



인플루엔자 예방접종 권고대상자 확대정책에 대한 비용-효과분석

김동환 건강보험심사평가원 평가연구팀

들어가며

일교차가 심하고 건조한 날씨가 계속되면 호흡기질환이 유행하게 된다. 따라서 어린이나 노약자, 인플루엔자(독감)에 잘 걸리는 사람들은 10월부터 11월 중순 사이에 인플루엔자 예방접종을 받아야 겨울철에 인플루엔자를 예방할 수 있다. 일반적으로 인플루엔자는 바이러스의 특성 때문에 주기적으로 변이가 일어나 유행하며 전염성이 높고, 현재까지特效약은 없는 상태이다. 따라서 예방 접종을 하는 것이 가장 안전한 방법이다. 보통 예방접종으로 약 60~90%의 예방효과가 있지만, 인플루엔자 예방주사는 시간이 지나면 효력이 떨어지므로 매년 새로 맞아야 하는 특징이 있다. 이러한 이유로 인플루엔자 예방접종은 매년 실시되는 중요한 보건정책사업이라 할 수 있다.

기본적으로, 한정된 예산을 가진 의사결정자들은 비용에 비해 효과(Effectiveness)나 효용(Utility), 편익(benefit)이 큰 것을 추구한다. 따라서 의사결정자들은 여러 가지 경쟁적인 정책대안들 사이에서 비용-효과적인 대안을 찾게 되는데, 경제성평가는 이러한 의사결정자들에게 각 대안들의 미래가치를 고려하여 현재시점에서 의사결정을 할 수 있도록 도와주는 역할을 한다.

1. 비용-효과 분석 연구 배경

인플루엔자(Influenza)란, 흔히 '독감' 이라고 불리며 호흡기를 통하여 인플루엔자 바이러스에 감염되어 갑자기 고열, 두통, 근육통, 피로감, 기침, 가래, 콧물 등이 나타나는 질환이다. 건강한 사람의 경우 수일간 증상을 보인 후 회복되지만 만성폐질환자, 심장질환자, 면역저하자 등은 세균성 폐렴, 탈수와 같은 합병증이 발생하여 사망할 수도 있는 질환이다. 인플루엔자는 모든 연령군에서 발병 가능하지만 저항력이 약한 소아와 65세 이상의 노인과 만성질환이 있는 사람에게 중대한 합병증의 발생 및 사망의 위험이 높기 때문에 이들에게 예방접종을 권고하고 있다.

1999년에 미국 가정의 협회(The American Academy of Family Physicians, AAFP)는 일반인플루엔자 예방접종(Routine influenza vaccination) 대상자를 구분하는 나이 임계점을 65세이상에서 50세이상으로 낮추어 50세와 64세 사이의 연령층에게도 예방접종을 권고하였

다. 이 결정의 이론적 근거는 50세와 64세 사이의 많은 개인들이 위험으로 분류된다하더라도 취약계층만 예방접종하게 된다는데 있다. 또한 이 연령층은 결근으로 인한 사회경제적 손실에 영향을 미칠 수 있으며, 인플루엔자의 사망률이 45세까지 낮게 나타나지만, 45세 이상에서는 높게 나타난다는데 근거한다. 미국 예방접종 심의위원회(US Advisory Committee on Immunization Practices, ACIP)에 따르면, 50세와 64세 사이의 성인들 중 고위험군에 속한 사람에게만 예방접종을 권고하는 환자선별전략(patient-selection strategies)보다 50세와 64세 사이의 모든 성인들을 예방접종 권고대상에 포함시키는 연령근거 전략(age-based strategies)이 인플루엔자 예방에 더 성공적이라고 하였다.

프랑스와 이태리, 스페인 등 많은 나라에서는 65세 이상 노년층 또는 인플루엔자 합병증에 대한 위험요소를 가진 젊은 사람들에게 예방접종을 권고하고 있다. 그리고 독일이나 브라질과 같은 나라에서는 60세 이상 모든 사람들 또는 위험요소가 증가한 젊은 사람들에게 예방접종을 하고 있다. 이에 프랑스와 독일, 스페인 등의 보건의료정책관리자들은 미국에서 실시한 50세와 64세 사이의 모든 사람을 일반인플루엔자 예방접종 대상자에 포함시키는 정책이 각 해당국가에서도 비용-효과적인 정책인지를 고려할 필요가 있었다. 이러한 관점에서 Samuel 등(2007)은 유럽국가(프랑스, 독일, 이태리)와 비유럽국가(브라질)를 대상으로 비용-효과분석을 하였으며, 또 다른 연구에서는 스페인 단독모형으로 한 비용-효과분석을 실시하였다.

2. 비용-효과 분석 모형

연구자들은 50세와 64세 사이의 연령층에서 인플루엔자 예방접종 대상자에 고위험군만 선별하여 포함시키는 현행정책과 이 연령층 모두를 포함시키는 제안된 정책에 대하여 비용-효과 분석을 하였다. 저자들은 단위기간의 비용과 임상 결과를 비교하는 것으로 미래의 불확실성을 반영하여 확률적 모형을 설계하였다. 모형에서 고려되는 증례의 경로는 <그림 1>의 결정수형과 같으며, 각각의 정책이 시행될 표적 인구집단(target population)인 50세와 64세 사이의 연령층은 기본적으로 합병증 발생 위험이 높은 경우와 낮은 경우로 구성하여 설계하였다. 저자들은 보험자(third-party payer, TPP) 관점과 사회적(societal) 관점에서 비용-효과분석을 수행하였다¹⁾.

