

감염병 위기관리를 위한 긴급대응체계 구축

Building a Emergency Response System for the Infectious Diseases Crisis Management

변성수*, 신우리**, 조 성***

충북대학교 국가위기관리연구소*, 한국지방자치경영연구소**, 충남연구원***

Sung-Soo Byun(bss1542@hanmail.net)*, Woo-Ri Shin(swrqz@hanmail.net)**,
Seong Cho(cksaint@cni.re.kr)***

요약

2015년 중동지역에서 발생한 메르스(Middle East Respiratory Syndrome, MERS)는 주요 발병국인 사우디아라비아를 제외하고 세계적으로 우리나라에 가장 큰 피해를 입힌 급성 호흡기 감염병이다. 메르스 사태는 인명피해뿐만 아니라 국민적 불안감과 막대한 경제적 피해를 가져왔으며, 정부의 감염병 위기관리 체계의 문제점을 여실히 보여주었다. 정부의 메르스 확산에 대한 대응능력의 한계와 국민을 대상으로 하는 정부의 커뮤니케이션 미흡 등은 정부의 감염병 위기관리 정책에 대한 국민의 신뢰를 저하시켰으며, 감염병으로 인해 국가의 방역망 체계가 쉽게 무너질 수 있다는 경각심을 불러일으키는 계기가 되었다. 이에 본 연구는 미국의 감염병 긴급대응체계를 고찰하여 우리나라 감염병 위기관리 체계의 개선방안을 모색하였다. 연구목적 달성을 위하여, 2015년 정부의 메르스 대응현황을 살펴보았다. 그리고 미국 CDC의 EOC 조직 구성 및 역할과 IMS 등을 분석하였다.

■ 중심어 : | 메르스 | 감염병 위기관리 | 긴급위기대응센터 | 사고관리체계 |

Abstract

Middle East Respiratory Syndrome (MERS), which occurred in the Middle East in 2015, is the most acute respiratory infectious disease in Korea. The limitations of the government's ability to respond to the spread of MERS and the inadequate communication of the government to the public have reduced the public's confidence in the government's infectious disease management policy. And it became an opportunity to raise awareness that infectious diseases could easily break down the national anti-virus system. Therefore, this study investigated the emergency response system of the infectious disease in the United States and sought to improve the infection control system in Korea. In order to achieve the purpose of the study, we analyzed the government's response to the MERS in 2015, analyzed the organization structure and role of the US CDC, and IMS.

■ keyword : | MERS | Infectious Diseases Crisis Management | EOC | IMS |

* 본 연구는 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A5B8059946)

접수일자 : 2018년 05월 15일

심사완료일 : 2018년 05월 25일

수정일자 : 2018년 05월 25일

교신저자 : 조성, e-mail : cksaint@cni.re.kr

I. 서론

2015년 중동지역에서 발생한 메르스(Middle East Respiratory Syndrome, MERS)는 주요 발병국인 사우디아라비아를 제외하고 세계적으로 우리나라에 가장 큰 피해를 입힌 급성 호흡기 감염병이다. 메르스는 전염성이 강한 사스에 비해 전염성이 약함에도 불구하고 2015년 5월 20일 국내 첫 확진환자 발생 후 종식 선언까지 185명의 확진환자와 38명의 사망자를 초래하였다 [1][2].

메르스 사태는 인명피해뿐만 아니라 국민적 불안감과 막대한 경제적 피해를 가져왔으며, 정부의 감염병 위기관리 체계의 문제점을 여실히 보여주었다[3]. 정부의 메르스 확산에 대한 대응능력의 한계와 국민을 대상으로 하는 정부의 커뮤니케이션 미흡 등은 정부의 감염병 위기관리 정책에 대한 국민의 신뢰를 저하시켰으며, 감염병으로 인해 국가의 방역망 체계가 쉽게 무너질 수 있다는 경각심을 불러일으키는 계기가 되었다[4].

특히, 정부의 메르스 대응과정 중에서, 메르스 발생 초기 당시 재난안전 담당부처인 국민안전처는 긴급재난문자를 통해 메르스 예방수칙만을 발송하였다. 또한 국가적 재난이 발생하였을 때, 이를 총괄하고 조정하는 '중앙재난안전대책본부'는 설치되지 않았다. 대신 '범정부 메르스 대책지원본부'라는 비공식적 기구를 통해 메르스 사태에 대응하는 등 정부 위기관리 체계는 제대로 작동하지 않았다[5]. 이는 감염병 위기관리에 있어 초기 대응이 중요함에도, 정부가 메르스에 대한 초기대응의 실패로 피해를 확대시켰다는 비판으로 이어졌다.

이에 비해 미국은 2014년 2명의 메르스 환자가 발생하였으나, 보건당국의 신속한 대응으로 조기에 통제하였다. 특히, 사우디아라비아에서 입국한 메르스 환자 2명과 직·간접적으로 접촉한 비행기 및 버스 탑승객들에게도 연락을 취해 감염 여부를 확인하는 등 빠른 초동 대처로 메르스의 확산을 조기에 차단하였다[6]. 이는 미국 CDC(Centers for Disease Control and Prevention, 질병통제예방센터)의 긴급대응체계가 사전에 구축되어 있고, 긴급대응체계를 구성하는 각 조직들이 제 역할과 기능을 수행하였기 때문이다.

따라서 이 연구는 미국의 감염병 긴급대응체계를 고찰하여 우리나라 감염병 위기관리 체계의 개선방안을 모색하고자 한다. 또한 연구목적을 달성하기 위하여, 2015년 정부의 메르스 대응현황을 살펴보고, 우리나라의 감염병 위기관리기관과 CDC의 조직 구성 및 역할을 분석한다.

