

보건의료관점에서 본 국가재난안전관리 체계 및 대책에 관한 고찰

김지희, 이시영*

강원대학교 응급구조학과, *강원대학교 방재기술전문대학원

A brief review of national disaster management system in public health and medical aspect

Jee-Hee Kim, Si-Young Lee*

*Department of Emergency Medical Service, Kangwon National University
The Professional Graduate School of Disaster Prevention Technology,
Kangwon National University

1. 서론

최근 자연재난 및 인위재난의 증가와 병원 및 혈액원 등 보건의료기관의 파업, 신종 전염병, 생물테러 등으로 재난의 유형이 대형화, 다양화되고 있다. 이에 보건복지부를 비롯한 관련 유관 기관들은 응급의료, 전염병, 식중독 및 대국민 보건의료서비스 제공 등에 대한 예방, 대비, 대응, 복구 등 재난안전관리체계를 구축 운영하여 국민의 생명과 재산피해를 대폭 감소시키고, 국민 불안감을 조기에 해소하고자 노력하고 있다. 국가는 각종 재난을 예방, 대비하고 재난이 발생할 경우 신속한 대응, 복구활동을 통해 그 피해를 최소한으로 줄이는 것이 기본적 의무임을 확인해야 한다. 연구자들은 국가재난안전관리를 자연재난, 인위재난, 국가기반체계 마비로 정의를 나누어 언급하고자 한다. 우리나라 법체계에서 나타나고 있는 자연재난을 살펴보면, 다음과 같다. 재난 및 안전관리기본법에서는 태풍·홍수·폭풍·해일·폭설·가뭄 또는 지진(지진 해일 포함), 기타 이에 준하는 자연현상 등을 자연재난으로 규정하고 있다(재난 및 안전관리기본법, 제3조 제1호)¹⁾. 이와 함께 각각의 개별 법률 등에 의해 규정되어 있는 자연재난이 있다. 인위재난의 개념에 대해서는 나라마다, 학자의 견해에 따라, 법률상 정의에 따라 다양하게 사용되고 있으며, 현재까지도 학문적으로 통일되지 않은 채 사용되고 있다²⁾. 인위재난에 관한 일반적인 정의는 “원인이나 규모와 상관없이 자연재난이 아닌 인간의 행위가 원인이 되어 발생한 사고로 생활환경이 불리한 방향으로 급작스럽게 변화하거나 막대한 인명과 재산 피해로 기존의 질서와 기능이 상실되고, 사회적 파급 효과가 큰 현상”이라고 정의할 수 있다. 여기에는 범죄, 테러, 전쟁 등의 목적으로 발생하는 피해는 인위재난의 개념에 포함시키지 않는다²⁾. 또한 인위재난은 국가 또는 지방자치단체 차원의 대처가 필요한 국민의 생명 및 재산의 피해를 포함 한다³⁾. 국가기반체계 마비란 에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가기반체계의 마비와 전염병 확산 등으로 인한 피해를 의미 한다³⁾. 본 연구는 자연재난, 인위재난의 증가로 인한 응급의료·전염병·식중독 및 대국민 보건의료서비스 제공 등에 대한 예방·대비·대응·복구 등 재

난안전관리체계를 구축 운영함으로써, 생명과 재산피해를 감소시키고, 국민 불안감을 조기에 해소하고자 하는 관련 부처의 업무 집행에 대한 고찰을 통해서 보건의료관점에서 본 재난안전관리 정책 제안을 하고자 하는데 그 목적이 있다.

2. 본 론

연구자들은 자연재난, 인적재난, 국가기반체계 미비의 관점에서 다음과 같은 11개의 유형별 대책으로 나누어 연구를 수행하였다. 그 유형은 ① 응급의료, ② 전염병 관리, ③ 식품안전관리, ④ 공공시설 안전관리, ⑤ 사회복지시설안전관리, ⑥ 생물테러전염병 관리, ⑦ 노인건강관리, ⑧ 보험료 지원, ⑨ 해외재난 사상자 지원, ⑩ 국가기반체계 보호대책, ⑪ 산불진화대원의 안전관리 등 11개의 유형별 대책을 논하기 이전에 위기관리의 단계에 대한 기존의 연구 결과를 살펴보고자 한다.

