

# 일개 대학병원 직원에서 인플루엔자 백신접종 후 이상반응

인하대학교 의과대학 내과학교실<sup>1</sup>, 감염관리실<sup>2</sup>  
최새로운<sup>1</sup> · 김수미<sup>2</sup> · 이진수<sup>1,2</sup> · 김은실<sup>1,2</sup> · 정문현<sup>1,2</sup>

## The Adverse Reactions of Influenza Vaccination in the Healthcare Workers in a University Hospital

Saerown Choi, M.D.<sup>1</sup>, Su-Mi Kim, R.N.<sup>2</sup>, Eun-Sil Kim, M.D.<sup>1,2</sup>, Jin-Soo Lee, M.D.<sup>1,2</sup>, and Moon-Hyun Cheong, M.D.<sup>1,2</sup>

Department of Internal Medicine<sup>1</sup>, Inha University College of Medicine  
Infection Control Unit<sup>2</sup>, Inha University Hospital, Incheon, Korea

Influenza vaccination on health care workers in a university hospital was conducted using inactivated split vaccines from two pharmaceutical companies (A, B), December 2003. Among 1,880 health care workers, 1,404 (74.7%) were vaccinated and 714 (50.8%) responded to the questionnaires about adverse reactions. Pain and redness at the injection site, febrile sensation, and restricted occupational activities were reported by 316 (44.3%), 141 (19.7%), 169 (23.6%), and 62 (8.7%) participants, respectively. There was no serious adverse events. The incidence of adverse reactions was similar to the previous reports. No statistical difference was detected according to the vaccines company.

**Key Words :** Influenza, Vaccination, Adverse reaction

매년 10월에 병원직원들을 대상으로 인플루엔자 백신 접종을 해왔는데, 2003년 백신 접종 후 주사부위 동통과 발열감 등의 부작용을 호소하는 직원들이 많았으며, 특히 B사의 백신 접종 후 부작용 호소가 많아 이에 대한 역학 조사를 실시하였다. 900명상의 대학병원으로 2003년 9월 24일부터 8일간 병원직원들을 대상으로 인플루엔자 백신 접종을 실시하였다. 대상자 총 1,880명 중 1,404명(1,404/1,880, 74.7%)이 예방접종을 받았다. 백신 접종 첫 3일간은 A사의 백신을 사용하였고, 이후 5일간은 B사의 백신을 사용하였으며, 모두 불활성화 성분백신으로 2003년 인플루엔자 절기의 북반구 WHO권장 바이러스주인 A/Panama/2007/99(H3N2), A/New Caledonia/20.99 (H1N1), B/Shandong/7/97 주를 사용하였다.

백신접종자를 대상으로 2003년 10월 11일에 설문조사를 수행하였다. 설문에는 접종부위 통증 및 발적, 발열감, 제반 증상으로 인한 해열진통제 복용, 업무지장 여부 등

에 관한 사항을 포함하였다. 또 이러한 증상을 백신회사 (A, B) 별로 분석하였다. 자료의 통계처리는 SPSS 10.0 (LEAD technologies Inc, USA)을 이용하여 X<sup>2</sup>-test를 시행했다.

백신을 접종한 1,404명 중 A사의 백신은 1,160명(82.6%), B사의 백신은 233명(16.6%)에서 사용되었으며, 714명(50.8%)이 설문에 답하였다. 714명의 응답자 중 남자는 119명(16.6%), 여자는 599명(83.4%)이었으며, 평균연령은 29.3세였다. A사의 백신은 599명(83.9%), B사의 백신은 135명(18.9%)에서 사용되었고, 각 군의 설문지 응답률은 각각 51.6%(599/1,160)와 57.9%(135/233)였다. 714명의 응답자 중 한 가지 이상의 증상을 호소한 직원은 404명(56.6%)이었다. 이중 접종부위 통증이 가장 흔한 증상으로 316명(44.3%)에서 나타났고, 발열감 169명(23.6%), 접종부위 발적 141명(19.7%), 업무지장을 62명(8.7%)에서 호소하였다. Guillain-Barré 증후군 등의 심각한 부작용 발생은 없었다. 최근 새로운 부작용으로 oculorespiratory syndrome이 보고 된바 있고(1), 본 조사에서도 이와 유사한 증상을 보이는 예가 있었으나 명확한 관련성은 밝히