II. 감염병 위기관리에 관한 선행연구 검토

1. 감염병 위기관리체계

1.1 감염병의 개념과 종류

감염병은 사람과 동물에 침투한 병원체가 장기에 증식하여 발생하는 감염질환으로, 병원체 또는 독성물질에 감염된 사람, 동물, 기타 병원소에 의해 사람에게 전파되는 질환이다. 또한 전염병은 사람과 동물에게서 발현하는 질병 중에서 사람과 사람 또는 사람과 동물 사이에서 직·간접적으로 전파되는 질병이다. 즉, 전염병은 감염증 중에서 전염력이 강하여 많은 사람들에게 쉽게 전파될 수 있는 감염병이라고 할 수 있다[7-9].

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」은 감염병을 크게 제1군감염병, 제2군감염병, 제3군감염병, 제4군감염병, 제5군감염병, 지정감염병, 세계보건기구 감시대상 감염병, 생물테러감염병, 성매개감염병, 인수공통감염병 및 의료관련감염병 등으로 구분하고 있다. 제1군감염병은 마시는 물 또는 식품을 매개로 발생하고 집단 발생의 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 방역대책을 수립하여야 하는 감염병이다. 제2군감염병은 예방접종을 통하여 예방 및 관리가 가능하여 국가예방접종사업의 대상이 되는 감염병을 말한다. 제3군감염병은 간헐적으로 유행할 가능성이 있어 계속 그 발생을 감시하고 방역대책의 수립이 필요한 감염병이다. 제4군감염병은 국내에서 새롭게 발생하였거나 발생할 우려가 있는 감염병 또는 국내 유입이 우려되는 해외 유행 감염병과 갑작스러운 국내 유입 또는 유행이 예견되어 긴급히 예방·관리가 필요하여 보건복지부장관이 지정하는 감염병 등이 있다. 제5군감염병이란 기생충에 감염되어 발생하는 감염병으로서 정기적인 조사를 통한 감시가 필

요하여 보건복지부령으로 정하는 감염병을 말한다. 또한 갑작스러운 국내 유입 또는 유행이 예견되어 긴급히 예방·관리가 필요하여 보건복지부장관이 지정하는 감염병을 포함한다. 그리고 지정감염병이란 제1군감염병부터 제5군감염병까지의 감염병 외에 유행 여부를 조사하기 위하여 감시활동이 필요하여 보건복지부장관이 지정하는 감염병을 말하며, 세계보건기구 감시대상 감염병은 세계보건기구가 국제공중보건의 비상사태에 대비하기 위하여 감시대상으로 정한 질환으로서 보건복지부장관이 고시하는 감염병이다. 생물테러감염병은 고의 또는 테러 등을 목적으로 이용된 병원체에 의하여 발생된 감염병 중 보건복지부장관이 고시하는 감염병이며, 성매개감염병은 성 접촉을 통하여 전파되는 감염병 중 보건복지부장관이 고시하는 감염병이다. 인수공통감염병이란 동물과 사람 간에 서로 전파되는 병원체에 의하여 발생하는 감염병 중 보건복지부장관이 고시하는 감염병이며, 의료관련감염병은 환자나 입산부 등이 의료행위를 적용받는 과정에서 발생한 감염병으로서 감시활동이 필요하여 보건복지부장관이 고시하는 감염병을 말한다[10].

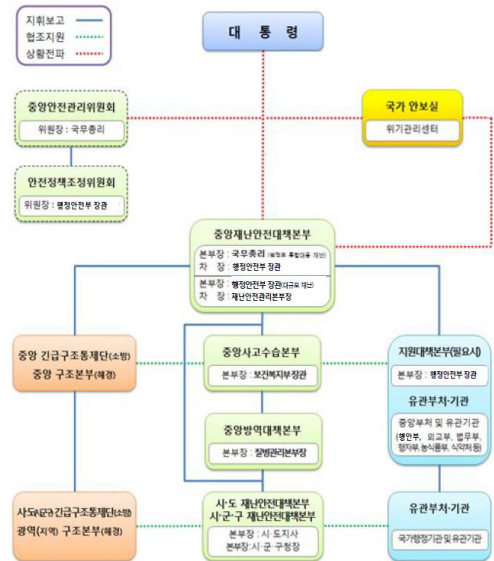
1.2 감염병 위기관리체계

우리나라의 감염병 위기관리체계 관련 규정으로 먼저 「재난 및 안전관리 기본법」을 기본법으로 하여, ‘국가위기관리기본지침(대통령훈령 제318호)’로 토대로 위기관리에 관한 사항을 규정하고 있다. 또한 보건의료 분야 재난과 관련해서는 보건복지부를 중심으로 하여 「보건의료기본법」, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」, 「검역법」, 「의료법」, 「약사법」 등을 법적 근거로 활용하고 있다[11].

‘감염병 위기관리 표준매뉴얼’은 감염병으로 인하여 발생하는 국민 건강과 공중보건에 심각한 피해가 가해지는 재난에 대해 범정부적 위기관리체계 및 기관별 활동방향을 규정하고 있다. 특히, 이 매뉴얼에서는 감염병으로 인한 위기유형을 해의 신종 감염병의 국내 유입 및 확산 시와 국내 원인불명·재출현 감염병의 발생 및 확산으로 구분하고 있다. 매뉴얼에서 위기경보 발령 결정은 질병의 중증도, 전파 경로 등을 고려하여 감염병

위기관리 주관기관인 보건복지부의 자체위기평가회의를 통해 이루어진다. 이와 관련하여 질병관리본보는 일일·주간·월간 단위로 국내외의 감염병 동향을 실시간으로 감시하고 각종 모니터링체계를 활용하여 감염병의 이상 징후 및 발생 여부를 파악하고 있다[12][13].

우리나라 정부의 감염병 위기관리 체계는 [그림 1]과 같다.



