



박형철

대한산업보건협회 광주전남북지역본부  
보건관리팀 원장·예방의학전문의

## 공중보건감시와 「감염병관리지원단」

### 공중보건 예방의 토대가 된 감시체계

‘감시’라는 단어는 오래전부터 전염병 관리에 쓰여 왔다. 뿌리는 14세기 유럽에 두고 있다. 좀 더 정확히 1348년 베네치아 공화국은 공중보건 담당자에게 페스트에 감염된 사람을 탐지해 승선하지 못하도록 하였다. 이러한 ‘탐지’가 감시의 원시적 형태라 할 수 있다. 전염병은 취약한 인구집단의 사망률이나 이환율 증가를 초래, 공중보건개입을 요구한다. 지역의 사망률을 비교하여 감염병의 발병과 확산을 암시하는 근거를 찾아내기도 하였다.

마찬가지로 미국의 공중보건감시도 전염병에 초점을 두었다. 1741년 미국 북동부 미국질병통제예방센터 로드아일랜드(Rhode Island)에서 선술집 주인이 손님들의 전염병을 보고하도록 했고 몇 단계 걸쳐 전염병 신고 의무 법제화를 하였다. 20세기 초 공중보건국은 전염병 정보 수집 및 보고 지시를 의회로부터 받았다. 이후 월보 형태였던 보고서를 주보 형식으로 발행했으며 역학자나 감염병에 관심 있는 사람들에게 배포하였다. 현재 발간되는 발병률·사망률 주간보고(MMWR, Morbidity and Mortality Weekly Report)의 전신이라 할 수 있다.

2차 대전 후 설립된 미국질병통제예방센터(CDC, 이전 전염병예방통제센터)는 엄격한 감시 체계를 통하여 남동부에서 발생한 말라리아가 토착이 아닌 해외 오염지역에서 유입되었음을 밝혀내기도 하였다. 주목할 인물로 알렉산더 랭무어(Alexander Langmuir)를 들고 있다. 초대 수석 역학자로서 개별 감염병 사례보다는 인구집단에서의 질병 발생을 주시하는 최선의 공중보건 감시 개념을 도입한 사람이다. 이후 ‘감시’를 ‘역학’과 구분되는 별도의 학문으로 확장했다. 그는 WHO에서 비슷한 생각을 가진 동료들과 국가 및 세계

전염병 감시 회의를 조직했고 세계적으로 많은 역학(field epidemiology) 요원을 양성하는 계기를 만들었다. 우리나라는 2002년부터 감염병 전문가 교육프로그램(FMTP, Field Management Training Program)을 통해 인력교육 훈련에 힘썼으며, 이는 팬데믹 극복의 토대로 작용했다.

감염병 감시<sup>1)</sup>는 잘 정의된 모집단에서 공중보건 예방을 목표로 데이터의 수집, 분석 및 사용을 의미한다. 지역사회 환경에서 질병 감시는 공중보건 추적 및 예방의 토대이다. 오늘날 감시는 감염병 관리의 첫 단추로 낫설거나 부담스러운 단어가 아니다. 21세기 팬데믹이 거듭되면서 일반인도 감시나 ‘역학’이라는 용어를 쉽게 접할 수 있고 전염병 예방 및 통제를 위해 필수적인 요소가 되었다.

정부가 코로나19 상황에서 매일 또는 주·월 단위의 감염병 감시자료 토대로 분석, 해석하여 시민들에게 낱알이 알리고 향후 대응방향을 제시했던 점을 기억할 것이다. 이렇듯 공중보건 감시는 공중보건에서 의사결정의 기반이 되며, 의사결정자에게 유용한 증거를 바탕으로 적시에 효과적인 감염병 대응 권한을 부여함을 의미한다.

