



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

제주지역 일반인의 심폐소생술 참여
활성화 방안

제주대학교 행정대학원

행정학과 일반행정전공

고 남 기

2021년 2월

제주지역 일반인의 심폐소생술 참여 활성화 방안

지도교수 민 기

고 남 기

이 논문을 행정학 석사학위 논문으로 제출함

2021年 2月

고남기의 행정학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장

김 성 준

위 원

박 병 욱

위 원

민 기

제주대학교 행정대학원

2021년 2월

Measures to promote the participation of
the general public in cardiopulmonary
resuscitation in Jeju

Nam Gi Ko

(Supervised by Professor Kee Min)

A thesis submitted in partial fulfillment of the
requirement for the degree of Master of Science

2021. 2.

This thesis has been examined and approved.

2021. 2.

Department of Public Administration
GRADUATE SCHOOL OF PUBLIC ADMINISTRATION
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

국 문 요 약

급성심장정지 환자에게 주어진 골든타임은 4~5분이지만 그 시간 안에 119구급대가 발병 현장에 도착하기는 어렵다. 그리고, 급성심장정지 환자 발생 시 일반인에 의한 심폐소생술 시행율과 환자의 생존율은 비례하는 것으로 나타났다. 따라서, 생존율을 높이기 위해서는 환자를 목격한 일반인의 도움이 필수적이다.

그런데, 2018년 우리나라 일반인 심폐소생술 시행율(23.5%)은 주요 선진국(45%~55%)의 절반에도 못 미치고 있고, 특히 제주지역은 전국 평균 이하(19.6%)였다. 그 결과, 제주지역 급성심장정지 환자의 생존율 역시 전국 최하위권이었다.

따라서, 제주지역 일반인의 심폐소생술 참여 활성화를 위한 방안을 마련하는 것이 절실한 현실이다.

이에 따라, 본 연구에서는 우리나라 병원 전(前) 단계의 응급의료체계와 정책추진체계를 분석하여 119구급대 도착 전(前) 단계의 일반인 심폐소생술서비스의 문제점을 다음과 같이 도출하였다.

첫째, 중앙정부 주도형 119구급대 활동 중심의 관리·운영 방식의 문제이다. 119구급대 도착 전(前) 단계 심폐소생술서비스의 특징은 서비스의 공급 주체가 일반인이라는 점, 서비스가 공공재적 성격을 가진다는 점, 지역별 급성심장정지 발생 특성과 응급의료 환경이 다르다는 점으로 요약된다. 이에 따라 중앙정부 주도형 119구급대 활동 중심의 구급업무 추진체계는 한계를 노정할 수 밖에 없다.

둘째, 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정은 법률에 기속되어 있지 않았고, 평가·환류과정과 외부통제 장치가 없어 정책의 순환체계와 투명성이 불분명한 상태(Black box)였다.

이와 관련, 일반인의 심폐소생술 참여 활성화를 위한 개선방안으로 제주지역 특성이 반영된 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스에 의한 정책추진체계를 제시하였다.

먼저, 제주지역의 급성심장정지 발생 특성은 65세 이상 고령자 인구 비율은 전국 평균 이하이지만 고령층 환자의 발생 비율이 높은 점, 비(非) 공공장소에서의

발생율이 높은 점 등으로 요약할 수 있다. 그 결과, 고령층이 환자를 목격하고 심폐소생술을 하여야 할 개연성도 상당히 높은 지역이다. 따라서, 제주지역은 고령자 자신이 환자가 될 수 있는 동시에 심폐소생술의 수행 주체가 될 수 있는 지역적 특성을 가지고 있다.

이러한 제주지역 특성을 반영한 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스에 의한 정책추진체계가 효율적으로 작동하기 위한 기본요소는 법의 지배의 원리에 따른 조례의 제정, 심폐소생술교육 등 정책집행의 주체로서 일반인, 지역 단위(마을별) 일반인 심폐소생술 감시시스템의 구축, 보상과 자아실현 욕구에 기초한 유인설계 장치의 구축, 응급의료기관의 협업체계 구축, 심폐소생술 약자를 위한 사회적 안전망 설치 및 교육 프로그램의 다양화, 규칙과 통제 장치의 구축, 정책추진체계의 관리 주체로서 지방정부(소방)이다.

목 차

제1장 서 론	1
제1절 연구의 필요성 및 목적	1
제2절 연구내용 및 방법	8
제2장 이론적 고찰 및 선행연구의 분석	10
제1절 우리나라의 응급의료체계(EMSS:emergency medical services system)	10
1. 시대적 배경	10
2. 응급의료체계의 개념	12
3. 응급의료체계의 흐름	13
4. 응급의료 정보·통신 체계	14
5. 소결	15
제2절 외국의 병원 전(前) 단계 응급의료체계	16
1. 미국의 응급의료체계	17
2. 영국의 응급의료체계	18
3. 프랑스의 응급의료체계	20
4. 독일의 응급의료체계	21
5. 소결	23
제3절 심정지(심장마비)와 기본소생술	25
1. 심정지(심장마비)	26
2. 기본소생술	28
3. 소결	30
제4절 선행연구의 분석	31
제3장 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 현황 분석 및 문제점	36
제1절 우리나라 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 현황 분석	36
1. 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계의 현황 분석	36

2. 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 개념 재설정	41
3. 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 분화 모형	44
4. 119구급대 도착 전(前)과 후(後) 단계의 정책과정 비교·분석	45
제2절 문제점	49
1. 중앙정부 주도형 119구급대 활동 중심의 관리·운영방식의 문제	50
2. 정책과정의 기속성 여부에 대한 문제	52
3. 정책과정의 체계성과 투명성에 대한 문제	52
제4장 제주지역 급성심장정지 발생 특성	54
제1절 제주지역 급성심장정지 환자 발생 현황	54
제2절 소결	56
1. 고령층의 특성을 고려한 거버넌스 구축	57
2. 고령층을 위한 심폐소생술 프로그램과 교육용 장비의 다양화	57
3. 심폐소생술을 수행할 수 없는 고령층을 위한 정보통신체계의 구축	57
4. 고령층의 심폐소생술 참여 활성화를 위한 동기부여	58
제5장 개선방안	59
1. 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스 정책추진체계의 구조	60
2. 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스의 구성요소별 기능(역할)	61
제6장 요약 및 결론	66
참고문헌	68
ABSTRACT	70

〈표 목차〉

〈표 1-1〉 제주특별자치도 심정지 환자의 구급대 반응시간 분포(2018)	6
〈표 1-2〉 전국 평균 대비 제주지역 급성심장정지 환자 발생을 등 비교	6
〈표 2-1〉 응급의료체계의 구성과 활동 단계	13
〈표 2-2〉 응급의료체계의 운용 단계	13
〈표 2-3〉 선진 4개국의 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 비교	23
〈표 2-4〉 미국과 우리나라의 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 비교	24
〈표 2-5〉 선행연구 분석의 시사점	35
〈표 3-1〉 우리나라 병원 전(前) 단계 정책추진체계의 특성	40
〈표 3-2〉 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 개념 요소 비교	43
〈표 3-3〉 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정	46
〈표 3-4〉 119구급대 도착 후(後) 단계의 정책과정	48
〈표 3-5〉 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계 분석 결과 요약	50
〈표 4-1〉 2020년 전국 연령별 인구 현황	54
〈표 4-2〉 2018년 심정지 환자의 연령별 분포	55
〈표 4-3〉 2018년 심정지 환자 발생 장소별 분포	55
〈표 5-1〉 119구급대 도착 전(前) 단계 정책추진체계의 개선안	59
〈표 5-2〉 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스의 구성요소별 기능(역할)	61

〈그림 목차〉

〈그림 1-1〉 시·도별 인구 10만 명당 급성심장정지 환자 발생을 추이(2014-2018)	2
〈그림 1-2〉 시·도별 일반인 심폐소생술 시행을 추이(2014-2018)	3
〈그림 1-3〉 시·도별 급성심장정지 환자 생존을 추이(2014-2018)	4
〈그림 1-4〉 시·도별 급성심장정지 환자 뇌기능 회복을 추이(2014-2018)	5
〈그림 1-5〉 일반인 심폐소생술 시행율과 생존율과의 관계(2014-2018)	5
〈그림 1-6〉 연구내용의 개요	8
〈그림 2-1〉 전장에서의 응급의료의 발전	10
〈그림 2-2〉 우리나라 응급의료체계의 흐름	14
〈그림 2-3〉 우리나라 응급의료 정보·통신 체계 모식도	15
〈그림 2-4〉 사망의 과정과 심폐소생술	27
〈그림 2-5〉 시간에 따른 제세동 성공율	29
〈그림 3-1〉 우리나라 응급의료체계의 현황	37
〈그림 3-2〉 투입-산출 모형에 따른 병원 전(前) 단계 구급업무 추진체계	38
〈그림 3-3〉 주체와 시차에 따른 병원 전(前) 단계의 개념 재설정	44
〈그림 3-4〉 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 이분화 모형	45
〈그림 3-5〉 119구급대 도착 전(前) 단계 정책과정의 양태(Black box)	47
〈그림 5-1〉 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스 정책추진체계의 구조	60

제1장 서론

제1절 연구의 필요성 및 목적

보건복지부 질병관리본부¹⁾와 소방청에 따르면 급성심장정지가 발생한 환자의 대부분은 사망하거나 심각한 뇌손상이 발생하게 된다. 뇌 손상은 4분이 넘어가는 시점부터 진행되기 때문에 초기 대응과 치료가 환자의 예후에 매우 중요하다. 하지만, 전문가들로 구성된 119구급대²⁾가 4분 이내에 발병 현장에 도착하기는 사실상 어렵다. 따라서, 환자의 생존율과 뇌기능 회복율을 높이기 위해서는 환자를 목격할 일반인³⁾ 등의 도움이 필수적이다.

그런데, 우리나라의 급성심장정지 환자 발생율은 지속적으로 증가하고 있는 반면, 발병자와 가장 가까운 거리에 있는 일반인에 의한 심폐소생술 시행율은 미국, 영국 등 선진국과 비교할 때 현저히 낮은 수준이다. 특히, 제주지역의 급성심장정지 환자 발생율은 전국에서 가장 높지만, 일반인에 의한 심폐소생술 시행율은 전국 평균 이하이다.

그 결과, 제주지역 급성심장정지 환자의 생존율⁴⁾과 뇌기능 회복율⁵⁾ 역시 전국 17개 시·도 중 최하위권이다.

이와 관련하여, 제주지역의 급성심장정지 환자 발생 현황과 일반인에 의한 심폐소생술 시행율 등을 타 시·도와 비교하여 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 지난 5년간(2014-2018) 시·도별 인구 10만 명당 급성심장정지 환자 발생율을 추이를 보면, 연평균 발생율은 59명이고 전체적으로 증가 추세이다. 연평균

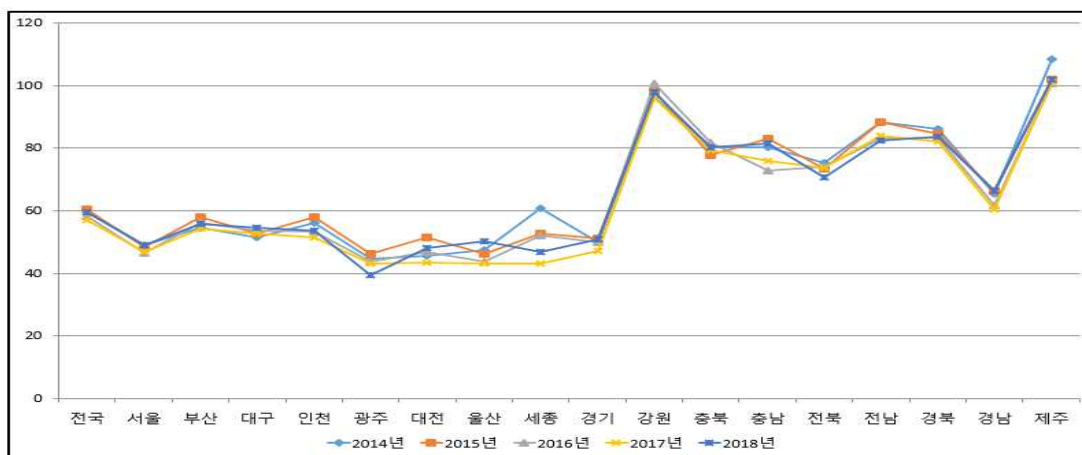
1) 2020.8.11. 「정부조직법」 개정에 따라 ‘질병관리본부’에서 ‘질병관리청’으로 승격되었다.
2) 「119구조·구급에 관한 법률」에 따르면 ‘119구급대’란 구급활동에 필요한 장비를 갖추고 소방공무원으로 편성된 단위 조직을 말한다.
3) 일반인의 정의(사전적 정의와 조작적 정의)
- 사전적 정의: 특별한 지위나 신분을 갖지 아니하는 보통의 사람, 어떤 일에 특별한 관계가 없는 사람(www.naver.com).
- 조작적 정의: ‘근무중인 구급대원 및 의료인’을 제외한 사람(보건복지부 질병관리본부·소방청, 2006-2018 급성심장정지조사 통계, 2019. 12., p.245.).
4) 생존율이란 급성심장정지 환자 중 생존한 환자의 비율을 말한다(보건복지부 질병관리본부·소방청, 2016-2018 급성심장정지조사 통계, 2019. 12., p.246.).
5) 뇌기능 회복율이란 급성심장정지 환자 중 뇌기능이 회복된 환자의 비율을 말한다(보건복지부 질병관리본부·소방청, 2016-2018 급성심장정지조사 통계, 2019. 12., p.247.).

발생율이 80명 이상으로 높은 지역은 제주(102.8명), 강원(97.9명), 전남(85.3명), 경북(84명) 순이었고, 50명 미만으로 낮은 지역은 광주(43.5명), 울산(46.1명), 대전(48.0명) 순이었다. 제주지역의 경우 연평균 발생율은 102.8명으로 전국 최고였고, 발생율이 가장 낮은 광주(43.5명)보다 2.4배 더 높았다. 2018년에도 발생율이 101.9명으로 전국에서 가장 높았다.

한편, 일반적으로 급성 심정지에 대한 역학지표는 인구 10만 명당 병원 밖 심정지(Out-of-hospital Cardiac Arrest: OHCA) 발생율로 대체하여 사용하고(이미진, 2012), 주요 선진국의 경우 인구 10만 명당 미국이 57명(AHA, 2018), 일본이 65.3명(Ma et al., 2015), 영국이 53.2명(Hawkes et al., 2017) 등으로 추정하고 있다. 이와 같이, 의학기술의 발전에도 불구하고, 선진국에서도 급성 심정지는 여전히 주요 사망원인이 되고 있다⁶⁾.

<그림 1-1> 시·도별 인구 10만 명당 급성심장정지 환자 발생율 추이(2014-2018)

(단위: 10만 명당 발생율,명)



자료: 보건복지부 질병관리본부·소방청, 2006-2018 급성심장정지조사 통계,2019.12.,p.55. 재구성

주: 급성심장정지 환자 발생율(명) = 119구급대가 병원으로 이송한 급성심장정지 환자수×100,000 / 해당 연도 연앙인구

둘째, 지난 5년간(2014-2018) 시·도별 일반인 심폐소생술 시행율 추이를 보면, 연평균 시행율은 17.7%이고 전체적으로 증가 추세이다. 연평균 시행율이 30% 이

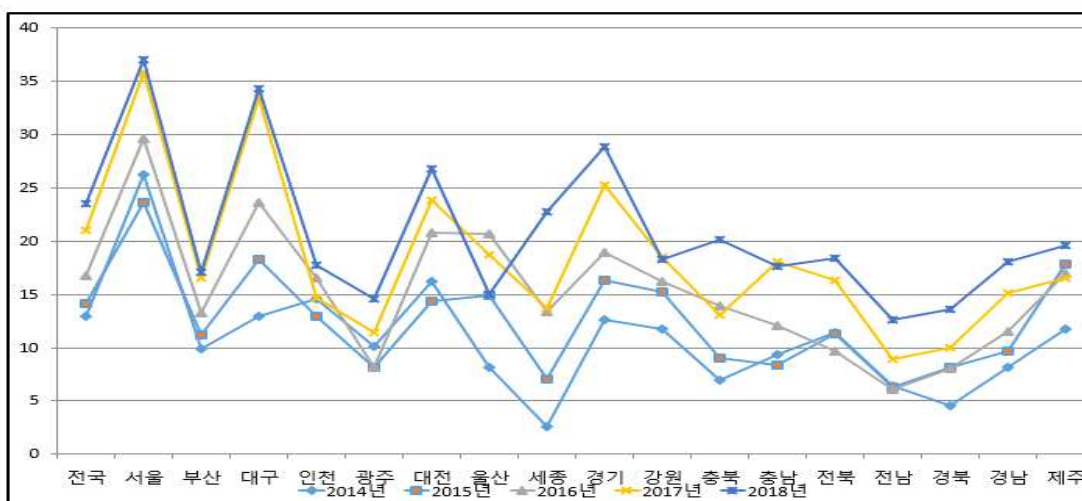
6) 안미숙, 실시간 심폐소생술 피드백 장치로서 스마트기기 사용이 심폐소생술 질 개선에 미치는 영향:체계적 문헌 고찰, 중앙대학교 대학원 석사학위 논문,2018,p.7

상으로 높은 지역은 서울(30.4%)이었고, 10% 미만으로 낮은 지역은 전남(8.1%), 경북(8.9%) 순이었다. 제주지역의 연평균 시행율(16.6%)은 전국 평균(17.7%)보다 1.1%p 낮았고, 시행율이 가장 높은 서울(30.4%)과의 차이는 13.8%p로 1.8배 더 낮았다. 2018년에는 더욱 격차가 벌어져 전국 평균(23.5%)보다 3.9%p 낮아진 19.6%이었다.

한편, 외국의 일반인 심폐소생술 시행율을 살펴보면, 미국 45.7%(AHA,2018), 영국 55.2%(Hawkes et al.,2017), 덴마크 44.9%(Wissenberg et al.,2013)로 우리나라의 23.5%에 비하여 크게 앞서는 것으로 나타났다⁷⁾.

<그림 1-2> 시·도별 일반인 심폐소생술 시행율 추이(2014-2018)

(단위: %)



자료: 보건복지부 질병관리본부·소방청, 2006-2018 급성심장정지조사 통계,2019.12.,p.69. 재구성

주: 일반인 심폐소생술 시행율(%) = 병원 도착 전에 일반인에 의해 심폐소생술이 시행된 환자 수 ×100/일반인에 의해 발견되거나 목격된 환자 수

셋째, 지난 5년간(2014-2018) 시·도별 급성심장정지 환자 생존⁸⁾을 추이를 보면, 연평균 생존율은 7.2%이고 전체적으로 증가 추세이다. 연평균 생존율이 10% 이

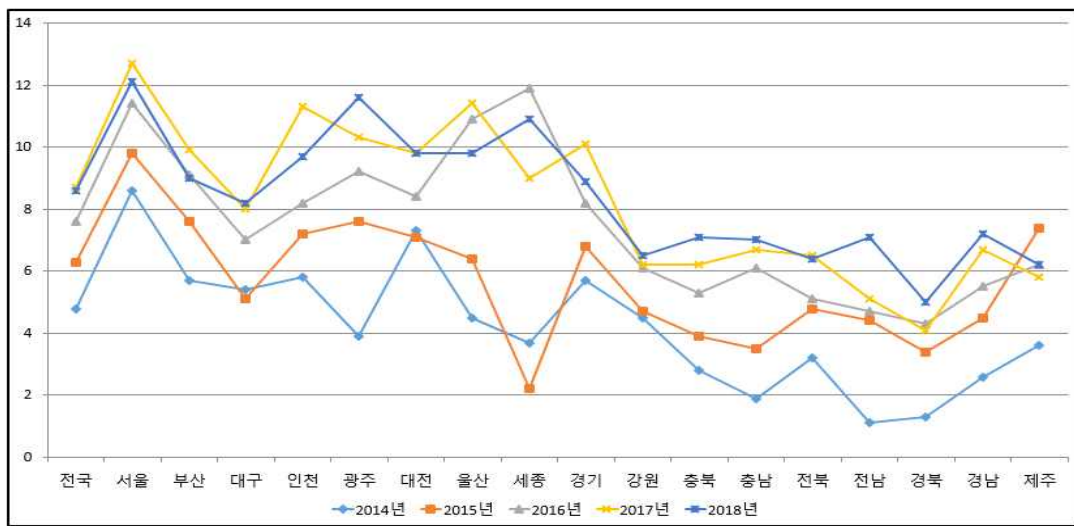
7) 안미숙, 실시간 심폐소생술 피드백 장치로서 스마트기기 사용이 심폐소생술 질 개선에 미치는 영향:체계적 문헌 고찰, 중앙대학교 대학원 석사학위 논문,2018,p.7;보건복지부 질병관리본부·소방청,2016-2018 급성심장정지조사 통계,2019. 12. ,p.69.

8) 생존: 응급실 진료 결과가 되원이거나 입원 후 결과가 되원, 자의 되원, 전원인 경우를 말한다 (보건복지부 질병관리본부·소방청,2006-2018 급성심장정지조사 통계,2019. 12. ,p.246.).

상으로 높은 지역은 서울(10.9%)이었고, 5% 미만으로 낮은 지역은 경북(3.6%), 전남(4.5%) 순이었다. 제주지역의 연평균 생존율(5.8%)은 전국 평균(7.2%)보다 1.4%p 낮았고, 생존율이 가장 높은 서울(10.9%)과의 차이는 5.1%p로 1.9배 더 낮았다. 2018년에는 더욱 격차가 벌어져 전국 평균(8.6%)보다 2.4%p 낮아진 6.2%이었고, 전국 17개 시·도 중에서 경북(5.0%)에 이어서 뒤에서 두 번째였다.

<그림 1-3> 시·도별 급성심장정지 환자 생존율 추이(2014-2018)

(단위: %)



자료: 보건복지부 질병관리본부·소방청, 2006-2018 급성심장정지조사 통계, 2019.12., p.87. 재구성

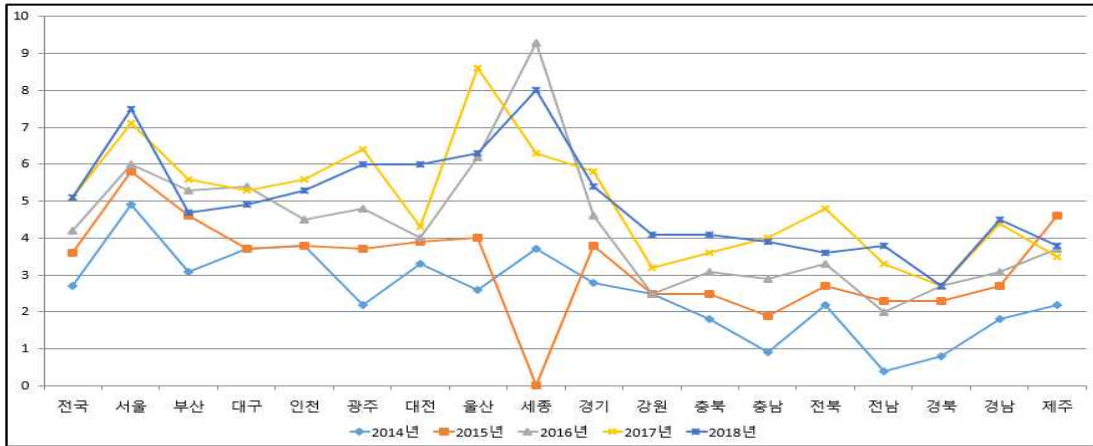
주: 환자 생존율(%) = 생존 환자 수 × 100 / 급성심장정지로 확인된 환자 수

넷째, 지난 5년간(2014-2018) 시·도별 급성심장정지 환자의 뇌기능 회복⁹⁾을 추이를 보면, 연평균 회복율은 4.1%이고 전체적으로 증가 추세에 있다. 연평균 회복율이 가장 높은 지역은 서울(6.3%)이었고, 가장 낮은 지역은 경북(2.2%)이었다. 제주지역의 연평균 회복율(3.6%)은 전국 평균(4.1%)보다 0.5%p 낮았고, 회복율이 가장 높은 서울(6.3%)과의 차이는 2.7%p로 1.8배 더 낮았다. 2018년에는 더욱 격차가 벌어져 전국 평균(5.1%)보다 1.3%p 낮아진 3.8%로 나타났다.

9) 뇌기능 회복: 혼자서 일상생활이 가능할 정도로 뇌기능이 회복된 상태이며, 통상적으로 신경학적 결과(CPC Scale, Cerebral Performance Category Scale)가 1,2점인 경우를 말한다(보건복지부 질병관리본부·소방청, 2006-2018 급성심장정지조사 통계, 2019. 12., p.246.).

