

번호 II-19

제 목	국문	지역사회 노인에서 인플루엔자 예방접종의 효능 - 2년간 조사결과			
	영문	Efficacy of Influenza Vaccination among the elderly in a community - 2 year study result			
저 자 및 소 속	국문	천병철, 김우주*, 정희진* 손장욱*, 김은영, 김민자*, 박승철* 건양대학교 의과대학 예방의학교실, 고려대학교 의과대학 내과학교실 및 신종전염병 연구소*			
	영문	Byung-Chul Chun, Woo-Joo Kim*, Hee-Jin Cheong*, Jang-Wook Sohn*, Eun-young Kim, Min-Ja Kim*, Seung-Chul Park** Dept of Preventive Medicine, Medical College, Konyang University, Dept of Internal Medicine & Institute of Emerging Infectious Diseases, Medical College, Korea University*			
분 야	보건관리 ()	발 표 자	일반회원 (○)	발표 형식	구 연 ()
	역 학 (○)		전 공 의 ()		포스터 (○)
분 야	환 경 ()				
진행 상황	연구완료(), 연구중(○) → 완료 예정 시기 : 2000년 10 월				

1. 연구 목적

인플루엔자는 인플루엔자 바이러스에 의해서 발병하는 급성 호흡기 전염병으로 매년 전 세계적으로 크고 작은 유행을 일으키며 그로 인한 직접·간접 피해가 매우 큰 질병이다.

인플루엔자 예방접종은 인플루엔자에 의한 합병증(입원, 사망)을 줄이는 것을 제 1차 목적으로 사용하는데 일반적으로 65세 이상의 노인(미국의 경우 50세이상의 성인), 나이에 관계 없이 만성질환(만성 심질환, 폐질환, 만성 신장질환 등)이 있거나 아스피린을 상복하는 6개월에서 18세사이의 어린이와 이러한 환자들에게 인플루엔자 바이러스를 전파시킬 위험도가 높은 의료인과 환자 가족을 그 주요 대상으로 지정하고 있다. 외국의 경우 이러한 고위험군이나 비위험군을 막론하고 인플루엔자 예방접종에 대한 임상적, 보건학적, 사회경제적인 분석들이 많이 이루어져 있다. 그러나 인플루엔자와 같은 감염병은 사회경제적인 환경의 영향을 많이 받을 뿐아니라, 우리나라에서 매년 급증하는 접종자(1999년 8백 만명)의 인플루엔자 백신에 대한 임상적, 사회경제적인 효능과 편익에 대한 연구는 매우 적다. 이미 1996년 보건복지부 예방접종심의 위원회에서는 국내에서 사용한 경험이 없는 새로운 주의 백신의 경우, 외국에서 임상시험을 마치고 자국 내에서 허가를 받아 사용한다고 할지라도 한국인에서 똑같은 효과와 안전성이 반드시 보장된다고 할 수 없다고 하였으며, 한국인을 대상으로 한 각 백신의 평가는 필수적으로 요구되고 있는 실정이다. 본 연구는 인플루엔자의 고위험군의 하나인 노인인구를 대상으로 인플루엔자 예방접종의 효능, 특히 합병증으로 인한 입원률의 비교를 통하여 인플루엔자 예방접종이 노인인구에서 어느 정도 효능이 있는지를 평가하기 위한 것이다. 1998/1999년 인플루엔자 유행기간의 효능에 대한 것은 1999년 추계가을학회에서 기 발표하였으며 여기서는 1999/2000년 유행기간의 효능연구결과와 2년간 연구를 종합하였다.

2. 연구 방법

- 1) 연구설계 : 지역사회 접종군/비접종군에 대한 전향적 관찰연구
- 2) 조사기간 : 1998-2000년(2년간) 인플루엔자의 유행기간 [1998년 11월 - 1999년 3월(5개월간) 및 1999년 11월 - 2000년 3월(4개월간)]

3) 조사대상자의 선정 : 예방접종군 및 비접종군은 해당 연구해 10월을 기준으로 현재 논산시에 거주하는 65세 이상 노인 인구 중에서 선정하였다. 예방접종군은 논산시 보건소와 13개 읍·면의 보건지소를 통한 홍보로 본 연구에 참여한 사람으로 1998년겨울은 1,920명, 1999년 겨울은 3,663명으로 연인원 5,583명이었다. 비접종군은 해당연도 1월부터 10월까지 논산시 관내 보건소와 13개 보건지소를 한 번이라도 이용한 사람을 조사하여 만든 코호트에서 이들을 대상으로 일일이 전화면접으로 인플루엔자 예방접종을 하지 않은 65세 노인들을 모두 대조군으로하였다. 대조군은 1998-1999년은 1,647명이었고, 1999-2000년 시즌은 991명으로 연 인원 2,638명이었다. 따라서 두 시즌 동안 관찰조사한 총 인원은 8,221명이었다.