자료 : 감염병 위기대응 실무매뉴얼

그림 1. 감염병 위기관리체계

위기관리체계의 기구별 주요 역할을 살펴보면, 먼저 중앙사고수습본부(보건복지부)는 유관기관에 대한 협조요청 및 상황전파, 자체 위기평가회의 및 대책회의 등 운영, 신속 대응을 위한 제도 개선, 상황 수습을 위한 인프라 지원, 감염병위기시 정보 공개 등을 담당한다. 중앙방역대책본부(질병관리본부)는 중앙방역대책본부 운영 등 방역조치 총괄, 긴급상황실 운영 및 유관기관 상황 전파, 대책회의 및 자문회의 운영, 시·도, 시·군·구, 검역소 대책반 운영 총괄, 조정 및 지시, 콜센터 운영 등 대국민 위기 소통 등을 수행한다. 대규모 재난시 설치되는 중앙재난안전대책본부(국무총리, 행정안전부)는 대규모 재난에 대한 예방, 대비, 대응, 복구 활동에 관한 사항을 총괄 조정, 대책회의 및 자문회의 운영, 재난에

방 및 응급대책 등 재난대비계획 수립, 재난사태 및 특별재난지역 선포 검토 및 건의, 재난 현장 대응활동 종합 및 조정, 상황판단회의(자체위기평가회의)를 통해 필요시 지원, 대책본부 및 중앙재난안전대책본부 설치, 중앙수습지원단 구성 및 필요시 현장 파견 등을 담당한다. 지역재난안전대책본부(시·도, 시·군·구)는 지자체별 사고 상황 파악 및 대응, 대책회의 및 자문회의 운영, 지자체 유관기관별 협조체계 구축, 지역재난안전대책본부 운영, 감시·역학조사·진단 등 방역대응 인프라 협조·지원 등을 수행한다. 중앙안전관리위원회(국무조정실)은 재난관리에 관한 중요정책의 심의·조정, 국가안전관리기본계획 및 집행계획의 심의, 중앙행정기관간 재난·안전관리업무 협의·조정, 재난사태 및 특별재난지역선포 등 건의사항 심의 등을 담당하며, 국가안보실(위기관리센터)은 위기정보·상황 관리 등을 수행한다[13].

1.3 감염병 위기관리 대응체계

각 위기관리 조직기구들은 위기정보 단계에 따라 대비·대응 활동을 수행하게 되며, 각각의 대응 체계는 [그림 2]와 같다[13].

관심(Blue)단계는 해외의 신종 감염병 발생 및 유행과 국내 원인 불명이나 재출현 감염병의 발생 등의 상황으로, 해외의 신종 감염병 발생 및 유행의 경우는 국제보건기구(WHO, World Health Organization)의 국제공중보건위기상황(PHEIC, Public Health Emergency of International Concern) 선포를 통해 발령된다. 관심 단계는 징후활동감시와 대비계획점검이 이루어지며, 보건복지부, 질병관리본부, 지방자치단체 등 관련 기관들은 해외 상황을 모니터링하고, 항공검역, 예방교육 및 홍보, 감시체계 운영 등과 같은 일상 업무를 수행한다. 또한 24시간 긴급상황실 운영, 비상대비 유관기관 간 협조체계 구축, 관련 지침 및 매뉴얼의 지속적 점검 및 개선, 대응인력의 역량강화를 위한 긴급상황 대비 교육·훈련을 반복적으로 실시하게 된다. 주의(Yellow)단계는 해외신종 감염병의 국내 유입 및 제한적 전파와 국내 원인 불명·재출현 감염병의 제한적 전파가 이루어진 상황으로 감염병 위기관리 기관 간 협조체계가 가동된다. 해외 감염병의 경우 주의단계는 자체위기평가회

의를 거쳐 발령되며, 해외 감염병 관련 정보를 공개하고 질병관리본부는 중앙방역대책본부를 설치 및 운영하게 된다. 또한 해외 감염병의 유입이 확인된 지방자치단체는 환자 및 접촉자 관리 등을 위해 지역방역대책반을 설치하며, 검역 등 관련 조치가 강화하여 질병 확산을 막기 위한 초동 대응조치가 실행된다[12][13].



자료 : 감염병 위기대응 실무매뉴얼

그림 2. 위기정보 단계별 대응 체계

경계(Orange)단계는 해외 신종 감염병의 국내 유입 후 추가전파 및 국내 원인 불명·재출현 감염병 추가전파에 따른 지역사회 전파의 상황으로 감염병 위기대응 체계가 가동된다. 특히, 이 단계는 역학적 연관성을 분명하게 알 수 없는 불특정 다수를 대상으로 지역사회 간 전파가 이루어지는 경우로서, 보건복지부 주관의 중앙사고수습본부와 행정안전부의 범정부 지원본부 등을 설치하여 운영하게 된다. 또한 전국의 지방자치단체는 시·도 및 시·군·구 재난안전대책본부를 설치하여 감염병의 전국적 확산 상황에 대비하여야 한다. 심각(Red) 단계는 해외 신종 감염병 및 국내 원인 불명·재출현 감염병이 전국적으로 확산되는 징후가 보일 때, 발령된다.

이 단계에서는 국무총리 또는 행정안전부 장관을 본부장으로 하는 중앙재난안전대책본부가 설치 및 운영되며, 정부의 대응역량이 총동원된다[12][13].

2. 선행연구 검토

서경화 외(2015)는 “감염병 발생시 우리나라의 위기관리체계에 관한 고찰”에서 한국, 미국, 일본의 감염병 위기관리체계를 비교 검토하여 메르스와 같은 해외 감염병 발생시 효율적인 위기관리체계 개선을 위한 방안을 제시하였다. 이 연구에서 제안한 방안으로는 국내 위기관리체계의 범·조직·활동에 관한 전반적인 재점검, 감염병 특이사항의 구체화, 실효성 확보를 위한 위기관리활동체계 재정립 등이 있다[11].

조숙정(2016)은 “감염병 행정의 현상진단과 개선방안”에서 정부의 정보관리체계가 위기상황에서 제 역할을 다하지 못하고 있다는 문제 상황의 인식하에 감염병 행정의 한계를 지적하고 정보프로세스를 바탕으로 하는 감염병 행정의 개선방안을 모색하고 있다. 이 연구는 정부간 정보의 공유와 협업이 제대로 이루어지지 않아 감염병 관리의 성과가 미흡함을 지적하고, 이에 대한 개선방안으로 신속·원활한 정보체계의 구축, 빅데이터 관리를 통한 표준화 매뉴얼 제작 및 피드백에 의한 관리되는 리더십을 제안하였다[9].