<그림 1-4> 시·도별 급성심장정지 환자 뇌기능 회복율 추이(2014-2018)

(단위: %)



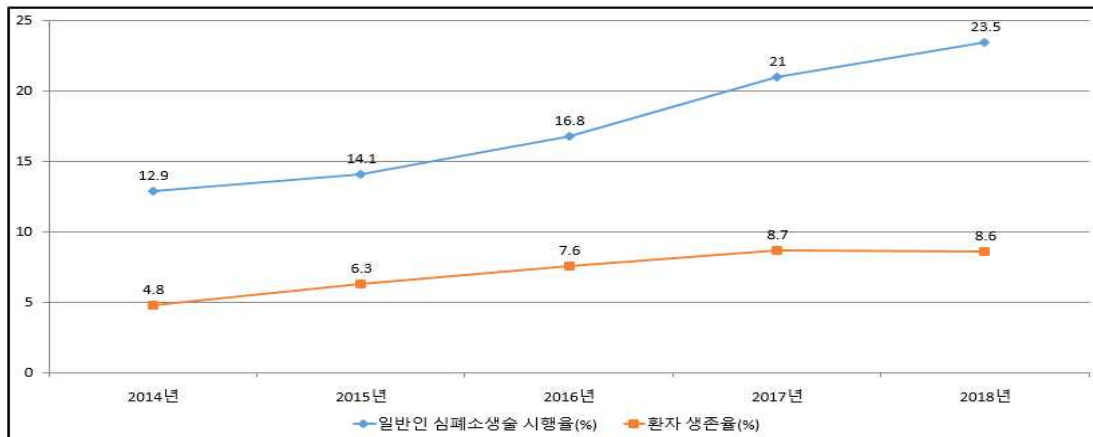
자료: 보건복지부 질병관리본부·소방청, 2006-2018 급성심장정지조사 통계, 2019.12., p.102. 재구성

주: 뇌기능 회복율(%) = 뇌기능이 회복된 환자수 × 100 / 급성심장정지로 확인된 환자 수

다섯째, 지난 5년간(2014-2018) 일반인 심폐소생술 시행율과 환자 생존율과의 관계를 살펴보면, 2018년 시행율(23.5%)은 2014년(12.6%) 대비 1.8배 증가하였고, 생존율(8.6%)도 2014년(4.8%) 대비 1.8배 증가하였다. 제주지역 역시 2018년 시행율(19.6%)은 2014년(11.7%) 대비 1.7배 증가하였고, 생존율(6.2%) 또한 2014년(4.8%) 대비 1.7배 증가하였다. 이처럼, 일반인 심폐소생술 시행율과 환자 생존율은 서로 비례하는 것으로 나타났다.

<그림 1-5> 일반인 심폐소생술 시행율과 생존율과의 관계(2014-2018)

(단위: %)



자료: 보건복지부 질병관리본부·소방청, 2006-2018 급성심장정지조사 통계, 2019.12., p.3. 재구성

여섯째, 2018년 제주지역에서는 총 669명의 심장정지 환자가 발생하였는데, 119 구급대가 신고를 접수하고 현장에 도착하기까지 소요된 시간은 4분 이내 103명(15.4%), 5분~8분 이내 357명(53.4%), 9분~12분 이내 135명(20.2%), 13분~16분 이내 38명(5.7%), 17분 이상 36명(5.4%)이었다. 뇌기능 손상이 시작되기 전인 4분 이내 도착 비율은 15.4%에 그쳤다.

<표 1-1> 제주특별자치도 심장정지 환자의 구급대 반응시간 분포(2018)

구분	전체	4분 이내	5분~8분	9분~12분	13분~16분	17분 이상
2018년	669명(100%)	103명(15.4%)	357명(53.4%)	135명(20.2%)	38명(5.7%)	36명(5.4%)

자료: 소방청 119구급과 중앙품질관리지원단, 119 구급서비스 품질관리 -최종보고서-, 2019.7., p.111.

주: 심장정지 환자의 구급대 반응시간이란 환자 발생시 119구급대 요청 신고부터 119구급대 현장 도착까지 소요된 시간을 의미한다.

위와 같이 지난 5년간(2014-2018) 전국 17개 시·도와 제주특별자치도를 비교·분석한 결과를 요약하면 <표 1-2>에서 제시하는 바와 같다.

<표 1-2> 전국 평균 대비 제주지역 급성심장정지 환자 발생을 등 비교

구분	항목	전국 평균	제주
최근 5년간 (2014-2018)	급성심장정지 환자 발생율(인구 10만 명당)	59명	102.8명
	일반인 심폐소생술 시행율	17.7%	16.6%
	급성심장정지 환자 생존율	7.2%	5.8%
	급성심장정지 환자 뇌기능 회복율	4.1%	3.6%
2018년	급성심장정지 환자 발생율(인구 10만 명당)	59.5명	101.9명
	일반인 심폐소생술 시행율	23.5%	19.6%
	급성심장정지 환자 생존율	8.6%	6.2%
	급성심장정지 환자 뇌기능 회복율	5.1%	3.8%

이를 구체적으로 살펴보면, 급성심장정지 환자의 생존율은 일반인 심폐소생술 시행율에 비례하여 향상되고 있음을 알 수 있다.

그런데, 최근 5년간(2014-2018) 제주지역의 급성심장정지 환자 발생율(102.8명)은 전국 17개 시·도 중에서 가장 높은 반면, 119구급대가 발병 현장에 도착하기 전

에 이루어지는 일반인 심폐소생술 시행율은 전국 평균(17.7%)보다 낮은 16.6%였다.

그 결과, 생존율(5.8%)과 뇌기능 회복율(3.6%) 역시 전국 평균(7.2%, 4.1%) 이하였고, 전국 최고 수준인 서울(10.9%, 6.3%)에 비해서는 각각 1.9배와 1.8배 정도 더 낮게 나타났다.

특히, 2018년인 경우 일반인 심폐소생술 시행율은 전국 평균(23.5%)보다 더욱 격차가 벌어진 19.6%였다. 생존율(6.2%)과 뇌기능 회복율(3.8%) 역시 전국 평균(8.6%, 5.1%)과 비교할 때 더욱 격차가 벌어졌으며, 전국 최고 수준인 서울(12.1%)과 세종(8.0%)에 비해서는 약 2배 정도 더 낮게 나타났다. 이처럼, 2018년에 들어서면서 제주지역의 일반인 심폐소생술 시행율, 생존율, 뇌기능 회복율은 전국 평균보다 더욱 낮아지고 있고, 생존율(6.2%)의 경우 전국 17개 시·도 중에서 경북(5.0%)에 이어서 뒤에서 두 번째였다.

한편, 뇌기능 손상이 시작되기 전인 4분 이내에 119구급대가 현장에 도착하는 비율은 15.4%였다. 더욱이, 제주도 읍·면 지역의 경우 심장정지 발생 확률이 높은 고령자¹⁰⁾ 주거 비율이 높지만, 119구급대가 담당하는 관할 면적이 크고 도로여건이 좋지 않은 등 물리적 요인으로 인하여 발병 현장에 4분 이내에 도착하는 것은 사실상 어렵다.

따라서, 전국 최하위권인 제주지역 급성심장정지 환자의 생존율을 향상시키기 위해서는 119구급대가 도착하기 이전에 일반인에 의한 심폐소생술 시행율을 높여야 한다. 하지만, 현행 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계는 골든 타임 내에 신속하게 심폐소생술을 실시하여 환자의 생존율을 향상시키고자 하는 사회적 요구에 효과적으로 대응하지 못하고 있다고 판단된다.

이와 관련하여, 구급차 도착 이전 단계는 행정 활동을 통해 직접 심폐소생술서비스를 제공할 수 없는 영역이다. 그렇지만, 심폐소생술서비스는 공공재적 성격이 강하기 때문에 일반인의 자율적 참여에만 의존하여 서비스를 제공하는 것은 바람직하지 않다. 그에 따라, 행정이 어떻게 효율적으로 개입하여 일반인의 심폐소생술 참여를 활성화하고 환자의 생존율을 제고할 것인가 하는 문제가 본 연구의 필요성으로 대두되었다.

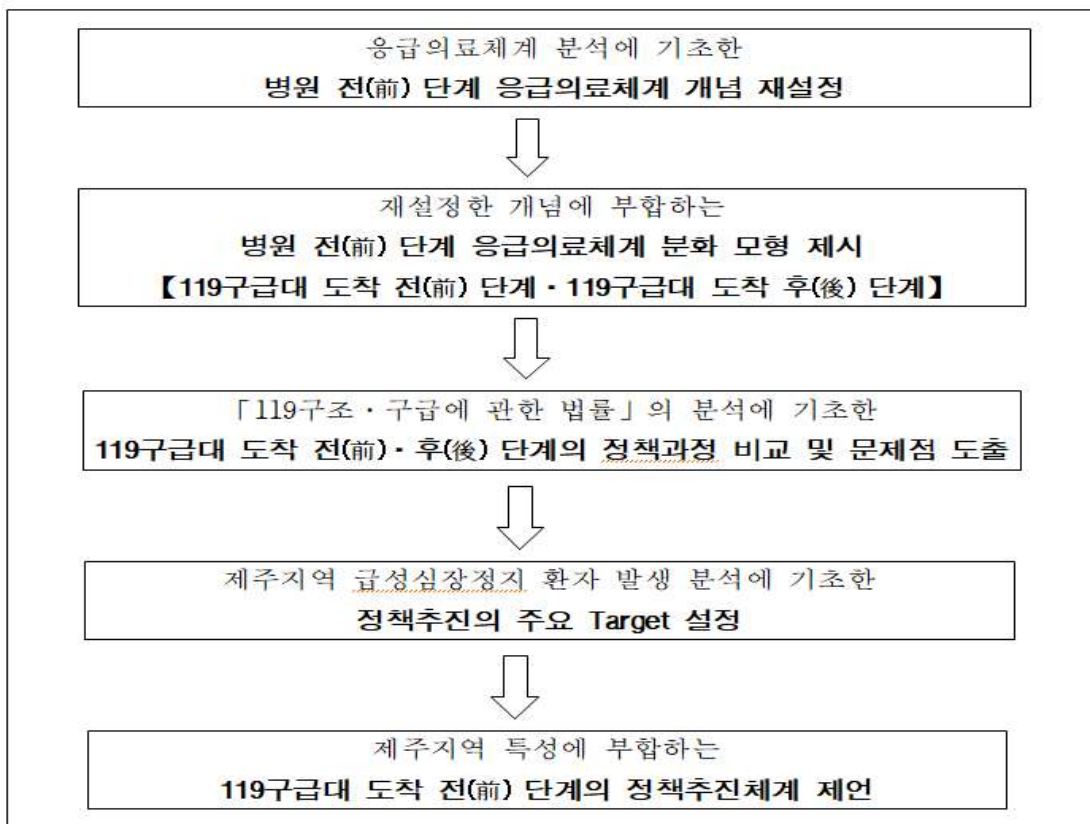
10) 2019년 제주시는 고령화사회(13.2%)이고, 서귀포시는 고령사회((17.7%)로 분류된다. 65세 이상 인구 비율이 7% 이상 고령화사회, 14% 이상 고령사회, 20% 이상 초고령사회(www.naver.com).

이에 본 연구는 현행 병원 전(前) 단계의 응급의료체계와 정책추진체계의 문제점을 분석하고, 제주지역 급성심장정지 환자 발생 특성을 반영하여 일반인의 심폐소생술 참여를 활성화할 수 있는 새로운 정책추진체계를 제안하는 데 그 목적을 두고자 한다.

제2절 연구내용 및 방법

본 연구는 우리나라의 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계를 분석하고, 제주지역 일반인의 심폐소생술 참여를 활성화할 수 있는 새로운 정책추진체계의 제언을 목적으로 하고 있는 바, 이를 위해서는 현행 응급의료체계 및 정책추진체계의 분석과 함께 제주지역 급성심장정지 발생 특성에 대한 분석이 선행되어야 한다. 이러한 관점에서 연구내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

<그림 1-6> 연구내용의 개요



첫째, 현행 우리나라 병원 전(前) 단계의 응급의료체계와 정책추진체계에 대한 분석 및 비판적 검토를 바탕으로 병원 전(前) 단계의 개념을 재설정하고자 한다.

둘째, 재설정된 개념에 따라서 병원 전(前) 단계의 응급의료체계를 일반인이 주체가 되는 119구급대 도착 전(前) 단계와 119구급대가 주체가 되는 119구급대 도착 후(後) 단계로 이분화시켜 재설계하고자 한다.

셋째, 재설계된 병원 전(前) 단계 응급의료체계를 기초로 하여 「119구조·구급에 관한 법률」에 따라서 119구급대 도착 전(前) 단계와 119구급대 도착 후(後) 단계의 정책과정을 서로 비교·분석하고자 한다.

넷째, 정책과정의 비교·분석 결과에 따라서 119구급대 도착 전(前) 단계의 일반인 심폐소생술서비스의 문제점을 도출하고, 제주지역의 특성을 반영하여 일반인의 참여를 활성화할 수 있는 새로운 정책추진체계를 제안하고자 한다.

본 논문의 연구방법은 먼저 주요 선진국의 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 선형연구의 분석을 통하여 우리나라의 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계를 개선하는데 필요한 시사점을 도출하고, 새로운 정책추진체계를 제시하는데 반영하였다.

그다음 문헌조사, 행정이론, 정부의 자료 분석 등을 통하여 우리나라 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계를 비판적으로 검토하였다. 이를 바탕으로 새로운 정책추진체계의 구축에 대한 방향성을 설정하기 위하여 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 개념 재설정과 함께 주체와 시차를 기준으로 응급의료체계의 분화 모형을 제시하였다. 그리고, 그 틀에 따라서 「119구조·구급에 관한 법률」을 분석하고, 일반인의 심폐소생술서비스 산출과 관련된 정책과정의 문제점을 도출하여, 제주지역 특성이 반영된 개선방안을 제시하는 방법으로 연구를 진행하였다.

제2장 이론적 고찰 및 선행연구의 분석

제1절 우리나라의 응급의료체계(EMSS:emergency medical services system)

1. 시대적 배경

응급의료체계는 사상자가 많이 발생하는 전장에서 효과적인 현장 처치와 후송을 위한 노력으로 시작되었다고 해도 과언이 아니다. 나폴레옹의 의무참모인 Larry와 Percy가 부상병의 응급처치를 위해서 전장에 의무병과 구급 마차를 투입한 이래 월남전에서의 헬기나 제트항공기를 이용한 부상자 후송에 이르기까지 응급의료체계는 조직, 인력, 장비, 운용에 있어서 꾸준히 발전해왔다.

<그림 2-1> 전장에서의 응급의료의 발전



자료: 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20.

1960년대 이후 국가적 지원으로 응급환자를 위한 별도의 조직을 운영한 미국이나 유럽국가들보다 20여 년 늦은 1980년대에 비로소 공공의 개념으로 응급환자 후송을 시작한 우리나라는 1990년대에 국내에서 발생한 구포역 열차 전복(93년), 목포행 아시아나 항공기 추락(93년), 서해 웨리호 여객선 침몰(93년), 성수대교 붕괴(94년), 충주호 유람선 화재(94년), 아현동 가스 폭발(94년), 대구 지하철 가스 폭발(95년), 삼풍백화점 붕괴 사고(95년) 등 다양한 대형 사고를 겪으면서 응급의

료의 중요성에 대한 사회적 공감대가 형성되었고, 효율적인 응급의료수행을 위한 조직체계의 필요성을 절실히 느끼게 되었다.

우리나라 응급의료체계의 구축 연혁을 구체적으로 살펴보면, 1979년 대한의학 협회 주관으로 서울특별시에서 야간 구급환자 신고센터¹¹⁾의 운영을 시작으로, 1982년 보건사회부와 내무부가 상호 협조¹²⁾하여 소방관서에서 구급환자를 이송할 수 있는 「야간 구급환자 신고센터 운영 규정」을 마련하였고, 1983년에는 구급업무가 소방의 기본업무임을 「소방법」에 법제화하기에 이르렀다.

그리고, 1989년 대한응급의학회 창립, 응급의학과 개설 및 전공의 수련 시작, 전국민 의료보험이 실시되었고, 1991년에는 「응급의료관리운영규칙」¹³⁾을 제정하여 정보통신망 구축, 응급환자정보센터 설치·운영, 응급의료센터 지정 및 무선통신망 구축, 응급의료 지정병원 선정, 응급구조사 양성 및 구급 차량의 기준을 마련하였다. 이와 같이 응급의료체계의 구축을 위한 노력의 결과, 드디어 1994년에는 우리나라 현대 응급의료체계 구축의 시발점이 되는 「응급의료에 관한 법률」이 제정·공포되었고, 1995년과 1996년에는 각각 제1회 응급구조사 자격시험과 제1회 응급의학전문의 자격시험을 시행하여 응급의료를 위한 전문 인력 배출을 시작하였다. 1997년 응급환자정보센터의 접수 전용번호가 129에서 1339로 변경되었으며, 2000년에는 응급의료정보시스템을 전국으로 확대하고 국립의료원을 중앙응급의료센터로 지정하였다.

또한, 2011년에는 재난현장에서 발생한 응급환자에 대한 전문적이고 신속한 응급처치로 장애 정도를 경감시키기 위하여 「소방기본법」에서 구조·구급업무를 분리하고, 별도의 「119구조·구급에 관한 법률」을 제정·공포하였다. 이로써 국가의 구조·구급업무 역량이 강화되었고, 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위한 기반이 마련되었다. 더욱이, 2012년에는 신속하고 효율적인 대국민 응급의료서비스를 제공하기 위하여 「119구조·구급에 관한 법률」을 개정하여 응급

11) 내무부 훈령 제595호에 따라서 대한의학협회와 서울시 의사회가 운영하고, 서울시에서 사무실 및 행정 요원을 지원하는 형태로 운영되었다(소방청, 2019년도 119구급서비스 통계연보, 2019.7., pp.3-4.).

12) 내무부 훈령 제716호 및 보건사회부 훈령 제447호(소방청, 2019년도 119구급서비스 통계연보, 2019.7., p.3.).

13) 보건사회부령 제869호인 이 규칙은 1995.1.4. 보건복지부령 제2호 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」이 제정·공포되면서 폐지되었다(법제처 홈페이지, www.moleg.go.kr, 2020.7.20.).

처치 지도, 이송병원 안내 등의 업무를 수행하는 119구급상황관리센터를 소방기관에 설치·운영하도록 하였다. 그에 따라, 중앙응급의료센터(응급의료정보센터¹⁴⁾)의 1339가 소방기관의 119로 통합·운영됨으로써 의료상담과 의료정보 제공에서부터 긴급출동, 이송까지의 one-stop 서비스가 구현되고 있다.

그 결과, 우리나라의 응급의료체계는 「응급의료에 관한 법률」과 「119구조·구급에 관한 법률」을 축으로 2000년대에 들어서면서 선진국과 비견할 수 있는 수준에 이르렀다.¹⁵⁾

2. 응급의료체계의 개념

응급의료체계(EMSS: emergency medical services system)는 응급의료서비스를 신속하고 효과적으로 구현하기 위한 체계이다. 즉, 불의의 사건·사고나 질병으로 응급환자가 발생한 현장에서 적절한 응급조치가 이루어지고, 신속하고 안전하게 환자를 이송하여, 전문적인 응급진료를 받을 수 있도록 하기 위한 것이다. 응급의료체계는 크게 병원 전(前) 단계(Pre-hospital phase)와 병원 단계(In-hospital phase)로 나누어 볼 수 있다.

응급의료체계(EMSS: emergency medical services system)의 구축은 의학적인 측면에서 응급의료를 병원 밖으로 확대하는 것이고, 사회적으로는 사회보장 및 복지제도의 향상을 의미하며, 국가적인 차원에서 본다면 국민의 건강 및 안전에 대한 관심 증대에 부합하는 사회안전보장 및 복지정책의 한 부분이라 할 수 있다. 응급의료체계를 좀 더 구체적으로 정의하면, 적정규모의 지역에서 응급상황 발생 시 효과적이고 신속하게 의료를 제공하기 위해서 인력, 시설, 장비를 유기적으로 운용할 수 있도록 재배치하는 것을 말한다.

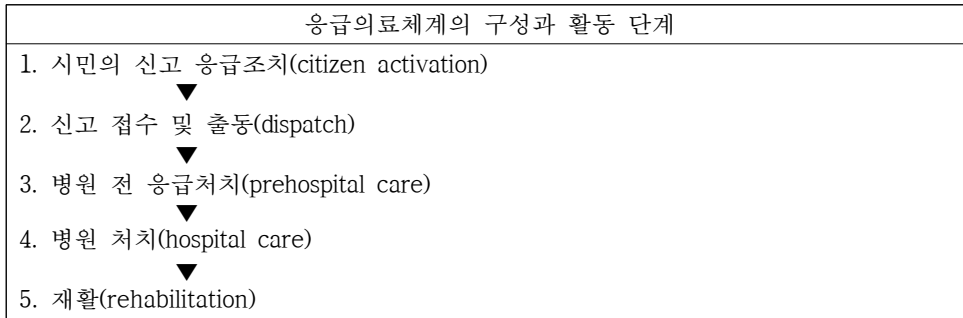
즉, 응급환자가 발생하였을 때 생존율의 제고와 장애의 정도를 경감시키기 위하여 현장에서 적절한 응급처치를 시행하고, 환자를 신속하고 안전하게 치료에 적합한 병원으로 이송하여 적절한 처치를 받을 수 있는 체계를 구축하는 것이라

14) 2015년부터 응급의료정보센터는 응급의료지원센터로 명칭이 변경되어 전국 17개 시·도에서 운영되고 있다(국립중앙의료원 홈페이지, www.nmc.or.kr, 2020.7.20.).

15) 법제처 홈페이지, www.moleg.go.kr, 2020.7.20.; 소방청, 2019년도 119구급서비스 통계연보, 2019.7., pp.3-4.; 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20. 재구성

고 할 수 있다. 따라서 짧은 시간에 최상의 응급의료서비스를 제공하기 위해서는 현장출동 및 처치팀(119구급대)과 병원 응급의료팀 간의 유기적인 협력체계 구축이 필수적이다.¹⁶⁾

<표 2-1> 응급의료체계의 구성과 활동 단계



자료: 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20.

3. 응급의료체계의 흐름

응급의료체계는 응급의료서비스가 제공되는 장소에 따라 크게 ‘병원 전(前) 단계(Pre-hospital phase)’와 ‘병원 단계(In-hospital phase)’로 구분될 수 있고, 단계별 운용 내용과 우리나라 응급의료체계의 흐름은 <표 2-2> 및 <그림 2-2>에서 제시하는 바와 같다.

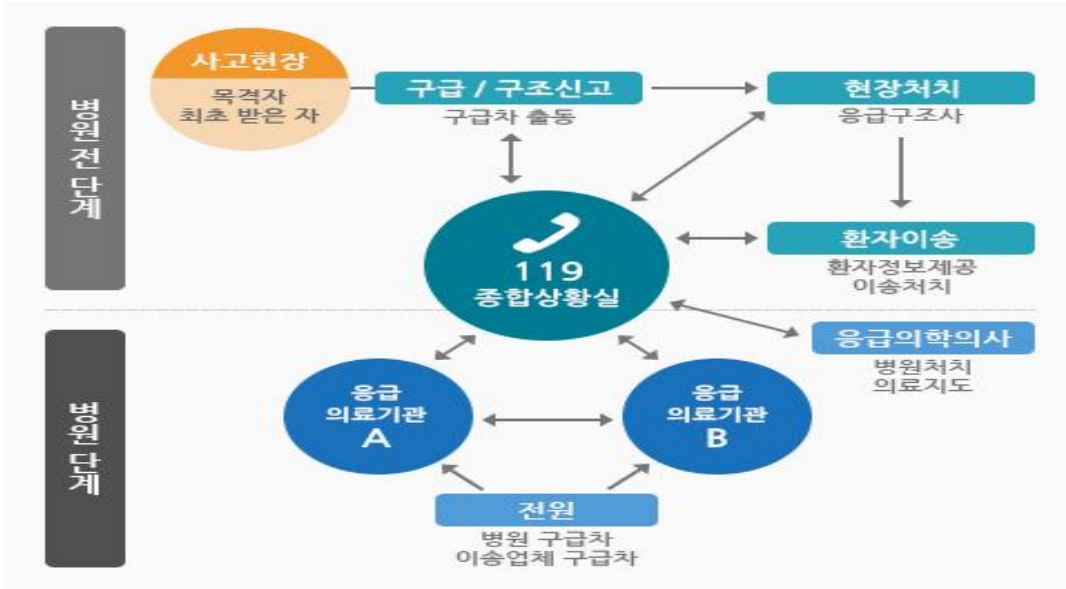
<표 2-2> 응급의료체계의 운용 단계

병원 전(前) 단계 (Pre-hospital phase)	병원 단계 (In-hospital phase)
1. 환자발생의 신고와 구급차 출동 2. 구급차가 현장에 도착하기 전까지 전화상담원(dispatcher)에 의해 이루어지는 응급처치요령의 지도 3. 구급대(응급구조사, 구급대원)에 의한 현장응급처치 4. 정보·통신체계를 이용한 구급차-병원 간의 정보 교환으로 이송병원 결정, 현장에서 병원까지 이송 중에 이루어지는 이송처치	1. 현장처치의 검토 및 연속적인 응급처치 2. 진단을 위한 적절한 검사 3. 입원치료(중환자실, 일반병실) 혹은 응급수술 결정 4. 환자의 응급처치에 필수적인 의료진이나 시설, 장비가 준비된 전문응급센터(외상, 화상, 독극물, 심혈관센터 등)나 응급의료기관으로 전원여부의 결정과 전원병원 결정

자료: 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20.