2.1 위기관리의 단계 ⁴⁾

위기관리의 체계적 관점에서 진행된 위기관리 단계에 대한 연구의 대부분은 미국 연방위기관리청(Federal Emergency Management Agency : FEMA)의 관리 체계를 중심으로 논의되어 왔으며, 동시에 이는 하나의 모범으로 받아들여지고 있다. 위기관리 단계에 대한 연구는 완화(mitigation), 준비(preparedness), 대응(response), 복구(recovery)의 4단계 국면을 중심으로 논의가 전개되어 왔다. 그렇기 때문에 위기관리는 위기 완화, 준비, 대응, 복구와 관련된 활동들을 개발하고 집행하는 과정으로 구성되어 있다.

2.2 응급의료 ⁵⁾

중양 및 권역응급의료센터의 총괄기능 강화를 위해 국립의료원에 중앙응급의료센터를 두고 12개의 전국 응급의료정보센터와 정보·통신네트워크를 구축하여 운영하였다. 16개 권역응급의료센터는 의약품·의료정비 비축 기지화하였고, 권역 내 대응인력 교육훈련을 실시하였다. 2005년 10월 30일 현재 취약지구 응급의료센터 97개를 운영하고 있다.

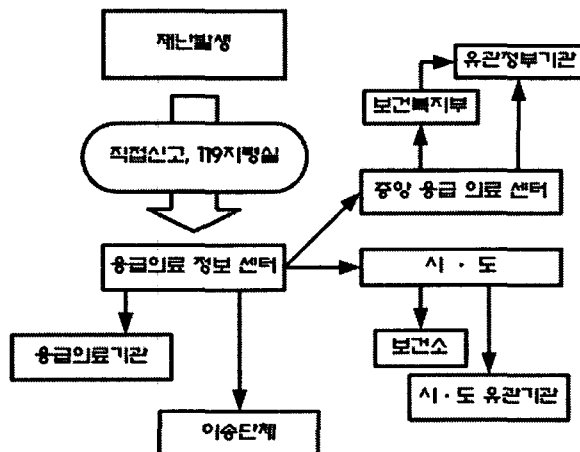


Fig. 1. 응급의료네트워크 (보건복지부 2006년 재난안전관리집행계획에서 인용)

응급의료네트워크를 구축하여 응급환자 이송정보시스템을 확립하였다⁶⁾. 응급환자진료 정보망 및 감시체계를 통해 주요 관심 사항에 대해 실시간 감시를 하게 되었으며, 위치

확인시스템(Geographic information system, GIS)⁷⁾을 2008년까지 전국 12개 응급의료 정보센터에 설치하여 사상자 및 구급차의 위치추적을 함으로써 신속한 응급의료지원을 추진 중에 있다.

응급의료정보에 대한 대응기관으로는 보건복지부, 중앙응급의료센터(국립의료원 내), 각 시·도, 시·군·구 보건소, 응급의료정보센터, 권역응급의료센터, 응급의료기관, 소방방재청, 교육인적자원부, 환경부, 질병관리본부, 과학기술부가 있다.

2.3 전염병 관리

전염병관리 보고체계를 구축하여 운영하고 있으며, 민간의료기관 → 보건소 → 시·도 → 질병관리본부 → 보건복지부의 순서로 보고된다. 보고방법은 제1군 전염병, 제3군 전염병중 탄저, 제4군 전염병은 즉시 보고를 하며, 제2군 및 제3군 전염병과 지정 전염병은 매주 1회 보고하도록 되어 있다⁸⁾. 전염병 위기관리 표준 매뉴얼과 전염병·가축질병 위기대응 실무 매뉴얼 및 SARS, 신종 인플루엔자 대응 지침을 마련하였다. 국제협력사업을 통해 해외 발생동향·정보 파악 및 확인을 하여 대국민홍보를 하고 있으며, 외교통상부, 농림부, 수의과학검역원, 국가정보원에 상황을 알리고 있다.

전염병 자문위원회, 관련 유관기관과 합동으로 대응 체계를 가동하여 유행 우려 질병 집중감시와 경보체계를 가동하고 있다. 또한, 신종전염병에 대한 위기대응 교육·훈련을 실시한다.

신속한 대응체계 구축, 역학조사 및 방역 실시, 전파확산을 방지하기 위하여 입국자에 대한 검역을 강화한다.

재난기간 중 발생한 각종 피해사례 파악, 선진방역시스템 도입, 국가방역 인프라를 구축하고 있으며, 매년 연말에 비상대응조직과 위기 수준 및 단계별 조치사항에 대한 평가를 하고 있다.

2.4 식품안전관리 ⁵⁾

식품위생업소 지도·감독, 식중독 예방 대응체계 구축, 식중독 예방 교육 및 홍보를 한다.

