

Special Article

2009년 발생한 신종인플루엔자 대유행에 대한 정책적 대응 평가

최원석, 김우주, 정희진
고려대학교 의과대학 내과학교실 감염내과

The Evaluation of Policies on 2009 Influenza Pandemic in Korea

Won Suk Choi, Woo Joo Kim, Hee Jin Cheong

Division of Infectious Disease, Department of Internal Medicine, Korea University College of Medicine

Objectives: To evaluate the policies on 2009 influenza pandemic in Korea at the end of first wave.

Methods: The main policies and the estimation of these were described according to the progress of 2009 influenza pandemic.

Results: The public health measures for containment were estimated to be successful in the early stage. The preparedness of antiviral agents and vaccines before the pandemic, risk-communication on pandemic influenza and policies of government including vaccines, and the education of health care worker and support of health care institutions was not enough to respond to the pandemic.

Conclusions: The additional evaluation should be performed at the end of the pandemic in various aspects including health and socioeconomic effects.

Key words: Pandemic, Influenza, Policy
J Prev Med Public Health 2010;43(2):105-108

서론

2009년 4월 북미 지역에서 시작된 신종인플루엔자 유행은 이후 전 세계로 급격히 전파되었으며 2009년 6월 11일 세계보건기구(World Health Organization, WHO)가 인플루엔자 대유행을 선언하면서 금세기 최초의 인플루엔자 대유행으로 기록되었다 [1]. 국내에서는 2009년 5월 1일 멕시코에 다녀온 50대 여성이 신종인플루엔자 감염 환자로 처음 확진된 이후 환자 발생이 계속 증가하여 2009년 10월 말에는 절정에 달하였다 [2]. 이에 따라 정부는 신종인플루엔자 전파의 차단과 중증 환자 발생 감소를 위해 다양한 정책을 실시해 왔으나 각 단계별로 적절한 정책적 대응이 이루어졌는지에 대해서는 다소 논란이 있는 상태이다. 따라서 아직 신종인플루엔자 유행이 종료된 상태는 아니나 적어도 신종인플루엔자 유행이 상당히 경과한 시점에서 현재까지 실시된 정부의 정책적 대응이 적절했는지 시기별로 살펴보고자 한다.

신종인플루엔자 대응 정책

1. 전파차단 조치(2009년 4월 말 ~ 7월 말)

북미 지역에서 신종인플루엔자 유행이 공식적으로 확인된 2009년 4월 말부터 국내 지역사회 유행이 광범위하게 시작되기 전인 7월 말까지 신종인플루엔자 대한 정부의 대응 정책 단계는 '전파차단' 이었다. 이 시기에 정부는 공항만의 입국 검역을 강화하여 신종인플루엔자 환자 발생 국가에서 입국하는 여행객들에 대한 감시를 강화하였고 신종인플루엔자 감염이 추정 또는 확진된 모든 환자에 대해 국가 지정 격리 병상에 입원하도록 하였으며 모든 환자에게 항바이러스제를 투여하였다. 또한 추정 또는 확진 환자의 감염경로에 대한 역학조사, 접촉자에 대한 추적관찰이 실시되었으며 초기에는 증상이 없는 접촉자에 대해서도 항바이러스제 투여 및 격리가 이루어졌다. 이외에도 기존에 운영되고 있던 인플루엔자 표본감시체계와 학교 발열감시체계

가 강화되었고 항바이러스제 비축 및 백신 구매를 위한 예산 확충, 국가 격리병상 운영 등이 이루어 졌다.

이 시기의 공중보건 및 방역체계는 비교적 성공적이었다. 첫 확진환자 발생 후 5월 말까지 국내에서 확인된 확진 환자는 모두 외국에서 유입된 사례였으며 국내에서 2차 감염을 통해 발생한 사례는 확인되지 않았다. 여기에는 우리나라의 계절 및 지리적인 요인도 영향을 끼친 것으로 생각 된다. 당시 우리나라의 경우 계절적으로 봄에서 여름으로 이행되는 시기에 있었다. 인플루엔자는 춥고 건조한 환경에서 활발히 전파된다는 것이 이미 잘 알려진 사실이다 [3]. 그러나 비슷한 기간 일본의 경우 이미 확진환자 수가 300명 이상에 달했고 지역 내 전파가 진행되고 있었다는 점은 당시 우리나라의 방역체계가 어느 정도 성공적이었음을 보여 준다 [4].