장병연(2017)은 “신종감염병 대응행시 국가위기관리 체계에 관한 연구”에서 신종감염병 국가위기관리 대응을 위한 학교감염예방활동의 정책우선순위를 파악하고자 하였다. 이 연구는 신종감염 대응행시 학교 내 대응인력에 대한 역량 강화를 위해 적절한 교육·훈련프로그램을 마련하여 정기적으로 실시하는 체계가 필요함을 지적하고 있다[4].

정은경(2017)은 “국가 감염병 공중보건위기 대비와 대응체계”에서 신종 감염병으로 인한 공중보건위기에 대응하기 위해서는 정부의 공공보건역량을 강화하고 의료체계의 감염관리역량을 확대하는 것이 필요함을 지적하고 있다. 특히, 의료기관의 감염관리역량을 강화하기 위하여 감염관리실 설치 및 감염전문인력의 확충, 감염병 발생에 따른 의료기관의 자체대응매뉴얼, 의료인력에 대한 교육과 훈련, 국내의 감염병 발생 정보수

집 및 공유, 감염병 진료를 위한 의료시설의 확충을 제안하였다[12].

배재현(2016)은 “메르스 사태로 본 국가재난대응체계의 문제점 및 개선방안”에서 국가재난대응체계의 대응과정을 분석하여 중앙재난안전대책본부와 중앙사고수습본부의 2원적 재난대응체제와 재난규모에 따른 중앙재난안전대책본부장의 권한이양 문제를 지적하였다. 또한 이 연구는 국가재난대응체계 개선을 위하여, 중앙재난안전대책본부와 중앙사고수습본부의 지휘체계 통합 및 단위 지휘체계 구축, 「재난 및 안전관리 기본법」 체계에 따른 재난대응체계 확립, 재난 관련 매뉴얼 및 지침 개선 등을 개선방안으로 제시하였다[5].

박미정·이종구(2015)는 “메르스 대응조치에 나타난 법률의 문제점 고찰과 개선방안”에서 감염병 예방 및 확산방지를 위한 현행 법률의 문제점으로 검역과 격리조치, 행정 권력의 부각위, 국가배상과 공무원면책 등을 지적하였다. 이에 대한 개선방안으로 국제 규범에 따른 권리보호, 공중보건위기 시 행정관할 권한 위임, 국가배상의 공법원리 적용 등을 제시하였다[14].

권혁빈(2017)은 “미국의 웨스트 나일 바이러스 극복 사례가 우리나라 메르스 사태에 주는 교훈”에서 정부간·조직간 협업과 정보공유를 중심으로 국가위기 관리 및 감염병 대응체계에 대한 함의점을 모색하였다. 이 연구는 함의점으로 컨트롤 타워의 역할, 정보 공유 및 공개의 중요성, 기존 시스템과 사회네트워크의 활용, 지속가능한 정부간 협업 등을 제시하였다[15].

김병섭·김정인(2016)은 “위험사회와 관료책임”에서 메르스 확산이라는 위험문제를 위험의 대상 집단과 위험문제의 불확실성 및 예측불가능성 등 두 가지 기준으로 위험유형을 분석하였다. 이 연구에서 메르스 확산은 불특정 다수가 위험의 대상이 될 수 있으며, 쉽게 예측할 수 없는 특징을 지니기 때문에, 체계적인 위험 대응을 위해서는 정부 관료의 책임성을 확보해야 함을 지적하고 위험문제의 특성을 고려한 접근이 요구됨을 제시하였다[16].

선행연구는 전반적인 감염병 위기대응체계에 대해 제도적·구조적 측면에서 접근하여 문제점과 개선방안을 제시하고 있다. 그러나 이 연구는 전반적인 위기대

응체계보다 감염병 발생 초기의 초동대응체계에 초점을 맞추어 연구를 진행하고자 한다. 이는 감염병 위기가 갖는 특수성으로, 초동대응의 성패가 감염병 위기 피해의 확산에 영향을 미치기 때문이다.

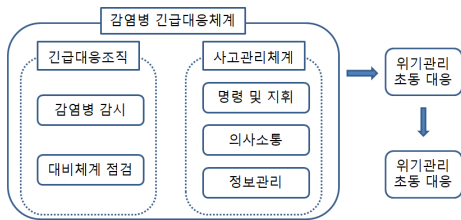


그림 3. 연구의 분석틀

III. 미국의 감염병 긴급대응체계

1. 미국 감염병 위기관리 체계

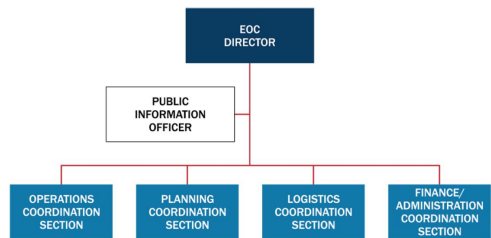
미국은 1990년대부터 감염병에 대한 국가적 대응 필요성을 인식하였으며, 2001년 9.11 생물테러 이후 본격적인 감염병 대응체계를 구축하기 시작하였다. 특히, 생물학, 화학물질, 방사능테러의 위협과 인플루엔자 대유행에 대비하기 위하여 캐나다, 유럽연합(EU), 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 멕시코, 영국 등이 함께하는 비공식적 기구인 GHSI(Global Health Security Initiative, 국제보건안보이니셔티브)를 조직하였다. 그리고 2014년 이 조직을 근간으로 28개 협력국가, WHO(World Health Organization, 세계보건기구), FAO(Food and Agriculture Organization, 유엔식량농업기구), OIE (Office of International Epizootics, 국제수역사무국) 등 국제기구, 비정부조직들이 참여하는 GHSA(Global Health Security Agenda, 국제보건안보아젠다)를 출범하여, 감염병의 예방 및 감지, 대응 등을 위한 국제적 공조체계를 구축하였다. 최근 우리나라도 이 기구의 서태평양 지부로 참여하고 있다[17][18].

