

국가 감염병 공중보건위기 대비와 대응체계

정은 경 | 질병관리본부 긴급상황센터

Public health emergency preparedness and response in Korea

Eun Kyeong Jeong, MD

Center for Emergency Operations, Centers for Disease Control and Prevention, Cheongju, Korea

Infectious disease control and prevention in Korea are handled based on laws such as the Framework Act on the Management of Disasters and Safety and the Infectious Disease Control and Prevention Act. To fill the gaps in the national public health system that were identified during the 2015 Middle East respiratory syndrome outbreak in Korea, Korea has strengthened its capacity to prepare for and respond to public health emergency. The objectives are to prevent, promptly detect, and rapidly respond to imported infectious diseases; to fully mobilize public health and medical resources; to revise governance enhancing the role of the centralized decision-making structures; and to improve health care facilities to prevent health care-associated infections.

Key Words: Coronavirus infections; Public health emergency; Infectious disease preparedness and response; Health care-associated infection

서론

우리나라는 ‘재난 및 안전관리 기본법’[1]과 ‘국가 위기관리 기본지침(대통령 훈령)’[2]을 근거로 정부의 위기관리 목표와 방향, 의사결정체계, 위기정보체계, 부처·기관의 책임과 역할 등을 규정하고 있다. 이에 따르면 국가적 차원에서 관리가 필요한 재난은 자연재난과 사회재난으로 구분되며, 중앙행정기관 등 재난관리책임기관은 재난을 효율적으로 관리하기 위해 각 재난 유형에 따른 위기관리 매뉴얼을 작성·운용하고 있다.

감염병은 사회 재난의 한 분야로서 우리나라는 ‘감염병의 예방 및 관리에 관한 법률’[3]에 따라 감염병의 발생과 유행을 방지하기 위한 감염병 관리 체계를 구축하고 있으며, 2009년 신종인플루엔자와 2015년 중동호흡기증후군(Middle East respiratory syndrome, MERS; 메르스) 당시 감염병으로 인한 국가재난 위기정보를 발령한 바 있다. 정부는 메르스 당시 드러난 기존 방역체계의 한계를 극복하기 위해 국가 방역체계 개편을 지속적으로 추진하고 있으며, 본 원고에서는 우리나라의 국가 감염병 공중보건위기 대비와 대응체계에 대하여 살펴보려고 한다.

Received: February 5, 2017 Accepted: February 19, 2017

Corresponding author: Eun Kyeong Jeong
E-mail: jeong68@hanmail.net

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

감염병 위기의 유형

‘감염병 위기관리 표준매뉴얼’[4]은 감염병으로 인한 국민의 건강과 보건에 심각한 위해가 가해지는 사태에 대해 범정부적 위기관리체계 및 기관별 활동방향을 규정하고 있다. 여

기에서는 감염병으로 인한 위기유형을 해외 신종 감염병의 국내 유입 및 확산 시와 국내 원인불명·재출현 감염병이 발생 및 확산한 경우로 구분하며, 위기경보 발령 결정은 질병의 중증도, 전파 경로 등을 고려하여 위기평가회의를 통해 이루어진다. 이와 관련하여 질병관리본부는 일일·주간·월간 단위로 국내외 감염병 동향을 실시간으로 모니터링하고 각종 감시체계를 활용하여 이상징후 발생 여부를 지속적으로 점검하고 있다. 현재 우리나라 감염병 위기경보단계는 중동지역의 메르스, 중국을 중심으로 한 조류인플루엔자인체 감염증으로 인하여 관심단계를 유지하고 있다.

감염병 위기경보 단계별 대비·대응체계

우리나라는 재난 피해의 전개 속도, 확대가능성 등 재난 상황의 심각성 등을 종합적으로 고려하여 위기 경보를 관심·주의·경계·심각의 4단계로 구분하고 있다. 해외 감염병 유입 및 확산의 사례를 기준으로 감염병 위기경보 단계를 좀 더 세분화해서 보면, 먼저 관심 단계는 해외에서 감염병이 유행하고 있는 현재의 상황이 이에 해당되며 징후활동을 감시하고 대비계획을 지속적으로 점검한다. 보건복지부, 질병관리본부, 지방자치단체 등 관련 기관은 해외 상황을 모니터링하고, 검역, 감시체계 운영, 예방교육 및 홍보와 같은 일상업무를 추진한다. 24시간 긴급상황실을 운영, 비상 시 대비 유관기관 상호협조체계를 구축하고, 관련 지침 및 매뉴얼을 지속적으로 점검·개선하며, 대응인력의 역량향상을 위해 긴급상황 대비 교육·훈련을 반복하여 실시한다.