16) 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20.; www.naver.com 재구성

<그림 2-2> 우리나라 응급의료체계의 흐름



자료: 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20.

4. 응급의료 정보·통신 체계

양질의 응급의료서비스를 제공하기 위해서는 응급의료체계의 각 구성요소와 관리자들을 하나의 완전한 유기체로 만들어 주어야 하는데 정보·통신망이 그 역할을 담당한다. 응급의료서비스를 위한 통신체계의 구성요소는 접근(access), 신고접수 및 전화상담(dispatch), 의료지도(medical oversight)이다.

통신은 유선과 무선 모두 가능하나 주로 유선을 많이 이용한다. 최근에는 휴대전화(cellular phone) 사용이 보편화되어 응급상황에서 유용하게 사용될 수 있다. 전산 통신망을 이용한 정보시스템의 구축은 통신으로 가능한 업무의 영역을 확대할 수 있을 뿐만 아니라, 응급의료서비스의 질을 한 차원 높일 수 있는 계기가 될 수 있다. 전산 통신망을 통해 응급의료체계의 각 구성요소별로 수집된 정보는 연구 및 평가자료, 의료지도 등에 활용할 수 있어 안정된 정보·통신망의 구축은 선진 응급의료체계로의 도약을 위한 필수조건이다.

우리나라의 응급의료 정보·통신망은 <그림 2-3>과 같이 응급의료정보센터를 중심으로 소방의 119구급대와 응급의료기관이 연계되어 구축되어 있고, 응급의료

정보·통신망의 구축, 관리 및 운용에 대한 지도와 감독은 중앙응급의료센터가 담당하고 있다.¹⁷⁾

<그림 2-3> 우리나라 응급의료 정보·통신 체계 모식도



자료: 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20.

5. 소결

우리나라의 응급의료체계는 응급의료서비스가 제공되는 장소에 따라 크게 ‘병원 전(前) 단계’와 ‘병원 단계’로 구분된다. <표 2-2> 및 <그림 2-2>에 따르면 병원 전(前) 단계의 체계는 119종합상황실의 정보·통신망을 중심으로 일반인-구급대원-응급의학 의사 등의 구성요소들이 유기적으로 연결되어 있다. 이들의 기능과 역할에 따라서 현행 병원 전(前) 단계의 응급의료체계를 개념 정의하면 다음과 같다.

병원 전(前) 단계는 119종합상황실의 정보·통신망을 기반으로 환자 발생 신고와 구급차의 출동으로 시작되고, 구급차가 현장에 도착하기 이전에는 일반인 등이 119종합상황실(구급상황관리센터)의 지도에 따라 응급처치를 실시한다. 그리고,

17) 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20.

구급차가 현장에 도착한 이후에는 119구급대원들이 의료지도 의사의 지도에 따라 전문적인 현장응급처치를 실시하고, 이송병원을 결정하여 구급차로 환자를 현장에서 병원까지 이송하는 중에 이루어지는 처치 단계라고 정의할 수 있다.

한편, 병원 전(前) 단계의 정의에서 도출할 수 있는 2가지 개념 요소로 주체와 시차가 있다. 첫 번째, 응급처치 시행 주체는 일반인과 119구급대원이다. 두 번째, 시차는 일반인에 의해 응급처치가 시행되는 구급차 도착 전(前) 단계와 119구급대원에 의해 응급처치가 시행되는 구급차 도착 후(後) 단계로 구분할 수 있다.

구급차 도착 전(前) 단계에서는 4분이라는 시간적인 제약과 한계 때문에 119와 같이 전문성을 가진 집단(정부 또는 민간 영역)이 직접 심폐소생술서비스를 제공할 수 없고, 일반인이 누구의 지도나 도움 없이 자발적인 참여와 역량에 의해 신속하게 서비스를 수행하여야 가장 효과적으로 생존율을 향상시킬 수 있다.

그런데, 현행 병원 전(前) 단계의 개념에 따라서 급성심장정지와 같은 급박한 상황에서 구급차가 발병 현장에 도착할 때까지 일반인이 4분 이내에 정보·통신망을 이용하여 소방기관의 지도를 받으면서 심폐소생술을 실시하는 것은 사실상 어렵거나 효과적이지 못하다.

따라서, 구급차 도착 전(前) 단계에서는 일반인이 누구의 도움 없이 자발적인 참여와 역량에 따라 서비스를 제공하는 것이 필수적이다. 이러한 이유로 이 단계의 활동 주체인 일반인의 대응성과 전문성은 제고되어야 한다. 이를 위하여 현행 병원 전(前) 단계 응급의료체계를 주체와 시차에 따라 분화시킬 필요가 있다. 분화를 통하여 구급차 도착 이전 단계에서 작동될 별도의 새로운 정책추진체계를 구축하고, 이 단계의 독립된 활동 주체인 일반인의 심폐소생술 참여를 활성화하여야 한다. 그리고, 이 새로운 체계는 정보·통신망을 기반으로 119구급대가 활동하는 구급차 도착 이후 단계의 기존 정책추진체계와 유기적으로 연결되도록 하여 환자의 생존율을 향상시켜야 한다. 그에 앞서 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 분화에 부합하는 새로운 병원 전(前) 단계의 개념을 설정할 필요가 있다고 판단된다.

제2절 외국의 병원 전(前) 단계 응급의료체계

1. 미국의 응급의료체계

미국에서 응급의학이 본격적으로 뿌리를 내리기 시작한 것은 1960년대 일이었다. 미국은 60년대 말 초에 긴급구조 및 이송시스템을 재정비했고, 911시스템을 중심으로 소방, 경찰, 병원이 유기적으로 연결되어 신고와 동시에 경찰순찰차, 응급구조사, 구조대, 앰블런스 등이 같이 5분 내(內) 도착을 목표로 출동한다(이강해,1994).

미국의 응급의료체계는 응급의료에 대한 사회적 관심이 그 발전의 기초가 되었지만 응급의료체계를 빠른 시간 내에 확립할 수 있었던 이유는 월남전에서 훈련된 응급구조사(Emergency Medical Technician:EMT)의 존재가 중요한 역할을 하였다고 평가되고 있다. EMT라는 인적자원을 바탕으로 하여 고급 응급구조사(EMT-paramedic) 제도를 시행할 수 있었으며 미국의 병원 전(前) 처치의 질을 높은 수준으로 향상시킬 수 있었다(정구영,2004). 즉, 현장응급의료에 있어 의사의 대리자인 응급구조사 제도를 사용함으로써 응급환자 발생 시 즉시 의사의 지도를 받으며 의사의 책임하에 행동하게 된다.

병원 전(前) 단계에서 응급의료서비스를 담당하는 응급구조사(EMT:Emergency Medical Technician)는 일반적으로 세 단계로 나눈다. 첫째, 기본 응급구조사(EMT-A: Ambulance)는 121시간의 교육과정을 이수하며 환자평가와 안전한 이송을 위한 내용을 기본으로 한다. 의학적인 지식은 현장 처치의 당위성과 효율성을 높이는데 필요한 내용을 수료한다. 둘째, 중급 응급구조사(EMT-I:Intermediate)는 기본 응급구조사와 전문 응급구조사의 중간 수준에 해당되고, 경험이 많은 지원자들이 해당되는 치료의 종류에 따라 수십 시간에서 수백 시간의 교육 후에 이를 선택적으로 담당하고 있다. 교육과정을 마친 후 이들이 치료할 수 있는 범위는 기본 응급구조사가 시행할 수 있는 영역 외에 정맥로 확보, MAST 장치, 제세동 등이 포함되어 있다. 셋째, 전문 응급구조사(EMT-P:Paramedic)는 생명에 위협을 주는 모든 질환 및 손상의 응급환자에게 전문적인 응급처치를 시행할 수 있는 인력이다. 초기에는 의사의 직접적인 지시하에 응급처치를 시행할 수 있었으나 시간적인 장애를 극복하기 위하여 의사의 지시 없이 직접 시행할 수 있는 응급의료 지침서가 개발되었다. 이렇듯 현재 미국의 EMT-P는 고난이도의 외과적 처치

와 각종 약물의 투입 등을 의사의 관리하에 시행되고 있으며 그 영역을 넓혀 일반인의 교육과 손상 예방 분야에서도 적극적인 역할을 담당하고 있다. 또한 지역에 따라 전문화된 산악, 해양 구조 전문가나 항공 이송 등의 전문 영역을 구축하고 있다.

응급상황 발생 시 의사가 출동하지 않는 미국의 응급의료체계에서 의사 지도는 필수적이다. 따라서 이러한 의료지도체계는 미국을 중심으로 발달해 왔다. 즉, 미국은 앰블런스 혹은 구조 서비스 시 서비스에 책임을 질 수 있는 지도 의사가 있고 지도 의사는 모든 직접통신과 간접통신, 직접 의료지도와 간접 의료지도를 통해 현장 응급처치에 참여하고 있다는 것이다. 직접 의료지도는 병원 전(前) 제공자들이 의료지도 혹은 자원병원(Resource Hospital)에서 의사와 함께 직접통신을 할 때 이루어지며 의사의 지시는 보통 특별한 문제들을 관리하기 위해 설정된 지침에 기초하고 의사는 책임을 갖고 환자를 위한 처치 지시를 내린다.

미국의 소방지령 자동화 시스템은 재해 신고접수가 대부분 911시스템으로 전화 접수된 후 범죄, 화재, 구급 등에 따라 발신지 표시에 의해 자동으로 관할 부서로 이관되어 처리되는 시스템으로써, 특유의 합리성과 실용성이 강조된 것이 특징이다. 911은 수화기를 들지 않아도 언제 어느 곳에서든지 전화번호만 누르면 신고가 이루어져 응급의료팀이 신고자 위치를 파악하여 최단 시간에 현장에 도착한다. 이처럼 응급의료체계가 잘 갖추어진 미국은 구급차를 타고 처치를 받으며 의료기관으로 향하는데 몇십만 원 이상이 들고 항공 이송 시에도 많은 비용이 들지만 국민들이 신뢰하며 애용하고 있다.

미국의 병원 전(前) 단계 응급의료체계를 요약하면, 이송체계의 주체는 주마다, 지역마다 다르고 소방, 민간이송업체, 주정부의 보건부서 등 다양하다. 그리고 국가에서 제시하는 최소 규정만을 연방정부 수준에서 제공하고 법적 근거, 운영 조직, 서비스 표준 및 제공자의 자격 관리 등은 모두 주정부의 다양한 기관에 의해 수행되고 있다. 예산 역시 연방정부에서 수행되는 것이 없기 때문에 국가 수준의 운영 조직은 존재하지 않는다고 할 수 있다.

2. 영국의 응급의료체계

영국은 NHS(National Health System)라는 공공의료체계를 기반으로 하고 있으며 응급의료도 그 NHS의 일환으로 운영되고 있다. 1948년 국민건강보험의 실시와 함께 지방정부가 구급서비스를 실시하는 것이 의무화되었고, 이러한 서비스는 1974년 NHS에 공식화되었다. 응급의료의 특성상 그 자체가 공공성이 강한 분야인 만큼 공공 응급의료서비스는 잘 운영되고 있으나, 재정이나 기금의 측면에서 따로 응급의료만을 독립되게 분리하여 운영하지는 않고 있다.

영국에서는 소방, 경찰, 구급차 서비스(응급의료체계)의 연합으로 재난에 대한 계획을 수립하고 있으며, 재난이 발생하면 이들의 책임자로 구성된 통합 지휘체제를 운영하게 된다. 재난을 지휘하는 과정에서 부서 간에 의견이 충돌하면 경찰의 현장지휘관이 총책임자가 되어서 소방과 구급차 서비스와의 협조체계를 구축한다.

재난에 의한 피해자들은 구급차 서비스의 요원(응급구조사)들에 의하여 각종 응급처치가 이루어지며, 응급의료체계를 무선으로 통제하는 응급통제센터에서 환자를 이송할 병원을 지정하며, 병원은 사전에 수립된 재난계획에 따라서 근처의 병원 및 응급의료체계와 협조한다.

영국 런던의 구급차 서비스센터의 인적자원인 응급구조사(EMT:응급구조사 및 Paramedic:전문응급구조사 모두 포함)는 점차 증가 추세에 있다. 대원별로 살펴보면 일반구급대원은 추천받은 운전자 중 선발된 대상자를 2주의 교육과정을 통해 훈련시킨다. 교육내용은 운전교육과 기본적인 구급처치 등이 포함되고, 상위급 구급차 요원에 의해서 계속 지도·감독을 받게 된다. 자격 구급대원은 6개월 이상 근무한 경력자가 응시 가능하며, 교육내용은 2주의 기본과정, 2주의 고급 운전교육, 6주의 장비 사용법 및 병리·생리 교육 등 10주의 교육과정 외에 4주에 걸쳐 교육자의 시범운영 과정을 거친다. 이 기간 동안 6개월 후 중간 평가를 받게 되며, 13개월 종료 후 교육자에 의해서 평가받는다. 그 후 5년마다 새로운 기술을 익히기 위해 2주간 교육을 받는다. 지도구급대원은 자격구급대원으로 1년 6개월 이상 근무한 자로서 구급차 통제소의 추천에 의해 응시 자격이 주어진다. 면접과 전형 시험을 통하여 선발된 합격자는 5주간의 교육과정을 받는다. 교육내용으로는 병원 응급실, 중환자실, 수술실, 약물투여, 체세동 등을 포함하여 매년 교육담당자, 의사 등으로 구성된 심사위원회에 의해 지도·감독을 받는다(최덕기,2003).

영국의 병원 전(前) 단계 응급의료체계를 요약하면, 중앙정부에서는 국가 표준을 제시하고 이를 평가하는 역할을 수행하는 대신 직접적인 구급차 서비스에 대한 운영은 지역 보건당국이 담당하고 있다. 특히, 모든 예산이 세금을 기반으로 운영되며, 병원 단계 의료를 담당하는 NHS에 소속되어 운영된다는 점에서 병원 전(前) 단계와 병원 단계 운영자가 다르지 않음을 알 수 있다.

3. 프랑스의 응급의료체계

1956년 소방에 의하여 시작된 프랑스의 응급의료체계는 소방에 의하여 운영되는 응급 의료와 의료진에 의하여 운영되는 SAMU(Serviced'Aide Medical'Urgence)로 구성되어 있다.

SAMU(Serviced'AideMedicaleUrgence)라는 독특한 응급의료체계를 중심으로 전국을 15분 이내에 “전문 의사 출동”을 원칙으로 하며 환자의 상태에 따라 현장 직접 수술도 가능한 체계로 운영하고 있다(조남수,1996). 프랑스 행정구역에 맞춰 전국에 105개의 SAMU가 설치되어 있고(이중 98개는 SAMU callcenter), 하부 조직으로 350개의 SMUR를 운영하고 있다.

SAMU는 대형 사고에 대비한 비상 차량, 비상 물품과 장비를 SAMU 본부별로 비치하고 있으며, 비상 물품과 장비는 트레일러에 보관되고 비상 차량은 장비 차량과 통신 차량으로 구분되어 있다. 특히, 파리와 마르세이유의 소방대에는 의사(군의원)가 배치되어 있으므로 재난 시에도 현장에서 양질의 의료를 신속히 제공하고 있다. 비교적 규모가 작은 재난 시에는 지역에서 자체적으로 수습하지만, 국가적 차원의 재난이 발생한 경우에는 재난 지역으로 출동하는 기동 파견대가 있으며, 이는 항공 재난대(DICA), 의료지원대(DAM), 전방 조정대(DACO)와 경찰대(ERE)로 구성된다.

프랑스의 소방 구급업무 책임은 중앙정부에 있지만, 중앙정부는 전국 시·도 소방본부에 소방 구급업무를 위임하는 형태를 취하고 있어서 사실상 국가 소방과 자치 소방이 혼합된 조직으로 지방자치단체별로 소방본부, 소방서, 소방파출소를 두고, 구급대는 각 소방파출소에 배속되어 운영되고 있다. 응급의료체계 상 소방과 SAMU의 역할 구분은 명확하지 않으나 SAMU에서는 주로 가정에서 발생

하는 응급환자에 대한 구급업무를 담당하면서 현장 출동에서 응급처치와 치료를 하고, 소방에서는 주로 사고에 관한 환자를 구조 활동과 병행하여 구급서비스를 제공하고, 환자수송과 시설복구를 하며, 경찰은 법적인 문제 해결을 중심으로 상호 공조 체계가 구성되어 있다. 그러나, 이들 기관들은 상호 긴밀한 협조체계를 유지하면서 대형사고가 발생할 경우 적십자사의 도움을 받기도 한다(Julien,1993).

또한, 대부분의 소방서에도 의사 1인이 배치되어 구급대원과 함께 직접 출동하거나 소방지령실의 통제관 역할을 수행하면서 응급의료 자문 등을 하고 있고, 불필요한 중복 출동을 예방하기 위하여 소방지령실과 SAMU 그리고 각 지역 병원 간에는 별도의 통신체계(Hot-Line)가 구축되어 있다(박태유,2000).

프랑스의 병원 전(前) 단계 응급의료체계를 요약하면, 소방대(국영), SAMU(국영), 민간 구급차, 민간 의료진(SOS 의사 일반의), 사설 항공기로 구성된 응급의료체계이며, 파리와 마르세유의 소방대에는 군의관이 복무하고 있다. 프랑스의 국가 응급의료체계는 전국이 단일한 국가 수준의 표준을 가지고 있으며, 그 특징은 지역 단위 운영기관인 SAMU와 SAMU에 의하여 출동이 결정되는 SMUR 팀 및 소방 구급차, 민간 구급차 등으로 구성된다. 기본적인 인력 구성이 영미 모델과 다르며, 최근 의사가 아닌 다른 인력에 의한 이송 서비스 모델이 검토되고 있다. 응급의료체계 비용이 전체적으로 보험예산을 통하여 운영되며, 공공병원에서 구급차가 출동하므로 병원과 직접 연계된 서비스 프로그램이라고 할 수 있다.

4. 독일의 응급의료체계

중앙정부보다는 주정부에서 관할하고, 주마다 체계가 약간씩 차이가 있을 수 있으나 대개는 보건체육부가 공공조합의 형태인 ADAC(Algemeine Deutch Automobile Club: 중앙 자동차 클럽) 내에 응급중앙통제소(Rettungsleitstelle)를 설치하여 응급의료체계의 주도적 역할을 담당하고 있다.

주정부마다 대개 1개소씩 설치되어 있는 응급중앙통제소의 번호인 19222로 응급환자 신고 전화가 걸려오면 통제소의 훈련된 응급구조사는 응급의사와 연락하여 환자의 상태를 파악하고, 각 병원의 응급실 정보 등을 이용하여 종합적으로 판단한 후 적절한 인력, 이송 수단 및 이송 병원 등을 결정한다.

독일의 응급의료체계에서는 사고 현장에서 의사에 의한 응급처치가 가능하다는 것이 우리나라와 다른 중요한 특징으로 총 출동의 75%에서 의사가 구급차량에 탑승한다고 한다.

응급의료체계에서 병원 단계의 진료는 응급출동센터로 지정되어 응급의사가 대기하는 응급의료센터 병원과 특수 분야의 치료를 담당하는 병원 등에서 실시되는데 이 병원들은 ADAC 조합과 병원 사이에서 개별적으로 계약을 체결하여 응급의료 업무를 실시한다. 출동 형태를 보면 병원에 근무 중인 응급의학전문의와 구조대기소의 구급차량과 의사가 현장에서 만나 응급환자에게 현장 치료를 시행한다. 환자의 생명이 위독한 경우 응급의학전문의가 이송차량에 동승해서 병원 도착 시까지 계속해서 돌보게 된다.

독일에는 소방청 소속의 헬리콥터 서비스를 실시하고 있다. 헬리콥터 내의 의료장비들은 종합병원의 응급센터에서 보유하고 있는 심전도, 심실제세동기, 정맥주입기 등이 있으며 의사, 응급구조사가 탑승하고 있다.

응급의료 전문 인력은 응급구조사(EMT), 파라메딕(Paramedic), 의사(Physician in EMS)로 구성된다. 응급상황에 출동하는 응급의사(Notarzt)는 대개 구급차량이 출동하는 응급출동센터가 있는 병원의 의사로서 응급의사가 되기 위해서는 30개월 이상의 응급실 임상경험, 80시간 이상의 기초훈련 및 경력이 있는 응급의사의 지도하에 이뤄지는 병원 전(前) 응급체계실습 등이 필요하다.

독일의 병원 전(前) 단계 응급의료체계를 요약하면, 법적인 수준에서의 책임성은 개별 주정부가 감당하고 있지만, 실제적인 운영은 지역 시·군·구 단위에서 수행되고 있다. 그리고 엄격한 국가 수준의 통일성 있는 표준 기준을 적용하고 법적 근거에 기반하여 운영되고 있다. 기본적으로 의사 출동 모델이면서 구급차를 제공하는 기관은 소방을 포함하여 다양하다. 재정 측면에서는 구급차 서비스를 포함하여 포괄적인 병원 전(前) 의료로서 기본적으로 개별 시·군·구 단위가 책임을 지고 운영한다. 이에 소요되는 기본적인 비용은 독일의료보험에서 감당하고 있다.¹⁸⁾

18) 양미숙, 일 대학 병원 응급의료센터 이용자의 병원 전 응급의료체계의 인식도와 만족도 분석, 연세대학교 간호대학원 석사학위 논문, 2007, pp. 14-19; (재)응급의학연구재단, 병원 전 단계 응급의료체계 효율화 방안-최종결과보고서-, 2011. 12. , pp. 46-78

5. 소결

앞서 고찰한 주요 선진 4개국의 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 특징과 차이점을 간략하게 요약하면 <표 2-3>에서 제시하는 바와 같다.

<표 2-3> 선진 4개국의 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 비교

국가	관리운영체계	응급환자 이송 체계			재정
		운영주체	현장출동주체	구급차출동	
미국	주정부:포괄적 책임 지역사회:실질적 서비스	동부:공공 서부:사설	Paramedic	병원 기반	다양 (민간·공공재정)
영국	자치정부:포괄적 책임 지방정부(NHS):실질적 서비스	공공기관	EMT Paramedic	지역정부 기반	공공예산 (세금)
프랑스	시·군·구(보건부):책임기관 SAMU:실질적 서비스	공공기관	의사	소방:환자이송 SAMU: 응급처치	보편적 사회보험재정
독일	주정부:포괄적 책임 시정부:실질적 서비스	공공기관	의사	응급중앙통제소 기반, 소방보조	보편적 사회보험재정

각 국은 그 나라에 적합한 병원 전(前) 단계 응급의료체계를 구축하고 있고, 응급의료체계의 다양함은 저마다의 장·단점을 가지고 있어 그 우위를 논하기는 어렵다. 그럼에도 주요 선진 4개국을 비교하였을 때 나타나고 있는 주요 공통점과 차이점은 다음과 같다.

첫째, 주요 공통점은 관리운영체계에서 나타나고 있다. 각 국 모두가 지방정부 또는 지역사회 단위의 운영 체계를 구축하고 있었고, 국가 단위의 운영체계가 구축된 국가는 한군데도 없었다.

둘째, 주요 차이점은 현장 활동 주체와 재정 운영 분야에서 나타나고 있다. 먼저 현장 활동 주체의 경우, 영-미 모델(Anglo-American model: bring patient to ER)은 병원 전(前) 단계의 처치를 의사가 아닌 응급구조사(EMT) 특히, 전문응급구조사(paramedic)가 담당하고 있다. 따라서, 의료지도가 중요시되고 응급의학 의사가 직접·간접적으로 이들을 관리하고 평가한다. 불-독 모델(Franco-German model: bring ER to patients)은 병원 전(前) 단계의 처치를 의사가 제공하고 있다. 의사가 응급의료체계의 일원으로 참가하지만 경우에 따라 현장에서 의사의 지도하에 전

문응급구조사가 처치를 제공하기도 한다. 그다음 재정 운영 분야의 경우, 다양한 재원에 의존하는 미국을 제외하고 다른 3개국은 세금 혹은 사회보험에 기반하여 응급의료서비스를 제공하고 있었다. 영국은 세금을 기초하여 운영되고 있었고, 프랑스와 독일은 사회보험에 의하여 운영되고 있었다.