그러나 신종인플루엔자 백신의 준비, 의료인 및 의료기관에 대한 교육과 준비에 있어서는 효과적인 대응이 이루어지지 못했다. 2009년 6월 WHO가 전 세계의 인플루엔자 백신 제조사를 대상으로 실시한 조사 결과를 보면 상당수의 백신 제조사가 이미 선진국들과 사전 구매 계약을 체결한 것을 알 수 있다 [5]. 이에 비해 우리 정부는 2009년 5월까지 의료기관 종사자와 대응 요원 등을 위해 백신 130만 명분의 구매 예산은 확보하였으나 그 외에 추가적인 예산 확보, 접종 대상자의 선정 등은 진행하지 못한 상태였다. 추가적인 백신 구매 예산은 7월에 이르러서야 확보되었으며 이후에도 국외의 백신 제조사와 협상이 이루어지지 못하여 백신 확보에 난항을 겪었다. 또한 신종인플루엔자 환자가 급격하게 증가될 경우 관련 전문의 이외 과목의 의료인이나 1차 의료기관의 의료인들도 환자 진료에 투입되어야 하기 때문에 이들에 대한 적절한 교육과 준비가 필요하였으나 이에 대한 대응도 충분히 이루어지지 못했다. 환자가 집중될 수 있는 거점 의료기관에 대해 개념적인 기준 이외에 현실적인 지원과 정비가 이루어지지 못한 점도 적절하지 못한 대응이라 할 수 있다.

2. 피해 최소화 조치(2009년 7월 말 이후)

지역사회 전파가 이루어 지면서 환자가 급격하게 발생하기 시작한 7월 말 이후 정부의 대응 정책 단계는 '전파차단'에서 '피해 최소화'로 전환된다. 7월 말 이후의 시기는 첫 사망 환자가 발생한 8월 중순까지의 도입기, 8월 중순 이후 10월 말까지 환자 및 사망자 발생이 점차 늘어나기 시작하는 가속기, 10월 말부터 11월 중순까지 유행의 정점에 이른 정점기, 11월 중순 이후 환자 발생이 감소하기 시작한 감소기로 크게 나눌 수 있다.

도입기에 정부는 기존의 검역과 격리 중심의 봉쇄, 차단 정책에서 중증 환자와 사망자 발생의 최소화를 목표로 하는 피해 최소화로 정책 방향을 크게 변화시켰다. 국가 전염병 위기단계는 '주의'에서 '경계'로 상향 조정되었고 정부는 각 지자체 별로 인플루엔자대책본부를 구성하여 신종인플루엔자에 대응하게 하였다. 또한 전국 약 500여 개의 치료거점병원을 지정하여 국가 비축분의 항바이러스제와 개인보호구를 지원하였다. 진료 지침에 있어서는 신종인플루엔자가 의심, 추정 및 확진된 환자와 더불어 집단으로 유행, 발생한 환자에 대해서 항바이러스제를 투여하도록 하였다. 이외 신종인플루엔자 진행 상황에 대한 감시를 강화하기 위해 인플루엔자 표본감시 의료기관을 678개소에서 826개소로 확대하는 정책도 시행하였다. 유행상황의 변화에 따른 이 시기의 대응 정책 변화는 비교적 적절하였던 것으로 평가된다. 그러나 의료분야에 대한 대응정책에 있어서는 환자 발생이 급격히 증가될 상황을 대비하여 그 중심을 공공의료기관에서 민간의료기관으로 이동시켜야 했었다. 그러나, 시기적으로 적절한 조치가 취해지지 못해 이후 급격한 환자 발생 시기에 보건소와 같은 공공의료기관의 업무 부담 과중, 민간의료기관의 초기 대응 미숙의 결과를 낳게 되었다.