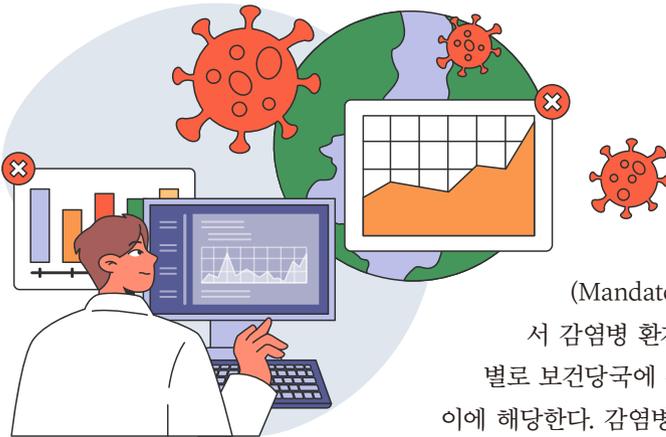
코로나19 유행 후 세계보건기구는 지구촌의 팬데믹을 막기 위한 9가지 감시 체계의 미래 비전을 제시하고 있다. 맞춤형 공중보건체계, 신기술이나 혁신적 접근, 지역사회 참여, 지속 내지 확장할 수 있는 인적·물적 자원 기반 마련, 감시체계 강화 등이다. 글로벌이나 국가 단위 감시체계와 지역단위 노력(subnational surveillance efforts)과의 연계 또한 중요함을 주장한다.

## 국가 단위의 감염병 감시체계의 강화

여러 차례 대유행 속 우리나라 감염병 관리체계는 놀랄 만큼 성숙했다. 느슨하던 법정감염병 신고체계가 강화되었고 누구나 질병관리청 누리집에 들어가면 전염병 발생 현황과 전망 등을 월보, 주보 단위로 관찰할 수 있다.

질병관리청은 감시를 ‘감염병 발생과 관련된 자료 및 매개체에 대한 자료를 체계적이고 지속해서 수집, 분석 및 해석하고 그 결과를 제때 필요한 사람에게 배포하여 감염병 예방 및 관리에 사용하도록 하는 일체의 과정’이라고 정의하고 있다. 크게 전수감시와 표본감시로 나뉜다. 전수감시체계

1) 미국질병통제예방센터(CDC, Centers for Disease Control and Prevention) 정의에 따르면 역학적 감시는 공중보건 기획, 실행 및 평가에 필수적인 보건 데이터의 지속적 체계적 수집, 분석 및 해석하고, 이러한 데이터를 알아야 하는 사람들에게 적시에 배포함을 말한다(Epidemiologic surveillance is the ongoing systematic collection, analysis, and interpretation of health data essential to the planning, implementation, and evaluation of public health practice, closely integrated with the timely dissemination of these data to those who need to know). 최근에는 암, 심장질환, 뇌졸중 등 비감염성 질병으로 확장되었고 위험요인, 장애 및 건강 습관 등도 일상적 감시에 포함한다.



(Mandatory Surveillance System)는 모든 의료기관에서 감염병 환자를 진단했을 때 의무적으로 환자발생을 사례별로 보건당국에 신고해야 하는 것으로, 법정 감염병 1, 2, 3급이 이에 해당한다. 감염병환자 등의 관리와 유행 확산방지 대응이 가능한 체계이다. 표본감시체계(Sentinel Surveillance System)는 일정한 기준에 의해 참여하는 의료기관을 표본감시기관으로 지정하여 7일 이내에 환자 발생을 관할 보건소에 신고하도록 한다. 법정 4급 감염병이 이에 해당한다. 감염병환자 발생의 전수보고를 하기 어렵거나 중증도가 비교적 낮고 발생률이 높은 감염병에 대해 일부 표본의료기관을 지정하여 자료를 지속적, 정기적으로 수집, 분석, 배포하여 이를 감염병 예방·관리에 활용하는 것이다. 그 외 법정감염병은 아니지만, 특정 감염병 및 집단을 대상으로 감염병 발생 상황과 추이에 대한 감시가 필요하고 그 유행을 예측 관리하기 위하여 '보완적 감시체계'를 운영한다. 안과 감염병이나 학교 감염병이 그 예라 할 수 있다. 이 모두 촘촘한 국가 단위의 감염병 감시 노력의 방증이라 할 수 있다.

### 글로벌리제이션으로 떠오른 지역사회보건

유럽에서는 역사적으로 역병 예방은 지방정부의 책임이었다. 중세에 흑사병, 매독, 천연두 등이 유행하면 감염원과 사례를 확인하여 확산 방지를 위해 노력했다. 질병 모니터, 상수도 오염방지, 식품 취급 규정 제정 등 지역단위에서 감염병 예방 노력을 한 셈이다.