다음으로 메르스, 신종인플루엔자 사례와 같이 신종 감염병이 국내 유입된 것이 확인되면 즉시 위기평가회의를 거쳐 주의 단계로 격상된다. 이 경우에는 즉시 해당 정보를 공개하고 질병관리본부에서는 중앙방역대책본부를 설치·운영하며, 유입이 확인된 지자체는 환자 및 접촉자 관리 등을 위해 지역방역대책반을 설치한다. 검역 등 관련 조치가 강화되어 질병 확산을 막기 위한 강력한 초동 대응조치가 이루어진다.

세 번째 단계는 역학적 연관성을 뚜렷하게 알 수 없는 불특정 다수를 대상으로 지역사회간 전파가 이루어진 경우인

경계 단계이다. 이 경우 보건복지부 주관의 중앙사고수습본부, 국민안전처의 범정부지원 조직 등을 설치·운영하며, 지역 재난안전대책본부가 전국 지자체로 확대되어, 전국적 확산 상황에 대비하게 된다.

마지막 네 번째 단계는 감염자가 전국적으로 확산되는 징후를 보이는 심각 단계이다. 국민안전처 장관 또는 국무총리 주재의 중앙재난안전대책본부가 설치·운영되며, 모든 대응 역량을 총동원하게 된다. 2009년 신종인플루엔자 유행 당시 우리나라는 최고 위기경보인 심각 단계를 약 한 달간 발령한 바 있다(2009년 11월 3일-12월 10일).

감염병 위기관리 역량강화를 위한 국가 방역체계 개편

정부는 메르스 대응 과정에서 드러난 국가 방역체계의 문제점을 개선하기 위해 국가 방역체계 개편방안[5]을 마련하여 감염병 위기대비 및 대응체계를 강화하기 위해 지속적으로 노력하고 있다. 개편방안은 해외로부터의 감염병 유입을 차단하고 발생 초기에 즉각적으로 현장 대응을 실시하며, 확산 시 보건의료자원을 총력 동원하고, 컨트롤 타워의 역할을 강화하기 위해 거버넌스를 개편하는 한편, 병원 감염방지를 위하여 국내 의료환경을 개선하는 4가지 분야로 추진 중이다.

먼저 유입 차단을 위해 신종감염병 동향에 대한 국제 감시체계를 구축하고 출입국 검역을 강화하고 있다. 질병관리본부는 감염병 위기분석 전담부서를 신설하여 국내외 감염병 정보를 수집·분석하고 이를 토대로 국내유입 및 전파 위험에 대한 평가를 상시 실시하고 있다. 위험국가 출국자에게는 해외 감염병 정보를 안내하고 입국 후에는 발병 잠복기간 내 주의사항을 안내하는 한편, 위험국가 입국자 정보를 의료기관에 상시 제공하는 체계를 운영하고 있다. 또한 필요한 경우 위험국가 입국자 대상 1:1 발열감시 등을 실시하고, 오염국가 여행자는 건강상태질문서를 작성하여 검역관에게 제출하고 이를 어길 경우 1천만 원 이하의 과태료를 부과하도록 함으로써 오염지역을 방문하는 국민의 주의 의무도 더욱 강화하였다.

한편 신종 감염병이 국내에 유입되었다 하더라도 초기에 현장에서 즉각 대응하여 유행 확산을 미연에 방지하기 위해 질병관리본부 24시간 긴급상황실 운영을 통해 메르스 등 신종 감염병 의심환자 발생 즉시 신고 접수에서부터 의심환자 대응에 필요한 조치들이 실시간으로 보고되고 조정된다. 특히 지자체의 역학조사 및 현장 대응이 어려운 경우 즉시 필요한 전문 인력이 투입될 수 있도록 즉각대응팀을 구성하였으며 여기에는 질병관리본부의 전문인력뿐만 아니라 민간 의료기관 전문가가 포함되어 있다. 또한 질병관리본부 및 지자체에 정규직 역학조사관을 충원하여 그 책임과 권한을 강화하였으며, 역학조사관 역량강화를 위한 교육을 더욱 체계화시키고 있다.

