

번호 04-4

제 목	국문	노인 인구에서 인플루엔자 예방접종의 효능				
	영문	Efficiency of influenza vaccination among elderly				
저 자 및 소 속	국문	천병철, 우홍정 ¹⁾ , 김민자 ²⁾ , 김은영, 이무식, 박승철 ²⁾ 건양대학교 의과대학 예방의학교실, 고려대학교 의과대학 내과학교실 및 신종전염병 연구소 ²⁾ , 성남중앙병원 내과 ¹⁾				
	영문	Byung-Chul Chun, Heung-Jung Woo ¹⁾ , Min-Ja Kim ²⁾ , Eun-Young Kim, Moo-Sik Lee, Seung-Chull Park ²⁾ Dept. of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University, Dept. of Internal Medicine & Institute of Emerging Infectious Diseases, College of Medicine, Korea University ^{**} , Dept. of Internal Medicine, Sung-Nam Jungang Hospital [†]				
분 야	보건관리 ()	발 표 자	일반회원 (○)	발표 형식	구 연 (○)	
	역 학 (○)		전 공 의 ()		포스터 ()	
환경 ()						
진행 상황	연구완료(○), 연구중() → 완료 예정 시기 : 년 월					
<p>1. 연구 목적</p> <p>인플루엔자는 매년 전 세계적으로 크고 작은 유행을 일으키며, 그로 인한 직접·간접 피해가 매우 큰 질병이다. 인플루엔자가 유행시 통상 인구의 10-20%내외가 감염되는 것으로 보고되고 있으나, 항원 변이가 큰 바이러스 주(strain)가 유행하는 경우는 감염자가 40%정도까지 달할 수 있으며, 매년 이에 따른 사회 경제적 손실도 막대하다. 특히 노인인구는 인플루엔자로 인한 심각한 합병증이 가장 잘 생기는 집단으로 인플루엔자로 인한 사망의 약 95%는 노인인구에서 일어나기 때문에, 노인인구의 예방접종 효능에 대한 것은 매우 중요하다. 외국의 경우 노인연령층을 대상으로 한 인플루엔자 예방접종 효능에 대한 연구가 입원률이나 사망률의 감소 등 다양한 결과변수별로 많이 진행되었으나, 우리나라에서는 실제로 노인인구들에서 이러한 효능이나 편익이 나타나는지에 대한 연구가 이루어진 경험이 없으며 따라서 보건학적으로도 노인보건관리에서 인플루엔자에 대한 예방사업은 잘 이루어지지 못하였다. 우리나라에서 최근 급속히 접종인구가 늘고 있는 인플루엔자 백신의 효능평가 사업은 매우 절실하며 본 연구는 특히 노인인구를 대상으로 지역사회에서의 인플루엔자의 효능평가를 목적으로 하였다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>인구 15만의 전형적인 도농통합형인 N시를 대상으로 1998년 보건소와 보건지소를 이용한 노인인구 5,787명의 데이터베이스를 구축하였고, 1998년 10월 N시의 각 읍면당 인구비례로 총 1,920명에게 인플루엔자 예방접종을 시행하여 예방접종군으로 하였고, 1999년 1월 초, 나머지 노인인구에 대하여 일일이 전화로 확인하여 인플루엔자 예방접종을 맞지 않았다고 확인된 1,647명을 대조군으로 삼았다. 전체 관찰기간은 우리나라 인플루엔자 유행기를 고려하여 5개월간으로 설정(1998년 11월 1일 - 1999년 3월 31일)하였으며, 추적조사는 1999년 1월 24일부터 2월 12일까지</p>						

1차, 1999년 4월 12일부터 24일까지 2차 등 두차례에 걸쳐서 이루어졌다. 추적조사는 구조화된 설문지를 이용한 전화면접 방법을 이용하였다. 설문지는 2차례의 예비조사를 통해서 완성되었으며, 환자의 인구학적 변수, 과거력, 일반건강행태, 인플루엔자 양 질환에 대한 정보, 약국과 병원을 포함한 모든 의료기관의 외래 및 입원이용에 대한 것들을 포함하였다. 전화면접방법을 이용한 것은 지역이 워낙 넓고, 추적환자 수가 많았기 때문이며, 이중 104명을 뽑아서 조사-재조사 방법으로 설문지의 신뢰도를 측정하였다. 자료분석은 인월(person-month)를 기초로 하였고, 다변량분석에서는 Cox의 비례위험모델을 이용하였다.