접수 : 2004년 4월 12일, 승인 : 2004년 7월 22일  
교신저자: 정문현, 인천광역시 중구 신흥동 3가 7-206  
인하대학교 의과대학 내과학교실  
Tel : 032)890-2202, Fax : 032)882-6578  
E-mail : mhchung@nawnuri.net

**Table 1. The adverse reactions of influenza vaccinations according to the vaccine manufacturer, A and B**

	A	B	P-value
	N=579 (%)	N=135 (%)	
Presence of any adverse reactions	326 (56.8)	78 (57.7)	0.75
Pain at injection site	254 (43.8)	62 (45.9)	0.67
Erythema at injection site	113 (19.5)	28 (20.7)	0.75
Febrile sensation	132 (29.5)	38 (39.1)	0.19

지 못하였다. 제반 증상으로 인해 해열진통제를 복용한 직원은 393명(44.9%)이었다. 접종부위의 발적은 대부분 접종당일부터 시작되어 평균 2.5일간 지속되었고, 발열감은 평균 접종 1.6일 이후 발생하여 2.1일간 지속하는 것으로 나타났다. 백신제조회사 A, B에 따른 비교에서 B사의 백신을 접종한 군에서 발열감(29.5% vs 39.1%) 등의 증상 발생빈도가 높았으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 1).

인플루엔자 백신은 세계적으로 널리 이용되고 있어 지난 2,000년에는 60억 세계인구 중 2억 3천만명 정도가 접종하였으며(2), 국내에서도 2001년 약 800만명 분이 사용되었다(3). 현재 널리 이용되는 불활성화 성분백신은 안전하며, 과민반응도 매우 드문 것으로 알려져 있다(2). 하지만 흔한 부작용으로는 국소부위의 증상으로, 접종자의 약 65%까지도 보고 되었고, 1-2일 정도 지속하는 것으로 알려져 있으며(4,5), 본 조사에서도 접종부위 통증이나 발열의 국소증상 발생 또한 이와 유사한 양상이었다. 흔한 전신증상으로는 발열, 근육통, 두통 등이 있으며 이는 국소부위 부작용보다는 빈도가 적어 약 15% 이내로 발생하는 것으로 보고 되었고, 최근 이용되는 성분백신은 전신증상이 매우 적은 것으로 알려져 있는데(4,5), 본원에서 발열감을 호소하는 환자는 23.6%로 기존의 보고 보다

조금 많이 발생하였다. 이는 조사를 시행하며 직접 체온을 측정한 것이 아닌 점, 백신 접종과 설문작성 간에 약 10일 간의 차이가 있었으므로 이에 따른 회상오류, 다른 원인에 의한 증상발생, 또한, 설문응답자가 50.8%로서, 부작용이 없는 경우에 응답률이 더 낮을 가능성 등도 고려되어야 할 것이다. 본원에서 발생한 인플루엔자 접종 부작용의 빈도는 이전에 보고된 부작용과 유사한 정도로 나타났고, 백신회사에 따른 유의한 차이는 없어 일상적인 부작용의 발생으로 결론지었다.

현재 인플루엔자 백신 접종이 매년 유행 시기를 전후하여 전국적으로 널리 이용되고 있고, 새로운 백신들이 개발되어 소개되고 있다. 따라서, 향후 이에 대한 안전성과 흔히 발생하는 부작용 또는 드물지만 심각한 증상을 일으키거나, 새로 나타나는 부작용들에 대하여 지속적인 감시와 연구가 따라야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 1) Fredette MJ, Serres GD, Malenfant M: *Ophthalmological and biological features of the ocular-respiratory syndrome after influenza vaccination. Clin Infect Dis* 37:1136-8, 2003
- 2) Nicholson KG, Wood JM, Zambon M: *Influenza. Lancet* 362:1733-1745, 2003
- 3) 국립보건원: 인플루엔자 관련 보도참고자료. 2002. 10. 10 <http://dis.mohw.go.kr>
- 4) Orenstein WA, Plotkin SA: *Vaccines. 4th ed. P361, Saunders, Philadelphia, 2004*
- 5) Nichol KL, Margolis KL, Lind A, Murdoch M, McFadden R, Hauge M, Magnan S, Drake M: *Side effects associated with influenza vaccination in healthy working adults. Arch Intern Med* 156:1546-50, 1996