea, Japan and United States and develop reasonable operating scheme of continuing education and curriculum in order to provide the base data for the improvement of continuing education for the improved practice capability and its maintenance.

**Method:** The overall review of continuing education for domestic 1st class emergency medical technician was performed and also the content of continuing education for Emergency Medical Technician – Paramedic in the United States and Paramedics of Fire Department with the license for the paramedic in Japan, have been analyzed through literature, books, articles, agencies' data, laws, and internet date.

**Result:** Hours for domestic continuing education was 4–8 hours and it was only 3–11% compared to 72 hours in the United States and 128 hours in the Japan. And with respect to the types and methods of programs, there were differences both in quantity and quality.

**Conclusion:** As an education, providing and supplementing the changed content and technical information for the improvement of the capability and qualification of emergency medical technician, selection of education hours and various continuing education should be continuously and regularly provided and conducted. The introduction of various continuing education system and programs for this is considered to be required.

**Key Words :** continuing education, emergency medical technician, paramedic

---

\* Dept. of Emergency Medical Service, The Graduate School of Chung-ju National University