4) 조사방법 : 구조화된 설문지를 이용하여 전화면접조사를 실시하였다.

5) 백신효능의 측정

백신효능은 $1-(RR)$ 의 공식을 사용하였고, Epi-info 6.0을 이용하였으며, 다변량분석은 cox regression을 사용하여 연령, 성별, 흡연유무, 사회경제상태 등의 변수들을 보정하였다.

3. 연구 결과

1999/2000 인플루엔자 유행기간 중 조사한 접종군의 평균연령은 72.2 ± 5.0 , 비접종군은 74.1 ± 6.1 로 비접종군이 유의하게 많았다($p < 0.05$). 접종군에서 남자는 1635명(44.7%), 비접종군의 남자는 454명(45.9%)로 차이가 없었고, 기타 학력, 결혼상태, 가족수입분포에서 유의한 차이는 없었다. 흡연상태는 현재 흡연자가 비접종자에서 31.6%, 접종자에서 27%였고, 현재 음주자는 30%로 유사하였다. 접종군에서 독거노인이 16.4%로 비접종군의 13.6%보다 유의하게 높았고($p < 0.05$), 순환기질환, 내분비질환 또는 만성호흡기질환, 간질환, 만성신부전 이나 암등을 앓고 있는 고위험군의 비율은 접종군에서 41.9%, 비접종군에서 37.7%로 접종군이 유의하게 높았다.

이러한 인구사회학적 특성은 1998/1999 인플루엔자 유행기간 중 조사한 것과 유사하였다.

1999년 11월 -2000년 2월까지 4개월간의 상기도 감염을 포함한 전체 호흡기 질환 입원률은 접종군에서 3663명 중 22명이 입원하여 1000명당 6명의 입원률을 보인 반면, 비접종군 991명 중에는 17명(1000명당 17명)이 입원하여 예방접종 효능은 65.0%(95% CI: 34.3, 81.3)으로 높게 나타났다. 이를 다시 상부와 하부 호흡기 질환으로 구별하면 하부 호흡기 질환으로 인한 입원의 예방효과는 70.0%로 유의하였으나 상부 호흡기 질환의 경우 통계적으로 유의하지는 않았다. 순환기 질환으로 인한 입원율의 경우, 뇌졸중으로 입원한 경우까지 포함하면 접종군에서 1000명당 4명, 비접종군에서 1000명당 12명으로 3배의 차이가 났는데, 이때 예방접종 효능은 70.0%(95% CI: 36.0, 86.6)이었다. 뇌졸중 입원률은 약 3.5배의 차이가 났고, 예방접종의 효과도 76.7%로 가장 높게 나왔다. 전체적으로 호흡기 질환의 입원에 대한 예방효과와 순환기 질환으로 인한 예방효과는 65-70%정도로 나타났다. 다변량분석에서도 호흡기 질환으로 인한 입원에서 연령, 성별, 가족여부, 흡연, 만성질환여부등을 보정하여도 예방접종 여부는 유의하였으며 이때 예방효과는 65%(95%CI: 34, 82)이었다. 순환기 질환으로 인한 입원에 대한 다변량분석에서는 만성질환이 있는 경우에 순환기질환으로 인한 입원의 상대위험이 3.9배(95% CI: 1.6, 9.4)정도로 높게 나타났다. 그러나 만성질환 여부를 보정하여도 예방접종의 효과는 70%(95% CI: 35, 87)로 여전히 유의하였다.

4. 고찰

65세이상 노인인구에서 겨울철 호흡기 질환 및 순환기 질환으로 인한 입원률에 대한 인플루엔자 예방접종의 효능은 1998-1999년 시즌에 60-70%의 예방효과를 보였고, 1999-2000년 시즌의 연구를 통해서도 역시 65-70%(95% CI: 35, 85)의 예방효과를 보여주었다. 이외의 인플루엔자양질환의 예방효과와 질환경과에 미치는 영향, 사회경제적인 효과에 대해서는 분석이 진행중이다.