

119구급대 응급구조사에 대한 법의학교육의 필요성

김병용*, 이상한

경북대학교병원*, 경북대학교 의학전문대학원 법의학교실
경북대학교 수사과학대학원

The Educational Need of Forensic Medicine for Emergency Medical Technicians in 119 Rescue Service

Byung Yong Kim*, Sang Han Lee

Kyung Pook National University Medical Center, Department of Forensic Medicine,
Kyungpook National University School of Medicine*

Abstract – An Emergency Medical Technician (EMT) is a well-trained emergency responder to provide emergency medical services to the critically ill and injured patient. In various situations, EMT may destroy potential physical evidences associated with the crime scene or determination of real cause of death. This study was aimed to evaluate the educational need of forensic medicine in Korean EMT. Questionnaires were administered to 592 EMTs during March 2007. The response rate was 60.3%(357 EMTs). In questionnaires there were 13 questions regarding the general characteristics, 16 questions about roles of EMTs related with forensic circumstances, 9 questions about the education related to forensic medicine. Questionnaires rated on a 4-point Likert scale or 5-point Likert scale.

Most of 119 rescue EMTs had experienced with situations related to crime or unexpected sudden death. EMTs had arrived to the scenes earlier than police and complained of some difficulties related with deficit of forensic knowledge. EMTs wanted to receive continuous educations about forensic medicine. In order to reduce dissatisfaction with EMTs roles and to improve crime scene preservations, Emergency Medical Services policies should provide regular educational curriculum by forensic pathologists and promote legal responsibilities for 119 rescue EMTs.

Keywords : Emergency Medical Technician(EMT), education, forensic medicine, 119 rescue

Corresponding author: Sang Han Lee, M.D., Ph.D.

Tel : 053-420-4885, Fax : 053-422-4712

Sanghanl@knu.ac.kr

I. 서론

우리나라 응급의료전달체계는 1989년 12월 보건복지부 주관으로 ‘응급의료체계의 구축에 관한 조사연구’로부터 시작되어 보건복지부 산하 129응급환자정보센터, 행정자치부 산하 119구급대로 이원화되어 활동을 시작하였다¹⁾. 그러나 계속되는 대형 참사에 대해 기존 응급의료체계가 효과적인 대응을 하지 못하자 정부는 응급환자의 생명과 건강을 보호하고 국민의료의 적정을 기하기 위하여 1994년 1월 7일 “응급의료에 관한 법률”을 제정·공포하였다. 1995년부터는 전국 대학에서 1급 응급구조사 배출을 위한 학과를 신설하여 우리나라에서도 응급구조사 제도가 시작되었다^{2,3)}. 응급구조사 양성기관으로는 1급 11개소(전문대학 응급구조학과), 2급 4개소(대구 영진전문대학, 천안 내무부 중앙소방학교, 서울 소방학교, 서울 국립의료원)가 인가되어 응급구조사 양성을 위한 교육을 시행하였다⁴⁾. 1996년부터 2005년까지 응급구조사 등록 현황을 살펴보면, 2005년 현재 1급 응급구조사는 5,528명, 2급 응급구조사는 4,935명이 등록되어 있으며 매년 증가하고 있다⁵⁾. 국민들의 응급의료에 대한 인식의 전환과 함께 지난 10여 년간 우리나라에서는 급속도로 응급의료이 성장해왔다³⁾.

사회가 복잡하고 발전함에 따라 사고의 유형은 다양해지고 규모는 대형화 되고 있다. 이러한 다양한 사고 유형은 범죄와 연관되어 증가하고 있다. 대검찰청 범죄분석 통계자료에 따르면 강력범죄의 경우 2001년에 70,018건이었으나 2005년에는 299,615건으로, 강력(흉악)범죄의 경우는 2002년에 17,759건에서 2005년에는 19,941건으로, 강력(폭력)의 경우 2002년에 274,769건에서 2005년에는 279,674건으로 모두 증가했다⁶⁾. 119구급대를 통한 구급업무도 증가하고 있다. 소방방재청 “2006년 소방대응행정통계”⁷⁾를 보면, 최근 5년간 연평균 구급 이송건수 증가율 3.0%, 이송환자 수 2.9%의 증가율을 보였으며, 1일 평균 구급건수 2,901건, 이송환자 수 3,016명으로 소방 구급업무의 수요는 날로 증가하는 양상을 보였고, 2005년 한해 평균 29.8초당 1건(1분당 2.01건), 28.7초당 1명(1분당 2.1명)을 이송한 것으로 밝혔다.

범죄 발생건수의 증가와 119구급대의 구급 이송건수 증가로 인해 구급대원이 범죄와 관련된 현장을 경험할 가능성 또한 높아지게 된다. 이러한 범죄 현장에는 긴급한 응급조치를 요하는 상황은 물론이고 죽음(변사자)의 현장도

있을 것이다. 응급의료에 관한 법률 제48조·동법 시행규칙 제39조를 살펴보면 ‘구급차등의 운용자는 구급차등이 출동하는 때에는 보건복지부령이 정하는 바에 의하여 응급구조사 1인 이상이 포함된 2인 이상의 인원이 항상 탑승하도록 하여야한다.’라고 명시하고 있다⁸⁾. 응급환자가 발생한 사건·사고 현장의 구호활동을 위해서 출동하는 응급구조사나 119구급대원은 범죄나 사고현장에 가장 먼저 접근하는 목격자가 될 경우가 많다. 처음 범죄나 사고현장에 접근하는 구급차에 탑승하는 응급구조사가 법의학적 지식과 경험이 부족하다면 사건현장에 존재하는 범죄와 관련된 수사단서나 사고원인을 규명할 단서를 방치하고 멸실케 함으로써 사건의 진실을 묻어 버릴 수 있을 것이다⁹⁾. 조¹⁰⁾에 의하면 구급대원이 먼저 현장에 도착한 사례에 대해 구급대원에 의한 현장 훼손은 심각한 것으로 조사되었다.

최근 언론매체를 통하여 법의학을 소재로 한 드라마 등이 방영되면서 일반시민은 물론, 관련업무 종사자들의 법의학에 대한 관심이 증가하고 있다. 법의학은 각종 변사체에 대하여 사망의 원인을 규명하고, 성별·연령·인종을 포함한 개인 식별과 자살·타살·사고사 등 사망의 종류 감별, 손상종류, 손상정도, 사후경과시간, 외상과 사인의 관계 등을 규명하는 학문이다. 법의학은 사회의 치안유지를 위하여 범죄사실을 인지하고, 혈흔·모발·정액·용의자 정신감정 등의 검사를 통하여 피해자를 식별하고 범인을 추정함으로써 범인검거에 이바지하며, 무고한 혐의자에 대하여 무죄를 입증하고, 나아가 유사범죄를 예방하기 위해 필요한 의학적 사항을 연구대상으로 한다^{9,11)}. 법의학과 응급구조학은 인간에게 중요한 신체의 안전이나 생명과 관련한 권리를 보호하고 인권을 수호하기 위해서 필수적이다. 응급구조사나 119구급대원이 각종 범죄와 사고에 의하여 피해자가 사망하는 원인과 기전을 이해한다면 보다 신속하고 안전한 구조 활동을 가능하게 한다. 따라서 범죄와 사고의 현장에서 각종 증거를 보존하고, 외상의 기전에 대한 이해, 사망진단서의 이해 및 죽음의 검증을 위하여 응급구조사의 양성과정에서부터 기본적인 법의학 교육은 필요하다⁹⁾고 할 수 있을 것이다.

본 연구는 전국 대학(교)의 응급구조학과와 2급 응급구조사 양성기관의 법의학교육의 실태를 알아보고, 실제 구급활동에 종사하고 있는 소방방재청 소속의 119구급대 응급구조사를 대상으로 설문분석을 통하여 법의학에 대한 인식과 법의학교육의 필요성을 강조하고자 한다.

II. 연구 방법

전국 대학(교) 응급구조학과 및 2급 응급구조사 양성기관의 법의학교육 실태분석을 위한 조사를 위해 문헌고찰

및 관련기관의 홈페이지, 통계자료를 참조하여 응급구조사의 양성기관과 자격 및 배출현황을 파악하였다(표 1). 1급 응급구조사를 양성하고 있는 전국 대학(교)과 2급 응급구조사 양성기관의 홈페이지 및 관련기관의 통계자료를 참

표 1. 1급 응급구조사 양성대학(교) 및 2급 응급구조사 양성기관 홈페이지 주소.