이처럼 감염병의 국지적 발생 또는 유행은 '글로벌'이 되고 세계적 유행에서 우리가 사는 '로컬'로 전이된다. 감염병에 따라 다르지만 때로 폭발성은 가히 상상할 수 없는 경지에 이른다. 코로나19가 중국의 일부 지역에서 발생하여 무역, 교통, 사람의 이동에 따라 전 지구적 유행으로 번진 것이 그 사례이다. 세계화(globalization)와 지역화(localization)의 합성어인 '글로벌리제이션(glocalization)'이라는 신조어가 떠오른다. 마케팅 등 주로 다른 분야에서 사용되는 신조어로 감염병 팬데믹 상황에서도 적절한 용어가 아닌가 한다. 전 지구적, 국가적 시각 못지않게 지역 관점 또한 중요하다 할 수 있다.

그렇다면 지역을 어느 정도의 범위로 잡아야 할까. 지리적·행정적 측면에서 시군구나 시도 등이 될 수 있을 것이다.

지역사회보건 측면에서 보면 그동안 중앙정부의 수직적 지시에 의존했던 시도, 시군구 감염병 관리는 아쉬운 점이 많다. 로컬 단위의 전염병 발생상황을 엿볼 수 있는 변변한 자료나 통계를 찾아보기 쉽지 않다. 기껏해야 국가 단위의 신고자료 한구석에서 지역의 통계를 훑쳐볼 수 있다. 국가 단위에서 관찰한 자료라 로컬을 표시했다라도 지역 관점이 부족한 자료라 할 수 있다. 물론 시군구 단위로 보건소가 설치되어 있고 감염병 사무를 담당해 왔기에 거기에 의존할 수도 있지만 근거 기반의 공중보건을 하기에는 지역단위의 역학이나 감시의 자료가 크게 부족함이 사실이다.

## 지역사회 감염병관리체계 구축과 대응에 거는 기대

최근 감염병의 지역성을 보완해 주는 기구가 설립되었다. 시도 감염병 관리지원단이 코로나 팬데믹 전후로 설치되었다. 지역별 특성에 맞는 감염병 관리 및 신속한 초동대응이 가능하도록 민간전문가로 구성되었다. 감염병관리지원단은 국가가 가지지 못한 여러 지점을 보완하고 있다. 그동안 중앙정부 주도의 하향식, 행정 위주의 관리였다면, 지원단 설치는 지역사회 관점에서 국가 수준(National level)과 연계, 지역전문가 참여의 감염병 대응전략이라 할 수 있다. 세종특별자치시 등 대다수 지원단<sup>2)</sup>은 지역사회 감염병 발생 통제와 대응을 궁극적 목적이라 밝히고 있다. 그리고 첫 단추이자 최종 연결고리인 ‘감염병 감시’를 지원단의 핵심가치로 하고 있다. 주간 소식지(weekly report)를 발행하고 있으며 누리집에서 쉽게 시도·시군구 단위의 감염병 발생 현황을 볼 수 있다. 지역단위 중심 접근을 통해 국가나 해외 감염병 동향과 연계하여 더 폭넓고 깊은 감염병 전망을 추정할 수 있을 것이다

산업현장에서는 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제594조에 따라 사업장에서 감염병 예방조치를 해야 한다. 혈액매개나 공기매개 감염병, 곤충·동물 매개감염병 등을 포함한 모든 감염병이 해당한다. 이를 위해 매년 감염병 예방을 위한 계획을 수립하도록 규정하고 있다. 노동자들도 지역사회 일원으로서 해당 지역의 감염병 발생 추이에 영향을 받기에, 사업장에서 감염병 감시는 물론 예방계획 수립 및 대응에 지원단이 든든한 원군이 될 수 있다. 시도 감염병 관리지원단과의 협력이 중요한 이유이다. 🍷

2) 세종특별자치시 감염병관리지원단은 지역사회 감염병관리체계 구축과 신속한 대응을 설립목적으로 한다. 감염병 감시를 필두로 핵심가치를 SMART(Surveillance, 전염병 관리 Management, 정책자문 지원 Assistance, 감염병 대응 Response, 교육 훈련 Training)로 표시하고 있다.