보건복지부, 식품의약품안전청, 각 시·군·구에 정기적으로 식중독 예방활동을 전개하고 있으며, 신속한 식중독 원인 규명을 위해 역학조사반을 구성한다.

유관기관 간 정보공유 및 협조체계를 통해 사고 발생지역에 대한 지도·감독을 하고, 역학조사 및 수거·검사를 하고 식중독 예방 교육·홍보를 강화하고 있다.

식중독 예방을 위한 제도 개선 대책 마련, 식중독 관리체계에 대한 평가를 수행하고 있다.

2.5 공공시설 안전관리 ⁵⁾

법률 및 자체 안전관리 계획에 따라 정기 안전점검을 실시하고 특정관리 대상시설을 지정 운영한다. 신속한 대응 및 유관기관과 협조체계를 구축하고, 특정관리 대상시설의 안전관리를 하여 단계별로 기본 행동요령을 제도·전파시킨다. 풍수해, 지진, 붕괴사고, 테러 등 유형별 대응 체계를 구축하여 운영하고, 「긴급구조대응활동 및 현장지휘에 관한 규칙」에 따라 대응한다.

신속·정확한 사고원인 규명으로 유사사고 방지방안을 수립한다.

2.6 사회복지시설 안전관리 ⁵⁾

재난관리 대책을 수립하여 재난관리 체계 구축 운영, 시설안전담당자를 지정하여 사고발생 예방책임을 부여하고 있다. 사회복지시설을 정기안전점검하고, 안전관리교육을 시행한다. 재난 및 각종사고 발생시 비상연락망을 적극 활용한다. 한국전기안전공사, 한국가스공사, 한국에너지관리공단, 적십자사, 119 구조대 등 관련 기관의 지원 협조를 요청하고 있으며, 자원봉사자, 의료인력지원을 한다.

2.7 생물테러 전염병 관리 ⁵⁾

125개 기관이 참여하고 있는 응급실증후군 감시체계와 감염전문가 네트워크 등 생물테러 조기인지를 위한 이중감시체계를 구축 운영하고 있다. 유사시 대비 필수 물자 비축 관리를 하고, 병원체 신속 진단키트 개발 보급, 생물테러 병원체 안전진단을 위한 Biosafety level 3(BL3) 실험실을 설치 운영하고 있다. BL3 실험실은 현재 질병관리본부 1개소, 시·도보건환경연구원 9개소에 있다. 위기경보 수준 및 기준을 마련하였는데, 관심(blue), 주의(yellow), 경계(orange), 심각(red)으로 나누어 기준을 정하였다⁵⁾. 2003년 12월부터 24시간 생물테러대책반을 구성하여 생물테러 대비 비상근무 운영 및 대응체계를 강화하고 있다. 탄저, 페스트, 두창, 바이러스성 출혈열 발생에 대한 대응조치를 하고 있다.

2.8 노인건강관리 ⁵⁾

보건복지부에서 129(보건복지콜센터), 1339(응급의료정보센터)를 활용하여 홀로 사는 노인 생활실태 파악 및 주기적 관리 시스템을 구축하였다. 노인복지생활시설 등 냉난방 상태파악을 하여 지원 대책을 수립 중에 있다.

2.9 보험료 지원 ⁵⁾

재난지역 주민의 건강보험료 경감, 국민연금보험료 납부 및 연체금 징수 예외조치를 하여 지원을 하고 있다.

2.10 해외재난 사상자 지원 ⁵⁾

중앙해외보건의료대책실무추진단을 구성하여 운영 중에 있다. 해외파견의료지원단을 결정하여 사상자의 귀환 시 검역, 부상자의 의료기관 후송, 사망자 장례지원에 관한 업무를 하고 있다. 국립의료원(중앙응급의료센터)을 중심으로 의사, 간호사, 약사 및 지원요원 20인 내외로 Disaster medical assistance team (DMAT)을 구성하여 자체 교육 프로그램 마련 후 파견된다. 외교통상부에서 선발대 및 의료지원단 파견 시 출·입국 절차를 간소화시켰고 현재 재외 공관과의 업무협조를 하고 있다. 중앙해외보건의료대책실무추진단을 설치하여 운영하고 있다.

2.11 국가기반체계보호 대책 ⁵⁾

재난관리체계

재난관리부서 기구는 Figure 2와 같다.