2009년 8월 15일 신종인플루엔자 감염으로 인한 사망자가 처음으로 발생하고 환자 및 사망자가 늘어나기 시작하면서 국민들 사이에 신종인플루엔자에 대한 두려움이 점차 확산되었다. 또한 항바이러스제의 조기 투여를 요구하는 여론이 비등해지게 되었다. 이에 따라 정부는 보건소와 거점의료기관 및 거점병원에 항바이러스제 24만 명 분을 배포하고 항바이러스제 투약 지침을 변경하여 접촉자에 대한 예방적 항바이러스제 투여는 시행하지 않도록 하였고 입원 환자, 고위험군, 합병증이나 중증이 의심되는 급성열성호흡기질환 환자에게 항바이러스제를 선제 투여하도록 하였다. 또한 신종인플루엔자의 확진을 위해 시행되는 RT-PCR 검사의 보험 적용 기준을 확대하였다. 그러나 이 시기에 시행된 정부의 대응 정책은 몇 가지 문제점을 보인다. 우선 이전 단계에서 시행되어야 할 준비와 조치들의 미흡함으로 인해 환자 발생이 증가되면서부터 대응에 한계를 보이기 시작하였다. 항바이러스제 처방 기준의 변경이나 확진검사 지침의 변경, 항바이러스제와 신종인플루엔자 백신 확보량 증가 등의 정책 등은 신종인플루엔자 유행이 진행되는 상황에 앞서 수행되거나 준비되기보다는 여론의 변화에 따라 추가적으로 변경되는 양상을 보였다. 또한 국민, 언론 등과의 위해-정보소통(risk-communication)에 있어서도 문제점을 보였다. 환자 발생, 특히 사망자 발생에 대한 언론의 경주식 보도도 문제였으나 신종인플루엔자의 위험과 실제 상

황에 대한 적절한 정보 전달을 위한 정부의 노력도 충분하지는 않았다. 결과적으로 국민들은 신종인플루엔자에 대한 적절한 수준의 경계심을 갖기보다는 실제보다 과도한 공포심을 갖게 되었다. 신종인플루엔자 백신의 불확실한 확보량 등 정부 정책에 대한 불안감도 이러한 공포를 가중시키는 역할을 하였다. 그리고 이러한 두려움과 공포는 의료기관 및 대응기관의 업무를 필요 이상으로 가중시키는 결과를 가져왔다.

학교 등에서 집단발병이 증가하면서 환자 발생이 절정에 이른 대유행 정점기에 이르러 정부는 국가 전염병 위기단계를 '경계'에서 '심각'까지 격상시켰다. 이에 따라 중앙대책본부가 설치되었으며 중증 환자 비상대응체계가 구축되었다. 또한 환자 발생에 대응하여 항바이러스제에 신속한 투여가 가능할 수 있도록 투약 기준을 완화하였고 그 결과 급성열성호흡기질환이 있는 환자 중 의사가 항바이러스제 투여가 필요하다고 판단한 경우에는 모두 투약할 수 있도록 지침이 변경되었다. 항바이러스제에 대한 접근성을 향상시키기 위해 일반 약국에도 항바이러스제를 배포하는 정책도 시행되었다. 10월 27일에는 국내 신종인플루엔자 백신 접종이 처음으로 시작되었다. 접종 대상으로 의료기관 종사자가 우선 선정되었다. 절정기에 이르러 각 의료기관 및 신종인플루엔자 대응기관들은 환자 집중과 과중한 업무로 과부하 상태에 놓이게 된다. 이는 환자 발생이 폭발적으로 증가한 것이 일차적인 원인이겠으나 이전 단계에서 적절하게 이루어지지 못한 준비도 한 몫을 한 것으로 사료된다. 거점병원을 포함하여 신종인플루엔자 환자 진료에 나선 의료기관에 대한 정부의 지원은 부족한 면이 없지 않았다. 각 기관에서 의료진 보호장구를 포함하여 물품 조달에 어려움을 겪었으며 환자들에게 노출된 의료진이 신종인플루엔자 감염되는 사례가 잇따랐다. 또한 적절한 격리 공간을 확보하지 못한 의료기관들은 컨테이너와 같은 간이 진료실을 세워 진료에 나서야 했고 격리 병실이 충분하지 못한 가운데 의료기관에 입원한 환자들로 인한 이차감염 사례도 계속 보고되었다. 학교 등을 통한 집단 발생이 이어지면서 개별적으로 휴교를 하는 학교들도 있었으나 휴교나 휴업에 대한 지침이 조기에 제시되지 않아 학생과 학부모 등의 불안감이 증폭되는 상황도 발생했다. 다만 다른 나라에 비해 늦게 준비되기 시작한 신종인플루엔자 백신의 경우, 임상시험 결과가 비교적 양호한 것으로 보고되고 국내 제조사의 백신 생산이 순조롭게 이루어짐에 따라 다른 나라와 비교할 때 비교적 조기에 백신 접종이 시작될 수 있었다.