한편, 우리나라 병원 전(前) 단계 응급의료체계는 미국과 유사하게 응급처치 서비스에 책임을 질 수 있는 지도 의사가 있고, 이들은 직접 또는 간접 의료지도를 통하여 현장응급처치에 참여하고 있다. 우리나라와 미국 체계의 특징을 요약하면 <표 2-4>에서 제시하는 바와 같다.

<표 2-4> 미국과 우리나라의 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 비교

구분	관리운영체계	응급환자 이송체계			재정
		운영주체	현장출동주체	구급차출동	
미국	주정부:포괄적 책임 지역사회:실질적 서비스	동부:공공 서부:사설	Paramedic	병원 기반	다양 (민간·공공재정)
우리 나라	중앙정부(소방청) 주도형 정부 중심(중앙+지방) 의 계층적 관리·운영체계	지방정부	응급구조사 간호사	지방정부 기반	공공예산 (기금,교부세 등)

하지만, 우리나라는 응급의료체계를 구축함에 있어서 미국 등 서구 선진국과 달리 중앙집권적 전통의 제도적 맥락을 바탕으로 중앙정부 주도형 정부 중심의 계층적 관리·운영체계를 구축하고 있다. 이를 구체적으로 살펴보면, 소방청은 2011년 「119구조·구급에 관한 법률」을 제정하여 현행 병원 전(前) 단계의 관리·운영체계의 구조와 기능을 제도화하였다. 이를 바탕으로 시·도 소방본부 역시 소속 119종합상황실-소방서-119안전센터로 구성된 응급환자 이송체계를 구축하고 있다. 더욱이, 2012년에는 의료상담과 의료정보의 효율적인 제공을 위하여 보건복지부 중앙응급의료센터의 1339가 소방의 119로 통합·운영되고 있는 등 우리나라의 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 관리·운영은 점차 소방청으로 일원화되고 있다. 이처럼 우리나라의 병원 전(前) 단계 응급의료체계는 「119구조·구급에 관한 법률」에 따라서 소방청과 시·도 소방본부가 구급계획 수립 및 지역별 응급환자 이송체계를 구축하고, 병원 전(前) 단계에서 중추적 역할을 담당하

는 등 선진국과는 다르게 중앙정부 주도형으로 발전하고 있다.

이와 같은 제도적 맥락에 따라서 우리나라의 병원 전(前) 단계 응급의료체계는 중앙정부(소방청) 주도형 정부 중심(중앙+지방)의 관리·운영체계를 기반으로 발전하고 있는 반면, 주요 선진국은 응급의료서비스를 지방정부나 그보다 하위의 지역사회에서 수행하여야 할 서비스로 인식하고 있기 때문에 지방정부나 지역사회 중심의 관리·운영체계를 기반으로 하고 있는 것으로 나타났다.

그런데, 우리나라의 병원 전(前) 단계 응급의료체계는 구급차 도착 후(後) 단계의 119구급대 서비스 중심으로 선진국과 비견할 정도로 발전하고 있지만, 구급차 도착 전(前) 단계의 일반인에 의한 심폐소생술 시행율(20% 대)은 서구 선진국(50% 대)의 절반에도 미치지 못하고 있다.

따라서, 선진국의 응급의료체계 고찰에서 도출된 시사점은 지방정부차원의 포괄적 책임을 기반으로 지역사회의 인적·물적 자원 등의 적절한 관리와 전문성을 가진 다양한 주체들이 참여하는 거버넌스 체계를 어떻게 구축하여 우리나라의 일반인 심폐소생술 시행율을 향상시켜야 할 것인가로 판단된다. 그러나, 이러한 서구 선진국의 사례 역시 각 국의 제도적 맥락을 기반으로 형성된 것이기 때문에 국내 여건이나 제주지역 여건에 부합되는 시사점을 주기에는 한계가 있을 것으로 판단된다. 그럼에도, 서구 선진국의 병원 전(前) 단계 일반인 심폐소생술 시행율이 50%대에 이르고 있는 점은 일반인의 주체적이고 절대적인 역할이 강조되는 구급차 도착 이전 단계의 관리·운영체계 구축에 충분한 시사점을 줄 수 있으리라고 판단된다.

다음 장부터는 우리나라의 제도적 맥락을 기반으로 단기간에 선진국에 비견할 정도로 발전하고 있는 119구급대 중심의 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 문제점을 보완하기 위하여 현행 병원 전(前) 단계를 119구급대 도착 전(前) 단계와 119구급대 도착 후 단계 후(後) 단계로 이분화하고, 일반인이 주체가 되는 119구급대 도착 전(前) 단계에서 별도로 작동될 적실성 있는 거버넌스의 구축 필요성을 제시하고자 한다.

제3절 심정지(심장마비)와 기본소생술

1. 심정지(심장마비)

1) 개념

심정지는 심장의 박동이 정지되어 발생하는 일련의 상태를 말한다. 심장의 박동이 정지되면 각 조직으로의 혈류가 중단되므로 조직의 생체활동을 유지하는데 필수적인 산소와 영양소의 공급이 중단되어 조직의 기능이 정지된다. 조직으로의 혈류가 중단된 상태가 계속되면 세포가 괴사되고, 각 기관의 기능이 비가역적¹⁹⁾으로 상실되어 사망에 이르게 된다²⁰⁾.

그리고, 「119구급대원 현장응급처치 표준지침」에 따르면 심정지(비외상성)는 환자의 의식, 호흡(비정상적 호흡 포함)과 맥박이 없거나 심전도 모니터 상 무수축 및 무맥성 전기활동(PEA²¹⁾)이 보이는 경우에 해당한다. 비정상적 호흡은 흔히 임중호흡으로 불리며 분당 3~4회의 매우 느리고 불규칙하며 힘들게 호흡하는 모습을 보인다. 간혹 호흡과 함께 ‘꼭’ 하는 소리가 나기도 하다²²⁾.

또한, 갑자기 심장이 멎는 상태를 심장마비라고 한다. 심장마비가 발생하면 혈액 순환과 호흡이 정지되므로, 빠른 시간 내에 치료되지 않으면 수분 내에 죽음에 이르게 된다. 우리나라에서는 병원 밖에서 연간 약 3만 명의 심장마비 환자가 발생하며, 병원 밖 심장마비 환자의 생존율은 5% 정도에 불과하다. 심장마비 환자를 살리려면 목격자(심장마비를 발견한 사람)의 역할이 매우 중요하다. 심장마비 환자를 발견한 목격자가 즉시 심폐소생술을 시작하면 생존율이 2~3배 정도 높아진다²³⁾.

2) 사망의 과정

사망의 과정은 <그림 2-4>와 같이 심정지가 발생한 이후부터 시작된다. 심정지가 발생한 직후의 상태를 임상적 사망이라 하며, 조직이 비가역적으로 손상되

19) 비가역적(非可逆的)이란 사전적으로 ‘다시 본디의 상태로 돌아갈 수 없는 성격을 띤 것’을 의미한다(<https://daum.net>).

20) 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9.p.5

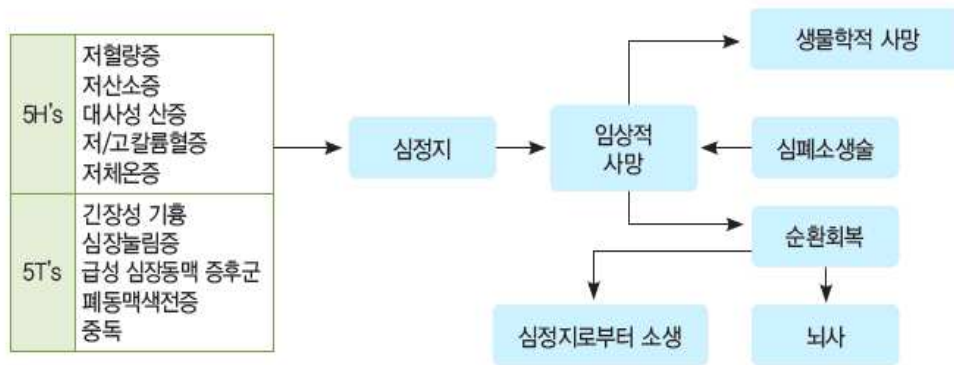
21) PEA(pulseless electrical activity)란 무맥성 전기활동을 의미하며, 심정지의 하나로써 심전도 상에는 파형이 보이지만 맥박이 만져지지 않는 상태를 말한다(<https://naver.com>).

22) 소방청, 119구급대원 현장응급처치 표준지침, 2019.11.p.179.

23) 보건복지부 질병관리본부·대한심폐소생협회, 2015 한국형 심폐소생술 가이드라인 기본소생술(일반인용), 2016.12.p3.

어 회복될 수 없는 상태를 생물학적 사망이라 한다. 심폐소생술의 의의는 임상적 사망상태의 환자를 소생시키는 것이다. 발병 현장에서 일반인들이 신속하고 효과적으로 기본인명소생술(Basic Life Support)을 제공하고, 자동심장충격기(AED)를 사용하면 환자의 생존율을 의미있게 증가시킨다²⁴⁾.

<그림 2-4> 사망의 과정과 심폐소생술



자료: 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9., pp.10-11.

주: 심정지가 발생한 직후인 임상적 사망상태의 환자는 심폐소생술에 의하여 소생될 수 있다. 임상적 사망상태에서 심폐소생술이 시행되지 않거나 심폐소생술에 의하여 심박동이 회복되지 않으면 생물학적 사망에 이르게 된다(출처:황성오·임경수(2017) 심폐소생술과 전문 심장소생술).

3) 생존사슬

심정지 환자의 생존율을 증가시키기 위해 반드시 필요한 일련의 단계들을 생존 사슬(chain of survival)이라 한다. 생존사슬은 ‘심정지 예방과 조기 발견’, ‘신속한 신고’, ‘신속한 심폐소생술’, ‘신속한 제세동’ 그리고 ‘효과적 전문 소생술과 심정지 후 치료’ 등의 5개 고리로 구성된다. 심정지 환자의 생존율을 높이기 위해서는 이와 같은 5가지의 필수적인 단계들이 사슬과 같이 ‘빠짐없이’ 그리고 ‘지체없이’ 연속해서 이어져야 한다.

위와 같은 생존사슬의 단계 중 병원 밖 환경에서 신속한 신고 후에 구급대원이 도착할 때까지 심정지 환자에게 가장 필요한 처치는 일반인 등의 목격자에

24) 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9., pp. 10-11; 소방청, 119구급대원 현장응급처치 표준지침, 2019. 11. pp. 356, 371 재구성

의한 심폐소생술이다. 목격자에 의한 심폐소생술이 시행된 경우에는 그렇지 않은 경우보다 심정지 환자의 생존율이 2~3배 증가한다²⁵⁾.

2. 기본소생술

기본소생술은 심장마비가 의심되는 사람을 발견한 목격자(구조자)가 해야 하는 일련의 구조 과정이다. 기본소생술에는 심장마비의 확인-구조요청-심폐소생술-자동심장충격기 사용이 포함된다²⁶⁾.

그리고, 기본소생술은 심폐소생술과 제세동의 개념을 포함한다. 생존사슬의 관점에서 보건의료인에 의한 전문소생술이 이루어지기 이전에 기본소생술이 충실히 수행되지 못하면 심정지 환자의 소생을 기대하기 어렵다. 고품질의 기본소생술을 위해서는 고품질의 가슴압박, 과도한 폐환기의 금지, 그리고 신속한 제세동이 필수적이다²⁷⁾.

1) 심폐소생술과 제세동의 개념

심폐소생술은 심장마비환자에게 응급으로 호흡과 혈액순환을 보조해 주는 과정으로 심장마비가 발생한 사람을 살리기 위해 시행되는 일련의 생명 구조 행위를 말한다²⁸⁾. 그리고 우정숙(2015)²⁹⁾의 연구에 따르면 심폐소생술은 기본인명구조술³⁰⁾ (BLS: basic life support)과 전문인명구조술³¹⁾(ACL:advanced cardiac life support)로 구분할 수 있고, 일반적으로 심폐소생술은 기본인명구조술을 말한다.

제세동은 급성 심정지의 가장 흔한 원인인 급성심근경색 후 발생하는 심실세동³²⁾을 제거하는 것이다. 이러한 심실세동으로 인한 심정지 환자의 치료에서 가

25) 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9. pp. 11-13

26) 보건복지부 질병관리본부 · 대한심폐소생협회, 2015 한국형 심폐소생술 가이드라인 기본소생술 (일반인용), 2016. 12. p5.

27) 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9. p. 15

28) 보건복지부 질병관리본부 · 대한심폐소생협회, 2015 한국형 심폐소생술 가이드라인 기본소생술 (일반인용), 2016. 12. p3.

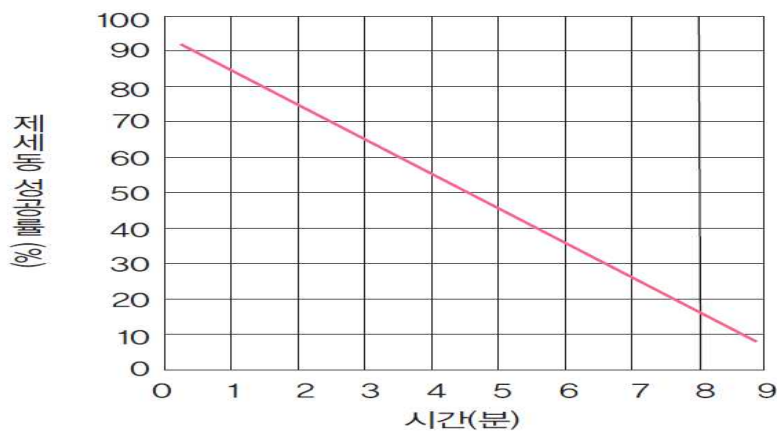
29) 우정숙, 일반인 심폐소생술 활성화를 위한 개선방안, 순천향대학교 건강과학대학원, 석사학위논문, 2015, p7

30) 기본인명구조술: 일반인이 현장에서 맨손으로 시행할 수 있는 기본적인 응급처치를 말하며 심정지에 대한 확인과 심폐소생술 및 기도폐쇄에 대한 처치가 포함된다.

31) 전문인명구조술: 전문적인 훈련을 받은 의료인에 의해 시행되고 심전도 소견에 따른 제세동, 기도내 삽관술, 각종 장비나 약물의 사용 등이 포함된다.

장 중요한 것은 가슴압박과 빠른 제세동이다. 제세동의 성공율은 <그림 2-5>와 같이 심실세동 발생 직후부터 1분마다 7~10% 감소하기 때문에 가능한 빠른 시간 내에 제세동을 시행하는 것이 무엇보다 중요하고, 제세동 치료를 받은 심실세동 환자의 생존율은 획기적으로 높아진다³³⁾.

<그림 2-5> 시간에 따른 제세동 성공율



주: 제세동 성공율은 분당 7~10%씩 감소하므로 신속한 제세동이 필요하다.(Cummins RO et al. Ann Emerg Med. 1989;18:1269-75).

자료: 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9., p.21.

2) 자동심장충격기(Automated External Defibrillator, AED)

미국심장학회(American Heart Association, AHA) 가이드라인에 따르면 자동심장충격기(Automated External Defibrillator, AED)란 환자의 피부에 부착된 전극을 통하여 전기충격을 심장에 보내 심방이나 심실의 세동(비정상적으로 빠르게 떨려 제대로 된 심장기능을 하지 못하는 상태)을 제거하는 제세동기를 자동화하여 만든 의료기기로 환자의 심박동을 자동으로 측정하는 것이 가능하고, 환자에게 제세동이 필요한 상황을 확인하는 것이 가능하며, 이를 음성, 문자, 점멸 등의 방법을 통해 사용자에게 안내할 수 있는 기기라고 정의되어 있다³⁴⁾.

32) 심실세동이란 '심장이 비정상적으로 빠르게 떨려 제대로 된 심장기능을 하지 못하는 상태'를 말하고, 세동을 제거하기 위하여 일정시간 이상의 교육을 받은 사람이면 누구나 안전하게 사용할 수 있는 기기가 자동심장충격기이며 심폐소생술을 시행하는 과정에서 사용한다.(보건복지부, 공공장소 및 다중이용시설의 자동심장충격기(AED) 설치 및 관리지침, 제4판, 2019.2. .p. 1.)

33) 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9.p.39

자동심장충격기는 심정지 환자에게 패드를 붙여 놓기만 하면 환자의 심전도를 자체적으로 판독하여 자동으로 제세동을 유도하는 의료장비이므로 일반인도 일정 수준의 교육을 받은 뒤에 안전하게 사용할 수 있다. 자동심장충격기(구.자동제세동기)가 보급되기 전에는 응급실로 환자가 이송되거나 전문구조팀이 도착해야만 제세동을 할 수 있었다. 지금은 자동심장충격기의 보급과 교육으로 인해 일반인이나 심장리듬 분석에 익숙하지 않은 의료인들도 쉽게 제세동을 시행할 수 있게 되었으며, 이로 인해 자발순환 가능성이 높아졌다³⁵⁾.

한편, 우리나라에서는 2017.5.30. 법률 제14218호³⁶⁾를 개정하여 ‘자동제세동기’를 국민들이 이해하기 쉬운 용어인 ‘자동심장충격기’로 변경하였다. 그리고, 「응급의료에 관한 법률」 제47조 2항에 따라서 공공보건의료기관, 구급대에서 운용중인 구급차, 여객 항공기와 공항, 철도차량, 20톤 이상의 선박, 공동주택, 다중이용시설 등에 자동심장충격기 등의 응급의료장비를 갖추고 매월 1회 점검하도록 하고 있다³⁷⁾.

3. 소결

앞서 살펴보았듯이, 급성심장정지 환자에게 주어진 골든타임은 4~5분이고, 일반인 심폐소생술 시행율이 높을수록 생존율은 향상된다. 특히, 제세동 치료를 하면 환자의 생존율은 획기적으로 높아진다. 이런 이유로, 119구급대에 의한 전문소생술이 이루어지기 이전에 발병 현장에 있는 일반인들이 신속하게 기본인명소생술을 실시하고, 자동심장충격기를 사용하면 생존율을 의미있게 증가시킬 수 있다. 이를 위해서는 일반인 대상 심폐소생술과 자동심장충격기 사용 교육이 필수적이다. 이러한 사회적 요구에 대응하기 위하여 작성된 ‘2015 한국형 심폐소생술 가이드라인’은 심폐소생술의 대상을 소아와 성인으로 구분하고, 일반인이 습득하여야 할 기본소생술의 내용을 정하고 있다.

34) 보건복지부, 공공장소 및 다중이용시설의 자동심장충격기(AED) 설치 및 관리 지침, 제4판, 2019.2., p1

35) 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9. pp. 11, 13

36) 「응급의료에 관한 법률」 제47조의2의 개정을 통해 ‘자동제세동기’를 ‘자동심장충격기’로 변경하였다.

37) 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9. p.39

그런데, 위 가이드라인은 일반적이고 표준화된 기본소생술 지침이기 때문에 지역사회 다양한 급성심장정지 발생 특성이나 지역 응급의료 여건을 반영하지 못하고 있다. 그리고, 기본소생술의 주체인 일반인의 다양한 특성이나 능력 역시 반영되지 못하고 있다. 특히, 기본소생술의 주체인 일반인 중에서도 고령자와 같은 사회적 약자 등에 대한 논의가 거의 없는 실정이다.

따라서, 기본소생술 교육프로그램은 해당 지역 특성이 반영된 지역 특화적 프로그램이어야 한다. 구체적으로, 해당 지역의 환자 발생 특성 및 지역 응급의료 여건 등을 고려하여 사회적 약자 등을 포함한 지역 일반인 전체의 역량을 강화할 수 있도록 지역 특화적인 프로그램이 개발되어야 한다. 더불어, 지역 환경 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 프로그램 개정에 탄력을 두어야 한다.

특히, 제주지역은 65세 이상 고령 인구 비율이 전국 평균 이하이지만 고령 환자 발생 비율이 높고, 발생 장소 역시 다수의 도움을 받을 수 있는 공공장소보다 가정과 같은 비(非) 공공장소에서의 발생 비율이 높다. 이와 같은 이유로 고령자 등의 사회적 약자가 심폐소생술의 시행 주체가 될 개연성이 상당히 높다.

이러한 제주지역 특성을 고려하여 고령자 등 사회적 약자에게 특화된 다양한 프로그램과 훈련용 장비의 개발이 필요하다. 이를 위해서 먼저, 지역 내(內)의 환자 발생 특성 등 환경 변화를 감시할 수 있는 과학적인 감시시스템을 구축하여야 한다. 그리고, 이러한 과학적 기반을 토대로 지역 특성에 부합하는 기본소생술 프로그램과 장비를 개발하여야 한다. 또한, 프로그램 등의 효과를 평가·환류할 수 있는 시스템을 구축하고, 시스템 유지를 위한 지적 토대로써 응급의학 전문의들의 참여와 함께 응급의료기관의 협업체계 구축이 필수적이라고 판단된다.

제4절 선행연구의 분석

일반인의 심폐소생술 참여 활성화를 위하여 그 추진동력이 되는 정책추진체계를 논하는 선행연구는 거의 전무하다. 이와 유사한 기존 연구는 크게 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 효율화 방안 또는 일반인 심폐소생술 교육의 활성화 방안 등에 관한 것으로 각각에 대한 다양한 개선방안이 제시되고 있다.

신상도(2018)³⁸⁾는 ‘응급의료체계의 개선방안 연구’에서 국내 응급의료체계 거

버넌스는 「응급의료에 관한 법률」과 응급의료기금을 바탕으로 중앙정부 주도의 기획, 평가, 예산 집행을 통해서 단기간에 응급의료체계의 양적, 질적 발전을 가져왔다고 하였다. 하지만, 기존 중앙정부 중심의 응급의료체계는 응급의료의 지방자치 역량을 약화시켰다고 주장하였다. 그는 국내 응급의료체계의 문제점을 파악하고 개선안을 도출하기 위해 해외 선진국의 응급의료체계 등을 고찰하였다.

그 결과, 국가별로 응급의료체계 거버넌스와 관련 법률의 차이는 있지만, 미국 아리조나, 워싱턴, 일본, 독일 모두 지방정부 중심의 응급의료체계 거버넌스를 기획·운영하고 있었다. 다만, 싱가포르의 중앙정부 중심의 거버넌스가 구성되고 있으나 작은 인구 규모를 갖는 국가 주도의 의료전달체계 특성에 대한 고려가 필요하다고 하였다.

따라서, 국내 응급의료체계 거버넌스의 취약점과 주요 선진국의 응급의료체계 거버넌스의 현황 조사 결과를 고려하면, 응급의료체계 개선을 위해서 응급의료체계 거버넌스 및 관련 법률의 지방자치 역량 강화가 주요한 전략이라고 주장하였다. 구체적으로 법률 개정과 재정 운영 체계의 개선을 통해서 응급의료 지방자치 거버넌스 구축 및 상설 조직화, 응급의료 지방자치 관련 법 제도 보완, 예산 확보 및 편성 권한 강화, 지방자치 리더십 강화를 위한 전략의 수립 필요성을 제기 하였다.

유인술(2010)³⁹⁾은 ‘응급의료체계의 현황과 발전방안’에 관한 연구에서 응급의료 관리체계를 언급하였다. 응급환자는 타 만성질환자와 달리 신속한 치료를 요하며 의료기관 선택에 대한 시간적·공간적 제약을 받는다는 점에서 일정 지역 내에서의 응급의료체계 내에서 이송, 진료의가 이루어진다고 하였다.

그런데, 응급의료의 특성상 지방자치단체의 역할이 매우 중요하나 중앙부처와 지자체 간의 역할 분담이 불분명하고 체계적인 업무 분담과 관리역할이 구분되어 있지 않았다고 하였다. 그리고, 지자체의 경우 응급의료에 관한 관심이 매우 부족하여 전담부서나 전담 인력도 배정되어 있지 않은 실정이며 지자체의 응급의료에 관한 예산 또한 거의 없는 실정이었다고 하였다.

그 결과, 지역 내(內) 응급의료관리 체계가 없다는 점은 해당 지역의 이송조직과

38) 신상도, 응급의료체계의 개선방안 연구(국회 예산정책처 연구용역사업), 서울대학교, 2018.7., pp.3-6

39) 유인술, 응급의료체계의 현황과 발전방안, 한국보건사회연구원 보건복지포럼, 2010. 11., pp.53-54

응급의료기관과 같은 응급의료주체의 조절 및 관리, 재난 등에 대한 응급의료체계의 대응에 대한 효율을 제고하는데 지장을 초래하고 있다고 주장하였다.

따라서, 국가적인 차원에서의 관리도 중요하지만 각 지역마다 해당 지역의 특성에 맞는 응급의료체계를 갖추는 것이 필요하다고 주장하였다.