기관명	홈페이지 주소
1급 양성대학(교)	
가천의과대학	http://www.gachon.ac.kr/03_university/03_univ_emergency_professor.jsp
공주대학교	http://emt.peoplesea.com/03_curriculum/curriculum01_01.php
서울보건대학	http://dept.sh.ac.kr/Emergency/curriculum/curriculum.asp?smenu=02
충주대학교	http://emer.chungju.ac.kr/
강원대학교	http://knu.samcheok.ac.kr/emt/
백석대학교	http://community.bu.ac.kr/emt/institution/institution02.jsp
호원대학교	http://e119.howon.ac.kr/
대전대학교	http://home.dju.ac.kr/emergency/introduce/introduce3.htm
초당 대학교	http://www.chodang.ac.kr/university/university_set.html?fValue=2
광주보건대학	http://www.ghc.ac.kr/subject/emergency/course.html
대원과학대학	http://www.daewon.ac.kr/emergency/
대전보건대학	http://emtp.hit.ac.kr/
동남보건대학	http://www.dongnam.ac.kr/M3/S1/D2_G029.asp
동아인재대학	http://www.dongac.ac.kr/subject_view.htm?b_no=2&m_no=5&s_no=0
마산대학	http://www.masan-c.ac.kr/
서강정보대학	http://www.seokang.ac.kr/
선린대학	http://emt.sunlin.ac.kr/
제주한라대학	http://www.halla-c.ac.kr/department/DPHT05/
순천청암대학	http://www.scjc.ac.kr/emergency/club/sub03_05/index.jsp
전주기전대학	http://www.kijeon.ac.kr/
광양보건대학	http://www.kwangyang.ac.kr/major/emergency/sub_02/page_01.html
춘해대학	http://www.ch.ac.kr/eh/
동주대학	http://er.dongju.ac.kr/index.asp
동강대학	http://emt.dkc.ac.kr/
포항1대학	http://www.pohang.ac.kr/
성덕대학	http://www.sd-c.ac.kr/
주성대학	http://emt.jsc.ac.kr/dept/index.asp?page=dept_03
2급 양성기관	
서울소방학교	http://fire.seoul.kr
경기소방학교	http://fire.sc.kr
경북소방학교	http://www.gfa.go.kr
중앙소방학교	http://www.fire.or.kr
영진전문대학	http://edu.yjc.ac.kr
국군군의학고	없음

조하여 교과과정 중 법의학 교과과목 개설여부를 파악하고, 해당 교과과목이 개설되어 있는 대학(교)이나 기관의 관련부서에 전화조사를 통해 교육시간과 학점, 강의교수에 대한 법의학 관련 여부를 확인하였다.

119구급대에서 근무 중인 1·2급 응급구조사를 대상으로 한 설문(인식도)조사를 위해 서울·부산·대구·울산·경기도·경상도에서 근무하는 119구급대원 중 1·2급 응급구조사를 대상으로 무작위 추출하였다. 자료수집 방법은 응답자의 개인정보 보호를 위하여 근무지로 우편 발송 후 회신은 우편·팩스·이메일 중 답변자가 편리한 방법을 이용하도록 하였다. 자료수집 기간은 2007년 03월 10일부터 03월 31일 까지였으며 592부의 설문지를 배포하여 그 중 357부가 회수되어 60.3%의 회수율을 보였다. 이 중 응답이 불성실한 설문지를 제외한 307부를 최종 분석 대상으로 하였다.

본 연구에서 사용한 조사도구는 문헌고찰을 통하여 국내·외 법의학적 검시에 관한 내용을 수정·보완하여 설문지를 사용하였다^{11,12)}. 연구에서의 신뢰도 검증은 Cronbach 알파계수 0.811이다(표 2). 설문지 유형은 총 37 문항으로 대상자의 일반적 특성 13문항, 업무와 관련된 법의학적 경험과 지식 15문항, 법의학과 관련한 사항을 9문항으로 하였으며, 응급구조사의 업무수행에 어려운 점, 응급구조사에게 법의학교육이 필요한 교육과정, 법의학적 검사가 필요한 경우에 대한 지식을 묻는 문항은 복수응답을 허용하여 처리하였다. 법의학적 검사가 필요한 경우를 묻는 20개 항목 중에서 답을 하였을 경우 1점, 하지 않았을 경우 0점을 주어 처리하였으며 이 도구는 점수가 높을수록 법의학적으로 검사가 필요한 경우에 대한 지식이 높다는 것을 의미한다.

자료 분석은 설문지 응답자료를 전산 부호화하여 SPSS 15.0 프로그램을 이용하여 처리하였으며, 119구급대 응급구조사의 일반적 특성, 실무관련 사항, 법의학관련으로 빈도와 백분율로 나타냈으며, 1·2급 응급구조사 간에 비교는 카이제곱검정을 사용하였다.

표 2. 설문문항의 신뢰도.

구 분	문항수	Cronbach α
현장근무에서 법의학관련 경험	3	0.780
사망유형별 현장 조치사항	7	0.774
법의학적 검서관련 지식	20	0.8741
계	30	0.811

Ⅲ. 결 과

1. 대학(교) 응급구조학과 및 2급 응급구조사 양성 기관의 법의학교육 실태분석

국내에서는 응급구조사를 1급과 2급으로 구분하고 있으며, 응급의료에 관한법률에 의하여 교육과정과 자격 및 업무범위를 명시하고 있다. 1급 응급구조사는 2007년 5월 현재 전국 27개 대학(교)에서 응급구조학을 전공하거나 2급 응급구조사로서 3년 이상의 실무경험과 보수교육을 이수해야만 응시자격을 가질 수 있다. 2급 응급구조사는 보건복지부장관이 지정하는 6개의 응급구조사 양성기관에서 243시간의 강의 및 실습시간과 100시간의 실무수습과정을 이수하고 국가 자격시험에 합격한 후 자격인정을 받아야 한다. 그리고 업무범위는 응급의료에 관한 법률 제 41조에서 보건복지부령이 정하는 범위내에서 현장·이송중 또는 의료기관내에서 응급처치의 업무에 종사할 수 있다.”라고 명시하고 있다(표 3)⁸⁾.

국가고시에 합격한 응급구조사는 1996년 1급 346명, 2급 507명 배출을 시작으로 매년 증가하여 2005년에는 1급 529명, 2급 528명을 배출하였다. 1급 응급구조사는 1995년 11개 전문대학, 2003년 14개 대학(교), 2004년에는 17개 대학(교), 2007년 현재 5월을 기준으로 27개 대학(교)으로 그 양성기관이 증가하였으며, 2006년 12월 국가고시에 응시하여 배출한 1급 응급구조사는 2007년 현재 16개 대학에서 796명을 배출하였다^{5,13)}.

2급 응급구조사는 소방방재청 소속의 소방관을 대상으로 2007년 01월 05일 보건복지부장관으로부터 지정받은 경북소방학교를 포함하여 4개 기관(중앙소방학교·서울소방학교·경기소방학교·경북소방학교)에서 7~9주 과정으로 양성하고 있으며, 군인·법무부 교정직을 대상으로 국군군의학교 1개 기관, 일반인을 대상으로 한 영진전문대학 1개 기관에서 16주(343시간) 과정으로 양성하고 있는 것으로 나타났다^{5,7,14)}.

1급 응급구조사를 양성하는 대학(교)의 법의학 교과과정을 분석해 보면, 전체 27개 대학(교) 중 현재 법의학 교과목을 교육하고 있는 대학(교)은 총 5개 (4년제 2개, 3년제 3개)에 불과하였다. 교육시간과 학점을 보면 2학점 2시수가 4곳, 1학점 1시수가 1곳으로 나타났으며, 법의학교수에 의해 교육이 이루어지는 곳은 3곳이었다. 그리고 신설학과

표 3. 응급구조사 자격에 따른 차이.

구분	1급 응급구조사	2급 응급구조사
양성기관	27개 대학(교)	6개 기관
법률상 응시자격	가. 대학 또는 전문대학에서 응급구조학을 전공하고 졸업한 자 나. 2급응급구조사로서 응급구조사의 업무에 3년 이상 종사한자	보건복지부장관이 지정하는 응급구조사 양성기관에서 대통령령이 정하는 양성과정을 이수한 자
자격시험 과목	기초의학, 전문응급처치학총론, 전문응급처치학각론, 응급의료관 련법령, 응급환자관리	기본응급처치학총론, 기본응급처치학각론, 응급의료 관련법령, 응급의료장비, 기본응급환자관리
업무범위	가. 심폐소생술의 시행을 위한 기도유지(기도기(airway)의 삽입, 기도삽관(intubation), 후두마스크 삽관 등을 포함한다) 나. 정맥로의 확보 다. 인공호흡기를 이용한 호흡의 유지 라. 약물투여 : 저혈당성 혼수시 포도당의 주입, 흉통시 니트로글 리세린의 혀아래(설하) 투여, 쇼크시 일정량의 수액투여, 천 식발작시 기관지확장제 흡입 마. 제2호의 규정에 의한 2급 응급구조사의 업무	가. 구강내 이물질의 제거 나. 기도기(airway)를 이용한 기도유지 다. 기본 심폐소생술 라. 산소투여 마. 부목·척추고정기·공기 등을 이용한 사지 및 척 추 등의 고정 바. 외부출혈의 지혈 및 창상의 응급처치 사. 심박·체온 및 혈압 등의 측정 아. 쇼크방지용 하의 등을 이용한 혈압의 유지 자. 자동제세동기를 이용한 규칙적 심박동의 유도 차. 흉통시 니트로글리세린의 혀아래(설하) 투여 및 천식발작시 기관지확장제 흡입(환자가 해당약물 을 휴대하고 있는 경우에 한함)

로 2~4학년 교과과정에 시행할 계획인 대학(교)은 5곳(4년제 2개, 3년제 3개)으로 나타났다. 2급 응급구조사 양성기관 6개 기관 중 3곳에서는 법의학교수에 의해 2~4시간 정도 교육이 이루어지고 있다.