미국의 감염병 대응체계는 HHS(Department of Health and Human Services, 보건복지부)의 공중보건과 비상의료 대응을 총괄하며, 전문성을 보유한 CDC (Center for Disease Control and Prevention, 질병통제

예방센터)에서 주관한다. DHS(Department of Homeland Security, 국토안보부)는 감염병이 대규모로 확대되는 상황에서 연방정부나 2개 이상의 지방정부가 요청할 경우, 국가 감염병 전략에 따라 정부의 대응을 총괄·조정하며, 보건복지부의 활동을 지원한다. 특히, CDC는 공중보건 위기대응 실무기관으로 CDC 내 EOC(Emergency Operation Center, 긴급위기대응센터)를 운영하여 재난 상황관리를 총괄하게 된다. 또한 전문기관인 NIH (National Institute of Health, 국립보건연구원)는 감염병 관련 기초·응용 학술 연구를 통해 보건복지부 업무를 지원하게 된다[19].

2. EOC의 조직 형태와 운영

EOC는 일축즉발의 위협과 위기에 대응하고 사고현장지휘에 있어 조직화된 지원을 제공하기 위하여 다양한 기관의 구성원이 참여하는 조직이다. EOC는 조직 내에 상시 또는 명시된 부서일 수도 있고 임시적이거나 가상 조직의 구조를 가질 수 있는 등 모듈조직(Modular Organization)의 형태로 구현될 수 있다. 이러한 특성으로 인해, EOC는 ICS(Incident Command System, 사고지휘체계)를 운영할 수 있는 조직구조로 되어 있다[20].



자료 : FEMA(2017)

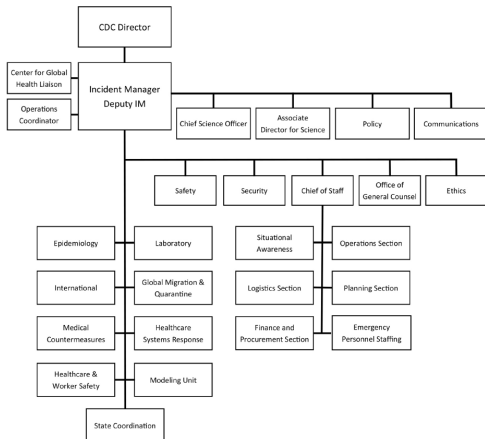
그림 4. ICS 형태의 EOC 조직구조

CDC의 EOC는 2003년 설치되었으며, 약 300명까지 수용할 수 있다. EOC는 OPHPR(Office of Public Health Preparedness and Response, 공중보건대비대응국)의 DEO(Division of Emergency Operation)에 의해 운영된다. DEO는 EOC의 활성화를 결정하는 부서로서 24/7로 운영되며, 감시팀 3명이 8시간 3교대로 근무하고 있다. EOC의 활성화는 DEO가 바이러스 발생의

증가와 같이 잠재적으로 광범위하게 작용할 수 있는 위험요인에 대한 정보를 접수하고 이를 DEO내 및 CDC의 주제별 전문가로 구성된 초기 사정팀(preliminary assessment team)의 분석 및 논의를 거친 후, CDC 내부부서의 장의 요청이나 CDC 장의 결정에 따라 이루어진다. 또한 EOD의 활성화와 필요가 없을 경우에는 CDC 내부프로그램 단위에서 감염병 위기에 대응하도록 하고 있다. EOC는 공중보건위기의 효과적이고 신속한 대응을 위하여 관련 부처 및 국제기구 등 관련 기관간의 물리적 공조 환경을 제공한다. 또한 EOC는 감염병 위기대응을 위한 역할분담과 전략적 통제, 일반 국민과의 소통을 전담한다. [21][22].

3. IMS의 역할과 기능

IMS(Incident Management System, 사고관리체계)는 활성화된 EOC의 실질적 운영구조로서 FEMA의 NIMS(National Incident Management System, 국가사건관리체계)를 준용하고 있다[23]. NIMS의 핵심 구성요소는 ICS로서 사고대응활동을 수행하기 위한 신속적이고 적절한 범위의 핵심 명령체계를 제공한다[24].



자료 : Holly Ann Williams, et, al(2015)

그림 5. 2013 메르스 대응시의 CDC의 조직구조

위기대응에 있어 중요한 원칙으로는 명확히 정의된 명령과 조직구조의 연결, 효과적 자원 관리, 발전된 계획 등이 있다. IMS는 이러한 원칙들을 바탕으로 구조

화된 표준운영체계라고 할 수 있다[25].

IMS의 역할별 기능을 살펴보면, 먼저 IM(Incident Manager)은 EOC 지휘부의 일원으로서 EOC의 위기대응 활동을 총괄하며, Deputy IM(Deputy Incident Manager)은 지휘부의 구성으로서 IM을 보좌한다. 지휘부 일원인 Chief of Staff는 EOC 직원의 업무수행을 감독하고, 지휘부와 EOC 직원간의 소통을 원활히 할 수 있도록 지원한다. EOC 직원은 지휘부 지원, 필요 계획 수립, 감염병 경로 추적 등 사전에 분배받은 기능을 수행한다[23].

지금까지 살펴본 내용을 정리하면, 미국의 감염병 긴급대응체계는 EOC의 활성화로 시작된다. EOC는 IMS를 바탕으로 운영되며, ICS형태의 조직구조를 가진다. EOC는 공중보건위기에 대한 감시와 긴급위기대응활동을 조정과 결정, 각 참여 기관 및 인력의 대응능력 평가 활동 등을 담당한다[26]. 이러한 미국 긴급대응체계는 감염병 위기가 발생하여 확산되는 것을 예방할 수 있도록 초동대응에 초점이 맞추어져 있다. 또한 미국의 초동대응체계는 감염병 위기가 갖는 특성에 맞게 설계되어 있어, 신속한 의사결정이 이루어질 수 있는 구조이다. 이는 우리나라 감염병 위기관리체계 구축에 시사하는 바가 크다.