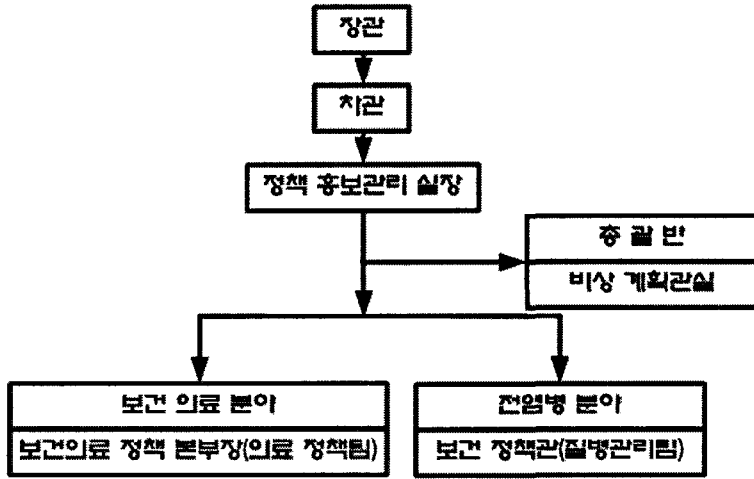


Fig. 2. 재난관리부서 (보건복지부 2006년 재난안전관리집행계획에서 인용)

2.12 산불진화대원의 안전관리 ¹⁶⁾

산불진화작업은 위험한 작업이다. 산림청은 “2005년 산불통계연보”¹⁷⁾에서 '81년-'05년(25년)간 산불로 인한 사상자는 총 396명(사망 320명, 부상 76명)으로 연평균 15.8명을 기록하였다고 보고한 바 있다. 산불진화 작업시 대부분의 부상 및 인명피해는 대원들이 안전수칙을 따르지 않는데서 오는 경우가 많다. 일단 부상자가 발생하면 진화대원들이 온전한 화재진화에만 전념할 수 없게 된다. 따라서 모든 진화대원들의 첫 번째 책임은 그들 자신과 동료들의 부상을 방지하는 것이다.

산불진화대원의 안전은 진화대원의 신체조건(호흡능력, 근육능력), 피로, 열 스트레스(열 경련, 열 피로, 열 발작), 연기 및 일산화탄소(CO)에의 노출, 식품과 영양, 안전복장(진화복, 안전화, 안전모, 방연마스크, 방염텐트) 등이 우선 고려되어야 하고, 산불지역에서의 고립, 낙석, 개인행동 등이 문제가 되는 경우가 많다.

'96년 4월 23일 경기도 동두천에서 발생한 산불은 공익근무요원 6명과 산불진화를 담당하던 공무원 1명 등 총 7명의 고귀한 생명을 앗아 갔다. 이 사고 후 산림청에서는 산불사고를 방지하기 위해서 산불전문진화대를 창설하여 산불방지에 노력중이나, 보다 전문적인 산불사고 유형별 안전 Manual과 구조활동 표준절차(SOP For Rescue Operation)의 제정이 무엇보다 필요하다.

3. 결과 및 토의

2003년 2월말 중국·홍콩 등에서 중증급성호흡기증후군(Severe acute respiratory syndrome, SARS)이라는 신종전염병이 발생하여 전 세계적으로 급속하게 확산됨에 따라 보건복지부에서는 2003년 4월 25일부터 6월 30일까지 SARS 중앙방역대책본부를 설치 운영하고, 범정부적 차원의 종합적 대응, 중앙 정부와 지방자치단체 간의 신속·정확한 의사소통에 따른 조치, 대한의사협회·관련분야 전문가 등 유관단체의 협조, 적극적인 대국민 홍보와 국민의 참여로 SARS 안전국가실현 및 세계보건기구로부터 SARS 방역 성공국가로 평가를 받았다⁹⁾. 2003년 12월 국립보건원이 질병관리본부로 확대 개편됨에 따라¹⁰⁾ 질병으로부터 국민의 건강을 보호하고 국가위기 상황을 초래할 수

있는 SARS 등 신종전염병, 조류인플루엔자 인체감염 예방 및 생물테러전염병에 대한 관리 강화뿐만 아니라 이를 효과적으로 대처할 수 있는 기반이 조성되었다. 2003년 12월 이후 베트남, 태국, 일본 등 아시아 지역에서 조류인플루엔자가 13개국에서 3,265건 발생하였으며¹¹⁾, 우리나라는 2003년 12월 충북 음성군을 시작으로 2004년 12월까지 11개 시·군 20개 농장에서 조류인플루엔자가 발생하였으나¹²⁾, 정부는 조류인플루엔자 대유행과 인체감염에 대비하여 「중앙인플루엔자대책추진단」을 설치 운영하여 조기감시 체계 정비 및 입국자추적관리체계구축, 현장 대응인력의 사전 교육·훈련, 실험실 진단 기능 확충과 진단시약 및 항바이러스 제제 비축, 대국민 홍보강화와 대외기관과의 공조 체계 강화 등 신종 인플루엔자 대유행 및 인체감염에 대비한 대응책을 마련하였다. 그 결과 인체감염사례가 1건도 발생하지 않아 조류인플루엔자 대유행으로 인한 재앙을 막을 수 있었다.