다음으로 감염병 유행이 확산되는 경우 동원 가능한 모든 보건의료자원을 활용하여 피해를 최소화하기 위해 감염병 진단 및 치료에 소요되는 시간을 단축시킬 수 있도록 필요한 의약품 및 의료기기를 신속히 도입할 수 있도록 제도 기반을 마련하였다. 이를 통해 2016년 8월부터는 메르스와 지카바이러스 감염증에 대한 진단검사가 민간 의료기관에서도 가능하게 되었다. 또한 격리시설 부족에 대비하여 중앙 및 시도별 격리시설을 지정하고, 빈틈없는 격리자 관리를 위한 종합정보시스템도 구축하고 있다. 특히 환자치료와 관련해서는 중앙과 권역에 감염병 전문병원을 지정하여 감염병 확산 시 우선 치료하고, 기 구축하고 있던 국가지정 음압격리병실도 1인실을 위주로 대폭 확대하고 있어 2017년부터는 31개 국가지정입원치료병원 내 음압격리실이 165개, 일반격리실이 97개 운영될 예정이며, 중앙 및 권역별 감염병전문병원을 확충할 계획이다. 또한 치료 및 역학조사를 위해 추가 인력이 필요한 경우 민간 의료인 등 전문가도 방역업무에 종사하도록 명령할 수 있으며, 이 경우 임기제 공무원으로 임용된 것으로 보아 필요한 권한과 책임을 부여하고, 이에 따른 지원이 이루어질 수 있는 법적 근거를 마련하였다.

감염병 확산 시 정부 방역조치에 대한 신뢰를 잃지 않고, 국민에게 불필요한 혼선이 생기지 않도록 하기 위해 질병관리본부가 방역 컨트롤타워로서의 명확한 역할을 수행하게 함으로써 방역조치의 일관성과 체계성이 강화된다. 질병관리본부는 차관급 기관으로 격상되고 위기소통 전담부서

가 신설되어 국민과의 소통 및 정보공개와 관련된 기능을 대폭 강화하였다. 특히 학교 휴교 명령 시 교육부가 복지부와 사전협의하게 하거나, 신종 감염병 등 위험도가 큰 감염병에 대한 총괄 지휘 시 중앙의 역할을 강화하도록 하여 국가 전체 방역차원에서 지자체와의 협력이 이루어지도록 하였다. 무엇보다도 방역조치와 관련해서는 위기 단계와 무관하게 질병관리본부에서 중앙방역대책본부를 구성·운영하도록 하여 전문성에 근거한 방역 조치가 질병관리본부를 중심으로 체계적으로 이루어질 수 있게 되었으며, 현재 중앙과 지방의 역할을 명료화하고 중앙의 지휘통제권을 확립하기 위해 감염병 분류체계를 위험도에 따라 구분하는 방향으로 '감염병의 예방 및 관리에 관한 법률' 개정이 논의되고 있는 과정에 있다.

마지막으로 병원 내 감염방지를 위한 의료환경을 지속적으로 개선하고 있다. 메르스 당시 가장 많은 감염이 이루어진 응급실을 중심으로 격리병상 구축, 의심환자 선별 진료, 보호자 등 출입통제를 추진하기 위해 '응급의료에 관한 법률'[6]이 개정되었으며, 의료기관에서 감염관리 전담인력을 배치하고 감염관리실을 설치하는 등에 따라 소요되는 비용을 보상하기 위해 감염예방·관리료 수가를 신설하였다. 또한 의료기관이 음압격리실, 일반격리실을 충분히 보유하여 운영할 수 있도록 격리실 입원료를 현실화하여 입원 1일당 음압 1인실은 35만 원, 일반 1인 격리실은 24만 원으로 수가를 확대하고, 중환자실 내 환자 격리에 대한 수가도 신설하였다. 이 밖에도 병문안, 의료쇼핑 등 의료이용행태 개선을 위해 병문안 문화개선을 위한 홍보 강화 및 간호·간병 통합서비스도 적극적으로 추진하고 있다.