IV. 정부의 2015 메르스 사태 대응

1. 정부의 2015 메르스 대응과정 개요

2015년 5월 20일 메르스 첫 환자가 확진 판정을 받은 이후 질병관리본부는 감염병 위기경보를 ‘관심’에서 ‘주의’ 단계로 격상하였으며, 중앙방역대책본부 구성과 중동지역 입국자의 검역강화가 이루어졌다. 또한 국립보건연구원은 24시간 메르스 전담 검사반을 운영하다. 이러한 정부의 대응에도 불구하고 메르스가 확산되면서, 보건복지부는 2015년 5월 28일 감염병 위기관리대책위원회회를 개최하였으며, 중앙메르스관리대책본부를 운영하였다. 이후 중앙메르스관리본부의 대응체계는 지속적으로 확대·개편되었으며, 6월 3일 11개 부처와 지방자치단체로 구성된 범정부메르스대책지원본부를 가동

하였다. 또한 정부는 6월 4일 민관종합대응TF 구성하였으며, 6월 8일 즉각대응팀을 조직하였다. 6월 9일부터 7월 27일까지는 정부의 적극적인 메르스 대응이 이루어지는 기간으로서 중앙메르스관리대책본부의 조직이 정비되고 민관종합대응TF의 활동이 명확해져, 본격적인 국가적 수준의 민관협력 대응체계가 작동되기 시작하였다. 특히, 민관종합대응TF의 즉각대응팀은 메르스 환자 발생 의료기관에 과전되어 현장 점검 및 즉각 대응을 총괄 지휘하고 정부 관계자로 이루어진 즉각이행팀은 행정조치를 담당하는 등 각 조직들의 역할분담이 이루어졌다. 이후 보건복지부, 질병관리본부 등은 11월 27일 위기평가회의 개최하여, 위기경보 수준을 '주의'에서 '관심'으로 단계를 조정하였다. 그리고 정부는 WHO의 기준에 따라 2015년 12월 23일 메르스 유행 종료를 선언하였다[27].

2. 정부의 감염병 위기대응 문제점

2.1 감염병 감시 및 대비 체계의 미흡

2012년 9월 메르스 발생이 확인된 이후 WHO는 메르스에 대한 경고문을 배포하고, 메르스에 대한 연구 및 대비방안 수립 등을 권하였으나 질병관리본부는 메르스에 대한 효과적인 통제 및 감염방지 대책 등을 제대로 준비하지 않았다. 또한 보건당국은 메르스 조기 발견 기준 및 의심환자 범위를 WHO와 미국 CDC에 비해 좁게 설정함으로써, 환자 발견의 지연과 감염 확산을 초래하였다[28][29].

질병관리본부는 WHO의 2015년 메르스 발병 증가 예상과 예방관리활동 권고에 대해 중동지역입국자에 대해 메르스에 관한 안내를 실시하지 않았으며, 건강상태질문서를 자진신고로 전환하는 등 검역조치를 완화하였다. 전국의 시·도 보건소는 질병관리본부의 메르스 대응 지침이나 안내문을 받고도 이를 의료기관에 제대로 배포하지 않았다[28].

2.2 감염병 긴급대응체계의 부실

메르스에 대한 정부의 대응조직은 중앙방역대책본부, 중앙메르스관리대책본부, 민관종합대응TF, 즉각대응팀, 범정부메르스대책지원본부 등이 있었다. 이러한 감

염병 대응체계는 복잡한 컨트롤 타워 구조로서 신속한 의사결정을 어렵게 한다. 또한 감염병이라는 특수성을 고려해 감염병 관련 위기대응의 조직구조는 미국 CDC와 같이 설계되어 있지만, 실제 대응과정에서 보건복지부가 주도하게 되어 전문성을 토대로 한 의사결정과 적절한 대응조치가 이루어지기 힘들다[21].

메르스 감염환자 첫 확진과정에 있어 보건당국의 초동대응은 매우 부실하였다. 2015년 5월 18일 삼성서울병원은 강남보건소에 바이러스성 폐렴 증상이 나타난 중동지역 여행 사실이 있는 환자를 신고하였으며, 이에 보건소는 질병관리본부에 메르스 진단검사를 요청하였다. 그러나 질병관리본부는 메르스 의심환자가 메르스 발생 국가가 아니라는 이유로 검사를 거부하다 5월 19일 검사를 실시하였으며, 5월 20일 메르스 확진판정을 내렸다. 질병관리본부의 확진판정이 내려지기 까지 이 환자는 평택성모병원, 삼성서울병원 등을 거쳤으며, 다수의 사람들과 접촉하게 되었다. 또한 메르스의 전염력을 과소평가 하여, 확진 이후 환자의 접촉 범위를 좁게 설정하여 격리조치와 역학조사가 이루어졌다. 이러한 초동대응의 부실로 인해 메르스 확산을 차단할 수 있는 기회를 잃어버려 확산방지에 실패하였다[28].

2.3 의사소통 및 정보관리의 한계

메르스 확진환자의 첫 판정 이후 5월 말부터 인터넷과 SNS를 통해 메르스 관련 괴담이 급속히 유포되고 있음에도 정부는 6월 1일부터 정례브리핑을 시작하는 등 위기관리 커뮤니케이션에 문제를 나타냈다. 또한 정부는 괴담 내용에 대한 근거 없음을 트위터와 눈, 포털 지식인, 지식백과, 콘텐츠 검색 코너 등 다양한 방법으로 정보를 제공하였으나, 의료기관명 공개와 국민의 의사사항에 대해 적시에 대응하지 못해 국민의 불안과 불만이 증가하였다. 특히, 국민들의 자발적 메르스 감염 의심신고 유도 및 적극적 대응을 위해 병원명 등 대국민 정보공개가 필요함에도 환자치료 거부, 혼란 발생 등을 이유로 보건당국은 정보를 공개하지 않다가 6월 7일에야 병원명 전체를 공개하였다. 이러한 정보공개지연으로 인해 메르스가 더 확산되는 결과를 가져왔으며, 정부의 기존 위기소통 방식에 한계가 나타났다

[2][28].

