



인플루엔자에 연관된 주목할만한 질병율과 사망률은 사회에 심각한 경제적 부담을 줄 수 있다. 결과적으로 백신접종의 잠재적인 경제적 이득에 관한 데이터는 질병 부담에 대한 정보 외에도 예방접종 정책 개발에도 도움이 될 수 있다.

**핵심요약\***

- **계절 인플루엔자는 주요 경제적 부담을 부과한다.** 인플루엔자의 유행은 의료비 증가, 생산성 감소, 잦은 결근을 초래할 수 있다. 이런 인플루엔자 비용은 미국과 유럽에서만 매년 수십억 달러로 추정된다.
- **백신접종은 인플루엔자 비용을 줄이는 데 도움을 줄 수 있다.** 미국에서 진행된 많은 연구에 의하면 인플루엔자 백신접종은 경제적으로 유익할 수 있다.
  - **노인 백신 접종** 미국의 연구에 따르면 65세 이상 노인에게 대한 백신접종은 사회적 비용을 절감할 수 있다고 하며, 다른 한 연구는 비용효과가 질보정수명(QALY, Quality-Adjusted Life Year)당 980달러 절감이라고 추산하였다. 유럽위원회는 예방접종에 관한 비용 대 편익 효과가 65세 이상의 노인군에서 잘 입증되었다고 밝혔다.
  - **취업 연령 성인 백신 접종** 미국 젊은이들을 대상으로 한 백신 접종에 대한 평가 결과는 엇갈리지만, 백신접종이 경비 절감 혹은 비용 효율을 높일 수 있음을 보여준다.
  - **어린이 백신 접종** 많은 연구에서 어린이 예방접종이 비용 절감 혹은 경제적 효과가 있다고 밝히고 있다. 아르헨티나의 한 연구는 고위험군 어린이에게 정기적인 백신접종으로 사회적 비용이 절감됨을 발견하였다.
  - **전체적인 백신 접종** 캐나다의 한 연구에 따르면, 온타리오주의 전체적인 백신접종 프로그램은 대상 선정 전략에 비해 인플루엔자 사례가 61% 까지, 사망자수가 28%까지 줄었다. 전체적인 프로그램이 고비용이긴 하지만 경제적 측면에서 도움이 되는 것으로 밝혀졌다.
- **백신 접종률은 예방접종에 대한 경제적 지원과 관련이 있다.** 경제적 요인이 백신 접종률에 영향을 주며 국제약업단체연합회(IFPMA)의 한 연구에 따르면, 백신 접종률은 국가 발전 정도보다 예방접종에 관한 재정적 지원과 더 밀접하게 관련되어 있다.

# 3

## 예방접종의 경제적 이득

계절 인플루엔자 백신접종 시리즈:  
논문 3



**IFPMA**

Influenza Vaccine Supply  
International Task Force

인플루엔자의 유행은 주목할만한 수준의 질병과 사망을 일으키며 의료비 증가, 생산성 손실, 사회 혼란으로 인해 큰 경제적 충격을 야기할 수 있다<sup>1,2</sup>. 주로 선진국에서, 이런 경제적 부담 및 백신 접종으로 인한 잠재적 이득에 관한 상당수의 연구가 진행되었는데<sup>1,3</sup>, 이러한 연구 데이터들은 질병부담정보를 보완하며 예방접종 정책 개발에 도움이 되고 있다.

### 계절 인플루엔자는 상당한 경제적 부담을 부과한다.

인플루엔자 유행의 경제적 영향은 심각하다. 세계보건기구는 인플루엔자의 연간 비용이 인구 10만 명당 백만 달러에서 6백만 달러에 이른다는 프랑스, 독일, 미국의 연구결과를 인용한다<sup>1</sup>. EU 집행위원회는 총 비용이 선진국의 경우 인구 10만 명당 567만 유로라고 밝혔다<sup>2</sup>. 또한 유럽의 총 비용은 59억 유로에서 277억 유로에 달한다고 추정한다<sup>2</sup>.

인플루엔자 발병과 관련된 비용의 심각성은 미국의 데이터에서도 확인할 수 있다. 미국의 한 연구는 인플루엔자로 인한 의료 비용이 연간 104억 달러였고(2003년) 전체적인 부담액은 871억 달러로 추정하였다<sup>3</sup>. 어린이를 대상으로 한 연구에서는 인플루엔자 관련 질병으로 인한 입원 비용이 가장 두드러졌으며 평균 13,000달러 이상이라고 밝혔다<sup>3</sup>.

### 백신접종으로 인플루엔자 비용을 절감할 수 있다.

인플루엔자 백신접종으로 인한 경제적 이득은 여러 연구마다 차이가 있으며, 비용과 혜택의 측정 방식이 다르므로 비교에 어려움이 있다<sup>3</sup>. 이러한 차이에도 불구하고, 많은 연구들은 예방접종을 통하여 인플루엔자와 관련된 의료비용, 사회적 비용, 개인적 비용, 잦은 결근, 생산성 감소 등을 줄일 수 있음을 보여준다<sup>3</sup>.

#### • 예방접종의 경제적 이득: 노인

미국의 많은 연구에 따르면 65세 이상의 노인에게 백신을 접종하는 것만으로 입원과 사망 수를 크게 줄일 수 있으며 전체적인 사회 비용을 절감할 수 있다고 한다<sup>3</sup>. 유럽에서 '65세 이상 노인군의 비용 대 편익 효과는 거의 모든 지역에서 규명되어 있다'라고 EU집행위원회는 밝히고 있다<sup>2</sup>. 미국의 한 연구에서는 65세 이상 노인에 대한 백신접종의 비용 효과는 질보정수명당 980 달러 절감으로 추산하였다<sup>3</sup>.