2. 설문조사

1) 일반적인 사항

본 설문 연구의 대상인 소방 119구급대원 307명이 응답한 일반적 사항을 알아보기 위하여 빈도분석을 시행하였다. 성별 분포에서는 남자가 전체 응답자의 240명(78.2%), 여자 67명(21.8%)이었다. 연령분포는 20세이상~25세미만 7명(2.3%), 25세이상~30세미만 75명(24.4%), 30세이상~35세미만 88명(28.7%), 35세이상~40세미만 75명(24.4%), 40세이상~45세미만 54명(17.6%), 45세이상 8명(2.6%)으로 30세이상~34세미만이 가장 많았다. 결혼여부는 기혼 205명(66.8%), 미혼 99명(32.2%), 이혼 1명(0.3%), 무응답 2명(0.7%)이었다. 종교는 무교 121명(39.4%), 불교 90명(29.3%), 기독교 69명(22.5%), 천주교 14명(4.6%), 유교 4명(1.3%), 기타 9명(2.9%)로 무교가 가장 많았다. 교육수준은 전문대졸 167명(54.4%), 대졸 85명(27.7%), 고졸 52명(16.9%), 대학원졸 3명(1.0%)순이었다(표 4).

근무지역은 특별시 71명(23.1%), 광역시 186명(60.6%), 시 30명(9.8%), 읍 9명(2.9%), 면·리 11명(3.6%)으로 광역시가 가장 많았다. 담당업무는 구급 206명(67.1%), 구급차량운전 48명(15.6%), 화재진압 42명(13.7%), 상황실 11명(3.6%)로 구급업무가 가장 많았다. 자격수준은 1급 응급구조사 132명(43.0%), 2급 응급구조사 175명(57.0%)로 응답하였으며 그 중 1급 응급구조사와 간호사에 중복응답자가 3명이었으나 통계처리시 1급 응급구조사로 포함하여 통계처리를 하였다. 응급구조사 교육을 받았던 지역은 경상권 108명(35.2명), 충청권 92명(30.0%), 수도권 88명(28.7%), 전라권 11명(3.6%), 강원권 6명(2.0%), 제주권 2명(0.7%)으로 경상권이 가장 많았으며, 다음으로 충청권이 많았다. 1급 응급구조사 132명 중 68명(51.5%)이 경상권에서 교육을 받은 것으로 응답했고, 2급 응급구조사 175명 중 76명(43.4%)이 충청권에서 교육 받은 것으로 응답을 했다. 근무경력은 1년미만 13명(4.2%), 1년이상~3년미만 70명(22.8%), 3년이상~5년미만 54명(17.6%), 5년이상~10년미만 99명(32.2%), 10년이상 71명(23.1%)이었다. 10년 이상 근무경력을 가진 응급구조사는 1급 14명(10.6%), 2급 57명(32.6%)으로 1995년에 시작된 우리나라 응급구조사의 짧은 역사를 반영하고 있다. 근무형태로는 24시간 근무(격일제) 212명(69.1%), 3교대 53명(17.3%), 2교대 18명(5.9%), 기타 14명(4.6%), 주

표 4. 일반적 사항(I).

구 분	1급(n=132)	2급(n=175)	계(n=307)
	대상자 수(%)	대상자 수(%)	대상자 수(%)
성 별			
남자	73(55.3)	167(95.4)	240(78.2)
여자	59(44.7)	8(4.6)	67(21.8)
나 이			
20~24세	5(3.8)	2(1.1)	7(2.3)
25~29세	59(44.7)	16(9.1)	75(24.4)
30~34세	42(31.8)	46(26.3)	88(28.7)
35~39세	18(13.6)	57(32.6)	75(24.4)
40~44세	6(4.5)	48(27.4)	54(17.6)
45세이상	2(1.5)	6(3.4)	8(2.6)
결혼여부			
미혼	63(47.7)	36(20.6)	99(32.2)
기혼	68(51.5)	137(78.3)	205(66.8)
이혼	1(.8)	0(.0)	1(.0)
무응답	0(.0)	2(1.1)	2(.7)
종 교			
기독교	28(21.2)	41(23.4)	69(22.5)
불교	41(31.1)	49(28.0)	90(29.3)
유교	1(.8)	3(.1.7)	4(1.3)
천주교	11(8.3)	3(.1.7)	14(4.6)
무교	46(34.8)	75(42.9)	121(39.4)
기타	5(3.8)	4(2.3)	9(2.9)
학 력			
고졸	2(1.5)	50(28.6)	52(16.9)
전문대졸	103(78.0)	64(36.6)	167(54.4)
대졸	24(18.2)	61(34.9)	85(27.7)
대학원졸	3(2.3)	0(.0)	3(1.0)

간근무 10명(3.3%) 순으로 나타났다. 업무를 수행함에 있어 직업 만족도는 매우불만족 16명(5.2%), 불만족 54명(17.6%), 보통 156명(50.8%), 만족 74명(24.1%), 매우만족 7명(2.3%) 순으로 응답하였으며, 보통·만족·매우만족 237명(77.2%)은 긍정적으로, 매우불만족·불만족 70명(22.8%)은 부정적으로 응답하였다(표 5).

응급구조사의 업무수행시 어려운 점에 대한 설문은 복수 응답을 허용하였다. 환자 및 보호자의 비협조 171명(55.7%), 여유시간 부족 100명(32.6%), 응급처치지식부족 94명(30.6%), 법의학관련 지식부족 88명(28.7%), 구급장비 및 응

급의료통신망부족 50명(16.3%), 이송병원결정의 어려움 50명(16.3%), 보수(급여) 35명(11.4%), 기타 34명(11.1%)이었다. 자격수준별로 분석해보면 1급과 2급 응급구조사 모두 환자보호자의 비협조를 가장 많이 응답했고, 1급 응급구조사는 여유시간 부족을, 2급 응급구조사는 응급처치지식 부족을 두 번째로 응답했다. 이는 2급 응급구조사의 교육과정상 전문적인 응급처치능력을 교육받기에 부족함이 있는 것으로 생각된다. 법의학관련지식부족은 1급과 2급 응급구조사 모두 세 번째로 응답했다(표 6).

표 5. 일반적 사항 (II).

구 분	1급(n=132) 대상자 수(%)	2급(n=175) 대상자 수(%)	계(n=307) 대상자 수(%)	P값
근무지역				.862
특별시	29(22.0)	42(24.0)	71(23.1)	
광역시	81(61.4)	60(0)	186(60.6)	
시	15(11.4)	15(8.6)	30(9.8)	
읍	3(2.3)	6(3.4)	9(2.9)	
면·리	4(3.0)	7(4.0)	11(3.6)	
담당업무				.000
상황실	1(.8)	10(5.7)	11(3.6)	
구급업무	120(90.9)	86(49.1)	206(67.1)	
구급차량운전	4(3.0)	44(25.1)	48(15.6)	
회계	7(5.3)	35(20.0)	42(13.7)	
응급구조사 교육을 받았던 지역				.000
수도권	35(26.5)	53(30.3)	88(28.7)	
강원권	1(.8)	5(2.9)	6(2.0)	
충청권	16(12.1)	76(43.4)	92(30.0)	
전라권	10(7.6)	1(.6)	11(3.6)	
경상권	68(51.5)	40(22.9)	108(35.2)	
제주권	2(1.5)	0(.0)	2(.7)	
업무경력				.000
1년 미만	3(2.3)	10(5.7)	13(4.2)	
1년 이상 ~ 3년 미만	37(28.0)	33(18.9)	70(22.8)	
3년 이상 ~ 5년 미만	39(29.5)	15(8.6)	54(17.6)	
5년 이상 ~ 10년 미만	39(29.5)	60(34.3)	99(32.2)	
10년 이상	14(10.6)	57(32.6)	71(23.1)	
근무형태				.005
주간근무	7(5.3)	3(1.7)	10(3.3)	
24시간근무(격일제)	82(62.1)	130(74.3)	212(69.1)	
12시간근무(2교대)	5(3.8)	13(7.4)	18(5.9)	
8시간근무(3교대)	27(20.5)	26(14.9)	53(17.3)	
기타	11(8.3)	3(1.7)	14(4.6)	
업무를 수행하면서 직업만족도				.275
만족	106(80.3)	131(74.9)	237(77.2)	
불만족	26(19.7)	44(25.1)	70(22.8)	

표 6. 응급구조사 업무 수행시 어려운 점.