3. 연구 결과

추적조사를 완성하여 최종분석에 이용한 사람은 총 2,929명으로 예방접종자는 1,488명, 비접종자는 1,425명이었다. 1차와 2차조사까지 모두 완성한 사람은 2,477 명(예방접종자 1,273 명, 비접종자 1,204 명)이었다. 인구학적변수에서 예방접종군은 비접종군보다 여성이 많고($p=0.021$), 평균연령은 차이가 없으며, 동거가족이나, 사회경제적 상태, 학력이나 기타 다른 변수들에서 차이나는 것은 없었다. 과거력에서 순환기 질환이 있거나, 내분비질환, 만성호흡기 질환, 만성간 질환, 만성신부전, 암을 앓고 있는 사람을 인플루엔자 고위험군으로 정의하였다. 이때 고위험군은 접종군에서 469명(34.8%), 비접종군에서 402명(31.5%)으로 접종군에서 더 많았으나 통계적으로 유의하지는 않았다($p=0.065$). 인플루엔자 예방접종의 효능을 1) 인플루엔자양 질환의 발생을 감소, 2) 인플루엔자로 인한 합병증의 감소 2가지로 구분하여 보았다. 인플루엔자양 질환은 아직 우리나라에서 통일된 정의는 없으나 발열 또는 오한이 있으면서 기침, 인후통, 코감기 증상중 하나라도 있는 경우로 정의한 경우는 백신의 예방효능이 27.2%(95% CI: 17.0, 36.2)이었으며, 서로 다른 몇 개 정의를 사용한 경우도 평균 23.4-29.0% 정도의 예방 효능을 보였다. 호흡기질환 입원률(COPD, 천식, 폐렴)에 대한 예방 효능은 84.2%($p=0.050$), 호흡기질환 및 순환기 질환으로 인한 입원률의 예방효과는 72.0%(95%CI: 24.1, 89.7)이었다. 이러한 예방접종의 효능은 연령, 가족동거여부, 성별, 흡연상태, 학력, 만성질환여부 등의 변수를 예방접종유무와 같이 Cox 회귀분석으로 다변량분석을 하였을 때도 변하지 않았다. 전화 면접의 신뢰도를 측정하기 실시한 재조사결과는 각 항목별로 γ 통계량을 기준으로 하였다. 성별과 결혼상태, 감기에 걸렸는지의 여부, 98년 백신접종여부, 흡연력 등은 96%이상의 높은 γ 일치율을 보였고, 주요 결과 변수의 일치도도 대체적으로 높게 유지되고 있음을 볼 수 있었는데 주관적인 감기발생여부 (0.929)는 매우 높고, 상기도 감염이나 다른 질환으로 인한 외병여부, 외래이용 경험여부도 0.7 이상의 일치도를 보여주었다

4. 고찰

지역사회의 65세 이상 노인인구에서 인플루엔자 예방접종으로 호흡기질환이나 순환기 질환으로 인한 입원률을 72-84% 감소시키고, 인플루엔자양 질환의 발생도 30%정도 감소시키며, 접종자에서는 이환기간의 감소, 임상증상의 경감을 확인하였고, 전체외병일수를 줄여주는 등 노인들의 삶의 질에도 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 이미 기존의 만성질환을 가진 인구가 많은 노인 인구에서 인플루엔자 예방접종은 호흡기 및 심혈관계질환으로 인한 입원을 대폭 감소시켜 주었고, 특히 만성질환을 가지고 있는 노인들에서는 호흡기 질환으로 인한 외래방문률도 30% 이상 감소시켜 주는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 점에서 우리 나라도 스페인, 포르투갈, 프랑스, 이탈리아, 네덜란드, 벨기에, 영국, 뉴질랜드, 캐나다 등에서 처럼 국가 또는 사회 보장에서 노인들에 대한 인플루엔자 예방 접종에 대한 비용을 지불하여 노인들의 건강수준을 향상시킬 수 있는 정책이 시급하다.