유인술외 11(2011)⁴⁰⁾은 ‘병원 전 단계 응급의료체계 효율화 방안’에 관한 연구에서 응급의료의 가장 큰 특성 중의 하나는 지역성이라고 할 수 있는데 국내 응급의료체계는 과도한 중앙집권적 방법으로 수행한다고 하였다. 이와 같은 과도한 중앙 의존성은 지역 간 불균형을 해결하지 못하고 자율적인 발전, 지역 상황에 잘 맞추는 지역 특화적 응급의료를 구축하는데 지장을 줄 수 있다고 하였다. 그리고, 응급의료의 지역화를 위해서는 지역 응급의료체계 역시 보건당국, 소방당국, 경찰 등 일차 반응자 역할을 하는 공공기관과 응급의료기관 등의 민간기관이 협력하여야 구축될 수 있다고 주장하였다.

그런데, 위와 같이 응급의료체계는 지역 중심의 의료체계로 운영되어야 효율적이지만, 각 지방자치단체에 응급의료를 전담하는 별도의 행정체계가 없음을 지적하였다.

따라서 조직간 협력을 달성하기 위한 범 기관 형태의 의사결정 기구가 있어야 하고, 이를 뒷받침할 행정적인 지원체계가 필수적이라고 하였다.

국종원(2019)⁴¹⁾은 ‘중학생 자원봉사자를 대상으로 한 심폐소생술교육이 심폐소생술 수행 자신감 향상에 미치는 효과’에 관한 연구에서 심폐소생술교육 후 자신감, 심정지 환자 발생 시 도움 요청 자신감, 기도유지 방법 적용 자신감, 환자의 호흡 유무 자신감, 가슴 압박 처치 자신감, 제세동기 사용법 숙지 및 시행 자신감, 심폐소생술교육 후 심폐소생술교육의 사회공헌 정도 평가 간의 상관관계를 알아보기 위하여 Pearson 적률 상관분석을 실시하였다.

그 결과, 교육 전보다 교육 후 자신감은 심정지 환자 발생 시 대처 자신감과 상관관계가 가장 높게 나타났다. 다음으로 가슴 압박 처치 자신감의 상관관계가 높게 나타났다. 그리고 심폐소생술교육이 사회공헌에 미치는 영향에 대한 인식

40) 유인술외 11, 병원전단계 응급의료체계 효율화 방안, (재)응급의학연구재단, 2011. 12., pp.36, 41

41) 국종원, 중학생 자원봉사자를 대상으로 한 심폐소생술 교육이 심폐소생술 수행 자신감 향상에 미치는 효과, 가천대학교 보건대학원 석사학위 논문, 2019, pp.32-40

변화가 있었다고 하였다.

따라서 심폐소생술 교육은 심폐소생술 수행 자신감은 물론 교육 후 사회공헌에 미치는 영향에 대한 인식에도 변화를 일으키고 있음을 알 수 있다고 주장하였다.

우정숙(2015)⁴²⁾은 ‘일반인 심폐소생술 활성화를 위한 개선방안’ 연구에서 다음과 같은 개선방안을 제시하고 있다.

첫째, 표준화된 교육프로그램을 통하여 공무원 및 직장인들에 대한 주기적인 재교육이 필요하다고 주장하고 있다. 구체적으로 살펴보면, 심폐소생술교육 활성화 방안의 우선순위로 학교 교육의 의무화(68.8%) 선택이 첫 번째였으며, 직장 교육의 의무화(59.2%)가 그 다음 순위인 것을 감안할 때(김숙향,2006) 주기별 반복 교육을 비롯하여 운전면허 취득 시에 필수교육으로 하는 제도를 검토하여야 한다고 하였다. 이러한 교육은 표준화된 프로그램을 통하여 이루어질 수 있도록 국가적인 통합 관리체계가 필요한 점을 강조하고 있다.

둘째, 긴급을 요하는 상황에서 행위로 인하여 희생되는 법익보다 보호되는 법익이 더 커야만 소중한 생명을 살리고자 하는 노력이 이루어질 것임으로 법률적 개정의 필요성을 주장하고 있다.

셋째, 소송에서 패소한다면 단체 보험 등에서 피해 금액을 보장해주는 안전장치를 마련하여야 할 것이다. 의료인이나 의료 지식을 가진 사람들이 행하는 것과 너무 동떨어진 방법으로 구호 활동을 하지 않았음에도 발생한 과실에 대한 손실은 단체 보험에서 보호받아야 한다고 주장하였다.

위와 같이 선행연구를 분석한 결과, 본 연구에 다음과 같은 시사점을 제시하였다. 신상도(2018), 유인술(2010), 유인술외 11(2011)은 우리나라 응급의료체계를 연구하고 응급의료의 지역화를 주장하였다. 구체적으로 응급의료 지방자치 거버넌스의 구축과 상설 조직화, 응급의료 지방자치 관련 법 제도 보완, 지역 특성에 맞는 응급의료체계 구축의 필요성, 공공기관과 민간기관의 협력을 통한 지역 응급의료체계 구축 방안을 제시하였다.

이는 본 연구에서 일반인의 심폐소생술 참여 활성화를 위해서 제주지역 특성을

42) 우정숙, 일반인 심폐소생술 활성화를 위한 개선방안, 순천향대학교 건강과학대학원 석사학위논문, 2015, pp. vi-vii

고려한 민·관 중심 거버넌스 정책추진체계와 조례 제정을 제안하는데 시사점이 되었다.

그리고, 국종원(2019)과 우정숙(2015)은 심폐소생술교육 후에 사회공헌에 미치는 영향에 대한 인식 변화가 있고, 심폐소생술 활성화를 위해서는 주기적인 재교육 필요성, 표준화된 프로그램 제공 등의 개선방안을 제시하였다.

이는 본 연구에서 민·관 중심 거버넌스 정책추진체계 내(內)의 각 구성 요소들의 기능(역할)과 고령자의 심폐소생술 참여를 유인하는 방안을 제시하는 데 시사점이 되었다.

<표 2-5> 선행연구 분석의 시사점

연구자	연구내용	시사점
신상도(2018)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 응급의료체계의 개선방안 연구 - 응급의료 지방자치 거버넌스의 구축 및 상설 조직화 및 관련 법 제도 보완 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제주지역 특성을 고려한 민·관 중심 거버넌스 정책추진체계와 조례 제정 제안
유인술(2010)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 응급의료체계의 현황과 발전방안 - 지역 특성에 맞는 응급의료체계 구축 	
유인술외 11 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 병원 전 단계 응급의료체계 효율화 방안 - 공공기관과 민간기관의 협력을 통한 지역 응급의료체계 구축 	
국종원(2019)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중학생 자원봉사자를 대상으로 한 심폐소생술교육이 심폐소생술 수행 자신감 향상에 미치는 효과 - 교육 후 사회공헌에 미치는 영향에 대한 인식 변화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책추진체계 내 각 주체들의 기능과 역할 제시 ○ 고령자 특성을 반영하는 정책추진체계 구축 방안 제안
우정숙(2015)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반인 심폐소생술 활성화를 위한 개선방안 - 표준화된 프로그램 제공, 주기적 반복교육 	

제3장 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 현황 분석 및 문제점

앞서 살펴보았듯이 심정지가 발생한 후부터 4~5분 이내에 환자의 심박동이 회복되면, 신체의 조직 손상없이 회복할 수 있다. 이러한 이유로 발병 현장에 있는 일반인이 심폐소생술이나 제세동(이하 ‘심폐소생술 등’ 이라 한다.)을 가능한 빠른 시간에 할 수 있도록 응급의료체계를 유지하여야만 한다.

그런데, 우리나라 일반인 심폐소생술 등의 시행율은 선진국에 비해 크게 떨어지고, 더욱이 제주지역의 경우 전국 평균보다도 낮은 현실이다. 그 결과, 생존율과 뇌기능 회복율(이하 ‘생존율 등’ 이라 한다.) 역시 전국 최하위권에 머물고 있다.

따라서, 119구급대가 도착하기 이전에 일반인의 심폐소생술 참여를 활성화하는 것이 시급하고 절실한 과제이다.

이러한 과제에 대하여 적실성 있는 대안을 제시하기 위하여 우리나라 병원 전(前) 단계의 응급의료체계와 정책추진체계를 분석하고 문제점을 도출하고자 한다.

제1절 우리나라 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 현황 분석

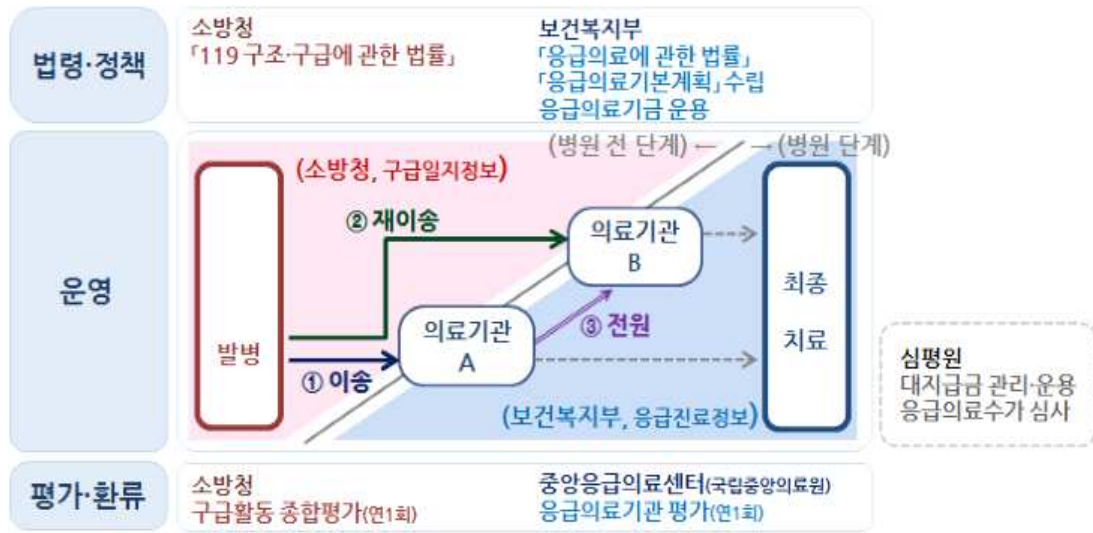
1. 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계의 현황 분석

1) 우리나라 응급의료체계의 현황

「응급의료에 관한 법률」 제2조에 따르면 응급의료는 응급환자가 발생한 때부터 생명의 위험에서 회복되거나 심신상의 중대한 위해가 제거되기까지의 과정에서 응급환자를 위하여 하는 상담·구조(救助)·이송·응급처치 및 진료 등의 조치를 말한다.

응급의료체계는 <그림 3-1>과 같이 응급의료서비스가 제공되는 장소에 따라 병원 전(前) 단계(Pre-hospital phase)와 병원 단계(In-hospital phase)로 구분할 수 있다. 병원 전(前) 단계는 응급환자 발생 신고로 구급차가 출동하여 현장에서 이루어지는 응급처치와 현장에서 응급의료기관까지의 환자 이송을 포함하고, 병원 단계는 응급실에서의 진단 및 처치와 병원 간 환자의 전원을 포함한다.

<그림 3-1> 우리나라 응급의료체계의 현황



자료: 감사원, 감사보고서 -응급의료센터 구축 및 운영실태-, 2018.5., p4.

그리고, 우리나라의 응급의료체계는 「응급의료에 관한 법률」과 응급의료기금, 응급의료수가 등 재정지원의 정책추진체계를 기반으로 하며, 보건복지부, 소방청 및 시·도 소방본부, 국립중앙의료원 등의 기관 간 협조하에 운영되고 있다.

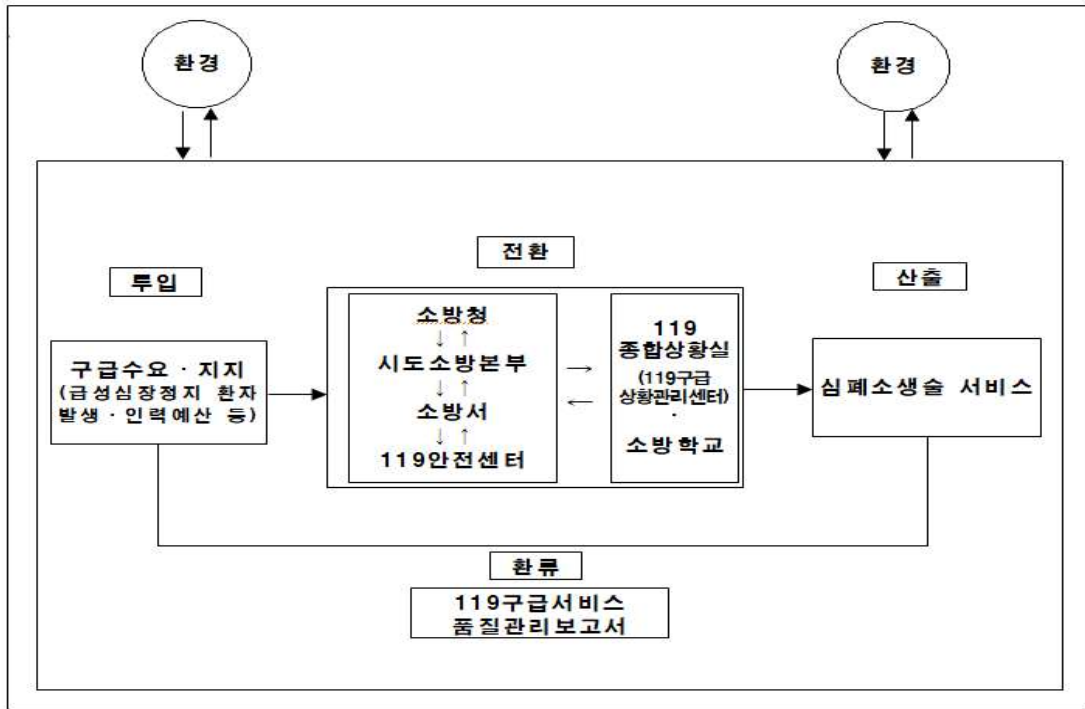
이를 구체적으로 살펴보면, 보건복지부는 응급의료기본계획 수립 등 응급의료체계 총괄 역할을 담당하고, 시·도 소방본부 및 소방청은 응급환자 이송의 병원 전(前) 단계에서 중추적 역할 및 구급계획 수립 업무를 담당하며, 지방자치단체는 지역응급의료시행계획을 수립하고 지역응급의료기관 등을 지정하며, 국립중앙의료원은 중앙응급의료센터로서 응급의료기관의 평가 및 응급의료통합정보망의 관리 등을 담당하고 있다.⁴³⁾

2) 병원 전(前) 단계의 정책추진체계 현황 분석

우리나라의 병원 전(前) 단계 응급의료체계에서 중추적 역할을 담당하는 소방청과 시·도(소방본부)는 심폐소생술 등의 서비스를 산출하기 위한 정책추진체계(이하 ‘구급업무 추진체계’라 한다.)를 <그림 3-2>와 같이 구축하고 있다.

43) 감사원, 감사보고서 -응급의료센터 구축 및 운영실태-, 2018.5., pp.4-5

<그림 3-2> 투입-산출 모형에 따른 병원 전(前) 단계 구급업무 추진체계



자료: 유민봉, 「한국행정학」, 4판, 서울:박영사, 2014., p31.; 소방청, 2019년도 119구급서비스 통계연보, 2019.7., p.5. 재구성

<그림 3-2>의 구급업무 추진체계를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 투입(input) 요소이다. 구급업무 추진체계는 급성심장정지 환자의 지속적 발생과 관련된 정책 요구와 인력·예산⁴⁴⁾의 지원을 투입으로 받아들인다.

둘째, 전환과 산출이다. 전환은 투입 요소를 받아들여 추진체계 내(內)의 구성 요소(기관)들이 상호작용하면서 서비스를 산출하는 과정으로써 구급행정 활동의 핵심이 되는 단계이다. 전환을 전환구조와 전환과정으로 구분하여 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 전환구조는 소방청-시·도(소방본부)-119종합상황실(119구급상황관리센터)-소방학교-소방서-119안전센터 등을 구성요소로 하는 중앙정부 주도형 정부 중심

44) 주요예산은 「응급의료에 관한 법률」 제19조에 따른 응급의료기금, 「지방교부세법」 제3조에 따른 소방안전교부세, 각 시·도 자체재원 등을 기반으로 하고 있고, 최근 3년간 응급의료기금 예산 (2019년 31,521백만 원, 2018년 34,425백만 원, 2017년 32,620백만 원) 사업의 예를 들면 주로 응급의료제공체계의 운영을 위한 보조 사업 등에 지원되고 있다(소방청, 2019년도 119구급서비스 통계연보, 2019.7., p.8.).

의 계층적 거버넌스로 되어 있다.

그리고, 전환구조의 전문성을 판단할 수 있는 분화의 정도를 살펴보면, 수직적으로는 소방청-시·도(소방본부)-소방서-119안전센터로 분화되어 4단계의 계층적 조직 구조의 형태를 갖추고 있다. 수평적으로도 분화가 이루어지고 있는데, 특히 소방청과 시·도 단위 체계 내(內)에서 구급업무의 전문성과 효율성을 제고하기 위한 기관(119상황관리센터와 소방학교 등)들이 분화·형성되고 있다.

또한, 구급활동에 투입되는 인적 구조는 정보·통신망을 기반으로 의료지도의사-119구급대(응급구조사, 간호사 등)-119구급상황관리사 등을 구성요소로 조직화되어 있다. 인적 구조 역시 민간 응급의학 전문의 등이 참여하는 등 점차 전문성에 기반을 두고 분화되고 있다.

이처럼, 현행 전환구조는 소방청 주도의 소방기관(중앙+지방)으로 구성된 중앙정부 주도형 정부 중심(중앙+지방)의 계층적(4단계) 거버넌스⁴⁵⁾로 되어 있다.

그다음 전환과정은 전환구조 내(內)의 구성요소(기관)들이 상호작용을 통해 심폐소생술서비스를 산출하는 과정이다. 이 과정은 정책과정⁴⁶⁾으로 구체화되어 있다. 정책과정의 특징은 119구급대가 산출하는 서비스를 중심으로 체계화되어 있다는 점이다. 이렇게 산출된 서비스는 일반인과 119구급대에 의해 급성심장정지 환자에게 제공된다.

이처럼, 현행 전환과정은 119구급대 중심의 정책과정으로 구체화되어 있다.

셋째, 환류(feedback) 과정이다. 응급의학 전문의 등이 참여하여 119구급서비스에 대한 품질관리를 실시하는 과정이다. 이 과정에서는 산출된 서비스를 평가하고, 시정조치가 필요한 내용을 다시 투입으로 환류한다. 특히, 외부 응급의학 전문의 등이 평가 과정에 참여함으로써 정책과정에 대한 외부통제는 물론 행정 활동의 투명성과 전문성을 확보하고 있다.

지금까지, 병원 전(前) 단계 정책추진체계를 투입-산출 모형에 따라 전환을 중

45) 중앙정부는 「정부조직법」에 따른 중앙행정기관인 소방청을 의미한다. 정부중심(중앙+지방)에서 중앙은 소방청을 의미하고, 지방은 지방자치단체에서 소방업무를 담당하는 시·도 소방본부와 「지방 소방기관 설치에 관한 규정」에 따라 지방자치단체가 설치한 소방기관(소방서, 119종합상황실, 소방학교 등)을 의미한다.

46) 「119구조·구급에 관한 법률」에 따라서 각 소방기관들의 기능과 역할은 정책결정-정책집행-평가-환류의 정책과정으로 규율되어 있고, 투명하고 체계적으로 순환하는 정책과정을 통하여 소방기관들이 서로 밀접하게 상호 작용하면서 119구급대 중심의 심폐소생술서비스를 산출하고 있다.

심으로 분석한 결과, 전환구조와 전환과정은 「119구조·구급에 관한 법률」과 정부 직제 관련 법률 등에 따라서 구체화되어 있었다. 이에 따르면, 전환구조는 중앙정부(소방청) 주도형 정부 중심(중앙+지방)의 계층적(4단계) 거버넌스로 되어 있고, 전환과정은 119구급대 활동 중심의 정책과정으로 구체화되어 있었다. 이러한 전환(구조+과정)을 통해 우리나라 병원 전(前) 단계의 응급의료는 단기간에 선진국 수준에 이르렀다. 전환은 행정 현실에서 정책추진체계로 구체화 되는데, 소방청에서는 이를 구급업무 추진체계라고 하고 있다. 구급업무 추진체계는 환경의 변화와 요구를 적극적으로 수용하여 정책에 반영하는 개방체제의 특성⁴⁷⁾을 가지고 있고, 투입-전환-산출-환류의 과정을 반복하면서 체계를 지속적으로 유지하고 있다. 구급업무 추진체계의 특성을 요약하면, <표 3-1>에서 제시하는 바와 같다.

<표 3-1> 우리나라 병원 전(前) 단계 정책추진체계의 특성

병원 전(前) 단계 정책추진체계			
체계명	근거	구조(운영방식)	활동 주체
구급업무 추진체계	「119구조·구급에 관한 법률」 및 정부(중앙+지방) 직제 관련 법률	중앙정부(소방청) 주도형 정부중심(중앙정부+지방정부)의 계층적(4단계) 거버넌스	119구급대 중심

그런데, 병원 전(前) 단계 중에서 구급차 도착 전(前) 단계는 시간적 한계로 인해 행정의 영역에서 직접 심폐소생술서비스를 집행할 수 없다. 이에 따라 서비스의 공급 주체로서 일반인의 참여가 필수적으로 요구된다. 그리고, 심폐소생술서비스는 사회 구성원 모두가 공급자가 되어야 효율이 극대화된다. 왜냐하면 급성 심장정지 발생 시 사회구성원 전체가 협동심을 발휘해 스스로의 노력으로 심폐소생술을 제공해야 만 하기 때문이다. 하지만, 이러한 심폐소생술서비스의 성격은 집단행동의 딜레마를 초래할 개연성이 높다. 이로 인해 정부는 심폐소생술서비스를 공공재로 인식하여 생산·공급에 개입하여야 하고, 일반인의 심폐소생술

47) 샤칸스키(Sharkansky)에 따르면 행정체제는 개방체제의 특성을 가지고 있으며, 개방체제는 환경이 기존의 질서나 균형을 깨려는 방향으로 작용할 때 자기 내부의 기능을 통제하여 본래의 규칙성을 유지하는 방향으로 작용하는 항상성, 즉 일정 질서를 유지하려는 노력을 하는 체제이다. 따라서 개방체제는 환경·투입·전환·산출·환류 등이 상호작용을 반복하면서 균형을 이루는 동태적 균형을 이룬다(이명훈, 날개달린 Hi-Pass 행정학, 서울:두빛나래, 2013, p. 100.).

참여를 활성화하여 사회적 비용을 최소화하여야 한다. 또한, 심폐소생술서비스와 관련된 응급의료 환경은 지역별로 상이하다. 이런 이유로 지역별 급성심장발생 특성을 고려하여 관리·운영 체계를 구축하고, 프로그램을 개발·운영하는 등 지역사회 주도로 서비스를 공급하는 것이 보다 더 효율적이다. 이와 같이, 구급차 도착 전(前) 단계는 일반인이 심폐소생술서비스의 공급 주체인 점, 서비스의 성격이 공공재인 점, 서비스 공급이 지역사회 단위에서 이루어질 때 보다 효율적인 점 등을 고려하면, 현행 병원 전(前) 단계의 관리·운영 체계인 중앙정부 주도형 119구급대 활동 중심의 구급업무 추진체계는 분명한 한계를 노정할 수 밖에 없다.

따라서, 현행 중앙정부 주도로 이루어지고 있는 119구급대 중심의 병원 전(前) 단계 구급업무 추진체계를 비판적으로 검토하고, 일반인의 심폐소생술 참여 활성화를 위해 지역사회 단위에서 효과적으로 작동할 수 있는 추진체계를 제시하는 것이 바람직하다고 판단된다.

이에, 일반인과 119구급대의 심폐소생술서비스를 서로 비교·분석하고자 한다. 이를 위하여 첫째, 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 개념 재설정, 둘째, 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 이분화(119구급대 도착 전(前)·후(後) 단계), 셋째, 119구급대 도착 전(前)·후(後) 단계의 정책과정을 서로 비교·분석하여 일반인 심폐소생술서비스의 문제점을 도출하고자 한다.

2. 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 개념 재설정

1) 필요성

현행 병원 전(前) 단계의 개념은 <표 2-2> 및 <그림 3-1>에서 제시하는 바와 같이 119종합상황실의 정보·통신망을 기반으로 환자 발생 신고와 구급차의 출동으로 시작되고, 구급차가 현장에 도착하기 이전에는 일반인 등이 119종합상황실(구급상황관리센터)의 지도에 따라 응급처치를 실시한다. 그리고 구급차가 현장에 도착한 이후에는 119구급대원들이 의료지도 의사의 지도에 따라 전문적인 현장응급처치를 실시하고, 이송병원을 결정하여 구급차로 환자를 현장에서 병원까지 이송하는 중에 이루어지는 처치 단계라고 정의할 수 있다.