응답문항	1급(n=132) 대상자 수(%)	2급(n=175) 대상자 수(%)	계(n=307) 대상자 수(%)
업무를 수행함에 어려운점			
법의학관련 지식부족	36(27.3)	52(29.7)	88(14.1)
환자보호자비협조	72(54.5)	99(56.6)	171(27.5)
응급처치지식부족	30(22.7)	64(36.6)	94(15.1)
구급장비 및 통신망 부족	30(22.7)	20(11.4)	50(8.0)
이송병원 결정의 어려움	19(14.4)	31(17.7)	50(8.0)
보수(급여)	15(11.4)	20(11.4)	35(5.6)
여유시간 부족	51(38.6)	49(28.0)	100(16.1)
기타	10(7.6)	24(13.7)	34(5.5)

표 7. 업무와 관련된 법의학적 경험.

구 분	1급(n=132) 대상자 수(%)	2급(n=175) 대상자 수(%)	계(n=307) 대상자 수(%)
범죄와 관련된 환자 경험			
매우 많이 있었다(10회 이상)	9(6.8)	9(5.1)	18(5.9)
여러번 있었다(3~9회)	64(48.5)	67(38.3)	131(42.7)
조금 있었다(1~2회)	53(40.2)	89(50.9)	142(46.3)
전혀 없었다	6(4.5)	10(5.7)	16(5.2)
범죄의 의심이 되는 환자나 죽음(변사체) 경험			
매우 많이 있었다(10회 이상)	4(3.0)	7(4.0)	11(3.6)
여러번 있었다(3~9회)	54(40.9)	66(37.7)	120(39.1)
조금 있었다(1~2회)	63(47.7)	88(50.3)	151(49.2)
전혀 없었다	11(8.3)	14(8.0)	25(8.1)
범죄의 의심이 되는 환자나 죽음(변사체)의 현장에 경찰보다 먼저 도착한 경험			
매우 많이 있었다(10회 이상)	17(12.9)	25(14.3)	42(13.7)
여러번 있었다(3~9회)	47(35.6)	70(40.0)	117(38.1)
조금 있었다(1~2회)	58(43.9)	68(38.9)	126(41.0)
전혀 없었다	10(7.6)	12(6.9)	22(7.2)

2) 업무와 관련된 법의학적 경험과 지식

119구급대 근무하는 응급구조사는 업무와 관련하여 사건·사고 현장에 출동할 가능성이 매우 높을 것이다. 범죄 관련 환자 경험에 대한 질문에는 조금 있었다(1~2번) 142명(46.3%), 여러 번 있었다(3~9번) 131명(42.7%), 매우 많이 있었다(10회 이상) 18명(5.9%), 전혀 없었다 16명(5.2%) 순으로 응답했다. 범죄가 의심되는 환자나 죽음(변사체)에 대한

경험 여부를 묻는 질문에 조금 있었다(1~2번) 151(49.2%), 여러 번 있었다(3~9번) 120명(39.1%), 전혀 없었다 25명(8.1%), 매우 많이 있었다(10회 이상) 11명(3.6%) 순으로 응답했다. 범죄 의심되는 환자나 죽음(변사체)의 현장에 경찰보다 먼저 현장에 도착한 경험 여부를 묻는 질문에 조금 있었다(1~2번) 126명(41.0%), 여러 번 있었다(3~9번) 117명(38.1%), 매우 많이 있었다(10회 이상) 42명(13.7%), 전혀 없었다 22명(7.2%) 순으로 응답했다(표 7).

호흡곤란이나 심장마비 등의 원인으로 심정지후 1분 정도의 시간이 경과(임상적 사망)한 현장에 출동하였을 경우 조치사항을 묻는 설문에 심폐소생술을 시행하면서 의료기관으로 후송 중이나 후에 경찰에 신고 182명(59.3%), 현장을 보존하고 경찰신고 후 경찰이 올 때까지 대기 53명(17.3%), 별도의 신고 없이 심폐소생술을 시행하면서 의료기관으로 후송 51명(16.6%), 기타 12명(3.9%), 경찰신고 후 바로이송 9명(2.9%)순으로 응답했다. 시체의 경직이 있어 이미 사망한지 오래되었거나 부패가 진행된 시체가 있는 현장에 출동하였을 때 조치사항을 묻는 설문에는 현장을 보존하고 경찰신고 후 경찰관이 올 때까지 대기 286명(93.2%), 바로 의료기관으로 후송하면서 도중에 경찰신고 7명(2.3%), 별도의 신고 없이 시체를 의료기관으로 후송 5명(1.6%), 기타 5명(1.6%), 경찰신고 후 바로이송 4명(1.3%)순으로 응답했다. 곧 바로 식별되는 외상이 없는 사망환자에 대한 조치사항을 묻는 설문에 현장을 보존하고 경찰신고 후 경찰관이 올 때까지 대기 247명(80.5%), 바로 의료기관으로 후송하면서 도중에 경찰신고 20명(6.5%), 별도의 신고 없이 시체를 의료기관으로 후송 14명(4.6%), 기타 14명(1.6%), 경찰신고 후 바로이송 12명(3.9%)순으로 응답했다. 칼에 의해 자상을 입은 사망환자에 대한 조치사항을 묻는 설문에 현장을 보존하고 경찰신고 후 경찰관이 올 때까지 대기 239명(77.9%), 바로 의료기관으로 후송하면서

도중에 경찰신고 39명(12.7%), 경찰신고 후 바로이송 18명(5.9%), 기타 8명(2.6%), 별도의 신고 없이 시체를 의료기관으로 후송 3명(1.0%) 순으로 응답했다. 구타(싸우다 넘어지거나 싸우다 맞은)에 의한 사망환자에 대한 조치사항을 묻는 설문에 현장을 보존하고 경찰신고 후 경찰관이 올 때까지 대기 229명(74.6%), 바로 의료기관으로 후송하면서 도중에 경찰신고 49명(16.0%), 경찰신고 후 바로이송 18명(5.9%), 기타 8명(2.6%), 별도의 신고 없이 시체를 의료기관으로 후송 3명(1.0%) 순으로 응답했다. 교통사고(운전자, 보행자, 다중충돌 등)로 사망환자에 대한 조치사항을 묻는 설문에 현장을 보존하고 경찰신고 후 경찰관이 올 때까지 대기 173명(56.4%), 바로 의료기관으로 후송하면서 도중에 경찰신고 72명(23.5%), 경찰신고 후 바로이송 46명(15.0%), 별도의 신고 없이 시체를 의료기관으로 후송 9명(2.9%) 기타 7명(2.3%),순으로 응답했다. 성폭력과 관련된 죽음이라고 의심되는(예를 들면 여성의 하의가 벗겨지고, 멍자국이 보이는)경우에 대한 조치사항을 묻는 설문에 현장을 보존하고 경찰신고 후 경찰관이 올 때까지 대기 259명(84.4%), 경찰신고 후 바로이송 19명(6.2%), 바로 의료기관으로 후송하면서 도중에 경찰신고 18명(5.9%), 기타 8명(2.6%), 별도의 신고 없이 시체를 의료기관으로 후송 3명(1.0%)순으로 응답했다 했으며, 1급·2급 두군 사이 통계적으로 유의성은 없었다(표 8, 표 9).

표 8. 사망유형별 현장조치 사항.

문항	경찰 신고 후 바로이송	현장 보존 신고 후 경찰이 올 때까지 대기	*신고 없이 시체를 의료기관으로 후송	*의료기관 후송 중 또는 후에 경찰신고	기타
임상적 사망	9(2.9%)	53(17.3%)	51(16.6%)	182(59.3%)	12(3.9%)
강직, 부패 있는 사망	4(1.3%)	286(93.2%)	5(1.6%)	7(2.3%)	5(1.6%)
곧 바로 식별되는 외상이 없는 사망	12(3.9%)	247(80.5%)	14(4.6%)	20(6.5%)	14(4.6%)
칼(자상)에 의한 사망	18(5.9%)	239(77.9%)	3(1.0%)	39(12.7%)	8(2.6%)
구타에 의한 사망	18(5.9%)	229(74.6%)	3(1.0%)	49(16.0%)	8(2.6%)
교통사고 사망	46(15.0%)	173(56.4%)	9(2.9%)	72(23.5%)	7(2.3%)
성폭력 관련 사망	19(6.2%)	259(84.4%)	3(1.0%)	18(5.9%)	8(2.6%)

*표는 임상적 사망의 경우 심폐소생술 시행

표 9. 응급구조사의 자격에 따른 사망현장에서 조치사항.

