

질병관리본부 긴급상황실 소개

질병관리본부 긴급상황센터 위기대응생물테러총괄과 긴급상황실 박세웅, 김은진*

*교신저자 : ekim@korea.kr, 043-719-9300

초 록

최근 전 세계 코로나바이러스감염증-19 대유행 등, 감염병으로 인한 국내·외 공중보건 위기상황은 향후에도 지속 증가할 것으로 예상된다. 질병관리본부 긴급상황실은 국가 공중보건 위기대응의 플랫폼으로써, 국민의 건강과 안전을 위해 365일 24시간 국내·외 감염병 모니터링, 위기상황 인지 및 신속대응, 관계기관 정보전파 및 지자체 위기대응 지원을 위한 실시간 소통 등을 수행하고 있다. 이 보고서는 질병관리본부 긴급상황실의 기능과 역할을 다양한 보건 관계자에게 소개한다는 데 그 의의가 있다.

주요 검색어 : 공중보건위기, 코로나바이러스감염증-19, 질병관리본부 긴급상황실

들어가는 말

긴급상황실(Emergency Operations Center, EOC)은 공중보건 위기상황 등이 발생하였을 때, 관련 공중보건 전문가들이 한 번에 모일 수 있게 마련된 물리적 장소 또는 가상의 공간이며, 발생한 공중보건 위기상황을 전략적으로 대응하기 위해 가용된 정보와 자원을 조정하는 곳이라 말할 수 있다¹⁾. 국제보건기구(WHO), 미국 질병통제예방센터(CDC) 등 대부분의 선진국에서는 공중보건 위기대응을 위해 긴급상황실을 운영하고 있으며, 그 중요성은 코로나-19 대응 등으로 인해 점차 중요해지고 있다.

우리나라에서는 2015년 9월 메르스 후속조치인 「국가방역체계 개편 방안」의 일환으로 「**감염병의 예방 및 관리에 관한 법률**, 제8조의5(긴급상황실)가 신설되어, 2016년 1월부터 질병관리본부 내 임시공간에 긴급상황실이 최초로 설치·운영되었다. 이후 별도 건물 신축에 따라 2019년 3월에 정식으로 질병관리본부 긴급상황실이 개소되었고, 2019년 한 해 동안 국무총리실, 국제보건기구 및

미국 질병통제예방센터를 비롯한 국·내외 61개 이상의 기관 주요 관계자가 질병관리본부 긴급상황실을 방문하였다.

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제8조의5(긴급상황실)

① 질병관리본부장은 감염병 정보의 수집·전파, 상황관리, 감염병이 유입되거나 유행하는 긴급한 경우의 초동조치 및 지휘 등의 업무를 수행하기 위하여 상시 긴급상황실을 설치·운영하여야 한다.

특히 2019년 3월 질병관리본부 긴급상황실 개소식 행사에는 국무총리, 국회의원 등 주요 인사와 관계부처를 초청하여, 메르스 환자 유입 상황을 가정한 「감염병 위기대응 훈련」을 시연하였다. 이를 통해 신종감염병 발생 초기 방역당국의 대응 과정을 보여주었고, 긴급상황실 중심의 국가 감염병 위기 관리체계를 널리 알리는 계기로 삼았다. 2019년 10월에는 감염병을 주제로 다 부처 간 합동 재난대응을 보여 줄 수 있는 「안전한국훈련」을 실시하여, 감염병 위기상황 속에서 신속한 대응과 긴밀한 부처

1) WHO 정의(https://www.who.int/ihr/eoc_net/en/)