11월 중순에 들어 신종인플루엔자 환자 발생은 급격히 감소하기 시작하였다. 그러나 이 시기에도 신종인플루엔자 감염으로 인한 중증 및 사망사례 보고는 계속 이어졌다. 이

시기의 정부는 폐렴 등 중증 환자의 치료와 사망자 감소 위주의 의료대응체계를 운영하였으며 신종인플루엔자 백신 접종을 가장 핵심적인 정책으로 시행하였다. 신종인플루엔자 백신은 10월 말부터 일선의료종사자와 대응요원에 대해 접종이 시작된 후 초, 중, 고교생, 영유아, 만성질환자 및 노인 등에 대한 접종이 차례로 진행되었다. 정부가 발표한 신종인플루엔자 백신 접종률은 2월 8일 현재 의료인 95.27%, 초중고교생 1차 접종 82.13%, 2차 접종 75.98%, 영유아 1차 접종 73.36%, 2차 접종 55.58%, 임신부 29.99%, 만성질환자 21.62%, 65세 이상 노인 34.01%였다 [6]. 의료인을 포함하여 학생들의 높은 백신 접종률은 비교적 성공적인 정책 수행의 결과로 평가할 수 있다. 그러나 영유아, 임신부, 만성질환자, 노인 등 단체접종이 아닌 개별접종 대상자의 경우 다소 낮은 접종률을 보였는데 이는 신종인플루엔자 환자 감소에 따라 신종인플루엔자에 대한 관심이 저하된 원인도 있으나 백신에 대한 부적절한 정보로 인해 과도한 불안감과 불신이 미친 결과로 이 역시 정부의 위해-정보소통 정책의 한계를 드러낸 것이라 할 수 있다.

3. 전체적인 평가

우리나라가 2009년 발생한 신종인플루엔자 대유행에 대해 과연 성공적으로 대처하였는가 하는 것에 대한 결론은 대유행이 종결되는 시점에서나 명확하게 내릴 수 있을 것이다. 다만, 2010년 2월, 1차 유행파가 수그러지고 있는 현 시점에서 중간평가를 해보면 우리정부의 정책은 초기 봉쇄, 백신접종을 통한 전파차단, 중증 환자 발생 감소 등에 있어 비교적 우수한 성적을 보인 것으로 판단된다. 특히 유행 발생 초기에 국내 환자 발생 후 지역사회 감염 확산 전까지의 공중보건학적 정책 등은 신종인플루엔자 유행시기를 늦추고 각 분야에서 대응을 할 시간적 여유를 주는데 있어 상당한 역할을 한 것으로 보인다. 인플루엔자 대유행 이전 시기에 대유행을 대비한 여러 대책을 이미 수립해 놓기는 하였으나 공중보건학적 정책 이외에 막대한 예산이 소요되는 백신비축이나 항바이러스제 비축부분에 있어서는 낙제점을 면하기 어려우며 병의원, 교육기관 등 대유행을 대비한 국민교육부분에 있어서도 거의 준비가 되어있지 못하였다. 그러다보니 막상 대유행이 시작된 이후에도 백신 및 항바이러스제 확보에 정부가 우왕좌왕하는 모습을 보이게 되었고 백신 등에 대한 위해-정보소통, 유행 확대를 대비한 의료인과 의료기관의 교육 및 지원 등에 있어 충분한 정책적 대응이 이루어지지 못한 것으로 사료된다. 그럼에도 불구하고 백신개발 및 임상시험, 접종이 계획대로 진행된 것이 큰 성과라 할 수 있으며 항바이러스제제의 공급도 걱정과 달