구 분	1급(n=132) 대상자 수(%)	2급(n=175) 대상자 수(%)	계(n=307) 대상자 수(%)	P값
심정지 후 임상적 사망상태				.425
경찰신고 후 바로이송	3(2.3)	6(3.4)	9(2.9)	
현장보존 신고후 경찰이 올때까지 대기	24(18.2)	29(16.6)	53(17.3)	
신고 없이 CPR 시행하며 후송	25(18.9)	26(14.9)	51(16.6)	
CPR 시행하며 의료기관 후송 중이나 후에 경찰신고	72(54.6)	110(62.9)	182(59.3)	
기타	8(6.1)	4(2.3)	12(3.9)	
시체경직·부패가 있는 오래된 사망 현장				.260
경찰신고 후 바로이송	3(2.3)	1(.6)	4(1.3)	
현장보존 신고후 경찰이 올때까지 대기	119(90.2)	167(95.4)	286(93.2)	
신고 없이 시체를 의료기관으로 후송	4(3.0)	1(.6)	5(1.6)	
의료기관 후송 중 경찰신고	3(2.3)	4(2.3)	7(2.3)	
기타	3(2.3)	2(1.1)	5(1.6)	
외상 없는 사망환자				.549
경찰신고 후 바로이송	7(5.3)	5(2.9)	12(3.9)	
현장보존 신고후 경찰이 올때까지 대기	101(76.5)	146(83.4)	247(80.5)	
신고 없이 시체를 의료기관으로 후송	8(6.1)	6(3.4)	14(4.6)	
의료기관 후송 중 경찰신고	9(6.8)	11(6.3)	20(6.5)	
기타	7(5.3)	7(4.0)	14(4.6)	
칼에 의해 자상을 입은 사망환자				.589
경찰신고 후 바로이송	10(7.6)	8(4.6)	18(5.9)	
현장보존 신고후 경찰이 올때까지 대기	102(77.3)	137(78.3)	239(77.9)	
신고 없이 시체를 의료기관으로 후송	2(1.5)	1(.6)	3(1.0)	
의료기관 후송 중 경찰신고	14(10.6)	25(14.3)	39(12.7)	
기타	4(3.0)	4(2.3)	8(2.6)	
구타에 의한 사망환자				.936
경찰신고 후 바로이송	9(6.8)	9(5.1)	18(5.9)	
현장보존 신고후 경찰이 올때까지 대기	96(72.7)	133(76.0)	229(74.6)	
신고 없이 시체를 의료기관으로 후송	1(.8)	2(1.1)	3(1.0)	
의료기관 후송 중 경찰신고	22(16.7)	27(15.4)	49(16.0)	
기타	4(3.0)	4(2.3)	8(2.6)	
교통사고로 사망한 환자				.959
경찰신고 후 바로이송	20(15.2)	26(14.9)	46(15.0)	
현장보존 신고후 경찰이 올때까지 대기	74(56.1)	99(56.6)	173(56.4)	
신고 없이 시체를 의료기관으로 후송	4(3.0)	5(2.9)	9(2.9)	
의료기관 후송 중 경찰신고	30(22.7)	42(24.0)	72(23.5)	
기타	4(3.0)	3(1.7)	7(2.3)	
성폭력과 관련된 죽음이라고 의심되는 사망				.777
경찰신고 후 바로이송	10(7.6)	9(5.1)	19(6.2)	
현장보존 신고후 경찰이 올때까지 대기	109(82.6)	150(85.7)	259(84.4)	
신고 없이 시체를 의료기관으로 후송	2(1.5)	1(.6)	3(1.0)	
의료기관 후송 중 경찰신고	7(5.3)	11(6.3)	18(5.9)	
기타	4(3.0)	4(2.3)	8(2.6)	

표 10. 현장에서 법의학관련 경험과 필요성 인지.

구 분	1급(n=132) 대상자 수(%)	2급(n=175) 대상자 수(%)	계(n=307) 대상자 수(%)
범죄의 의심이 가는 상황에서 직접 경찰에 신고			
항상하는 편이다	34(25.8)	43(24.6)	77(25.1)
자주하는 편이다	35(26.5)	47(26.9)	82(26.7)
가끔하는 편이다	50(37.9)	75(42.9)	125(40.7)
안한다	13(9.8)	10(5.7)	23(7.5)
법의학지식 부족으로 업무 중 어려움 경험			
아주 많이 있었다	7(5.3)	16(9.1)	23(7.5)
자주 있었다	40(30.3)	53(30.3)	93(30.3)
1~2번 있다	39(29.5)	66(37.7)	105(34.2)
없었다	46(34.8)	40(22.9)	86(28.0)
법의학지식 부족으로 겪은 문제			
법적증언	14(10.6)	41(23.4)	55(17.9)
수사경찰관과 문제	42(31.8)	49(37.1)	91(29.6)
유가족과 문제	19(14.4)	27(15.4)	46(15.0)
기타	10(7.6)	18(10.2)	28(9.1)
무응답	47(35.6)	40(22.9)	87(28.3)
법의학지식이 업무에 도움정도			
긍정적	118(89.4)	161(92.0)	279(90.9)
부정적	14(10.6)	14(8.0)	28(9.1)

업무 중 충분히 범죄의 의심이 가는 상황에서 이미 사망이 명백하더라도 현장을 보존하지 않고 별도의 신고 없이 그냥 의료기관으로 후송한다면 그 이유를 묻는 질문에 현재 우리나라의 의료법상 의사가 아닌 응급구조사가 사망판정을 내릴 수 없으므로 의료기관으로 후송한다는 응답이 가장 많았다. 그 외 사망시간 추정이 어려움으로 부패나 사후강직이 없으면 심폐소생술을 하면서 의료기관으로 후송한다는 응답과 보호자의 강력한 권유 등으로 응답했다. 업무 중 범죄의 의심이 가는 상황에서 경찰에 직접 신고한 적이 얼마나 자주 있느냐는 질문에 가끔하는 편이다 125명(40.7%), 자주하는 편이다 82명(26.7%), 항상하는 편이다 77명(25.1%), 안한다는 응답이 23명(7.5%)순으로 나타났다. 법의학지식이 부족하여 업무 중에 어려움을 겪은 적이 얼마나 있었느냐는 질문에 한두번 있었다 105명(34.2%), 자주 있었다 93명(30.3%), 없었다 86명(28.0%), 아주 많이 있었다

23명(7.5%)순으로 응답했다. 법의학지식이 부족하여 업무 중에 어려움을 겪은 적이 있었다면, 어떤 문제가 있었느냐는 질문에는 수사경찰관과 문제가 있었다 91명(29.6%), 법적증언을 한 경험이 있었다 55명(17.9%), 유가족과 문제가 있었다 46명(15.0%), 기타 28명(9.1%), 무응답이 87명(28.3%)순으로 나타났다. 법의학관련 지식이 응급구조사의 업무를 수행함에 있어 어느 정도 도움이 되느냐는 질문에 도움이 된다 161명(52.4%), 매우 도움이 된다 77명(25.1%), 보통이다 41명(13.4%), 조금 도움이 된다 24명(7.8%), 전혀 도움이 되지 않는다 4명(1.3%)순으로 응답 하였으며, 매우 도움이 된다, 도움이 된다, 보통이다 279명(90.9%)은 긍정적으로, 조금도움이 된다, 전혀 도움이 되지 않는다 28명(9.1%)은 부정적으로 응답했으며, 1급·2급 두군 사이 통계적으로 유의성은 없었다(표 10).