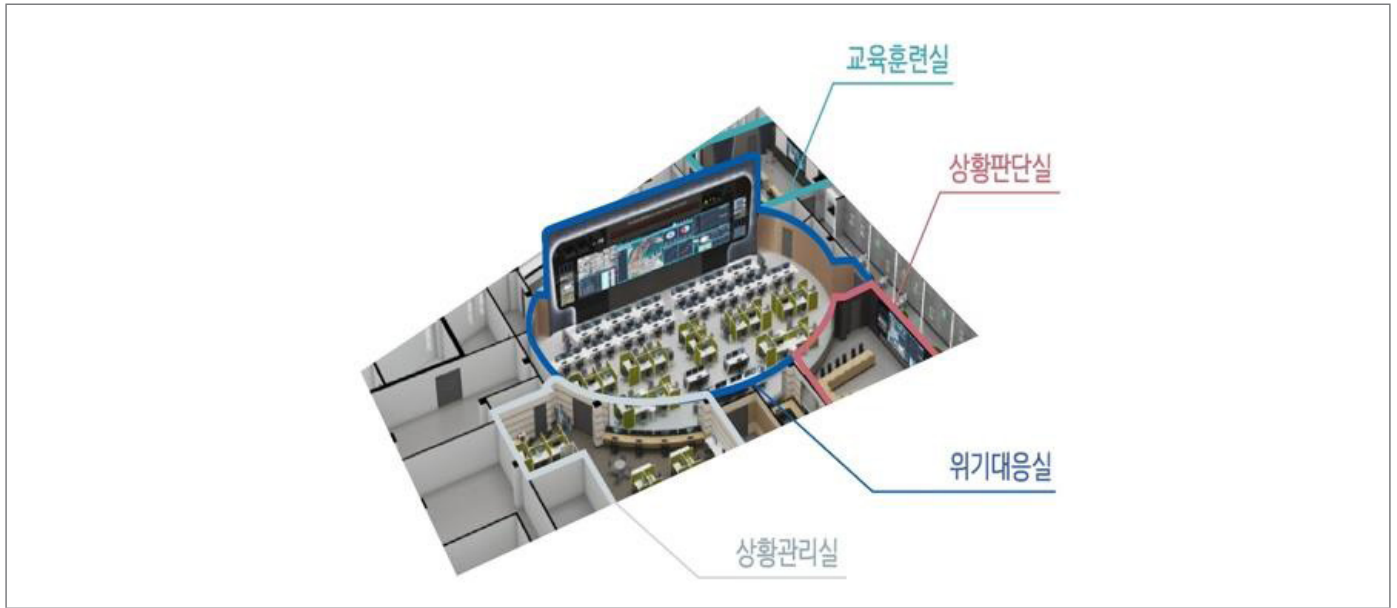


그림 1. 긴급상황실 내부 조감도

협력 방안을 마련하였다. 또한 실시간 감염병 상황통제를 위한 다채널 통신시스템, 긴급상황실 운영시스템 등이 포함된, 감염병 위기관리모듈을 구축·운영하였다.

질병관리본부 긴급상황실은 365일 24시간 상시 운영을 통한 감염병 위기대응 플랫폼으로써 「**질병관리본부 긴급상황실 운영 규정**」 제4조에 따라 국내·외 감염병 모니터링, 위기상황조기인지 및 신속대응, 관계기관 정보전파 및 지자체 감염병 대응지원 등을 실시간으로 수행하고 있으며, 국민 건강에 영향을 미칠 수 있는 각종 재난 발생 시나 올림픽 등 대규모 군중행사 기간 동안 비상 대응체계를 가동하여 잠재적인 공중 보건 위기사태를 신속하고 효과적으로 대비하고 있다. 더불어 현재 코로나-19 대응 같은 공중보건 위기 시에는 국내 감염병 확산을 최소화하기 위해 긴급상황실에 중앙방역대책본부를 설치하여 위기상황의 징후를 신속하게 파악하고, 지자체별 감염병 대응과 유관기관 업무 협력을 지원하는 역할을 수행하고 있다.

「질병관리본부 긴급상황실 운영 규정」 제4조(상황실의 업무)

- ① 24시간 감염병 위기상황의 조기 인지 및 신속 대응
- ② 감염병 발생 신고 등 접수 및 담당 부서 전파
- ③ 원인불명 질병의 발생 신고 접수 및 기초조사 등 초동 대응
- ④ 국내·외 감염병 관련 정보의 실시간 수집 및 전파
- ⑤ 「재난 및 안전관리 기본법」 제34조의5 제1항 제1호에 따른 감염병 위기관리 표준 매뉴얼에 따라 설치된 대책반의 감염병 위기대응 업무 지원
- ⑥ 상황실에 갖추어야 하는 정보통신체계, 장비운영·관리체계 등의 운영
- ⑦ 그 밖에 본부장이 정하는 사항

몸 말

1. 긴급상황실 평시 운영 체계

가. 국내·외 감염병 모니터링

긴급상황실은 국내·외 감염병 정보 수집을 위해 사건기반 감시체계(EBS: Event-based surveillance)²⁾를 운영한다. 일일 감염병 발생 관련 국내 언론, 주요 국제기구(WHO, ECDC 등) 및 공중보건 관련 웹사이트(EIOS, Promed, CIDRAP 등)를 모니터링하고, 관련 정보를 수집·분석하여 최근 전 세계에 발생·유행하는 최신 감염병 정보를 관련 부서에 공유하고 있다.

나. 감염병 위기상황 신고 접수

긴급상황실은 365일 24시간 운영되며, 1339 콜센터, 의료기관, 보건소 및 검역소 등 관계기관으로부터 감염병 의심환자 신고가 들어오는 즉시 실시간으로 관련 상황을 접수하고, 관할 지자체의 초동대응을 지원한다. 감염병 신고는 개정된 급별 신고체계에 따라 질병관리본부 질병보건통합관리시스템에 신고해야 하며, 감염병별로 담당부서가 지정되어 관리된다.