2005년 3월 31일 보건복지부는 「신종전염병 위기관리 훈련」을 실시한 바 있는데, 동 훈련은 「재난 및 안전 관리기본법」시행(2004년 6월 1일) 이후 실시되는 정부 최초의 재난대비 모의훈련으로서 국가안전보장회의 사무처, 행정자치부 등 14개 중앙행정부처와 16개 시·도 및 보건소, 세계보건기구 등에서 약 150 여명이 참가하였으며, 동 훈련을 통하여 관계자들의 현장대응 능력을 대폭 개선하고, 부족한 의료자원 배분의 우선순위 결정 등 관련 정책과 위기관리 매뉴얼 개발에 중요한 자료를 확보하였으며 신종전염병에 대한 위기의식의 공감대를 넓히는데 기여하였다¹³⁾.

2004년 12월 26일 인도 등 동남아시아 쓰나미 발생시 최초의 국제의료 지원으로 보건복지부에서는 국립의료원, 국제보건의료발전재단, 서울대학교병원 및 대한간호사협회 등 다기관이 연합한 의료지원단(15명)과 의약품(95종 11억4천5백만원), 의료용품(97종 1억7백만원) 및 생활장비(3종 1백만원) 등을 지원하였다^{14,15)}.

보건복지부의 재난관리 조직체계는 비상계획관실이 중심이 되어 재난에 대응을 하고 있으나, 2005년 12월 현재까지 재난전문가가 없으며 재난 담당 1인이 자연재난, 인위재난뿐만 아니라 국가기반체계보호와 위기관리 업무를 동시에 수행하고 있다. 따라서 관련부처와의 협조체계에 적극적으로 대응하려는 노력이 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

- 1) 이재은 외, “재난관리론”, 제 2장 위험사회로서의 한국, 제 2절 자연재해에 의한 위험사회 속성, pp.40-41, 대영문화사(2006).
- 2) 이재은 외, “재난관리론”, 제 5장 인위재난과 재난관리, 제 1절 인위재난의 개념과 특징, pp. 109-111, 대영문화사(2006).
- 3) 보건복지부, 2006년도 재난안전관리집행계획, I.국가재난안전관리, pp.5-6(2006).
- 4) 이재은 외, “재난관리론”, 제 3장 위기관리의 의의, 제 3절 위기관리의 단계, pp.67-74, 대영문화사(2006).
- 5) 보건복지부, 2006년도 재난안전관리집행계획, 제 2장 유형별 대책, pp.47-124(2006).
- 6) 중앙응급의료센터, 응급의료정보화사업(<http://www.nemc.go.kr/down/emss.pdf>), (2004).
- 7) 보건복지부, 서울대학교 의과대학, “응급의료지수 및 평가방법론 개발 연구”, 제 4장 평가지표 측정방법 및 측정결과, pp.151-155(2006년 12월).
- 8) 질병관리본부, “전염병관리지침” KCDC 06-01, pp.61(2006).
- 9) 보건복지부, 2006년도 재난안전관리집행계획, 제 1장 2006년도 재난안전관리 집행계획, pp. 27-32(2006).
- 10) 관보 제 15582호, “보건복지부령 제 264호 보건복지부와 그 소속기관 직제시행규칙 중 개정령”, pp. 4-20(2003년 12월 27일).

- 11) http://avian.cdc.go.kr/sub/humaninfection_2_2.asp
- 12) http://avian.cdc.go.kr/sub/humaninfection_2_3.asp
- 13) http://cdc.go.kr/webcdc/menu03/n_report/
- 14) 한국국제협력단, www.koica.or.kr/WEBZINE/2005_spring/12.html
- 15) 국제보건의료발전재단 www.kifhad.org
- 16) 산림청 산림인력개발원, 산불교육훈련 표준교재 -IV.산불진화-, pp.123-179(2006).
- 17) 산림청, 2005년 산불통계연보, pp.81-82(2006).