3) 법의학교육

응급구조사에게 법의학에 대한 관심도를 묻는 질문에 많이 관심을 가지고 있다 144명(46.9%), 매우 많이 관심을 가지고 있다 76명(24.8%), 보통이다 59명(19.2%), 약간관심을 가지고 있다 27명(8.8%), 전혀 관심 없다 1명(0.3%) 순으로 상당히 관심도가 높은 것으로 나타났다. 법의학에 관심을 가지게 된 계기를 묻는 질문에 업무 중 범죄와 관련된 경험을 했다 174명(56.7%), TV·언론매체(법의학드라마 등) 72명(23.5%), 학교수업·특강 등 38명(12.4%), 기타 15명(4.9%), 주위 동료의 권유 8명(2.6%) 순으로 업무 중 범죄와 관련된 경험이 가장 높았다. 법의학교육이 응급구조사에게 필요한 교육인지 묻는 질문에 교육을 하면 좋을 것이다 210명(68.4%), 반드시 필요하다 87명(28.3%), 필요 없다 10명(3.3%) 순으로 법의학교육은 응급구조사에게 필요하다는 응답이 매우 높았다. 응급구조사에게 법의학교육이 필요하다면 어느 교육과정에 필요한지를 묻는 질문은 복수응답을 허용하였다. 응급구조사 보수교육에 포함하여야 한다 153명(30.8%), 2급 응급구조사 양성과정에 포함하여야 한다 140명(28.2%), 소방공무원 자체교육에 포함하여야 한다 121명(24.4%), 3·4년제 대학(교) 교과과정에 포함하여야 한다 82명(16.5%) 순으로 응답했다. 응급구조사의 자격별로는 1급·2급 응급구조사 모두 보수교육을 가장 많이 응답했고, 다음으로 1급 응급구조사는 3·4년제 대학(교) 교과과정을, 2급 응급구조사는 2급 양성과정을 응답했다. 1급과 2급 응급구조사 모두 1순위로 응답한 응급구조사의 보수교육은 매년 정기적인 교육의 필요성을 제시하고 있으며, 2순위로 응답한 응답자는 자격수준에 따른 양성과정에 필요성을 느끼는 것으로 설명된다. 응급구조사에게 법의학교육이 필요하다면 교육 시간은 어느 정도가 필요한가 하는 질문에 15시간 이상(1학점) 90명(30.3%), 1~2시간(특강) 78명(26.3%), 3~6시간 77명(25.9%), 7~14시간 52명(17.5%)순으로 응답했다. 법의학교육을 받는다면 누구에게 받기를 원하느냐는 질문에 법의학교수 230명(74.9%), 부검의사 46명(15.0%), 의사 17명(5.5%), 별로 중요치 않다 8명(2.6%), 경찰관 6명(2.6%)순으로 법의학교수

에게 교육받기를 원한다는 응답이 가장 많았다(표 11). 119 구급대에서 근무하는 응급구조사가 생각하는 법의학은 어떤 것이냐는 질문에 범죄와 연관된 사건현장을 보존하고 범인검거를 위해 과학적인 방법을 연구하는 학문, 범죄와 관련하여 법과 의학을 접목하여 사인을 밝히고 가해자와 피해자를 가리는 학문, 부검을 통하여 죽음의 원인을 밝히는 학문 등의 응답이 있었다. 법의학교육을 받는다면 어떤 내용을 받고 싶으냐는 질문에 현장보존방법, 신원확인 방법, 사인별 특징, 사후시간추정, 타살의 주요 징후, 구급업무 중 법적으로 보호받을 수 있는 전반적인 내용, 법의학적인 기본지식 등 여러 가지의 내용이 있었다.

국가 및 지방자치 단체가 억울한 죽음이 없도록 감시하고, 여러 가지 정책적 차원에서 필요하다고 인정하여 법의학적인 검시(사법, 행정적)를 할 필요가 있다고 생각하는 죽음의 유형을 묻는 복수응답에 사인이 불명인 죽음 273명(88.9%), 폭력에 의한 죽음, 급사 기타 설명할 수 없는 죽음 254명(82.7%), 의료사고, 마취 중의 죽음 199명(64.8%), 자살의 가능성이 있는 죽음 173명(56.4%), 교도소나 경찰서 유치장에서의 죽음 156명(50.8%), 사고로 인한 죽음 145명(47.2%), 산업재해, 직업병, 산업중독에 관련된 근로자의 죽음 136명(44.3%), 직무중의 죽음 127명(41.4%), 중독사 111명(36.2%), 입양한 아이의 죽음 110명(35.8%), 직무상 태만이나 과실에 의한 죽음 99명(32.3%), 화재, 화상, 폭발로 인한 죽음 98명(31.9%), 기타(군인의 죽음) 98명(31.9%), 주거를 알 수 없는 자의 죽음(노숙자) 96명(31.3%), 신생아의 죽음 95명(31.0%), 소아의 질식에 의한 죽음 91명(29.7%), 식중독 및 전염병으로 인한 죽음 85명(27.7%), 익사 84명(27.4%), 임신부의 죽음 70명(22.8%), 자동차, 항공기, 열차 등 교통사고에 의한 죽음 55명(17.9%) 순으로 응답을 하였다(표 12). 20개의 응답문항별로 응답시 1점, 무응답시 0점으로 하여 점수를 부여하고 1급 응급구조사와 2급 응급구조사의 평균비교를 위해 t-test를 시행한 결과 1급 응급구조사는 8.86, 2급 응급구조사는 7.99로 1급 응급구조사가 높게 나왔으나, $p=0.136$ 으로 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

표 11. 법의학 관련문항.

구 분	1급(n=132) 대상자 수(%)	2급(n=175) 대상자 수(%)	계(n=307) 대상자 수(%)	P값
법의학에 대한 관심여부				.695
긍정적	119(90.2)	160(91.4)	279(90.9)	
부정적	13(9.8)	15(8.6)	28(9.1)	
법의학에 대한 관심계기				.292
TV·언론매체(법의학드라마 등)	29(22.0)	43(24.6)	72(23.5)	
업무중 범죄와 관련 경험	70(53.0)	104(59.4)	174(56.7)	
주위 동료의 권유	3(2.3)	5(2.9)	8(2.6)	
학교수업, 특강 등	22(16.7)	16(9.1)	38(12.4)	
기타	8(6.1)	7(4.0)	15(4.9)	
법의학교육의 필요여부				.008
필요없다	0(.0)	10(5.7)	10(3.3)	
교육을 하면 좋을 것이다	88(66.7)	122(69.7)	210(68.4)	
반드시 필요하다	44(33.3)	43(24.6)	87(28.3)	
*응급구조사에게 필요한 교육과정				-
3·4년제 대학(교) 교과과정	62(47.0)	20(11.4)	82(26.7)	
2급 양성과정	48(36.4)	92(52.6)	140(45.6)	
응급구조사 보수교육	68(51.5)	85(48.6)	153(49.8)	
소방공무원 자체교육	54(40.9)	67(38.3)	121(39.4)	
기타	0(.0%)	0(.0%)	0(.0%)	
법의학교육의 교육시간은				.672
1~2시간(특강)	31(23.5)	47(28.5)	78(26.3)	
3~6시간	35(26.5)	42(25.5)	77(25.9)	
7~14시간	22(16.7)	30(18.2)	52(17.5)	
15시간이상(1학점)	44(33.3)	46(27.9)	90(30.3)	
법의학 교육을 희망하는 교수				.043
법의학교수	105(79.5)	125(71.4)	230(74.9)	
부검의사	21(15.9)	25(14.3)	46(15.0)	
의사	3(2.3)	14(8.0)	17(5.5)	
경찰관	0(.0)	6(3.4)	6(2.0)	
별로 중요치 않다	3(2.3)	5(2.9)	8(2.6)	

*표는 복수응답

표 12. 법의학적 검사가 필요하다고 판단되는 사항.

구 분	1급(n=132) 대상자 수(%)	2급(n=175) 대상자 수(%)	계(n=307) 대상자 수(%)	순위
사인이 불명인 죽음	118(89.4)	155(88.6)	273(88.9)	1
폭력에 의한 죽음, 급사, 기타 설명할 수 없는 죽음	115(87.1)	139(79.4)	254(82.7)	2
의료사고, 마취 중의 죽음	94(71.2)	105(60.0)	199(64.8)	3
자살의 가능성이 있는 죽음	80(60.6)	93(53.2)	173(56.4)	4
고도소나 경찰서 유치장에서의 죽음	76(57.6)	80(45.7)	156(50.8)	5
사고로 인한 죽음	54(40.9)	91(52.0)	145(47.2)	6
산업재해, 직업병, 산업중독에 관련된 근로자의 죽음	69(52.3)	67(38.3)	136(44.3)	7
직무중의 죽음	61(46.2)	66(37.7)	127(41.4)	8
중독사	52(39.0)	59(33.7)	111(36.2)	9
입양한 아이의 죽음	53(40.2)	57(32.6)	110(35.8)	10
직무상 태만이나 과실에 의한 죽음	47(35.6)	52(29.7)	99(32.3)	11
화재, 화상, 폭발로 인한 죽음	44(33.3)	54(30.9)	98(31.9)	12
기타(군인의 죽음)	43(32.6)	55(31.4)	98(31.9)	13
주거를 알수 없는 자의 죽음(노숙자)	36(27.3)	60(34.3)	96(31.3)	14
신생아의 죽음	44(33.3)	51(29.2)	95(31.0)	15
소아의 질식에 의한 죽음	44(33.3)	47(26.9)	91(29.7)	16
식중독 및 전염병으로 인한 죽음	42(31.82)	43(24.6)	85(27.7)	17
익사	34(25.8)	50(28.6)	84(27.4)	18
임산부의 죽음	34(25.8)	36(20.6)	70(22.8)	19
자동차, 항공기, 열차 등 교통사고에 의한 죽음	29(22.0)	26(14.9)	55(17.9)	20
무응답	3(3.3)	6(3.4)	9(2.9)	21