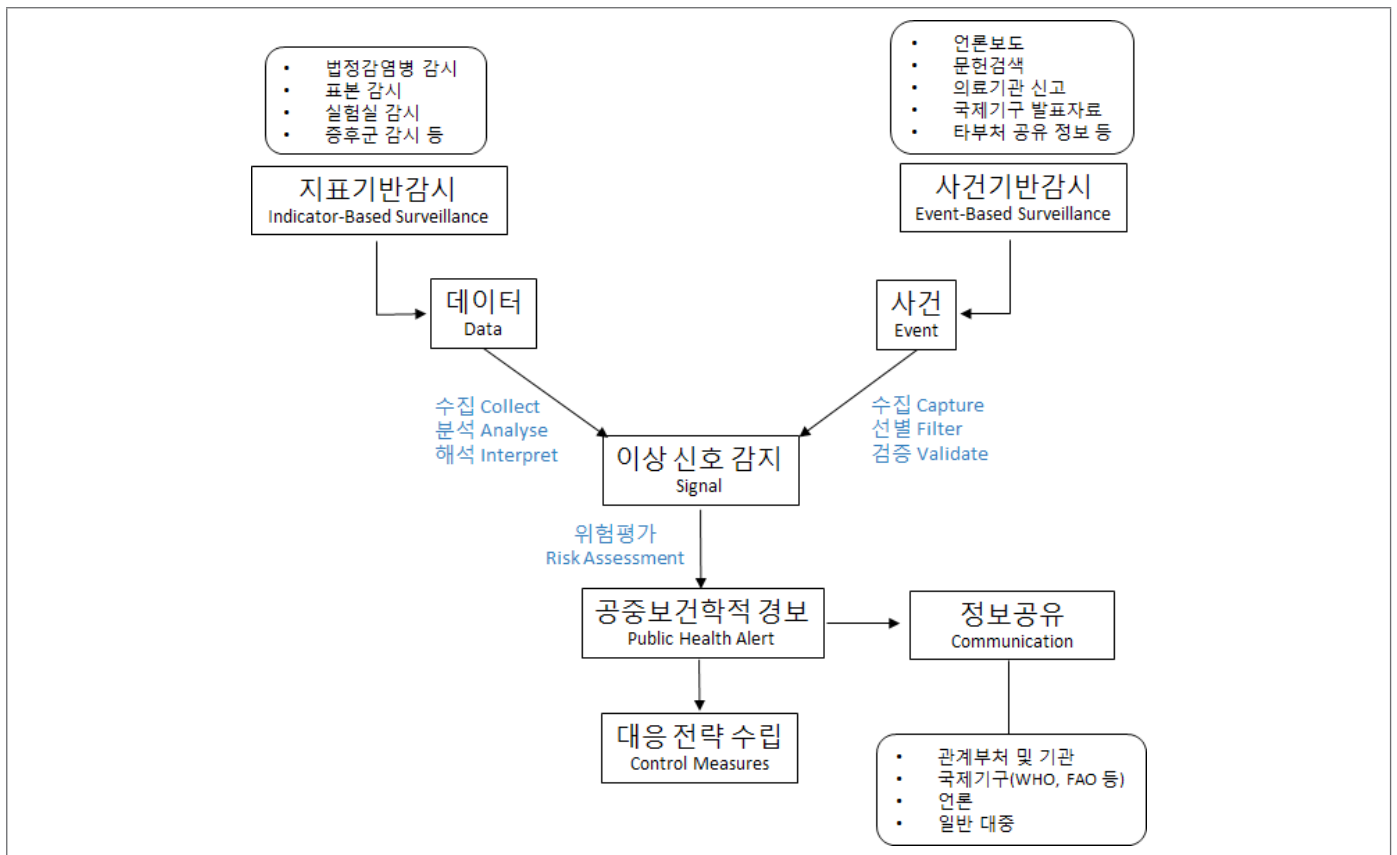


그림 2. 사건기반 감시체계 업무 절차

2) 사건기반감시체계: 잠재적으로 공중보건위기를 초래할 수 있는 '사건'에 대한 신속한 정보 수집 시스템을 일컫음. 여기서 '사건'은 환자 집단 발생, 일반적이지 않은 질병 발생 패턴 또는 사망 사건과 같은 사람에서의 질병 발생 뿐 아니라, 동물에서 발생하는 질병, 식품 또는 식수 오염, 방사능 또는 화학물질에 의한 환경오염 등 사람에게 영향을 줄 수 있는 사건을 모두 포함한다[1].