이 단계에서 도움을 줄 수 있는 사람은 의사, 간호사, 응급구조사, 소방구급대

원, 신고접수자, 경찰, 구조대원, 안전관리자 등 다양하다. 그러나 가장 중요한 것은 자신의 동료나 가족이 신속하게 현장에서 응급처치와 신고를 하여 도움을 주어야 한다는 점이고, 이것이 응급의료체계의 출발이다. 우리나라의 경우 119번호를 이용하여 응급환자에 대한 현장 응급처치와 이송 신고를 할 수 있다⁴⁸⁾.

특히, 급성심장정지 환자는 발병 후 4~5분 이내에 응급처치가 실시되어야 하기 때문에 병원 전(前) 단계 중에서도 실제로 국민들이 더 급하게 느끼고 있지만, 응급처치가 제대로 이루어지지 못하는 단계가 바로 구급차 도착 전(前) 단계이다.

그런데, 현행 병원 전(前) 단계의 개념 정의에 따르면 구급차 도착 전(前)과 후(後)를 기준으로 각각 일반인과 119구급대가 응급처치 주체로 활동하고 있다. 그럼에도, 같은 병원 전(前) 단계 중에서 119구급대에 의한 구급활동은 단기간에 선진국에 비견할 정도로 발전하였지만, 일반인에 의한 심폐소생술 시행율은 주요 선진국의 절반에도 미치지 못하고 있는 등 문제점이 도출되고 있다.

따라서, 일반인의 심폐소생술 참여와 기본소생술 역량을 강화하기 위해서는 병원 전(前) 단계 응급의료체계를 분화시켜 전문성을 강화할 필요가 있다. 그에 앞서, 응급의료체계의 분화에 부합하도록 우리나라 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 개념을 새롭게 정립할 필요가 있다고 판단된다.

2) 주체와 시차에 따른 새로운 병원 전(前) 단계의 개념

현행 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 정책추진체계의 분석에 기초하여 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 개념을 주체와 시차를 기준으로 다음과 같이 재설정하고자 한다.

첫째, 주체에 따른 기준이다. 현행 병원 전(前) 단계의 개념에 따르면, 활동 주체는 119구급대와 소방기관의 지도를 받는 일반인이다. 그러나 심폐소생술서비스의 특성상 골든타임 내에 심정지 환자의 소생율을 높이기 위해서는 일반인들의 자발적인 실천력에 기반한 능동적인 역할 수행이 요구된다.

따라서, 새로운 병원 전(前) 단계의 주체는 현행 소방기관의 지도를 받는 수동적 주체로써 일반인이 아닌 독립된 주체로서의 일반인과 119구급대로 한다.

다만, 사실상 심폐소생술을 수행할 수 없거나 심정지 사실을 조기에 발견할

48) 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20.

수 없는 사회적 약자에 대한 고려가 필요하다. 장애인, 유병(有病)의 홀로 사는 어르신 등에게 심정지가 발생하거나 이들이 심정지 환자를 발견하였을 때, 정보·통신망을 이용하여 119나 가장 가까운 거리에 있는 사람에게 신속하게 신고나 통보를 할 수 있도록 하는 등의 심폐소생술 사각지대에 대한 보완이 반드시 필요하다고 판단된다.

둘째, 시차에 따른 기준이다. 현행 병원 전(前) 단계의 개념에 따르면, 시차와 관련하여 구급차 현장 도착 전(前)·후(後) 라는 개념이 등장한다. 그러나, 구급차가 현장에 도착하는 전(前)·후(後)를 기준으로 하기보다는 실제 구급 장비를 갖추고 심폐소생술 등의 응급처치를 수행하는 단위 조직인 119구급대가 발병 현장에 도착하여 응급처치를 수행하는 전(前)·후(後)를 기준으로 하는 것이 보다 합리적이다. 왜냐하면, 119구급대 도착 전(前)·후(後)를 기준으로 일반인과 119구급대 간 실질적인 응급처치 임무 교대가 이루어지기 때문이다.

그 결과, 병원 전(前) 단계는 주체와 시차를 기준으로 일반인이 활동 주체가 되는 119구급대 도착 전(前) 단계와 119구급대가 주체가 되는 119구급대 도착 후(後) 단계로 이분화하여 구분할 수 있다.

따라서, 주체와 시차를 기준으로 새롭게 설정된 병원 전(前) 단계의 개념은 119종합상황실의 정보·통신망을 기반으로, 일반인이 응급환자 발병 현장에서 신속하게 환자 발생 사실을 신고하고, 119구급대가 도착하기 이전까지 심폐소생술 등의 응급처치를 하는 119구급대 도착 전(前) 단계와 신고를 접수하여 구급차가 출동하고 현장에 도착한 119구급대가 의료지도 의사의 지도를 받으면서 전문응급처치를 실시하고, 이송병원을 결정하여 응급의료기관까지 이송하는 중에 이루어지는 처치 단계인 119구급대 도착 후(後) 단계로 구분하여 정의할 수 있다.

<표 3-2> 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 개념 요소 비교

요소	병원 전(前) 단계 응급의료체계	
	현행	개선
주체	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소방기관(119종합상황실)의 지도를 받는 일반인 ○ 119구급대 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반인 ○ 119구급대
시차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구급차 도착 전(前) 단계 ○ 구급차 도착 후(後) 단계 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 119구급대 도착 전(前)단계 ○ 119구급대 도착 후(後) 단계

3. 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 분화 모형

새로운 병원 전(前) 단계의 개념에 따르면, 심폐소생술서비스의 수행 주체는 일반인과 119구급대이다. 이들은 119구급대 도착 전(前)과 후(後)를 기준으로 시차에 따라 각각 심폐소생술서비스를 제공한다.

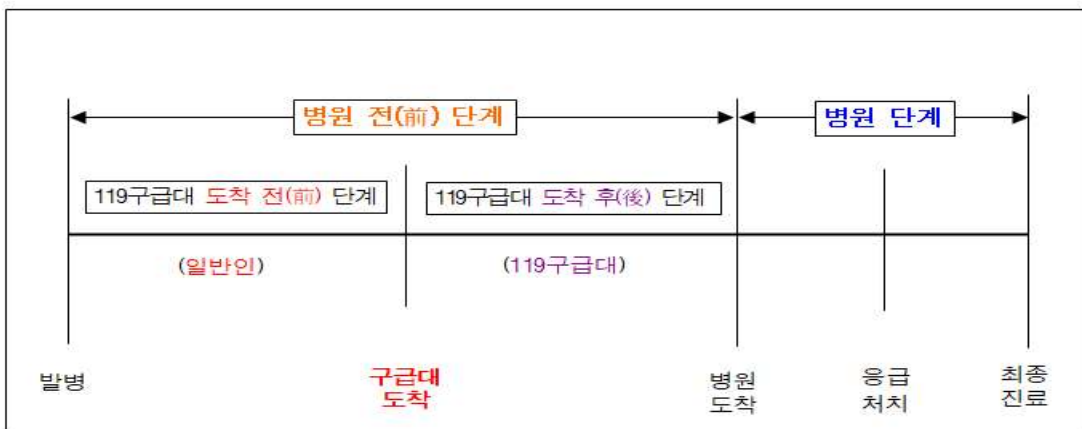
이와 같이 재설정된 개념에 부합하도록 <그림 3-3>과 같이 주체와 시차를 기준으로 병원 전(前) 단계 응급의료체계를 일반인이 주체가 되는 119구급대 도착 전(前) 단계와 119구급대가 주체가 되는 119구급대 도착 후(後) 단계로 이분화하였다.

그 결과, 병원 전(前) 단계의 응급의료체계는 2개의 하위체계를 가지게 되고, 그 모형은 <그림 3-4>에서 제시하는 바와 같다. 이 모형에 따르면 일반인은 119구급대 도착 전(前) 단계, 119구급대는 119구급대 도착 후(後) 단계에서 각각 심폐소생술서비스를 제공하는 주체가 된다.

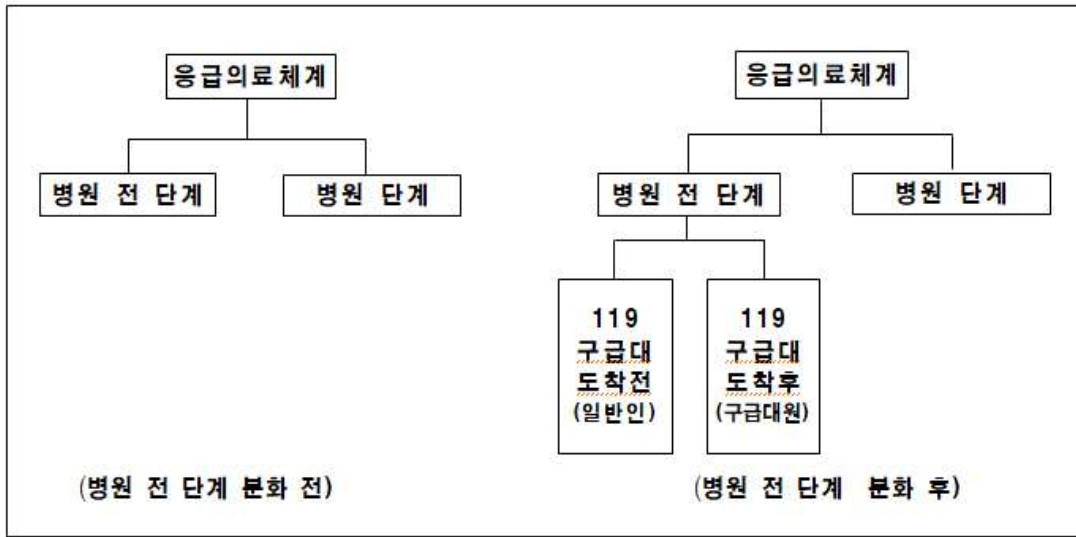
그리고, 119종합상황실의 정보·통신망을 통하여 119구급대 도착 전(前) 단계는 119구급대 도착 후(後) 단계와 유기적으로 결합하여 우리나라 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 시작점으로 작동하게 된다.

앞으로, 이 모형을 근거로 현행 구급업무 추진체계 내(內)에서 어떤 정책과정을 통해 일반인과 119구급대의 심폐소생술서비스가 산출되고 있는지를 서로 비교·분석하여 일반인 심폐소생술 시행율이 저조한 이유를 설명하고자 한다.

<그림 3-3> 주체와 시차에 따른 병원 전(前) 단계의 개념 재설정



<그림 3-4> 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 이분화 모형



주: (일반인)은 119구급대 도착 전(前) 단계에서 심폐소생술 시행 주체이고, (구급대원)은 119구급대 도착 후(後) 단계의 심폐소생술 시행 주체이다.

4. 119구급대 도착 전(前)과 후(後) 단계의 정책과정 비교·분석

1) 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정 분석

119구급대 도착 전(前) 단계는 급성심장정지 환자를 최초로 목격한 사람이 발병 현장에서 119구급대가 도착하기 전까지 심폐소생술을 시행하는 단계라고 정의할 수 있다.

투입 요소를 받아들여 산출로 전환시키는 체제의 활동은 행정 체제에도 일반적으로 적용될 수 있다⁴⁹⁾. 그리고 행정 체제 안에서의 행정 활동은 투입을 산출물로 변화시키는 역할을 한다. 이러한 활동을 전환(conversion)이라 하고, 행정 체제에 의한 전환과정(conversion process)은 정책과정의 가장 중요한 부분이다⁵⁰⁾.

그러므로, 구급업무 추진체계 내(內)에서 이루어지는 전환과정은 일반인의 심폐소생술 참여 활성화에 초점을 두고, 그것에 적합한 행정 활동을 정책과정으로 구체화하여 법제화하여야 한다.

49) 유민봉, 한국 행정학, 4판, 서울:박영사, 2014., p.30.

50) 정정길외, 정책학 원론, 9판, 서울:대명출판사, 2015.p.78.

그런데, 119구급대 도착 전(前) 단계에서 이루어지는 전환과정을 정책과정⁵¹⁾의 관점에서 구체적으로 분석한 결과, 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정은 법률에 규정되어 있지 않았다.

다만, 「119구조·구급에 관한 법률」 제27조의 2(응급처치에 관한 교육)에 따라서 소방청장 등이 내부계획의 형식으로 “대국민 응급처치 교육 및 홍보 시행계획”⁵²⁾을 수립·시행하고 있었다. 이 계획을 분석한 결과는 <표 3-3>에서 제시하는 바와 같다.

<표 3-3> 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정

추진체계		정책과정		
		정책결정	정책집행	정책평가·환류
구급업무 추진체계	소방청	· 대국민 응급처치 교육 및 홍보 시행계획 수립	· 119종합상황실(119구급상황관리센터)· 중앙소방학교· 중앙119구조본부에서 일반인 대상 심폐소생술 등 응급처치 지도·교육·홍보	-
	시·도 (소방본부)	· 시·도별 응급처치 교육 및 홍보 시행계획 수립	· 119종합상황실(119구급상황관리센터) 및 지방소방학교에서 일반인 대상 심폐소생술 등 응급처치 지도·교육·홍보 · 일반인 대상 심폐소생술 전문 교육장 운영 및 홍보	-
	소방서	-	· 관할 주민 등 대상 응급처치 교육 및 홍보 실시	-
	119 안전센터	-	· 관할 주민 등 대상 응급처치 교육 및 홍보 실시	-

주: 1) 119종합상황실(119구급상황관리센터)에서는 급성심장정지 환자 발생 신고를 한 일반인 등에게 심폐소생술 안내·지도한다.

2) 「국민응급처치 교육장비와 인력 등에 관한 기준 고시」에 따르면 국민을 대상으로 중앙·지방소방학교, 중앙119구조본부, 소방서, 소방체험관에서 응급처치교육을 실시하도록 하고 있고, 이에 더하여 제주자치도의 경우, 소방안전본부 소방교육대에서 미국심장협회 및 대한심폐소생협회에서 인증하는 심폐소생술 전문교육장을 별도 운영하고 있다.

51) 정책과정은 학자에 따라 다양하지만, 드로어(Dror)의 3단계설에 따르면 정책과정은 상위정책 결정단계(정책결정체제와 전략의 결정)→정책결정단계(구체적 목표와 수단 결정)→후정책결정단계(집행, 평가와 환류)의 구조를 가진다(이명훈, Hi-Pass 행정학, 2013, p.326.).

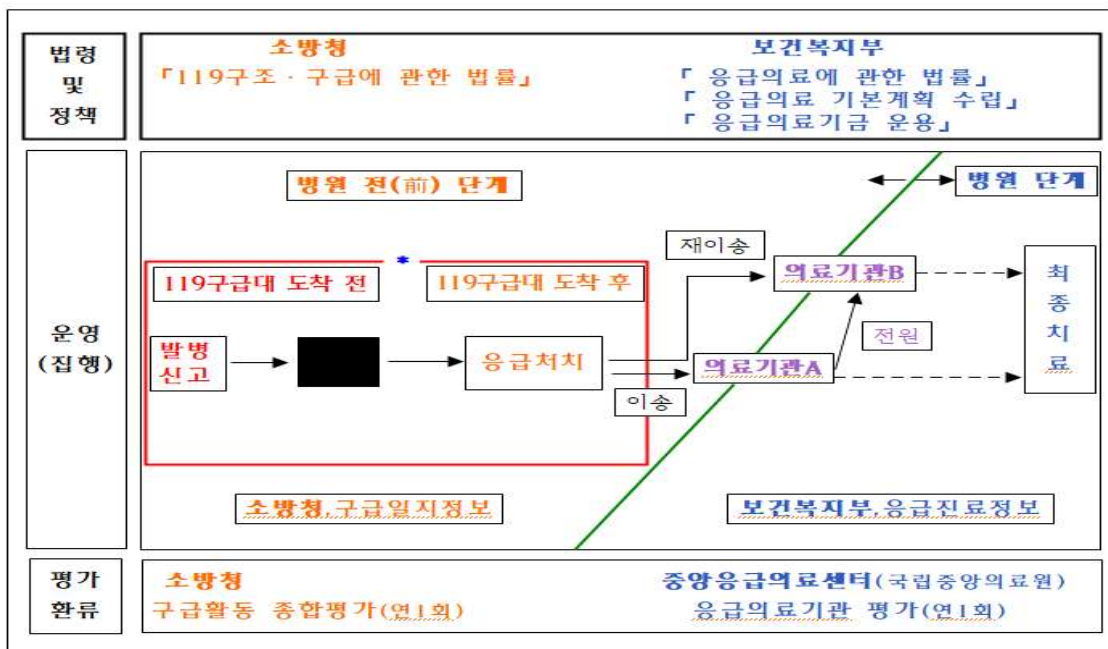
52) 위 계획에 따르면, 기본 응급처치 교육인원 220만명 달성, 일반인 심폐소생술 시행률 30%달성을 목표로 3개의 추진전략(교육기반구축, 교육수준 고도화, 홍보 활동 강화)과 10개의 중점과제를 제시하고 있다(소방청, 2020년 대국민 응급처치 교육 및 홍보 시행계획, 2020.1.p.4.).

위 표에 따르면, 추진체계 내(內)의 각 기관들은 정책결정과 집행단계에서만 각각의 기능과 역할이 있을 뿐이다. 서비스의 품질을 평가하거나 시정조치를 하는 등의 환류과정은 작동되지 않고 있었다.

이와 같이, 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정은 법률에 규정되어 있지 않았고, 소방청 내부계획에 따라서 정책결정과 집행과정만을 매년 반복하고 있었다. 또한, 응급의학 관련 전문가 집단⁵³⁾ 등에 의한 평가·시정조치 등의 환류과정이 없기 때문에 정책의 순환과정을 체계적으로 구체적이고 명확하게 설명할 수 없었다. 더욱이, 환경의 변화와 요구를 수용할 수 있는 외부통제가 결여되어 정책의 투명성을 확보할 수 없었다.

따라서, 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정은 명확하고 투명하게 설명할 수 없었고, 오로지 투입과 산출에만 관심을 갖는 <그림 3-5>의 “블랙박스(black box)”로 설명할 수 있었다.

<그림 3-5> 119구급대 도착 전(前) 단계 정책과정의 양태(Black box)



자료: 감사원, 감사보고서 -응급의료센터 구축 및 운영실태-, 2018.5., p4. 재구성 (*저자 삽입)

53) 119구급대 도착 후(後) 단계에서는 「119구조·구급에 관한 법률」, 「119구급대원 직점의료지도 표준지침」, 「119구급서비스 품질관리 지침」 등에 따라서 응급의학전문의 등으로 구성된 구급지도의사에 의해 평가·환류과정을 가진다.

2) 119구급대 도착 후(後) 단계의 정책과정 분석

119구급대 도착 후(後) 단계는 119구급대가 급성심장정지 환자 발생 신고를 접수하고 출동하여 현장과 병원으로 이송하는 과정에서 심폐소생술을 시행하는 단계라고 정의할 수 있다.

이 단계에서는 전문자격(1급·2급 응급구조사 또는 간호사)과 경력을 가진 119구급대가 응급의학전문의 등으로 구성된 의료지도 의사와의 협업을 통하여 전문심폐소생술 서비스를 산출하고 있다. 119구급대 도착 후(後) 단계의 전환과정을 정책과정의 관점에서 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

이 단계의 정책과정은 「119구조·구급에 관한 법률」에 규정되어 있다. 같은 법률에 따르면, 정부는 <표 3-4> 와 같이 복수의 계층제적 소방기관을 결합시켜 추진체계를 구축하였고, 체계 내의 각 기관과 조직 구성원들의 기능과 직무를 구체적으로 제도화⁵⁴⁾ 하였다. 그리고 상·하급 기관 간(상·하위 체계)에는 정책과정을 통하여 유기적인 관계가 형성되어 있었고, 이를 바탕으로 서로 끊임없이 밀접한 영향을 주고 받으면서 서비스를 산출하고 있었다.

<표 3-4> 119구급대 도착 후(後) 단계의 정책과정

정책과정 추진체계		정책과정		
		정책결정	정책집행	정책평가·환류
구급업무추진체계	소방청	· 구급기본계획 수립(5년마다) · 구급집행계획 수립(매년)	· 119종합상황실(119구급상황관리센터 ^{주1)} 및 중앙소방학교 ^{주2)} 설치·운영	· 시·도 구급활동 종합평가 ^{주3)} (년1회)
	시·도 (소방본부)	· 시·도 구급집행계획 수립 (매년)	· 119종합상황실(119구급상황관리센터) 및 지방소방학교 ^{주2)} 설치·운영	-
	소방서	-	· 구급정책 시행 및 119구급대 편성·운영 (소방서장 직속)	· 구급지도의사에 의한 구급대원 개인 평가 ^{주4)} (월2회)
	119 안전센터	-	· 119구급대 편성·운영 (119안전센터 내)	-

주: 1) 119구급대원 등에게 응급환자 이송에 관한 정보를 효율적으로 제공하기 위하여 소방청과 시·도 소방본부에 설치된 소방기관이다.

54) 중앙정부와 지방정부는 「정부조직법」, 각 시·도 조례 규칙 등 직제관련 법령 등을 통하여 119심폐소생술서비스 추진체계의 구성요소인 각 기관의 직제와 사무를 구체화 하였다.

- 2) 중앙소방학교와 지방소방학교는 소방공무원의 교육·훈련을 위하여「소방청과 그 소속기관의 직제」 및 각 시·도 조례에 따라서 설치된 소방기관으로서 교육과정에 소방공무원과 일반인 등을 대상으로 한 심폐소생술 등의 교육이 포함되어 있다.
- 3) 「119구조·구급에 관한 법률」 등에 따라서 소방청은 외부 응급의료전문가 등으로 구성된 중앙품질관리지원단을 설치하고, 매년 시·도별 심정지환자 소생률 향상을 위한 구급서비스 품질 평가를 실시하여 ‘119구급서비스 품질관리 보고서’ 발간과 함께 심정지에 대한 품질관리 제언을 실시하고 있다.
- 4) 「119구조·구급에 관한 법률」 등에 따라서 응급의학전문의 등으로 구성된 구급지도의사가 개별 구급대원들이 수행한 심폐소생술 등의 응급처치를 평가하고 시정조치 하는 등의 구급품질관리를 실시한다.

그리고, 소방청과 소방서에서는 각각 중앙품질관리지원단 및 구급지도 의사에 의한 품질관리시스템을 구축하였다. 그에 따라, 시·도 구급활동 종합평가와 구급대원 개인별 평가를 실시하고, 평가에서 도출된 구체적인 시정조치 사항 등을 다시 정책결정에 투입·반영하는 환류과정을 반복하고 있었다⁵⁵⁾.

이와 같이 119구급대 도착 후(後) 단계의 정책과정은 법률에 구체적으로 규정되어 있었다. 그리고 외부 전문가에 의한 평가와 시정조치 등의 환류 작용이 이루어지는 등 정책의 순환과정을 체계적이고 명확하게 설명할 수 있었다. 또한 외부통제에 의한 시정조치 결과가 투입으로 반영됨으로써 정책의 투명성을 확보할 수 있었다.

따라서, 119구급대 도착 후(後) 단계의 정책과정은 법률에 따라 명확하고 투명하게 설명할 수 있는 “화이트 박스(white box)” 라고 할 수 있었다.

제2절 문제점

우리나라 병원 전(前) 단계의 응급의료체계와 정책추진체계를 분석한 결과는 <표 3-5>와 같이 요약할 수 있다.

55) 평가·환류 시스템은 매년 수립되는 소방청의 119구급서비스 품질관리 계획을 통해 구체화 된다. 심폐소생술 수요 증가 등 구급수요나 심폐소생술 서비스의 질 제고 요구와 같은 환경 변화에 대응하기 위하여 소방행정기관의 조직 구조나 기능이 지속적으로 분화되고 있고, 분화된 부분을 다시 전체로 통합하는 등 119심폐소생술서비스 추진체계는 끊임없이 진화하고 있다.