#### • 예방접종의 경제적 혜택: 취업 연령 성인

젊은이들을 대상으로 한 백신접종의 경제적 평가 결과는 다양하다. 미국 보건당국이 인용한 직간접 비용의 분석을 통해서 보면, 건강한 취업 연령의 성인을 대상으로 한 백신접종은 평균적으로 비용 절감 효과가 있는 것으로 나타났다<sup>3,4</sup>. 다른 연구는 비록 생산성 및 잦은 결근과 관련한 절감 효과를 제시하지는 못했지만, 백신접종은 비용 절감 효과가 있는 것으로 평가하였다<sup>3</sup>.

#### • 예방접종의 경제적 혜택: 어린이

미국에서 실시된 연구결과에 따르면 일반적으로 어린이를 대상으로 한 백신접종은 비용 절감 혹은 경제적 효과가 있다<sup>3</sup>. 모든 어린이에게 예방 접종을 하는 것보다 고위험 질환의 어린이를 대상으로 하는 것이 경제적 효과가 더 클 수 있다고 한다<sup>3</sup>. 미국 당국이 참조한 아르헨티나의 한 연구에서는 고위험 어린이에게 백신을 접종하는 것은 사회적으로 비용 절감이 된다고 평가하였다<sup>3,5</sup>.

#### • 예방접종의 경제적 혜택: 전체적인 접종

캐나다 온타리오주에서 도입한 전체적인 백신접종 프로그램에 관한 연구에서는 대상 선정 백신접종 전략과 비교했을 때 인플루엔자 사례가 61%까지, 사망자 수가 28%까지 줄었다<sup>3,6</sup>. 이 프로그램은 대상 선정 방식보다 비용이 약 두 배 더 발생했지만, 의료비가 52%까지 감소하여 '경제적으로 도움이 되는 프로그램'이라고 평가되었다<sup>3,6</sup>.

**결론**

계절 인플루엔자의 유행은 의료비의 증가, 생산성 감소, 잦은 결근 및 사회적 혼란을 야기하여 경제적으로 상당한 부담을 줄 수 있다. 유럽과 미국에서만 연간 10억 달러의 총 비용이 드는 것으로 추산되고 있으며, 백신접종은 이러한 비용을 감소시키는 데 도움이 될 수 있다. 미국의 많은 연구에서는 노인과 어린이에게 예방접종을 하는 것이 경제적으로 이득이 되며 건강한 근로자에게서도 비용 효과가 있다고 제시한다. 캐나다의 연구에 의하면 전체적인 백신접종 전략은 대상 선정 전략에 비해 비록 비용이 좀 더 들지만 인플루엔자 사례 및 사망자 수를 줄일 수 있어 전체적으로 봤을 때 경제적 측면에서 도움이 되는 것으로 밝혀졌다. 경제적 요소들 또한 백신 접종률에 영향을 미치는데, 예방접종에 대한 재정적 지원이 국가의 발전 수준보다 더 중요한 요소로 나타났다.

참고) 질보정수명 (QALY:Quality Adjusted Life Year): 건강하게 1년간 수명을 연장하기 위한 비용

**References**

- <sup>1</sup> WHO. Influenza vaccines, WHO position paper. *Weekly Epidemiol Rec* 2005;33:279-287.
- <sup>2</sup> Commission of the European Communities. Proposal for a Council Recommendation on seasonal influenza vaccination. *COM(2009);353:final/2*.
- <sup>3</sup> Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and Control of Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2010. *MMWR* 2010;59(RR-8):1-62.
- <sup>4</sup> Nichol K. Cost-benefit analysis of a strategy to vaccinate healthy working adults against influenza. *Arch Intern Med* 2001;161(5):749-59.
- <sup>5</sup> Dayan G, Nguyen V, Debbag R et al. Cost-effectiveness of influenza vaccination in high-risk children in Argentina. *Vaccine* 2001;19(30):4204-13.
- <sup>6</sup> Sander B, Kwong J, Bauch C et al. Economic appraisal of Ontario's Universal Influenza Immunization Program: a cost-utility analysis. *PLoS Med* 2010;7(4):e1000256.

**International Federation  
of Pharmaceutical  
Manufacturers & Associations**

**About the IFPMA**

IFPMA represents the research-based pharmaceutical companies and associations across the globe. The research-based pharmaceutical industry's 1.3 million employees research, develop and provide medicines and vaccines that improve the life of patients worldwide. Based in Geneva, IFPMA has official relations with the United Nations and contributes industry expertise to help the global health community find solutions that improve global health.

IFPMA manages global initiatives including: IFPMA Developing World Health Partnerships Directory studies and identifies trends for the research-based pharmaceutical industry's long-term partnership programs to improve health in developing countries, IFPMA Code of Practice sets standards for ethical promotion of medicines, IFPMA Clinical Trials Portal helps patients and health professionals find out about on-going clinical trials and trial results.

**About the Influenza Vaccine Supply (IVS) Task Force**

The IVS Task Force includes 16 vaccine manufacturing companies that are involved in research, development and production of influenza vaccines, representing more than 95% of world production. The IVS member companies are, Abbott, Adimmune Corporation, Baxter, Biken, CSL Limited, Crucell, Denka Seiken, GlaxoSmithKline Biologicals, Green Cross Corporation, Hualan Biologicals, Kaketsuken, Kitasato Institute, MedImmune, Novartis Vaccines & Diagnostics, Sanofi Pasteur, Sanofi Pasteur MSD, and Sinovac.



**IFPMA**

**Influenza Vaccine Supply  
International Task Force**

Chemin Louis-Dunant 15  
P.O. Box 195  
1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel: +41 22 338 32 00  
Fax: +41 22 338 32 99

**[www.ifpma.org](http://www.ifpma.org)**