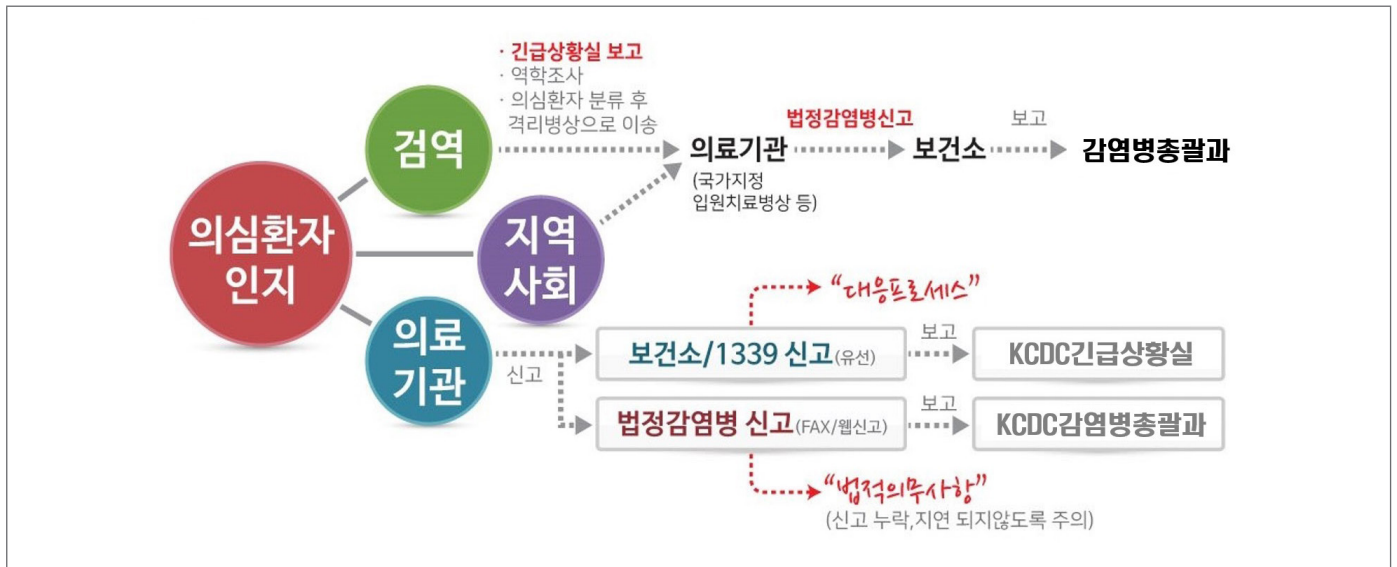


그림 3. 감염병 위기상황 신고접수 절차

다. 긴급 상황 보고 및 대응

긴급상황실은 의료기관 및 유관기관 등으로부터 들어오는 긴급 상황을 즉각적으로 분류·분석하여, 관할 지자체에 전파, 관련 초동대응을 지원하고 있다. 또한 초기 상황을 분석하여 지자체별 자체대응이 불가능할 경우, 관계부처에 협력을 요청하고, 필요 시 질병관리본부 위기평가회의를 통해 긴급상황실에 중앙방역대책본부를 설치, 긴급상황실을 단계별로 확대 가동하여 위기상황을 대응한다.

2. 긴급상황실 위기 시 운영 체계

가. 긴급상황실 확대 가동(Activation)

긴급 상황실은 주로 국내에 메르스, 코로나-19, 에볼라바이러스병 등 신종감염병 확진환자 발생 시, 생물테러 또는 원인불명 감염병이 발생하여 긴급대응 필요 시, 군중행사 또는 재난 대응 중 감염병 유행 확산 시 등 주요 위기상황 발생 시에 확대 가동되며, 위기규모에 따라 자체 위기평가회의를 통해 3단계로 구분되어 확대 가동된다.

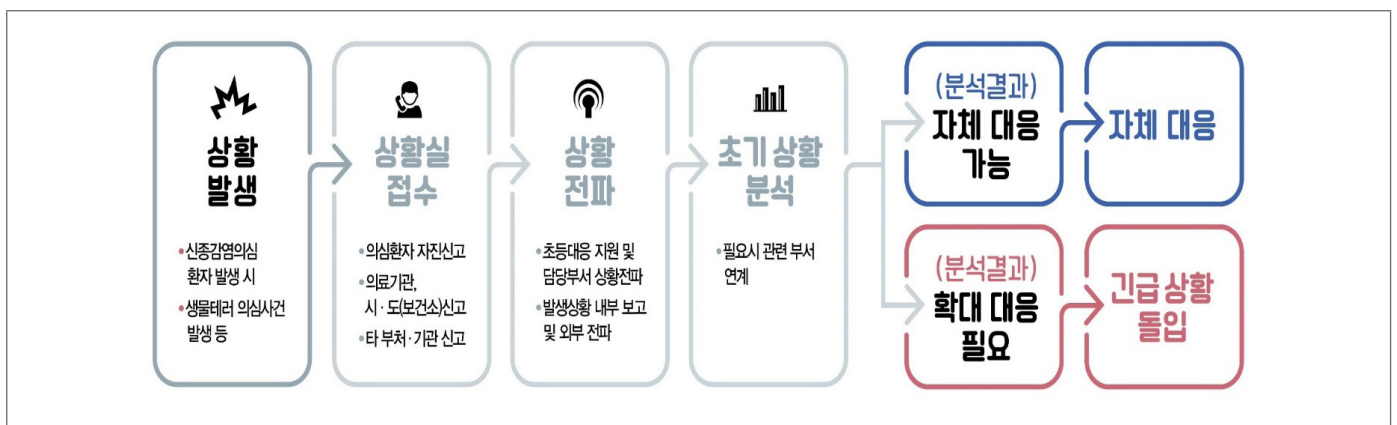


그림 4. 긴급 상황 보고 및 대응절차

해외에서 신종감염병은 지속적으로 발생 및 유행되기 때문에, 긴급상황실의 평시는 기본적으로 **관심 단계**가 유지, 지속적인 위기징후 모니터링이 실시되고, 필요 시 감염병별 대책반이 운영된다.

1단계는 주의 단계로 해외 신종감염병이 국내에 유입되거나, 국내 원인불명·재출현 감염병이 제한적으로 전파되었을 때, 긴급상황실에 중앙방역대책본부가 처음 설치·운영되는 단계다.