IV. 고 찰

응급환자와 범죄는 언제 어디서나 발생할 수 있으므로 국가나 지방자치단체는 이에 대비해 사회안전망을 구축하여야 한다. 그런 측면에서 응급구조학과 법의학은 인간에게 중요한 신체의 안전이나 생명을 보호하고 인권을 수호하는 역할을 담당하고 있으므로 응급구조사에게 법의학교육은 대단히 필요하다고 할 것이다. 이번 설문결과 119구급대 근무하는 응급구조사가 업무 중 범죄와 관련된 경험에 291명(94.8%), 죽음(변사체)을 경험한 경우가 282명(91.9%)으로 업무 중 매우 많은 응급구조사가 범죄와 관련된 경험을 하는 것으로 나타났다. 업무 중 범죄의 의심이 가는 환자나 죽음(변사체)의 현장에 경찰보다 먼저 현장에 도착한 경험을 묻는 질문에 응답자 22명(7.2%)을 제외한 285명(92.8%)이 경험하였다고 응답했다. 조¹⁰⁾에 의하면 수사형사의 57%, 지구대 경찰관 54.7%등 절반이 넘는 경찰

관들은 구급요원이 먼저 현장에 도착하여 현장을 훼손하고 있다고 한다. 이¹⁵⁾에 의하면 우리나라의 경우 일반적으로 구급차의 반응시간은 지역 간에 편차가 있긴 하지만 1997년에 119 구급대의 구급차 반응 시간은 5분 이내가 65.4% 10분 이내가 86.4%, 평균시간은 6.4분으로 병원까지 이송에 소요되는 시간은 전체 평균 10.4분으로 분석하고 있다. 119구급대원의 현장 도착시간이 평균 6.4분임을 볼 때, 119·1339·112 등으로 신고체계가 다원화 되어있는 우리나라의 시스템에서는 모든 시민이 쉽게 기억하기 힘들며, 직접적으로 신속하게 전문가와 통화하기가 어렵고, 119구급대원이 범죄현장에 경찰보다 먼저 현장을 경험할 가능성이 높다고 할 수 있다.

선진국의 경우, 범죄에 대한 치안·화재에 대해 소방·응급환자에 대한 응급의료체계는 국민건강에 가장 중요하고 필수적인 안전망(safety network)으로 간주하여 국가적인 차원에서 통합적으로 운영하고 있다¹⁶⁾. 노¹⁷⁾에 의하면 실제로 미국의 경우, 소방·경찰·응급의료 등의 긴급구조

정보통신이 통합되어 911에 의해서 통제·전달되고 있으며, 911로 전화를 걸면 연방정부·주정부·지방정부 어느 곳이든지 응급처치를 필요로 하는 사람이 쉽게 응급의료 서비스제공자와 접근할 수 있다. 이러한, 미국의 응급의료 시스템에서 응급처치는 “기본심폐소생술팀(BLS, Basic life support) - 4분 이내 출동”과 “전문심폐소생술팀(ACLS, Advanced cardiac life support) - 8분 이내 출동”으로 설정하고 90%의 구급차와 응급구조사가 사고 현장에 도착하는 것을 목표로 응급의료체계를 운영하고 있다¹⁸⁾. 기본심폐소생술팀이 4분 이내 현장에 출동하는 미국은 긴급구조 정보통신이 통합운영 되고 있어 911에 사건·사고와 같은 긴급한 상황이 접수되면 응급상담요원(dispatcher)은 지침에 따라 중독·방사능·전기·화재·범죄의 구분에 따라 출동하게 한다¹⁹⁾. 이러한 시스템에서는 신고 상황이 범죄와 연관된 응급상황이라면 경찰이 구급대원과 동시에 출동이 이루어지므로 범죄의 의심이 가는 사건·사고 현장에 구급대원이 경찰보다 먼저 현장에 도착하여 현장을 훼손하는 사례는 발생하지 않을 것이지만 우리나라처럼 다원화 되어있는 신고체계에서는 응급구조사가 현장에 경찰보다 먼저 도착할 가능성이 매우 높으므로 법의학교육이 절실히 필요하다 할 수 있다.

119 구급대원의 응급구조사가 법의학지식이 부족하여 업무 중에 어려움을 겪은 경험은 없었다고 응답한 86명(28.0%)을 제외하고는 221명(72%)이 경험을 하였으며, 그 내용을 보면 수사경찰관과 문제, 법적증언, 유가족과의 문제 등이 있었다. 279명(90.9%)은 업무 수행에 법의학관련 지식이 도움이 된다고 긍정적으로 응답하였다. 119구급대에 근무하는 응급구조사들의 법의학에 대한 관심정도는 전혀 관심이 없다는 1명(0.3%)를 제외하고는 모두 관심을 가지고 있다고 응답하였으며, 그 관심 계기가 업무 중 범죄와 관련된 경험이 174명(56.7%)으로 가장 높은 응답을 보였는데, 이는 119구급대에 근무하는 응급구조사들이 얼마나 자주 범죄와 관련된 현장에 노출이 되어 있는지를 잘 보여주는 것 같다. 10명(3.3%)의 응답자를 제외하고는 법의학교육이 응급구조사에게 반드시 필요하고 교육을 받으면 좋을 것이라고 응답했고, 응급의료에 관한 법률시행규칙 제35조 1항에 의해 시행되어지는 보수교육(응급구조사 자격을 취득한 연도의 다음 연도부터 매년 4시간 이상 시행)에 153명(30.8%)이 1순위로 포함되어져야 한다고 밝혔다. 이는 매년 정기적인 법의학교육을 필요로 한다고 생각하며, 양성과정에서는 90명(29.3%)이 15시간(1학점)이상 교

육이 필요할 것이라고 응답하였고, 응답자 23명(74.9%)의 응급구조사들은 법의학교수에 의해 교육받기를 희망하고 있으나 전국 41개 의과대학 중 독립된 법의학 교실과 전문 법의학자를 보유하고 있는 의과대학은 9개 대학(가톨릭·건국·경북·고려·부산·서울·전남·전북·제주대학교)으로 법의학이 활성화되어 있지 않은 국내실정에서는 강의를 의뢰하기가 어려움이 있으므로, 향후 제도적·정책적으로 법의학 전문인력 양성을 위한 제도가 뒷받침이 되어야 할 것이다²⁰⁾.

사망유형별 현장조치 사항에서 호흡곤란이나 심장마비 등의 원인으로 심정지후 1분 정도의 시간이 경과(임상적 사망)된 현장의 조치사항에서 59.3%가 심폐소생술을 시행하면서 의료기관 후송 중이나 후에 경찰에 신고한다고 답하였다. 이는 외상이 없는 호흡곤란이나 심장마비 등의 원인으로 임상적 사망상태에서는 즉각적인 현장응급처치가 소생확률을 높이므로 의학적 판단에 기초한 것으로 판단된다. 또한, 최근 법의학드라마와 같이 언론매체를 통해 법의학에 대한 관심이 높아지고 있는 추세를 반영하듯, 법의학적 지식은 부족하지만 사망이 명백하거나 소생확률이 없는 환자(시체)에 대한 현장 조치는 최근 TV·신문 등 언론매체(법의학드라마)를 통하여 관심과 관련지식을 습득하여, 강직, 부패가 진행된 시체에 대해 93.2%, 곧 바로 식별되는 외상이 없는 사망환자에 대해 80.5%, 칼에 의해 자상을 입은 사망환자에 대해 77.9%, 구타(싸우다 넘어지거나 싸우다가 맞은)에 의한 사망환자에 대해 74.6%, 교통사고(운전자, 보행자, 다중충돌 등)로 사망환자에 대해 56.4%, 성폭력과 관련(여성의 하의가 벗겨지고, 멍 자국이 보이는)된 사망환자에 대해 84.4%가 ‘현장을 보존하고 신고 후 경찰관이 올 때까지 대기한다.’고 높은 응답을 보인 것으로 보인다. 양 등²¹⁾에 의하면, 의과대학생 48.2%가 법의학수업이전부터 TV·신문 등 언론매체와 전문의학잡지를 통하여 법의학에 관한 정보를 습득하여 범죄와 관련된 경우에 부검이 필요하다는 사실을 인지하고 있다고 밝혔으며, 이번 연구에서는 72명(23.5%)이 2순위로 TV·언론매체(법의학드라마 등) 등으로 법의학에 대한 관심을 가지고 필요성을 인지하고 있는 것으로 나타났다. 학교수업이나 특강 등에 의한 관심계기는 38명(12.4%)로 낮은 응답을 보여 응급구조사의 양성과정에서부터 법의학교육이 부족하였음을 알 수 있어, 이미 배출된 응급구조사를 위한 체계적인 법의학교육 프로그램과 소방관서에 대한 세밀한 협조와 대책마련이 필요하다.