결론

메르스로 인해 186명의 환자와 38명의 사망자, 16,693명의 자가 격리자가 발생하여 국가 전체가 위기를 겪은 지 2년이 되어 간다. 메르스는 중동지역에서 지속적으로 발생하고 있어 국내 유입 위험성이 상존하고 있으며, 2016년 국내에서는 200명의 의심환자가 신고되어 역학조사, 격리 및 확

Table 1. Korea Center for Disease Control and Prevention's target: emerging and re-emerging infectious diseases of the year 2017

Target disease
Middle East respiratory syndrome
Avian influenza infection in humans
Mosquito-borne disease (Zika virus infection, Dengue fever, West Nile fever)
Vibriosis (Cholera, <i>Vibrio vulnificus</i> sepsis, <i>Vibrio parahaemolyticus</i> gastroenteritis)
Viral hemorrhagic fever (Lassa fever, Crimean-Congo hemorrhagic fever, Rift Valley fever)

진 검사를 받았으며, 모두 음성으로 확인되었다. 질병관리본부는 기후변화 등 거시적인 환경변화와 국가 간 교류로 인한 국내 유입 가능성, 치명률 등 사회적 파급효과를 고려하여 주의해야 할 5대 신종 및 재출현 감염병을 선정하여 발표한 바 있으며, 대비 대응체계를 더욱 강화하고 있다(Table 1).

신종 감염병에 의한 공중보건위기에 대응하기 위해서는 정부의 공중보건역량을 확충하는 것도 중요하지만 의료시스템의 감염관리역량을 키우는 것이 필요하다. 의료기관별로 감염병 예방관리를 위해 감염관리실 설치 및 감염전문인력 확충, 감염병 발생 시 병원 자체 대응 매뉴얼, 의료인력에 대한 교육 및 훈련, 국내외 감염병 발생 정보수집 및 공유, 감염병 진료를 위한 외래, 응급실, 입원시설 확충 등 병원감염 예방 및 관리를 강화해 나가는 것이 매우 중요하다. 이를 통해 병원 내 감염전파를 예방하고, 지역사회로의 확산을 차단하여 국민 피해를 줄이고 감염병으로 인한 사회경제적 손실을 최소화할 수 있을 것이다.

찾아보기말: 중동호흡기증후군; 공중보건위기;
감염병 대비와 대응; 의료관련감염

ORCID

Eun Kyeong Jeong, <http://orcid.org/0000-0002-4386-201X>

REFERENCES

1. Framework Act on the Management of Disasters and Safety. No. 14553 (2017).
2. National Security Council. The national crisis management fundamental guideline: presidential directives no. 342. Seoul: National Security Council; 2015.
3. Infections Disease Control and Prevention Act. No. 13474 (2016).
4. Ministry of Health and Welfare. Standard manual for infection disease risk management. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2016.
5. Government of Republic of Korea. Schemes for reform of infectious disease preparedness and response in Korea. [place unknown]: Government of Republic of Korea; 2015.
6. Emergency Medical Service Act. No. 14116 (2017).

Peer Reviewers' Commentary

본 논문에서는 공중보건의 측면에서 우리나라의 감염병 위기의 유형을 정의하고 2015년 메르스 대응과정에서 드러난 국가방역 체계의 취약성을 개선하기 위해서 마련된 새로운 방역체계를 소개하였다. 질병관리본부는 감염병 위기분석 전담부서를 두고 유입단계 초기대응의 역량을 강화하였고 진단검사, 지역별 격리 시설 신설과 지원을 마련하였다는 것이 요지인데, 특히 국민들과의 위기소통의 중요성을 보건당국에서 인식하고 있다는 점이 눈에 띈다. 향후 국가 차원의 신종 감염병 발생시 과거와는 달리 국민 피해를 최소화하고 감염병으로 인한 국가 사회적 경제적 손실을 최소화하는데 크게 기여할 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 이 논문은 신종 감염병에 의한 공중보건위기에 대응하기 위한 정부 정책을 구체적으로 파악할 수 있는 시의 적절한 논문으로 판단된다.

[정리: 편집위원회]