리 별 문제없이 조달되었던 점은 우리정부의 순발력있는 대응능력을 보여준 대표적 예라 할 수 있겠으며 정부를 믿고 잘 따라준 국민들의 공도 적지 않다 말할 수 있겠다.

본 평가는 신종인플루엔자가 진행 중인 상황에서 이루어진 일차적인 평가로 향후 신종인플루엔자 유행 종료 후 정부의 정책적 대응이 보건, 사회, 경제적으로 미친 영향과 그 결과에 대한 면밀한 평가가 다시 시행되어야 할 것이다.

향후 정책 제언

현재 우리나라를 포함하여 전 세계적으로 신종인플루엔자 발생은 감소하는 양상을 보이고 있다. 그러나 현재도 중증 환자 및 사망자 발생 보고는 지속되고 있기 때문에 신종인플루엔자에 대해 안심할 수 없는 상황이다. 특히 이전 인플루엔자 대유행의 역사를 돌아볼 때 신종인플루엔자 재유행의 가능성을 배제할 수 없다. 또한 변종이나 내성 획득 바이러스의 유행 가능성도 있다. 따라서 보건수칙의 준수, 신종인플루엔자 백신 접종 등의 대국민 홍보 및 교육, 신종인플루엔자 진행상황에 대한 감시 등의 정책은 지속되어야 한다. 더불어 국민, 언론과의 위해-정보소통에 있어 계속 문제를 드러내고 있는 바, 이를 해결하기 위한 정책적 노력이 있어야 할 것이다. 또한 신종인플루엔자 발생이 보건, 사회, 경제적으로 미친 영향에 대한 적절한 평가와 정부의 정책, 특히 신종인플루엔자 백신의 효과, 비용-효과 분석 등의 평가가 필요하다. 이는 향후 인플루엔자를 포함하여 다양한

감염 질환의 유행 시 이를 대비할 수 있는 기초자료의 역할을 할 것이다.

참고문헌

1. WHO. 2009 updated 2009 June 11. [cited 2010 Feb 14]. Available from: http://www.who.int/media-centre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase_6_20090611/en/index.html.
2. KCDC. *Influenza Sentinel Surveillance Report Number 2 - 2010*. Seoul: Korea Center for Disease Control and Prevention; 2010.
3. Lowen AC, Steel J, Mubareka S, Palese P. High temperature (30 degrees C) blocks aerosol but not contact transmission of influenza virus. *J Virol* 2008; 82(11): 5650-5652.
4. IDSC. 2009 updated 2009 May 23. [cited 2010 Feb 11]. Available from: http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza_e/idsc_e2009/09idsc11e.html.
5. Collin N, de Radigues X, World Health Organization H1N1 Vaccine Task Force. Vaccine production capacity for seasonal and pandemic (H1N1) 2009 influenza. *Vaccine* 2009; 27(38): 5184-5186.
6. KCDC. 2010 updated 2010 Feb 8. [cited 2010 Feb 14]. Available from: http://www.cdc.go.kr/kcdchome/jsp/home/common/brd/COMMBRD0200Detail.jsp?boardid=1002&boardseq=22300&menuid=100039&appid=kcdchome&contentid=null&pageNum=2&tabinx=1&pageNo=&q_value=&q_name=&sub=1.