응급구조사들의 법의학적 검시관련 지식을 알아보기 위해 국가 및 지방자치 단체가 억울한 죽음이 없도록 감시하고, 여러 가지 정책적 차원에서 필요하다고 인정하여 법의학적인 검시(사법, 행정적)를 할 필요가 있는 것에 대한 질문에 1급·2급 응급구조사 두 군 모두 20개의 문항 중 각각 8.86개와 7.99개만 법의학적 검시가 필요한 것으로 인식하고 있었으며, 가장 높은 응답을 보이긴 하였으나 사인 불명의 죽음에 34명(11.1%), 폭력에 의한 죽음, 급사 기타 설명할 수 없는 죽음에 53명(17.3%)은 검시의 필요성을 느끼지 못하고 있어 법의학 교육이 절실히 필요함을 알 수 있었다. 실제로 양 등²¹⁾에 의하면 의과대학생의 부검에 대한 인식도와 법의병리학 교육의 효과에서 법의병리학 수업을 받은 집단과 받지 않은 두 집단 간의 부검의 필요성 인식에서 수업을 받지 않은 집단의 3.92점보다 수업을 받은 집단이 전체 평균이 4.20점으로 통계적으로 유의한 차이를 보이며 인식도가 상승하였다. 이는 법의학교육을 받은 집단이 받지 않은 집단보다 법의학교육의 필요성을 더 인식하고 있다고 할 수 있어 응급구조사에게도 법의학교육을 체계적으로 시행하도록 노력하여야 할 것이다.

전국 27개 응급구조학과 대학(교) 중 법의학교수에 의해 교육이 이루어지는 곳은 3곳 뿐인 현 실태는 1995년부터 응급구조사 국가자격시험에 필기시험 중 기초의학과목(해부학·생리학·병리학·약리학·공중보건학·법의학)에 포함되었으나, 그 후 문항개발과정에서 시험과목변경으로 법의학 과목이 기초의학과목에서 제외됨으로써 1급 응급구조사 개설대학(교)의 교과목에서 점차 폐지되어 온 것으로 추측되어진다¹³⁾. 응급구조사 국가자격시험과목에 포함되어 있지 않은 현실은 법의학교육의 중요성에 대해 소홀해 질 수밖에 없을 것이다. 국가자격시험에만 급급하기보다는 응급구조사에게 법의학교육의 필요성을 인식하고 교육이 시행되도록 하여야 할 것이며, 향후 응급구조사 국가자격시험에 법의학과목이 포함되어지도록 노력하여야 할 것이다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 자료수집 자체가 설문조사로 이루어졌으므로 응답자의 주관적 특성을 객관화하기는 어려운 점이 있었고 둘째, 대상선정이 전국 응급구조사가 아니라 일부지역에 제한적으로 이루어졌으며 셋째, 연구방법이 현지조사 없이 간접적(문헌고찰, 홈페이지, 전화조사)으로 이루어졌으므로 추후 연구에서 개선하여야 할 점으로 생각한다.

V. 요약

사건·사고현장에서 가장 먼저 접근하는 초동조치 활동은 원인을 규명하는데 결정적인 역할을 한다. 법의학적 지식이 부족한 자가 최초현장에 접근하여 결정적인 사건해결 증거를 멸실케 한다면 억울한 죽음은 물론이고 무고한 혐의자를 발생시키며 유사범죄의 발생을 막을 수 없을 것이다. 본 연구는 119구급대 응급구조사에 대한 법의학교육의 필요성을 제시하고자 전국 대학(교) 응급구조학과 및 2급 양성기관의 법의학교육 실태분석을 위한 조사를 시행하였으며, 119구급대원 중 1·2급 응급구조사 307명(1급 43%, 2급 57%)을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 그 결과 업무 중 범죄와 관련된 경험 94.8%, 죽음(변사체)의 경험이 91.9%였고, 이러한 현장에 92.8%가 경찰보다 먼저 현장에 도착하였다. 응답자의 72%는 법의학지식이 부족하여 업무 중에 어려움을 겪은 경험이 있었고, 수사경찰관과 문제, 법적증언, 유기족과의 문제 등을 경험하였다. 90.9%는 응급구조사의 업무수행에 법의학관련 지식이 도움이 된다고 긍정적으로 밝혔으며, 법의학교수에 의해 정기적인 교육을 희망하고 있었다. 응급구조사들의 법의학적 검시관련 지식을 알아보기 위해 국가 및 지방자치단체가 억울한 죽음이 없도록 감시하고, 정책적 차원에서 법의학적인 검시가 필요한 것에 대한 질문에 1급·2급 응급구조사 두 군 모두 20개 항목 중 각각 8.86개와 7.99개만 인식하고 있어, 법의학교육이 절실히 필요한 것으로 나타났다. 따라서 법의학은 응급구조사에게 단순히 범죄와 관련된 상황에서만 필요한 것이 아니라 각종 대량재해·교통사고·보험관련 사고·산업재해 등의 죽음과 관련된 법률적 문제를 해결하는 데에도 연관되어 있다. 신고체계가 다원화 되어 있는 우리나라 현실에서 119구급대의 응급구조사들은 의학적 판단에 기초한 신속하고 정확한 응급처치와 더불어 현장을 보존하고 결정적 사건해결의 물적 증거 보존을 위한 법의학적 지식을 가지기 위해서는 체계적인 법의학교육이 시행되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 김용권, 류진호, 문원식, 전병조, 허탁, 민용일. 119구급대를 통해 내원한 응급환자의 분석 - 전남대학교 병원 응급센터를 중심으로. 대한응급의학회지. 2000; 11: 190-5.
2. 엄태환. 1급 응급구조사의 수급에 관한 연구 - 응급의료에 관한법률을 중심으로. 한국응급구조학회논문지. 2003; 7: 55-64.
3. 황정현. 병원전 응급의료체계. 대한응급의학학회지. 1998; 15-24.
4. 권숙희. 응급구조학과 개설에 따른 응급구조학과 교과과정 개발. 간호학회지. 1995; 67-79.
5. 중앙응급의료센터. 2005년도 응급의료통계연보. 2005; 36-85.
6. 통계청. 2001-2005 대검찰청 범죄분석.
7. 소방방재청. 소방행정 자료 및 통계. 2006; 235-260.
8. 강병우. 응급의료관련법령. 현문사. 2004.
9. 최종민. 119응급출동, 사건현장에서의 또 다른 의무. 경북소방학교 소방논문집. 2003; 7: 69-82.
10. 조두원. 변사체 발생실태 및 경찰의 현장초동조치에 관한 설문 분석. 경북대학교 수사과학대학원 석사학위논문. 2005.
11. 임규옥, 박희경, 이상한, 곽정식, 곽연식, 채종민. 한국 검시제도의 문제점과 개선을 위한 제안. 한국형사정책연구원. 2003; 247-280.
12. Dean P: Death and its investigation. in Clinical forensic medicine. Derek Virtue, Datanet. ed. McClay WDS. 1996; pp271-286.
13. 한국보건의료인 국가시험원 연보. 2005; 51-69.
14. 중앙응급의료센터. 2004년도 응급의료통계연보. 2004; 173.
15. 이근. 응급의료전달체계 및 이송체계 개선방안. 대한병원협회지(11-12월호). 2004; 60-71.
16. 박윤형. 응급의료정책과 응급의료에 관한 법률 - 응급의료시리즈 · 8. 군자출판사. 1998; 1-3.
17. 노상균. 119구급대의 응급처치 업무 및 제도개선 방안. 연세대학교 석사학위논문. 2004.
18. 박진옥, 이경희, 노상균, 최정숙. 119구급차로 이송된 환자의 병원 전 전문응급처치에 관한 조사. 한국응급구조학회지. 2003; 7: 127-134.
19. Jeffj Clawson, Kate Boyd Dernococeur: Principles of Emergency Medical Dispatach. 3rd, Priority Press. 2001; p7.16-7.17.
20. 이정식: 일개 대학병원 수련의들이 생각하는 부검에 관한 일반적 고찰. 경북대학교 의학석사학위논문, 2006.
21. 양윤영, 박희경, 박정의, 이원기, 이상한, 곽정식, 채종민. 의과대학생의 부검에 대한 인식도와 법의병리학교육의 효과. 대한병리학회지, 2004; 38: 165-73