<표 3-5> 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계 분석 결과 요약

추진체계 및 정책과정 응급의료체계		추진체계 및 정책과정					
		구급업무 추진체계		정책과정			
		주체	구조(운영방식)	규율방식	정책결정	정책집행	평가·환류
병원 전(前) 단계	119구급대 도착 전(前)	일반인	중앙정부(소방청) 주도형 정부(중앙+지방)중심의 계층적(4단계) 거버넌스	내부계획	○	○	×
	119구급대 도착 후(後)	119구급대	중앙정부(소방청) 주도형 정부(중앙+지방)중심의 계층적(4단계) 거버넌스	법률	○	○	○

주: 1) ○: ‘과정 있음’ 표시, ×: ‘과정 없음’ 표시

- 2) 규율방식: 정책과정이 법률 또는 행정기관 내부문서 형식으로 규정되어 있는지 여부에 따른 구분
- 법률: 119구급대 도착 후(後) 단계의 정책과정은 법률(「119구조·구급에 관한 법률」)의 형식으로 규정됨
 - 내부계획: 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정은 소방청 또는 각 시·도 소방본부에서 생산된 내부계획 형식의 문서로 규정됨

위 표(<표 3-5>)와 같이 119구급대 도착 전(前) 단계에서 도출된 문제점을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

1. 중앙정부 주도형 119구급대 활동 중심의 관리·운영방식의 문제

병원 전(前) 단계의 정책추진체계인 구급업무 추진체계는 소방청 주도형으로 소방기관 중심(중앙+지방)의 계층적(4단계) 거버넌스 구조로 체계화되어 운영되고 있었다. 이와 같은 Top Down 방식의 구급업무 추진체계는 지휘·명령·통제권에 따라 응급처치 서비스나 관련 정책을 전국에 걸쳐 균등하고 신속하게 효과적으로 제공할 수 있었다. 특히, 119구급대 중심의 인적·물적 인프라 구축을 통해 단기간에 병원 전(前) 단계 응급의료서비스의 질을 향상시켜 선진국 수준에 이르게 하였다.

그런데, 119구급대 도착 전(前) 단계의 심폐소생술서비스와 관련된 특성을 살펴보면, 다음과 같다.

1) 심폐소생술서비스의 공급 주체로써 일반인

급성심장정지 발생 시 골든타임은 4~5분에 불과하다. 이러한 시간적 제약과 한계로 인해 119구급대와 같은 행정의 영역에서 직접 심폐소생술서비스를 집행하는 것은 사실상 불가능하다고 할 수 있다. 따라서, 일반인에 의한 심폐소생술서비스가 환자의 생존율을 결정하기 때문에 심폐소생술서비스는 일반인에 의해서 공급될 때 가장 효율적이라고 할 수 있다.

2) 심폐소생술서비스의 공공재적 성격

급성심장정지는 장소를 구별하지 않고 누구에게나 발생할 수 있다. 이런 이유로 급성심장정지 발생 시 사회구성원 전체가 협동심을 발휘해 스스로의 노력으로 심폐소생술을 제공해야 한다. 하지만, 이러한 심폐소생술서비스의 성격은 집단행동의 딜레마를 초래할 개연성이 높다. 따라서, 정부는 심폐소생술서비스를 공공재로 인식하여 생산·공급에 개입하여야 한다.

3) 지역별 급성심장정지 발생 및 응급의료 환경의 상이성

급성심장정지 발생 특성은 지역마다 다르다. 그리고 응급의료 환경 역시 지역별로 상이하다. 따라서, 지역별 급성심장발생 특성과 응급의료 환경을 고려하여 관리·운영 체계를 구축하고, 프로그램을 개발·운영하는 등 지역사회 주도로서 서비스를 공급하는 것이 보다 더 효율적이다.

위의 119구급대 도착 전(前) 단계의 심폐소생술서비스와 관련된 특성을 요약하면, 일반인이 심폐소생술서비스의 공급 주체인 점, 서비스의 성격이 공공재인 점, 서비스 공급이 지역사회 단위에서 이루어질 때 보다 효율적인 점 등으로 요약된다. 즉, 119구급대 도착 전(前) 단계에서 일반인의 심폐소생술 참여를 활성화하기 위해서는 일반인의 활동 중심으로 지방정부 주도형 정책추진체계를 구축하여 관리·운영하는 것이 효율적이라고 판단된다.

그 결과, 현행 병원 전(前) 단계의 관리·운영 체계인 중앙정부 주도형 119구급대 활동 중심의 구급업무 추진체계는 일반인 심폐소생술서비스의 관리·운영체제로서 한계를 노정할 수 밖에 없다고 판단된다.

2. 정책과정의 기속성 여부에 대한 문제

구급업무 추진체계 구성요소인 각 기관들을 유기적으로 연결하기 위해서는 법률의 지배가 필수적이다. 특히, 정책은 각 기관의 유기적 활동의 결과물이기 때문에 반드시 그 과정이 법령에 근거하여야 한다. 그에 따라, 「119구조·구급에 관한 법률」에 제정되고, 정책과정이 법률로 구체화되었다.

그런데, 법률의 내용을 구체적으로 살펴보면, 구급대 도착 후(後) 단계에서 119구급대가 산출하고 있는 서비스에 대한 정책과정은 법률에 구체적으로 규율되어 있었다. 반면에 구급대 도착 전(前) 단계에서 일반인이 산출하고 있는 서비스에 대한 정책과정은 내부계획으로 정해져 있고, 법적 규율은 불분명(Black box)한 상태였다. 즉, 정책과정 역시 119구급대 중심으로 법률에 의해 규율되고 있었다.

3. 정책과정의 체계성과 투명성에 대한 문제

「119구조·구급에 관한 법률」에 따르면 119구급대 도착 후(後) 단계의 정책과정은 평가·환류 과정이 포함된 정책의 순환 체계와 외부통제에 의한 투명성을 갖추고 있었다.

그런데, 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정은 내부지침에 따라서 정책결정과 집행만 있을 뿐 평가·환류과정이 존재하지 않았고, 외부통제가 이루어지지 않는 등 명확하고 투명하지 못한 블랙박스(Black box) 상태였다. 즉, 일반인 심폐소생술서비스가 어떤 정책과정을 거쳐 산출되고 있는지를 체계적이고 투명하게 알 수 없는 상태였다.

위와 같이, 우리나라 병원 전(前) 단계의 응급의료체계와 정책추진체계를 분석한 결과, 119구급대 도착 전(前) 단계에서 도출된 문제점은 중앙정부 주도형 119구급대 활동 중심의 구급업무 추진체계에 의해 관리·운영되고 있다는 점, 정책과정이 법률에 기속되어 있지 않은 점, 정책과정의 순환 체계와 투명성이 불분명한 점(Black box)으로 요약할 수 있다.

따라서, 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책추진체계는 지역 특화적 정책 수립

에 기여하면서 일반인이 심폐소생술서비스 산출에 자발적으로 참여할 수 있도록 참여와 파트너십에 기초하여 새롭게 설계되어야 한다. 그리고, 정책과정 역시 외부통제를 바탕으로 체계적인 순환과정을 가지는 구조이어야 한다. 또한, 법의 지배의 원칙에 따라서 추진체계의 구조와 정책과정은 반드시 조례로 구체화되어야 할 필요가 있다고 판단된다.

제4장 제주지역 급성심장정지 발생 특성

제1절 제주지역 급성심장정지 환자 발생 현황

2020년 전국 65세 이상 고령자 인구는 <표 4-1>에서 제시하는 바와 같이 총인구(51,839,953명)의 16.1%(8,359,117명)이다. 전국 17개 시·도 중 65세 이상 고령자 인구 분포 비율이 20% 이상으로 높은 지역은 전남(23.3%), 경북(21.5%), 전북(21.1%), 강원(20.4%) 순이었다. 제주지역은 총인구(672,524명) 중 65세 이상이 15.5%(104,389명)로 전국 평균(16.1%)보다 낮게 나타났다.

<표 4-1> 2020년 전국 연령별 인구 현황

(단위: 명)

구분	계	연령별 분포		
		0~14세	15~64세	65세 이상
전국	51,839,953	6,361,622(12.3%)	37,119,214(71.6%)	8,359,117(16.1%)
전남	1,851,985	213,913(11.6%)	1,206,227(65.1%)	431,845(23.3%)
경북	2,640,932	301,431(11.4%)	1,773,201(67.1%)	566,300(21.5%)
전북	1,807,094	214,004(11.8%)	1,211,499(67.1%)	381,591(21.1%)
강원	1,540,689	171,594(11.2%)	1,054,278(68.4%)	314,817(20.4%)
부산	3,401,072	366,071(10.8%)	2,388,464(70.2%)	646,537(19.0%)
충남	2,120,519	276,642(13.0%)	1,443,839(68.1%)	400,038(18.9%)
충북	1,598,162	197,718(12.4%)	1,116,894(69.9%)	283,550(17.7%)
경남	3,345,169	434,418(13.0%)	2,340,179(70.0%)	570,572(17.0%)
대구	2,428,228	288,262(11.9%)	1,745,105(71.9%)	394,861(16.2%)
서울	9,708,247	1,009,913(10.4%)	7,159,259(73.7%)	1,539,075(15.9%)
제주	672,524	96,208(14.3%)	471,927(70.2%)	104,389(15.5%)
대전	1,469,431	187,162(12.7%)	1,074,920(73.2%)	207,349(14.1%)
광주	1,454,154	196,968(13.6%)	1,054,448(72.5%)	202,738(13.9%)
인천	2,943,491	367,006(12.5%)	2,173,165(73.8%)	403,320(13.7%)
경기	13,370,714	1,813,580(13.6%)	9,818,854(73.4%)	1,738,280(13.0%)
울산	1,140,310	156,267(13.7%)	843,921(74.0%)	140,122(12.3%)
세종	347,232	70,465(20.3%)	243,034(70.0%)	33,733(9.7%)

자료: 통계청 홈페이지, 2020년 주민등록통계표, 외국인 제외

그리고, 2018년 전국 심정지 환자의 연령별 분포는 <표 4-2>에서 제시하는 바와 같이 총 환자(30,539명) 중 65세 이상이 59.3%(18,106명)로 가장 많다. 65세 이상 고령 환자 발생율이 높은 지역은 전남(66.0%), 경북(63.8%), 제주(62.5%) 순으로 나타났다. 제주지역의 경우, 65세 이상 고령자 인구 비율(15.5%)은 전국 평균(16%)보다 낮지만, 65

세 이상 고령 환자 발생율은 총 환자(669명)의 62.5%(418명)로 전국에서 세 번째로 높았다.

<표 4-2> 2018년 심정지 환자의 연령별 분포

(단위: 명)

시도	전체	0-14세	15-64세	65-120세	미상
전국	30,539	449(1.5%)	11,974(39.2%)	18,106(59.3%)	10(0.0%)
전남	1,545	16(1.0%)	510(33.0%)	1,019(66.0%)	0(0.0%)
경북	2,230	27(1.2%)	780(35.0%)	1,423(63.8%)	0(0.0%)
제주	669	12(1.8%)	239(35.7%)	418(62.5%)	0(0.0%)
대구	1,335	8(0.6%)	504(37.8%)	823(61.6%)	0(0.0%)
강원	1,503	22(1.5%)	558(37.1%)	921(61.3%)	2(0.1%)
충북	1,272	20(1.6%)	473(37.2%)	779(61.2%)	0(0.0%)
경남	1,761	29(1.6%)	664(37.7%)	1,067(60.6%)	1(0.1%)
서울	4,717	62(1.3%)	1,824(38.7%)	2,831(60.0%)	0(0.0%)
전북	1,298	17(1.3%)	504(38.8%)	776(59.8%)	1(0.1%)
부산	1,909	25(1.3%)	744(39.0%)	1,139(59.7%)	1(0.1%)
충남	1,718	17(1.0%)	677(39.4%)	1,022(59.5%)	2(0.1%)
대전	716	17(2.4%)	289(40.4%)	410(57.3%)	0(0.0%)
경기	6,533	110(1.7%)	2,688(41.1%)	3,732(57.1%)	3(0.0%)
광주	574	12(2.1%)	245(42.7%)	317(55.2%)	0(0.0%)
인천	1,567	28(1.8%)	693(44.2%)	846(54.0%)	0(0.0%)
창원	472	8(1.7%)	212(44.9%)	252(53.4%)	0(0.0%)
울산	579	16(2.8%)	296(51.1%)	267(46.1%)	0(0.0%)
세종	141	3(2.1%)	74(52.5%)	64(45.4%)	0(0.0%)

자료: 소방청 119구급과 중앙품질관리지원단, 119 구급서비스 품질관리 -최종보고서-, 2019.7., p.70.

또한, 2018년 전국 심정지 환자의 발생 장소별 분포는 <표 4-3>에서 제시하는 바와 같이 총 환자(30,539명) 중 비(非) 공공장소에서 67.5%(20,629명)로 가장 많았다. 비(非) 공공장소에서 환자 발생율이 높은 지역은 대전(72.6%), 대구(72.2%), 광주(70.9%), 서울(70.7%), 제주(70.1%) 순으로 나타났다. 제주지역의 경우, 비(非) 공공장소에서 발생율은 총 환자(669명)의 70.1%(469명)로 전국에서 다섯 번째로 높았다.

<표 4-3> 2018년 심정지 환자 발생 장소별 분포

(단위: 명)

시도	전체	공공장소	비(非) 공공장소	구급차안	기타/미상
전국	30,539	6,784(22.2%)	20,629(67.5%)	2,013(6.6%)	1,113(3.6%)
대전	716	129(18.0%)	520(72.6%)	42(5.9%)	25(3.5%)
대구	1,335	218(16.3%)	964(72.2%)	106(7.9%)	47(3.5%)
광주	574	114(19.9%)	407(70.9%)	36(6.3%)	17(3.0%)

시도	전체	공공장소	비(非) 공공장소	구급차안	기타/미상
서울	4,717	900(19.1%)	3,334(70.7%)	301(6.4%)	182(3.9%)
제주	669	138(20.6%)	469(70.1%)	46(6.9%)	16(2.4%)
부산	1,909	377(19.7%)	1,324(69.4%)	119(6.2%)	89(4.7%)
경기	6,533	1,324(20.3%)	4,528(69.3%)	441(6.8%)	240(3.7%)
세종	141	29(20.6%)	97(68.8%)	14(9.9%)	1(0.7%)
인천	1,567	297(19.0%)	1,065(68.0%)	135(8.6%)	70(4.5%)
충북	1,272	304(23.9%)	852(67.0%)	80(6.3%)	36(2.8%)
창원	472	123(26.1%)	310(65.7%)	23(4.9%)	16(3.4%)
전북	1,298	352(27.1%)	848(65.3%)	65(5.0%)	33(2.5%)
강원	1,503	372(24.8%)	962(64.0%)	116(7.7%)	53(3.5%)
충남	1,718	495(28.8%)	1,096(63.8%)	111(6.5%)	16(0.9%)
경북	2,230	576(25.8%)	1,420(63.7%)	132(5.9%)	102(4.6%)
경남	1,761	443(25.2%)	1,110(63.0%)	122(6.9%)	86(4.9%)
울산	579	167(28.8%)	361(62.3%)	33(5.7%)	18(3.1%)
전남	1,545	426(27.6%)	962(62.3%)	91(5.9%)	66(4.3%)

자료: 소방청 119구급과 중앙품질관리지원단, 119 구급서비스 품질관리 -최종보고서-, 2019.7., pp.71-72.

제2절 소결

제주지역 급성심장정지 환자 발생 현황을 분석한 결과, 65세 이상 고령자 인구 비율은 15.5%로 전국 평균(16.1%)보다 낮았다. 하지만, 65세 이상 고령자의 심정지 발생율은 62.5%로 전국에서 세 번째로 높았다. 발생 장소도 경제활동을 영위하거나 불특정 다수인이 모인 공공장소보다 고령층이 머무는 시간이 많은 가정과 같은 비(非) 공공장소에서의 발생율이 70.1%로 전국에서 다섯 번째로 높았다.

이와 같이, 제주지역의 65세 이상 고령자 인구 비율은 전국 평균 이하이지만 고령층 환자의 발생 비율이 높은 점, 비(非) 공공장소에서의 발생율이 높은 점 등을 고려하면, 고령층이 환자를 목격하고 심폐소생술을 하여야 할 개연성도 상당히 높은 지역이다.

그 결과, 제주지역은 고령자 자신이 환자가 될 수 있는 동시에 심폐소생술의 수행 주체가 될 수 있는 지역적 특성을 가지고 있다.

따라서, 119구급대 도착 전(前) 단계의 새로운 정책추진체계는 65세 이상 고령자를 주 타깃(Target)으로 설정⁵⁶⁾하고, 다음과 같이 고령층의 특징⁵⁷⁾을 고려하여 구

56) 제주지역의 고령인구 비율은 전국 평균보다 낮음에도 65세 이상 고령 환자 발생율이 높고, 가정과 같은 비(非) 공공장소에서의 발생빈도가 높기 때문이다.

57) 고령층의 특징은 지역사회 내의 인적·물적 네트워크에 친화적인 점, 은퇴 후 사회봉사에 따른 자아실현 욕구가 높은 점, 취미와 건강관리에 관심이 높은 점, 지역사회 내에서의 활동이 주를 이루고 있는 점, 이동성이 떨어지는 점 등으로 요약할 수 있다.

축되어야 한다고 판단된다.

1. 고령층의 특성을 고려한 거버넌스 구축

고령층에게 친화적이고 접근성이 유리한 인적·물적 자원을 활용한 심폐소생술 교육이 이루어져야 한다. 이를 위해서 마을 단위로 구성된 지역 NGO 소속(의용소방대원 등)의 인적자원과 마을별로 설치된 경로당·보건지소·마을회관 등의 물적 자원을 활용하여야 한다. 더불어, 심폐소생술 감시시스템을 통해 마을별 환자 발생 특성을 파악하고, 그에 따른 재원의 효율적 분배를 통해 해당 마을에 특화된 자원관리가 이루어져야 한다. 따라서, 현행 중앙정부 주도형 정부중심 거버넌스에 의한 관리·운영보다는 지방정부 주도형 일반인 중심의 거버넌스에 의한 관리·운영 방식이 지역사회 심폐소생술 수요에 대한 자원의 관리·운영을 위해 보다 더 효율적이다.

2. 고령층을 위한 심폐소생술 프로그램과 교육용 장비의 다양화

고령층의 신체적 능력을 고려하면, 현행 보편적이고 일반적인 기준에 따라 마련된 심폐소생술 프로그램과 교육 장비를 일률적으로 고령층의 심폐소생술교육에 적용하는 것은 불합리하다. 따라서, 고령층의 능력에 부합하는 다양한 프로그램이나 장비를 개발하고 활용하여야 한다.

3. 심폐소생술을 수행할 수 없는 고령층을 위한 정보통신체계의 구축

유병(有病)의 홀로 사는 어르신이나 신체 능력의 한계 등으로 인하여 심폐소생술을 사실상 수행할 수 없는 고령층 등 사회적 약자에 대한 고려가 필요하다. 이러한 사회적 약자들도 심폐소생술에 참여할 수 있도록 사회적 안전망이 설계되어야 한다. 이와 같이 심폐소생술 사각지대에 대한 보완 장치를 통해 심폐소생술 약자들의 참여 역시 활성화되도록 하여야 한다. 따라서, 이들이 심정지 환자를 발견하거나 본인에게 심정지가 발생하였을 때, 정보·통신망을 이용하여 119나

가장 가까운 거리에 있는 사람에게 신속하게 신고나 통보를 할 수 있도록 정보·통신 체계를 구축하여야 한다.

4. 고령층의 심폐소생술 참여 활성화를 위한 동기부여

고령층이 심폐소생술을 통하여 지역사회에 공헌함으로써 자아실현 욕구를 충족시킬 수 있도록 동기부여가 필요하다. 이를 위해서 보상에 의한 참여 장치는 물론 자아실현의 욕구를 실현할 수 있는 유인설계장치를 마련하고 참여를 활성화하여야 한다. 이런 의미에서 고령층 심폐소생술 교관단을 양성하여 활용하는 방안도 의미가 있다고 판단된다.

제5장 개선방안

우리나라 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계를 분석한 결과, 119구급대 도착 전(前) 단계에서 일반인의 심폐소생술 참여 활성화를 위한 추진체계는 지역 특성을 반영하면서 참여와 파트너십에 기초하여 새롭게 설계되어야 한다.

그리고, 체계 내(內)의 정책과정 역시 외부통제를 바탕으로 체계적인 순환과정을 가지는 투명한 구조이어야 한다. 또한, 법의 지배의 원칙에 입각하여 추진체계의 구조와 정책과정은 반드시 조례로 구체화 되어야 한다.

이에 따라, 참여와 파트너십, 법의 지배를 강조하는 뉴거버넌스⁵⁸⁾에 입각하여 현행 중앙정부 주도형 정부(중앙+지방) 중심의 계층적 거버넌스인 구급업무 추진체계를 대체하는 지방정부 주도형 일반인 중심의 거버넌스에 의한 정책추진체계를 제언하고자 한다. 이 체계는 일반인의 심폐소생술 참여 활성화에 중점을 두고, 정부-시장-시민사회의 협력 기제를 바탕으로 제주지역 특성을 반영하여 설계되었는데, 이를 ‘일반인 심폐소생술서비스 추진체계’ 라고 한다.

위 정책추진체계는 병원 전(前) 단계 중에서도 일반인이 주체적으로 활동하는 119구급대 도착 전(前) 단계에 적용하고, 119구급대 도착 후(後) 단계는 현행 정부 중심의 구급업무 추진체계를 유지한다.

<표 5-1> 119구급대 도착 전(前) 단계 정책추진체계의 개선안

체계 단계별		정책추진체계					
		현행			개선		
		체계명	구조(운영방식)	정책과정 규율방식	체계명	구조(운영방식)	정책과정 규율방식
병원 전(前) 단계	119구급대 도착전(前)	구급업무 추진체계	중앙정부 주도형 정부중심 계층적 거버넌스	내부계획	일반인 심폐소생술 서비스 추진체계	지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스	조례
	119구급대 도착후(後)	구급업무 추진체계	중앙정부 주도형 정부중심 계층적 거버넌스	법률	현행 유지		

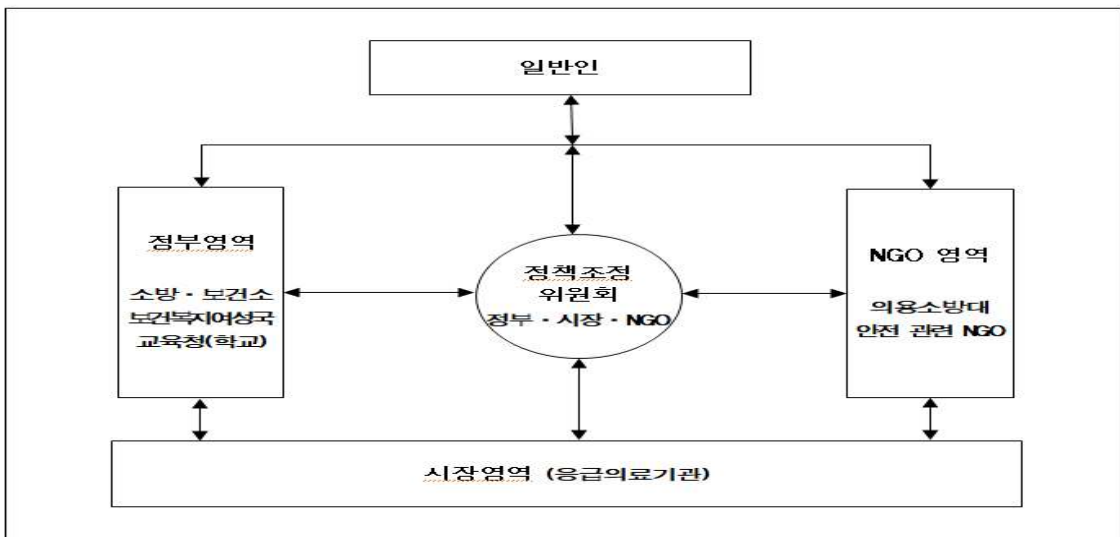
주: 119구급대 도착 후(後) 단계는 현행 정부 중심의 거버넌스에 의한 관리운영방식 유지

58) 뉴거버넌스는 불확실한 사회문제 해결을 위하여 정부-시민사회-시장이 상호 의존적이고 자율적으로 연결된 협력 기제로 이해할 수 있다. 뉴거버넌스는 기본적으로 국민의 참여를 확대함으로써 새로운 환경에 대응하고 발전을 유도하는 거시적인 역량 강화를 중요하게 여긴다(유민봉, 「한국 행정학」, 4판, 서울:박영사, 2014. pp. 170, 172).

1. 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스 정책추진체계의 구조

추진체계의 설계는 심폐소생술서비스 수요에 대한 민주성(대응성, 투명성)과 효율성에 기초한다. 구체적으로, 정부·NGO·시장 영역으로 구조화한다. 정부 영역은 소방·보건복지여성국·보건소·교육청(학교) 등 지방정부, NGO 영역은 의용소방대·안전 관련 NGO 등, 시장 영역은 제주도 내(內) 6개의 응급의료기관, 그리고 정책조정위원회는 정부·NGO·시장 영역의 대표로 구성된다(그림 5-1).