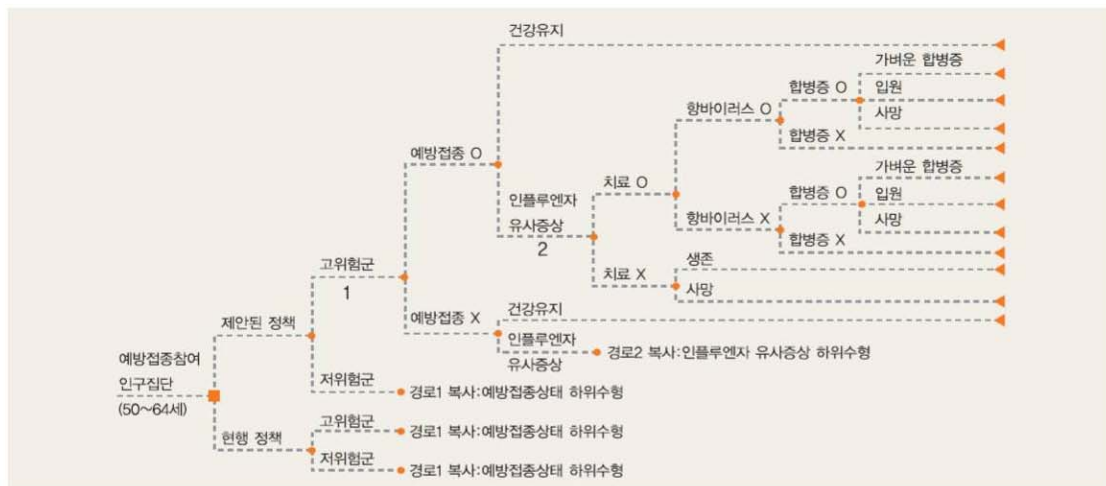
3. 비용-효과 분석 결과

비용-효과분석을 수행한 결과, 국가별 건강과 경제적 산출물은 다음과 같았다. 연령층 모두를 접종대상으로 하는 정책을 채택할 경우, 인플루엔자 유사증상(influenza-like illness, ILI)을 현행정책보다 더 많이 예방할 수 있는 것으로 나타났으며, 이로부터 대략 연간 브라질 210명, 프랑스 440명, 독일 120명, 이태리 230명, 스페인 209명을 구할 수 있을 것으로 예측되었다. 만일 제안된 정책에 대한 지불용의금액(willingness to pay)의 상한선, 즉 인플루엔자 예방

1) 보험자의 관점에서는 의료비용 중 비급여 진료비나 교통비용 등이 포함되지 않으며 사회적 관점에서는 이러한 비용들이 모두 포함된다.

접종을 위한 예산이 €50,000라고 가정하면, 제안된 정책이 비용-효과적일 가능성은 보험자 (TPP)와 사회적 관점에서 각각 프랑스 94%, 95%, 독일 72%, 약100%, 이태리 89%, 99%, 스페인 93%, 97%로, 사회적 관점에서 비용-효과적일 가능성이 더 높게 나타났다.

그림 1. 결정분석을 위한 결정수형



나가며

Samuel 등(2007)의 연구는 프랑스, 브라질, 독일, 이태리, 스페인에서 인플루엔자 예방접종 대상자에 50세 이상 모든 사람을 포함시키는 정책이 현행정책 보다 비용-효과적이라는 결과를 보였다. 이러한 연구는 경제성평가를 통해 새롭게 제안된 정책과 현행정책을 비교함으로써 정책의사결정에 도움을 줄 수 있다는데 의의가 있을 것이다. 현재 우리나라 인플루엔자 예방접종 대상자에는 고위험군 및 65세 이상 노인이 포함되어 있다. 따라서 국내에서도 50세와 64세 사이의 연령층 모두를 예방접종대상자에 포함시키는 정책에 대하여 경제성평가를 통해 그 타당성을 검토해볼 가치가 있을 것으로 보인다.

참고 문헌

1. Samuel Aballea, Jeremy Chancellor, Monique Martin, Peter Wutzler, Fabrice Carrat, Roberto Gasparini, Joao Toniolo-Neto, Michael Drummond, Milton Weinstein, The Cost-Effectiveness of Influenza Vaccination for People Aged 50 to 64 Years: An International Model, VALUE IN HEALTH, Vol.10, No.2, pp98-116, 2007
2. Samuel Aballea, Jose Ramon De Juanes, Marco Barbieri, Monique Martin, Jeremy Chancellor, Itziar Oyag?ez, Bertrand Verwee, Mathalie LARGERON, The cost effectiveness of influenza vaccination for adults aged 50 to 64 years: A model-based analysis for Spain, Vaccine 25, pp6900-6910, 2007
3. Bridges CB, Harper SA, Fukuda K, et al. Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices(ACIP). MMWR Recomm Rep, 52, pp1-34, 2003