2단계는 경계 단계로 국내 유입된 해외 신종감염병이 제한적으로 전파되거나, 국내 원인불명·재출현 감염병이 지역사회로 전파되었을 때, 질병관리본부의 중앙방역대책본부와 보건복지부의 중앙사고 수습 본부가 협력 대응하는 단계다.

3단계는 심각 단계로 국내 유입된 해외 신종감염병이 지역 사회에 전파되거나, 국내 원인불명·재출현 감염병이 전국적으로

확산되었을 때, 질병관리본부와 모든 정부 부처가 함께 대응하는 가장 높은 수준의 위기 대응 단계다. 특히 행정안전부의 중앙재난안전대책본부와 긴밀히 공조하여 위기 상황을 대응하는데, 현재 시점의 코로나-19 대응 단계가 바로 심각 단계이다.

나. 긴급상황실 주요 확대가동 사례

긴급상황실은 2016년 지카바이러스 및 브라질 리우올림픽 대책반부터 2017년 중앙 AI인체감염 및 U-20 월드컵 대책반, 2018년 2월 평창동계올림픽 노로바이러스 감염대책반, 2018년 메르스 대응 중앙방역대책본부, 2020년 코로나-19 대응 중앙방역대책본부까지 지속적으로 위기대응 운영체계를 가동하고 있다.

표 1. 긴급상황실 감염병 대응 단계

| 구분 | 위기 유형 | | 주요 대응 활동 |
|----------------|------------------------------------|--------------------------|--|
| | 해외 신종 감염병 | 국내 원인불명·재출현 감염병 | |
| 관심 (Blue) | 해외에서 신종감염병의 발생 및 유행 | 국내 원인불명·재출현 감염병의 발생 | <ul style="list-style-type: none"> • 감염병별 대책반 운영(질병관리본부) • 위기징후 모니터링 및 감시 • 대응 역량 정비 • 필요시 현장 방역 조치 및 방역 인프라 가동 |
| 주의 (Yellow) | 해외 신종감염병의 국내 유입 | 국내 원인불명·재출현 감염병의 제한적 전파 | <ul style="list-style-type: none"> • 중앙방역대책본부(질병관리본부) 설치·운영 • 유관기관 협조체계 가동 • 현장 방역 조치 및 방역 인프라 가동 • 모니터링 및 감시 강화 |
| 경계 (Orange) | 국내 유입된 해외 신종감염병의 제한적 전파 | 국내 원인불명·재출현 감염병의 지역사회 전파 | <ul style="list-style-type: none"> • 중앙방역대책본부(질병관리본부) 운영 지속 • 중앙사고수습본부(보건복지부) 설치·운영 • 필요시 총리주재 범정부 회의 개최 • (행정안전부) 범정부 지원본부 운영검토 • 유관기관 협조체계 강화 • 방역 및 감시 강화 등 |
| 심각 (Red) | 국내 유입된 해외 신종감염병의 지역사회 전파 또는 전국적 확산 | 국내 원인불명·재출현 감염병의 전국적 확산 | <ul style="list-style-type: none"> • 범정부적 총력 대응 • 필요시 중앙재난안전대책본부 운영 |

※ 출처 : 감염병재난 위기관리 표준매뉴얼(보건복지부)[2]

맺는 말

긴급상황실은 365일 24시간 국내·외 감염병 발생 모니터링과 신종감염병 환자 신고 접수 및 의심환자 감시·대응 업무 수행을 통해 감염병 위기징후들을 신속포착, 즉각적인 초동대응 역량을 지속적으로 강화해 나아갈 것이다. 특히 위기상황 감지 시 즉각적인 내부 상황전파와 공유는 물론이며 관계부처와의 협업체계를 통해 감염병의 확산을 조기에 예방하고자 노력할 것이다. 기존 질병보건통합관리시스템과 연계되는 감염병 위기관리모듈시스템을 통하여 감염병 위기상황에 대한 효율적인 대응체계를 구축하여, 국가적 감염병 대응 시스템 역량을 강화하고 원활한 감염병 위기대응 업무를 지속적으로 수행할 것이다.

① 이전에 알려진 내용은?

질병관리본부 긴급상황실의 명칭과 개념이 다소 생소하여 대부분 사람들은 질병관리본부 콜센터인 1339와 긴급상황실을 혼동하여 알고 있는 경우가 많다. 실제로 관련 초동대응 업무를 협력하는 지자체 보건소조차 긴급상황실의 기능과 역할을 대체로 모르는 경우가 많다.

② 새로이 알게 된 내용은?

질병관리본부 긴급상황실은 국가 공중보건 위기대응의 플랫폼으로써, 국민의 건강과 안전을 위해 365일 24시간 국내·외 감염병 모니터링, 위기상황 인지 및 신속대응, 관계기관 정보전파 및 지자체 위기대응 지원을 위한 실시간 소통 등을 수행하고 있다. 코로나-19 대응 이후 더 많은 유관기관 협력을 통해 긴급상황실 역할이 더욱 중요해지고 있다.

③ 시사점은?

코로나-19 대응의 컨트롤타워인 중앙방역대책본부가 설치·운영되는 질병관리본부 긴급상황실의 주요 기능과 역할 등을 자세히 살펴봄으로써 다양한 보건 관계자들이 더욱 원활한 업무협력을 할 수 있도록 함에 그 의미가 있다.