2.4 감염병 위기대응매뉴얼 정보단계 운영의 미숙

감염병의 확산을 저지하기 위해서는 상황에 맞는 대응체계가 가동되어야 하며, 정부의 메르스 대응체계는 정보단계에 맞추어져 설정되어 있다. 즉, 상황에 맞는 정보단계를 운영함으로써, 감염병 위기에 적절한 대응을 이끌어 낼 수 있다. 그러나 이번 정부의 메르스 대응은 정보단계 운영이 미숙하여 정부의 신속한 대응체계 변화가 이루어지지 않았다.

V. 결론

미국 CDC는 2013년 7월부터 메르스가 미국에서도 발생할 것을 대비해 의심환자를 처리하는 절차와 점검 사항을 매뉴얼로 만들어 미국 각지의 병원에 보냈다. 이러한 CDC의 대응과 매뉴얼은 메르스 확산 방지에 큰 효과를 가져왔다. 미국은 첫 메르스 의심환자가 방문한 인디애나 주 먼스터의 한 지방 병원은 CDC의 매뉴얼에 따라 응급실이 아닌 격리 진료실에서 초동 진료를 하였으며, 확진 판정이 나온 즉시 의료진 50여 명도 격리하였다. 그 결과 2차 감염자가 나오지 않았다[30]. 그러나 우리나라 정부의 메르스 초동대응은 감염병 위기대응 체계에 대한 과대평가와 메르스 전염력의 과소평가, 위기소통의 한계 등 안이한 대처로 메르스 피해를 확산시키는 결과를 가져왔다[29].

이에, 우리나라의 효과적 감염병 위기관리를 위해 감염병 긴급대응체계에 개선이 요구된다. 이에 2015년 메르스 사태 이후 정부는 감염병 관련 법령의 개정, 신종 감염병 대응을 위한 24시간 긴급상황실 설치 등 국가방역체계 개편을 위해 다양한 노력을 기울이고 있다. 이러한 노력들이 진정한 효과를 나타나내기 위해서는 다음과 같은 방안들이 함께 진행되어야 한다.

첫째, 감염병 초기대응능력 향상을 위해 미국 CDC와 같이 EOC의 IMS 도입이 필요하다. 메르스 사태 이후 정부는 감염병의 24/7 감시와 지휘통제를 위해 미국 CDC의 EOC를 바탕으로 한 긴급상황실을 조직해 운영

하고 있다. 그러나 미국과 한국의 EOC는 역할과 기능에 있어 다르다. 미국 CDC의 EOC는 필요에 의해 활성화되는 조직으로 IMS를 활용하여 감염병 위기대응의 전 사항을 관리한다. 이에 비해 질병관리본부의 긴급상황실은 감염병 감시기능을 강화한 것에 그치고 있으며, 대응체계도 기존과 같이 방역대책본부(질병관리본부), 중앙사고수습본부(보건복지부), 중앙재난안전대책본부(국무총리 주관, 행정안전부 실무지원)의 구조로 되어 있다.

둘째, 실효적 의사결정을 위한 감염병 위기관리에 필요한 전문인력을 확보해야 한다. 긴급상황실의 업무를 총괄하는 상황실운영팀장은 5급 이상 또는 이에 상당하는 직급의 공무원으로 되어 있다. 감염병 위기대응의 의사결정은 위기특성으로 인해 고도의 관련 전문지식과 신속하고 정확한 판단이 요구된다. 이에 상황실운영팀장은 감염병 관련 전문 의료인으로 하는 것이 바람직하다. 또한 감염병 확산을 방지하기 위해서는 현장의 대응능력을 향상시켜야 하며, 이를 위해 정부는 감염병 의심환자가 발생한 지역에 출동이 가능한 즉각대응팀을 운영하고 있다. 감염병이 전국에서 동시·다발적으로 발생하게 되면, 질병관리본부에서 구성한 즉각대응팀으로는 한계가 나타날 수 있다. 이에 대비하게 위해 감염병 관련 역학조사 전문인력을 양성하고 지역 의료기관과의 네트워크를 구축할 필요가 있다.

셋째, 감염병 예방·대비 능력을 향상시키기 위해 감염병 모니터링 및 국제협력을 강화해야 한다. 신종감염병은 해외에서 유입되는 사례가 많기 때문에 WHO, GHSA 등 보건 관련 국제기구와 협력하여 감염병 발생 및 확산경로 파악, 확산예방 등 감시 및 검역 체계를 강화해야 한다. 또한 감염병 전파는 사람의 해외 출입 뿐만 아니라 공기와 물, 동물 등에 의해서도 이루어지기 때문에, 중국, 일본, 러시아 등 인접 국가간의 감염병 감시 네트워크도 구축할 필요가 있다.

넷째, 신속한 대응체계변환을 위해 위기대응매뉴얼 정보단계 운영을 개선해야 한다. 또한 정확한 정보단계 발령을 위해 경보지수를 개발하여 자체위기평가회의의 정보단계 결정에 필요한 정보를 제공하는 것이 요구된다.