<그림 5-1> 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스 정책추진체계의 구조



- 주: 1) 응급의료기관: 「응급의료에 관한 법률」 제26조 등에 의해 지정된 권역응급의료센터, 전문응급의료센터, 지역응급의료센터, 지역응급의료기관을 의미하는 데, 제주지역의 경우 종합병원 6개소에 설치되어 있다(중앙응급의료센터, 2018년도 응급의료 통계연보, 2019.8.p.31.).
- 2) 보건소: 「제주특별자치도 행정기구설치조례 시행규칙」 제75조 등에 의해 지정된 보건소(6개소), 보건지소(11개소), 건강생활지원센터(2개소), 보건진료소(48개소)를 말한다.
- 3) 안전 관련 NGO: 「제주특별자치도 안전도시 조성 및 운영에 관한 조례」 제14조에 따라 제주시와 서귀포시에 구성된 7개의 시민단체이고, 2020. 7월 현재 1,823명이 활동하고 있다.
- 4) 의용소방대: 「의용소방대 설치 및 운영에 관한 법률」에 따라 2020.7월 현재 제주지역에는 각 읍면동 또는 도서지역, 민속 마을 등 화재 취약 지역에 71개 대의 의용소방대가 편성되어 있고, 총 2,130명의 대원이 각 지역에서 활동하고 있다. 특히, 이들은 생활안전, 심폐소생술교육과정 등을 이수하고 각 지역에서 심폐소생술 등 안전관련 교관으로 활동하고 있다.

2. 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스의 구성요소별 기능(역할)

세계은행은 ‘좋은 거버넌스’의 모든 행동은 법의 지배하에서 이루어져야 하고, 국가역량을 키울 수 있는 ‘좋은 거버넌스’의 3가지 요소로서 규칙과 통제, 경쟁, 그리고 참여와 파트너십을 들고 있다⁵⁹⁾. 이와 같은 요건에 부합되도록 구성요소별 기능(역할)을 정리하면 <표 5-2>와 같다.

<표 5-2> 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스의 구성요소별 기능(역할)

구분	구성요소	주요기능(역할)
정책 조정 위원회	정부·NGO·시장영역 대표	<ul style="list-style-type: none"> · 주요 정책 사항 사전 심의 및 민·관 감시기구 조직·운영 · 각 영역의 효율적인 작동을 위한 유인설계 장치 및 평가기준 마련 · 일반인 심폐소생술서비스 품질관리(분석·평가·환류)
정부 영역	소방	<ul style="list-style-type: none"> · 추진체계 관리·운영(조직, 예산 등)을 위한 제도적 장치 마련(조례) · 제주도 내 6개 응급의료기관 소속 응급의학전문의 협업체계 구축 · NGO 영역에 대한 규칙 제공과 통제, NGO 교관단 양성 관리체계 구축 · 일반인 심폐소생술 감시시스템 구축·기록 및 database 관리 · 고령층 등 심폐소생술 약자를 정보통신망 구축
	보건소	<ul style="list-style-type: none"> · NGO의 교육훈련 집행을 위한 각 지역별 물적(장소) 인프라 지원: 지역별 보건소 등을 교육 장소, 훈련 장비 보관소 등으로 지원
	보건복지여성국	<ul style="list-style-type: none"> · 시장영역(응급의료기관 6개소 등)에 대한 규칙 제공과 통제 등의 관리 · NGO의 교육훈련 집행을 위한 물적(장비·장소) 인프라 지원: 자동 심장충격기 등 교육 기자재 및 지역별 경로당 등 교육 장소 지원
	교육청 (학교)	<ul style="list-style-type: none"> · 학부모·교사·학생으로 구성된 안전관리위원회 구성 운영(의사결정) · 119소년단 조직 활용 자발적인 심폐소생술 교육·훈련 집행
NGO 영역	의용소방대	<ul style="list-style-type: none"> · 소관 지역별 심폐소생술 교육훈련 집행 등 지역사회 활동
	안전관련 NGO	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 내 고령층 등 심폐소생술 약자에 대한 정기적 돌봄 운영
	아파트관리사무소	<ul style="list-style-type: none"> · NGO의 교육훈련 집행을 위한 장소 지원
	리사무소	<ul style="list-style-type: none"> · 고령층 등 심폐소생술 약자와 네트워크 구성(최근접 지원 체계 구축)
시장 영역	응급의료 기관	<ul style="list-style-type: none"> · 심폐소생술에 대한 이론, 현장 술기 등 이론적·실무적 지적 토대 제공 - 교관단 교육·훈련(신입, 보수 교육 등), 일반인 대상 교육 프로그램 작성 - 65세 이상 고령층에 특화된 교육·훈련 프로그램 개발·보급 - 응급의학전문의 협업체계에 참여 및 서비스 품질관리 등의 정책과정에 참여 등

59) 유민봉, 「한국 행정학」, 4판, 서울:박영사, 2014. pp. 173, 174

위와 같이 추진체계의 각 구성요소들은 파트너십을 전제로 정책결정-정책집행-정책평가-환류 과정에 모두 참여하고 있는데, 일반인의 심폐소생술 역량을 강화하고 참여를 활성화하기 위한 기본적인 요소는 다음과 같다.

1) 법의 지배의 원리에 따른 조례의 제정

정책추진체계의 구조와 기능은 ‘제주자치도 일반인 심폐소생술 활성화를 위한 조례(가칭)’를 통하여 구체화되어야 한다. 그리고, 추진체계 내(內)의 구성요소 간에 이루어지는 정책과정 역시 투명하고 체계적인 순환을 통해 심폐소생술 수요에 적극 대응이 가능하도록 조례에 규정되어야 하고, 이를 통해 각 기관·개인의 이행력을 확보하여야 한다.

2) 심폐소생술교육 등 정책집행의 주체로서 일반인

일반인 대상 심폐소생술교육은 해당 지역에 기반을 두고 있는 일반인 교관단에 의해서 수행되어야 효과적이다. 이들은 해당 지역의 경제활동 특성 등에 따라 교육 시기, 교육 장소, 교육 방법 등을 탄력적으로 조절할 수 있다. 그리고, 교육을 통해 지역의 교육수요 변화를 파악하고 환류하는 데 장점이 있다. 구체적으로 농한기 교육, 심정지 발생빈도가 높은 고령층 해녀를 위한 방문 교육, 야간 시간대 교육, 소집 교육이 아닌 찾아가는 교육 운영 등 지역 특성에 따라 교육 운영을 달리할 수 있는 장점이 있다. 더불어, 지역 심폐소생술 약자를 위해 구축된 정보·통신망에 대한 정기적인 모니터링을 통해 시스템의 안정성에 기여할 수 있다. 따라서, 정책집행의 주체로서 지역 일반인의 참여는 현행 정부 주도의 프로그램에 의한 일반적이고 보편적인 심폐소생술 소집 교육의 문제점을 극복하고, 지역 특성을 반영하여 효율적이고 탄력적인 정책집행을 하는데 효과적이다.

3) 지역단위(마을별) 일반인 심폐소생술 감시시스템의 구축

정책과정은 과학적으로 수집되는 데이터에 근거하여야 한다. 이를 위하여 정보·통신망을 기반으로 한 감시시스템을 구축하고, 마을별 급성심장정지 환자의 발생 현황을 분석하여야 한다. 마을별로 수집·산출되는 지표는 재원의 효율적 분배를 위한 의사결정 수단으로 활용한다. 그리고, 마을별 특성을 반영하는 프로

그럼개발 개발 등 정책 수립의 근거로도 이용한다.

4) 보상과 자아실현욕구에 기초한 유인설계장치의 구축

일반인 심폐소생술 품질관리시스템을 도입하고, 실적에 따라 교육 기관·단체 및 개인은 물론 교육 참여자에 대한 보상체계를 구축하여야 한다. 구체적으로, 마을별 일반인 심폐소생술 시행율과 생존율을 공표하여 보상함으로써 마을 단위 노력을 유인할 필요도 있다. 그리고, 도 전체나 행정시 별 또는 마을별 심폐소생술 경연대회 등을 개최하여 지역 간 또는 지역 내(內) 구성원의 경쟁을 유도하고 보상하는 등 경연 프로그램의 개발이 필요하다.

특히, 보상에 의한 유인과 더불어 자아실현욕구를 충족시킬 수 있는 유인 방안도 반드시 검토되어야 한다. 구체적으로, 심폐소생술을 통하여 지역사회에 공헌함으로써 자아실현 욕구를 충족시킬 수 있도록 동기부여가 필요하다. 퇴직 고령층의 경우 심폐소생술을 통하여 지역에 공헌함으로써 자아실현욕구가 충족될 개연성이 높다. 이런 측면에서 고령층 심폐소생술 교관단을 양성하여 활용하는 방안도 고려할 필요가 있다. 따라서, 유인장치는 보상에 의한 방법과 자아실현의 욕구를 충족시키는 방법을 모두 고려하여 설계되어야 한다.

5) 응급의료기관의 협업 체계 구축

심폐소생술은 기본적으로 의학적 지식에 바탕을 두고 있기 때문에 응급의학 전문의들은 정책과정 전반에 걸쳐 지적 토대를 제공한다. 따라서, 시장 영역에 있는 응급의료기관의 도덕적 해이를 방지하고, 지역사회 응급의료의 공공성을 확보하기 위하여 제주도 내(內) 6개 종합병원 모두가 참여하는 파트너십을 구축하는 것이 바람직하다. 그리고, 협업체계의 관리는 응급의료의 지방 공공제적 성격과 병원 전(前) 단계 응급의료체계의 주축이 소방인 점을 고려하여 지방정부(소방본부)에서 담당하도록 함으로써 공정성과 안정성을 확보하도록 하여야 한다.

6) 심폐소생술 약자를 위한 사회적 안전망 설치 및 교육 프로그램의 다양화

사실상 심폐소생술을 수행할 수 없거나 심정지 사실을 조기에 발견할 수 없는 사회적 약자에 대한 고려가 필요하다. 특히, 유병(有病)의 홀로 사는 어르신

나 신체적 능력의 한계 등으로 인해 심폐소생술을 사실상 수행할 수 없는 사회적 약자에 대한 대책이 필요하다. 이들이 심정지 환자를 발견하였을 때, 정보·통신망을 이용하여 119나 가장 가까운 거리에 있는 사람에게 신속하게 신고나 통보를 할 수 있도록 정보·통신 체계를 구축하는 등 심폐소생술 시행이 불가능한 사각지대를 반드시 보완하여야 한다. 구체적으로, 지역별로 상시 근무가 이루어지는 아파트 관리사무소와 리사무소-119종합상황실-심폐소생술 약자 사이에 정보·통신망을 구축하고, 응급상황 발생시 119구급대 도착 전(前)에 대처가 가능한 시스템을 구축하여야 한다.

그리고, 지역 특성상 고령자를 포함한 사회적 약자가 심폐소생술의 시행 주체가 될 개연성이 상당히 높다. 이러한 제주지역 특성을 고려하여 고령자 등 사회적 약자에게 특화된 다양한 프로그램과 훈련용 장비개발이 필요하다.

7) 규칙과 통제 장치의 구축

현행 「정부업무평가 기본법」과 관련 조례 등에 따라서 정책추진체계의 각 구성요소를 평가할 규칙을 마련한다. 그리고, 정책조정위원회에 민·관 감시기구를 설치하여 통제 권한을 부여하는 등 통제 장치를 구축한다⁶⁰⁾. 다만, 민간 영역에 대한 통제 방식은 규칙에 의한 통제보다 실적에 의한 통제가 더 효율적이고, 이는 유인설계장치와 필연적으로 연결되어야 한다.

8) 정책추진체계의 관리 주체로서 지방정부(소방)

심폐소생술서비스는 집단행동의 딜레마로 인해 공공재적 성격이 강하다. 이러한 이유로 우리나라 병원 전(前) 단계 응급의료체계는 소방청의 「119구조·구급에 관한 법률」에 따라서 119구급대 서비스 중심으로 관리·운영되고 있다.

하지만, 병원 전(前) 단계 중에서 정부가 직접 개입할 수 없는 119구급대 도착 전(前) 단계는 일반인의 자율적인 참여가 요구되는데, 서비스 자체의 공공성으로 인하여 정부영역에서 개입이 필요하다. 그리고, 급성심장정지 발생 특성은 지역

60) 「응급의료에 관한 법률」, 「119구조·구급에 관한 법률」, 「정부업무평가 기본법」 「의용소방대 설치 및 운영에 관한 법률」, 조례 제정 등을 통하여 정부·시장·NGO 영역에 대한 규칙 제공과 통제 장치를 마련한다.

마다 상이하기 때문에 지역 특성에 따라 심폐소생술서비스의 편익이 최대화되도록 하여야 한다. 이런 의미에서 119구급대 도착 전(前) 단계의 심폐소생술서비스는 지방 공공재의 성격을 가진다고 할 수 있다.

한편, 병원 전(前) 단계의 응급의료체계는 소방의 정보·통신망을 중심으로 구축되어 있다. 이를 바탕으로 일반인이 중심이 되는 119구급대 도착 전(前) 단계와 구급대가 중심이 되는 119구급대 도착 후(後) 단계가 유기적으로 연결되어야 비용을 최소화할 수 있다.

따라서, 심폐소생술서비스가 지방 공공재의 성격을 가진다는 점, 소방 정보통신망을 활용하는 것이 비용을 최소화할 수 있다는 점을 고려하면, 119구급대 도착 전(前) 단계의 일반인 중심 거버넌스에 의한 정책추진체계는 지방정부 특히, 시·도 소속 소방 영역에서 관리·운영하는 것이 효율적이라고 판단된다.

이와 같이, 119구급대 도착 전(前) 단계의 지방정부(소방) 주도형 일반인 중심 거버넌스에 의한 정책추진체계는 지역사회 단위 구성원의 참여에 기초하여 지역 특성을 반영하면서 구축되었다. 그리고, 체계를 구성하는 기관과 기능은 정책과정으로 구체화하여 조례로 규정되어야 한다. 또한, 체계의 유지와 목표 달성을 위한 기본요소는 정책집행의 주체로써 일반인, 일반인 심폐소생술 감시시스템과 같은 의사결정 수단, 품질관리시스템과 같은 유인설계장치, 지적 토대 마련을 위한 응급의료기관의 협업 체계, 실적에 의한 통제장치, 심폐소생술 약자를 위한 사회안전망 구축 등이다. 마지막으로, 지방정부(소방)는 지역 병원 전(前) 단계의 관리·운영의 주체로써 체계의 구성요소(기관)에 대한 효율적인 관리를 통하여 공공성과 체계의 안정성을 확보하면서, 일반인의 심폐소생술 참여를 활성화하도록 하여야 한다.

제6장 요약 및 결론

지금까지 본 연구에서는 전국 최하위권인 제주지역 급성심장정지 환자의 생존율을 향상시키기 위하여 일반인의 심폐소생술 참여를 활성화할 수 있는 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스 정책추진체계를 제안하였다.

이 연구를 위하여 우리나라 병원 전(前) 단계 응급의료체계와 정책추진체계를 분석하였다. 주요 내용으로는 현행 병원 전(前) 단계의 정책추진체계인 구급업무추진체계를 분석하고, 일반인 심폐소생술 시행율이 저조한 이유를 설명하기 위하여 병원 전(前) 단계의 개념을 새롭게 설정하였다. 그리고, 새로운 개념에 따라서 병원 전(前) 단계의 응급의료체계를 일반인이 주체가 되는 119구급대 도착 전(前) 단계와 119구급대가 주체가 되는 119구급대 도착 후(後) 단계로 분화시켜, 각 단계의 정책과정을 상호 비교·분석하였다. 그 결과, 구급업무 추진체계 및 119구급대 도착 전(前) 단계에서 다음과 같은 문제점이 도출되었다.

첫째, 구급업무 추진체계는 중앙정부 주도형 정부중심의 계층적 거버넌스에 의해 관리·운영되는 체계였다. 이로 인하여 정부가 직접 서비스를 제공할 수 없는 영역인 119구급대 도착 전(前) 단계에서 일반인의 자율적 참여와 지역 급성심장정지 발생 특성을 고려한 정책 개발 등을 통해 일반인 심폐소생술서비스 시행율을 향상시키는 데 한계가 있었다.

둘째, 일반인이 주체가 되는 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책과정은 법률에 기속되어 있지 않았고, 평가·환류과정과 외부통제 장치가 없어 정책의 순환체계와 투명성이 불분명한 상태였다.

위와 같은 문제점에 대한 개선방안으로 지방정부 주도형 일반인 중심 거버넌스에 입각한 정책추진체계를 제안하였다. 이 체계는 기존 병원 전(前) 단계의 정책추진체계인 구급업무추진체계를 대체하여 119구급대 도착 전(前) 단계에 적용된다. 체계 구축의 초점은 제주지역 특성을 반영하면서 지역사회 단위 구성원 전체의 참여에 있다. 구체적으로 살펴보면, 정책집행의 주체로써 일반인, 일반인 심폐소생술 감시시스템과 같은 의사결정 수단, 품질관리시스템과 같은 유인설계장치, 지적 토대인 응급의료기관의 협업체계, 실적에 의한 통제장치, 심폐소생술 약자

를 위한 사회안전망 구축 등을 통해 일반인 심폐소생술 참여를 활성화하고자 하는 체계이다.

그러나, 본 연구의 한계는 이론적 도구로 서구 선진국의 뉴거버넌스론을 사용하고 있다는 점이다. 서구사회의 제도적 맥락에 따라 지역사회 중심 거버넌스로 구성된 응급의료체계를 제주지역에 그대로 반영하는 것은 분명한 한계가 있다.

그럼에도, 병원 전(前) 단계 중에서도 심폐소생술과 같이 일반인의 자발적이고 주체적인 서비스 공급과 지역 특성을 고려한 지역사회 단위의 프로그램 개발·운영이 강조되는 119구급대 도착 전(前) 단계에서는 지역 단위의 지방정부 주도로 일반인 중심의 특화된 추진체계를 구축하여 일반인의 심폐소생술 참여를 활성화하는 것도 바람직하다고 판단된다.

급성심장정지 환자에게 주어진 시간은 4~5분이다. 그러므로 119구급대가 도착하기 이전에 발병 현장에 있는 목격자에 의한 심폐소생술의 시행 여부가 환자의 생존을 결정한다. 즉, 일반인에 의한 심폐소생술 시행율이 높을수록 생존율은 향상된다. 이러한 상황에서 일반인들이 누구의 도움 없이 골든타임 내에 심폐소생술을 시행할 수 있는 여건이 조성되어야 한다. 이러한 여건을 만들어 내는 추진동력이 바로 정책추진체계이다. 특히, 병원 전(前) 단계에서 정부가 직접 서비스를 집행할 수 없는 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책추진체계는 중앙정부 주도형 방식보다는 지역 특성을 고려하고 지역 일반인의 참여를 활성화할 수 있는 체계이어야 한다.

따라서, 119구급대 도착 전(前) 단계의 정책추진체계로써 지역 특성이 반영된 새로운 민·관 협치 체계를 구축하고, 일반인의 참여를 활성화함으로써 일반인 심폐소생술 시행율을 높이고 생존율을 향상시켜야 한다. 더불어, 심폐소생술과 같이 정부에 의한 서비스보다는 일반인에 의한 서비스가 더욱 효율적인 생활안전 분야인 경우도 본 추진체계를 기반으로 제주지역사회의 사고 손상을 저감시킴으로써 경제적 손실을 최소화하고 안전한 제주를 실현하여야 한다.

참고문헌

<단행본>

1. 유민봉, 「한국 행정학」, 4판, 서울:박영사,2014.
2. 이명훈, 「날개달린 Hi-Pass 행정학」, 서울:두빛나래,2012.
3. 정정길외, 「정책학 원론」, 9판, 서울:대명출판사,2015.

<논문 및 보고서>

1. 안미숙, 실시간 심폐소생술 피드백 장치로서 스마트기기 사용이 심폐소생술 질 개선에 미치는 영향: 체계적 문헌고찰, 중앙대학교 대학원 석사학위 논문, 2018.
2. 양미숙, 일 대학 병원 응급의료센터 이용자의 병원 전 응급의료체계의 인식도와 만족도 분석, 연세대학교 간호대학원 석사학위 논문, 2007.
3. 우정숙, 일반인 심폐소생술 활성화를 위한 개선방안, 순천향대학교 건강과학대학원 석사학위 논문, 2015.
4. 신상도, 응급의료체계의 개선방안 연구(국회 예산정책처 연구용역사업), 서울대학교, 2018.7.
5. 국종원, 중학생 자원봉사자를 대상으로 한 심폐소생술 교육이 심폐소생술 수행 자신감 향상에 미치는 효과, 가천대학교 보건대학원 석사학위 논문, 2019.
6. 유인술, 응급의료체계의 현황과 발전방안, 한국보건사회연구원 보건복지포럼, 2010.11.
7. 유인술외 11, 병원 전 단계 응급의료체계 효율화 방안, (재)응급의학연구재단, 2011.12.
8. 소방청 119구급과 중앙품질관리지원단, 119구급서비스 품질관리-최종보고서-, 2019.7.
9. 보건복지부 질병관리본부·소방청, 2006-2018 급성심장정지조사 통계, 2019.12.

10. 감사원, 감사보고서-응급의료센터 구축 및 운영실태-, 2018.5.
11. (재)응급의학연구재단, 병원 전 단계 응급의료체계 효율화 방안-최종결과보고서-, 2011.12.

<기타>

1. 소방청, 2019년도 119구급서비스 통계연보, 2019.7.
2. 대한심폐소생협회, 대한심폐소생협회 기본소생술, 2018.9.
3. 소방청, 119구급대원 현장응급처치 표준지침, 2019.11.
4. 보건복지부 질병관리본부·대한심폐소생협회, 2015 한국형 심폐소생술 가이드라인 기본소생술(일반인용), 2016.12.
5. 보건복지부, 공공장소 및 다중이용시설의 자동심장충격기(AED) 설치 및 관리지침, 제4판, 2019.2.
6. 소방청, 2020년 대국민 응급처치 교육 및 홍보 시행계획, 2020.1.
7. 중앙응급의료센터, 2018년도 응급의료 통계연보, 2019.8.
8. 통계청 홈페이지, kostat.go.kr, 2020.
9. 중앙응급의료센터 홈페이지, www.e-gen.or.kr, 2020.7.20.
10. 법제처 홈페이지, www.moleg.go.kr. 2020.7.20.
11. 국립중앙의료원 홈페이지, www.nmc.or.kr, 2020.7.20.
12. 네이버(www.naver.com)
13. 다음(www.daum.net)

ABSTRACT

The golden time given to patients with acute cardiac arrest is four to five minutes, but it is difficult for 119 paramedics to arrive at the site of the outbreak within that time. In addition, it was found that the rate of CPR performed by the general public and the survival rate of the patient were proportional to the occurrence of patients with acute cardiac arrest. Therefore, the help of the general public who witnessed the patient is essential to increase the survival rate.

However, Korea's general CPR implementation rate (23.5%) in 2018 was less than half of the 45% to 55% of major advanced countries, and the Jeju area was below the national average (19.6%). As a result, the survival rate of patients with acute cardiac arrest in Jeju was also the lowest in the country.

Therefore, it is imperative to come up with measures to promote the participation of the general public in cardiopulmonary resuscitation in Jeju.

Accordingly, this study analyzed the emergency medical system and the policy promotion system of the pre-hospital phase in Korea and drew the problems of cardiopulmonary resuscitation service of the general public in the pre-119 paramedics phase as follows.

First, it is a matter of management and operation centered on activities of the central government-led 119 paramedics.

The characteristics of cardiopulmonary resuscitation services before arriving at 119 paramedics are summarized by the fact that the main body of the service is the general public, that the service has a public property, and the regional acute cardiac arrest and the emergency medical environment are different. As a result, the central government-led 119 rescue team's first aid business system has no choice but to set limits.

Second, the policy process at the previous stage before the 119 rescue team arrived was not inherited by the law, and the policy's circulation system and transparency were unclear due to lack of evaluation and reflux processes and external controls.

In this regard, as an improvement measure to promote the participation of the general public in cardiopulmonary resuscitation, a policy promotion system was proposed by local government-led public governance that reflected the characteristics of Jeju.

First of all, the characteristics of acute cardiac arrest in Jeju can be summarized by the high incidence of elderly patients and the high incidence rate in non-public places, although the ratio of elderly people aged 65 or older is below the national average. As a result, the elderly are highly likely to witness patients and perform CPR. Therefore, the Jeju area has the regional characteristics that the elderly themselves can become patients and at the same time become subjects of cardiopulmonary resuscitation.

The basic elements for the efficient operation of the policy-promoting system by local government-led public governance reflecting the characteristics of Jeju are the enactment of the ordinance based on the principle of domination of the law, the general public as the main agents of policy enforcement such as cardiopulmonary resuscitation education, the establishment of a regional (village-by-village) public cardiopulmonary resuscitation monitoring system, the establishment of a manned design device based on compensation and self-realization needs, the establishment of a cooperative system of emergency medical institutions, the diversification of social safety net installation and education programs for the weak in cardiopulmonary resuscitation, the establishment of rules and control devices, the local government (firefighting) as the manager of the policy promotion system.