참고문헌

1. World Health Organization (WHO). Early detection, assessment and response to acute public health events: Implementation of Early Warning and Response with a Focus on Event-based Surveillance 2014.
2. 감염병재난 위기관리 표준매뉴얼(보건복지부).

Abstract

Emergency Operations Center at the Korea Centers for Disease Control and Prevention

Park Sewoong, Kim Eunjin

Division of Public Health Emergency & Bioterrorism Emergency Operations Center, KCDC

Global and domestic health crises and pandemic brought on by infectious diseases such as coronavirus (COVID-19) are expected to increase in the future. As the national platform to ensure the safety and wellbeing of the people from public health threats due to infectious diseases at home and abroad, the Korea Centers for Disease Control and prevention (KCDC) Emergency Operations Center (EOC) operates 24 hours a day, 365 days a year. Its core functions include early detection and rapid response to public health emergencies, as well as information sharing and real-time communication with relevant agencies. This report is meaningful in that it introduce the functions and roles of the KCDC EOC to various health officials.

Keywords: COVID-19, Public health emergencies, Public health administration

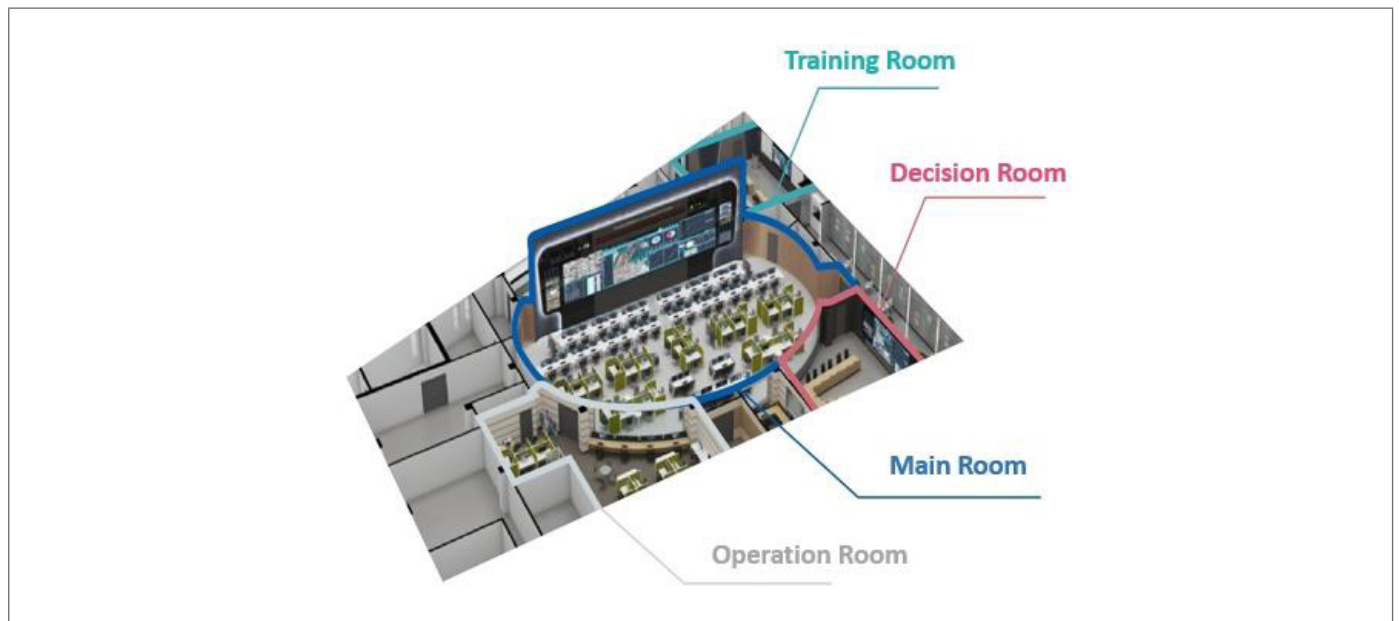


Figure 1. KCDC Emergency Operations Center (EOC) Layout

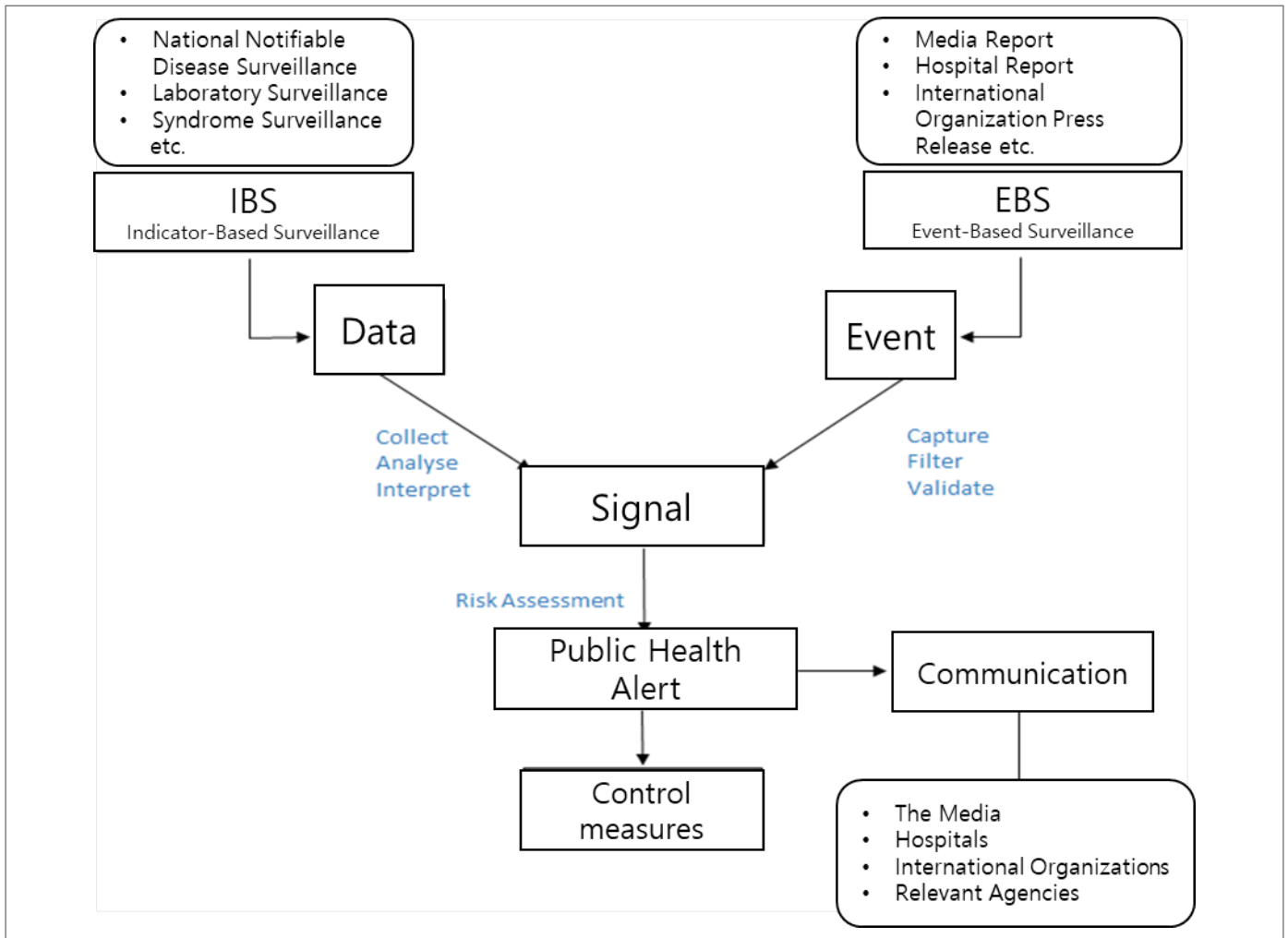


Figure 2. Event-Based Surveillance (EBS) Workflow

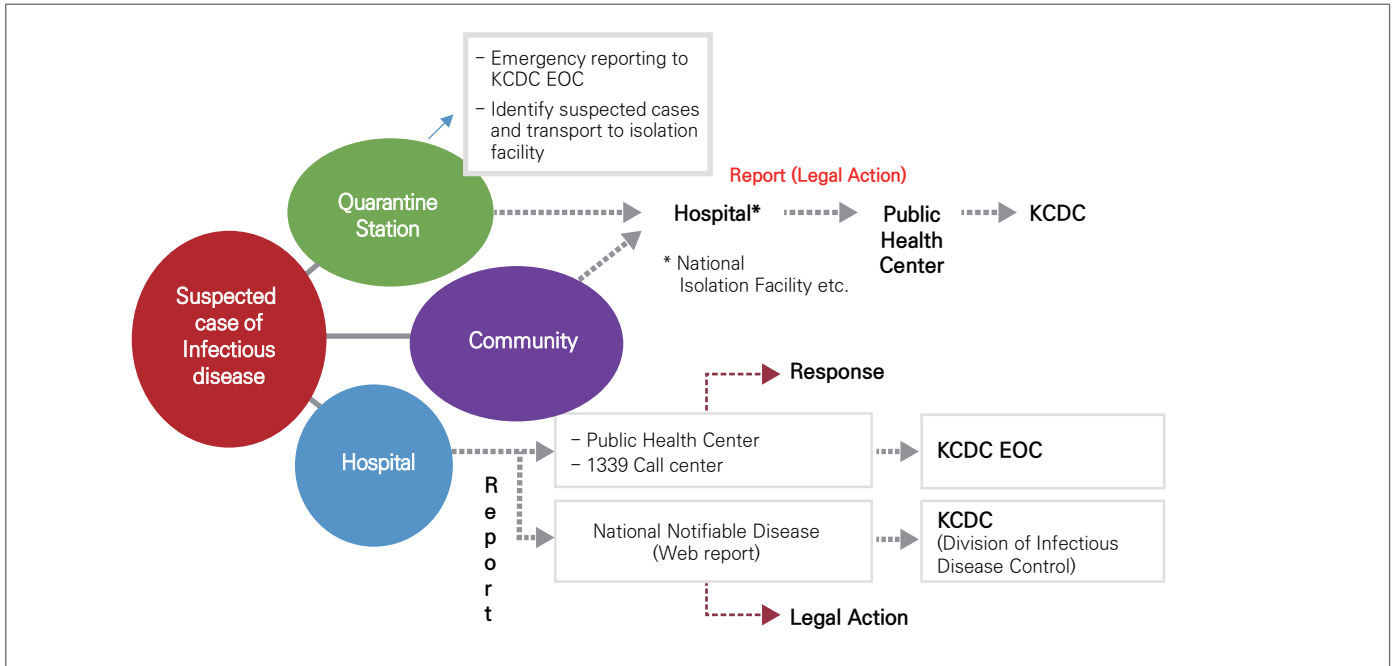


Figure 3. Suspected case response process

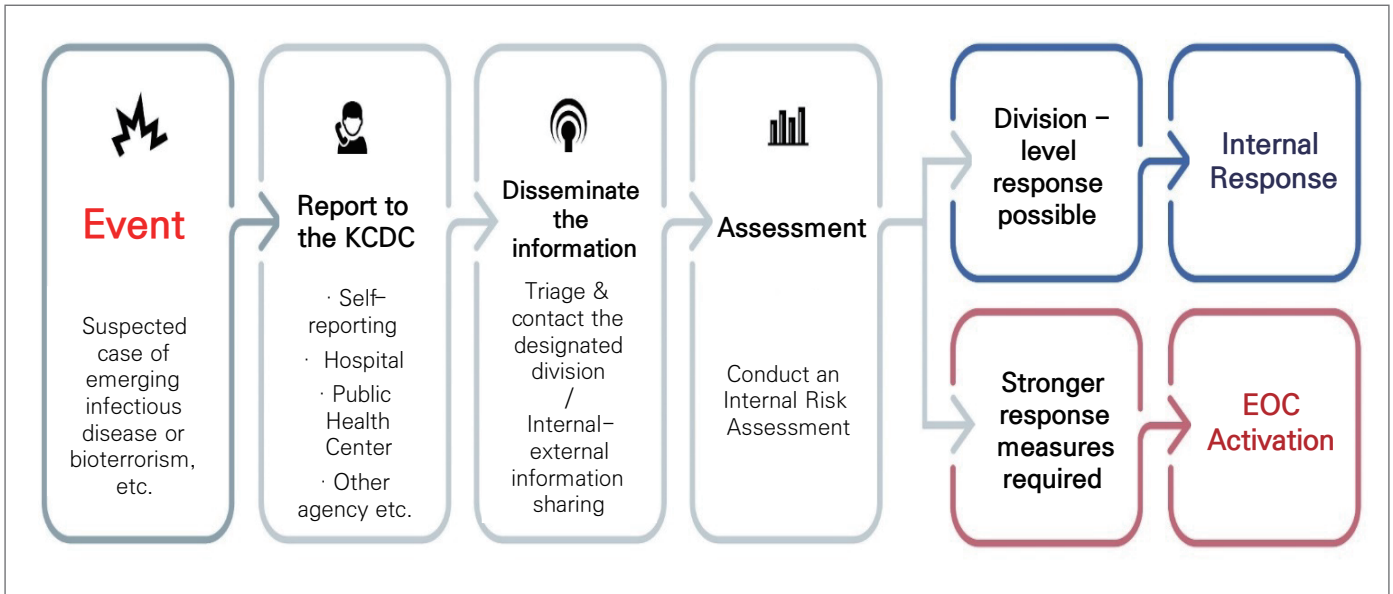


Figure 4. Emergency reporting & response system

Table 1. Response level for public health emergency

| Level | Type of Risk | | Response | |
|-------------------------|---|---|--|---|
| | Emerging Infectious Disease (ID) | Unknown and Re-Emerging Infectious Disease (ID) | | |
| Blue | Overseas outbreak of infectious disease | Domestic outbreak of unknown and re-emerging infectious disease | <p><u>Countermeasure teams by the type of infectious disease (KCDC)</u></p> <p>- Monitor the situation, conduct airport quarantine, publish guidelines, conduct training, manage public relations etc.</p> | |
| Yellow (Level 1) | Domestic influx of overseas outbreak | Domestic spread (Restrictive) | <p>• <u>KCDC headquarters (HQ)</u></p> | |
| Orange (Level 2) | Domestic spread (Restrictive) | Domestic spread (Regional) | <p><u>KCDC headquarters (HQ)</u></p> | <p>Pan-government Conference Chair: Prime Minister</p> <p>Ministry of Health headquarters (HQ)</p> <p>Pan-government support headquarters (HQ) Ministry of the Interior and Safety (MOIS)</p> |
| Red (Level 3) | Domestic spread (Regional or National) | Domestic spread (National) | <p><u>KCDC headquarters (HQ)</u></p> | <p>Central Disaster and Safety Countermeasures Headquarters (HQ) Chair: Prime Minister</p> <p>Ministry of Health headquarters (HQ)</p> <p>Pan-government support headquarters (HQ) Ministry of the Interior and Safety (MOIS)</p> |