참 고 문 헌

- [1] 정윤지, 최선, “정부의 안보의식과 위기관리 시스템: 사스(SARA)와 메르스(MERS) 사태를 중심으로,” 국제정치연구, 제20권, 제2호, pp.133-157, 2017.
- [2] 보건복지부, 2015 메르스 백서: 메르스로부터 교훈을 얻다, 보건복지부, 2016.
- [3] 김기홍, “국제표준화의 불확실성과 메르스사태,” 환경사회학연구, 제20권, 제1호, pp.317-351, 2016.
- [4] 장병연, “신종감염병 대유행시 국가위기관리체계에 관한 연구: 학교감염예방활동을 중심으로,” 대한정치학회보, 제25권, 제3호, pp.69-89, 2017.
- [5] 배재현, “메르스 사태로 본 국가재난대응체계의 문제점 및 개선방안: 중대본·중수본 운영체계를 중심으로,” 국정관리연구, 제11권, 제3호, pp.27-53, 2016.
- [6] <http://www.hkbs.co.kr/news/articleView.html?idxno=353393>, 환경일보, 2018.4.22.
- [7] 이평수, “메르스 사태로 본 감염병 방역에 대한 민·관 협력체계의 문제점과 개선방안,” 지방행정, 제743권, pp.26-39, 2015.
- [8] 박진아, 국제법상 전염병 통제에 관한 연구, 고려대학교, 박사학위논문, 2011.
- [9] 조숙정, “감염병 행정의 현상진단과 개선방안: 정보프로세스관점에서,” 국정관리연구, 제11권, 제2호, pp.77-108, 2016.
- [10] 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, 법률 제15534호, 2018.3.27. 일부개정, 시행 2018.3.27.
- [11] 서경화, 이정찬, 김계현, 이열, “감염병 발생시 우리나라의 위기관리체계에 관한 고찰,” 국가정책연구, 제29권, 제4호, pp.219-242, 2015.
- [12] 정은경, “국가 감염병 공중보건위기 대비와 대응체계,” 대한의사협회지, 제60권, 제4호, pp.296-299, 2017.
- [13] 식품의약품안전처, 「**감염병**」 위기대응 실무매뉴얼, 식품의약품안전처, 2017.
- [14] 박미정, 이종구, “메르스 대응조치에 나타난 법률의 문제점 고찰과 개선방안,” 한국의료법학회지, 제23권, 제2호, pp.191-209, 2015.
- [15] 권혁빈, “미국의 웨스트 나일 바이러스 극복 사례가 우리나라 메르스 사태에 주는 교훈: 조직간 협업과 정보공유를 중심으로,” 한국경호경비학회지, 제52호, pp.143-162, 2017.
- [16] 김병섭, 김정인, “위험사외와 관료책임: 세월호와 메르스 사태 비교를 중심으로,” 한국사회와 행정연구, 제26권, 제4호, pp.379-407, 2016.
- [17] 이다은, **국내외 감염병 대비대응 동향**, 보건의료 R&D 전문가 리포트, 한국보건산업진흥원, 2017.
- [18] 이종구, “해외의 방역체계 사례,” 계간감사, 제130호, pp.40-47, 2016.
- [19] 김현주, “국외 감염병 대응체계 사례,” 지방행정, 제64권, 제743호, pp.30-33, 2015.
- [20] FEMA, *National Incident Management System*, Third Edition, FEMA, 2017.
- [21] 김남순, 박은자, 전진아, 김대중, 정진욱, 김정선, 김동진, 송은술, 최성은, 김대은, 최지희, **감염병 관리체계의 문제와 개선방안 메르스 감염 중심으로**, 한국보건사회연구원, 2015.
- [22] <https://www.cdc.gov/phpr/eoc.htm>, CDC, 2018. 4.22.
- [23] H. A. Williams, R. L. Dunville, S. I. Gerber, D. D. Erdman, N. Pesik, D. Kuhar, K. A. Mason, L. Haynes, L. Rotz, J. St Pierre, S. Poser, S. Bunga, M. A. Pallansch, and D. L. Swerdlow, “CDC’s Early Response to a Novel Viral Disease, Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-COV), September 2012– May 2014,” *Public Health Reports*, Vol.130, pp.307-317, 2015.
- [24] Sivan Kohn, Daniel J. Barnett, Costanza Galastri, Natalie L. Semon, and Jonathan M. Links, “Public Health-Specific national Incident Management Trainings: Building a System for Preparedness”, *Public Health Reports*, Vol.125, pp.43-50, 2015.
- [25] Satish K. Pillai, Tolbert Nyenswah, Edward

Rouse, M. Allison Arwady, Joseph D. Forrester, Jennifer C. Hunter, Almea Matanock, Patrick Ayscue, Benjamin Monroe, Ilana J. Schafer, Luis Poblano, John Neatherlin, Joel M. Montgomery, and Kevin M. De Cock, "Developing an Incident Management System to Support Ebola Response Liberia, July-August 2014," *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol.63, No.41, pp.930-933, 2014.

[26] Min Xu and Shi-Xue Li, "Analysis of Good Practice of Public Health Emergency Operatons Centers," *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, Vol.8, No.8, pp.677-682, 2015.

[27] 보건복지부, *2015 메르스 백서: 메르스로부터 교훈을 얻다*, 보건복지부, 2016.

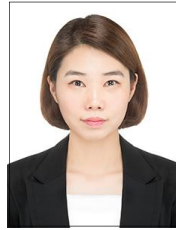
[28] 신민철, 안호선, "메르스 감사를 통해 본 국가방역체계," *계간감사*, 제130호, pp.34-39, 2016.

[29] 최슬기, 김나영, *메르스 사태를 중심으로 한 감염병 방역실태 조사분석* 감사원 감사연구원, 2016

[30] 이진환, "선진 외국의 질병관리시스템 어떻게 운영되는가?," *계간 의료정책포럼*, 제13권, 제3호, pp.11-16, 2015.

신 우 리(Woo-Ri Shin)

정회원



- 2011년 2월 : 충북대학교 행정학과(석사)
- 2018년 2월 : 충북대학교 행정학과(박사)
- 2011년 7월 ~ 현재 : 한국지방자치경영연구소 선임연구원

<관심분야> : 지방자치, 인사행정, 재난관리

조 성(Seong Cho)

정회원



- 2010년 8월 : 충북대학교 행정학과(석사)
- 2017년 8월 : 충북대학교 행정학과(박사)
- 2017년 9월 ~ 현재 : 충남연구원 재난안전연구센터 전임책임연구원

<관심분야> : 위기관리, 재난관리, 레질리언스

저 자 소 개

변 성 수(Sung-Soo Byun)

정회원



- 2006년 2월 : 충북대학교 행정학과(석사)
- 2010년 2월 : 충북대학교 행정학과(박사)
- 2017년 9월 ~ 현재 : 충북대학교 국가위기관리연구소 전임연구원

<관심분야> : 위기관리, 재난관리, 조직관리