

남·녀 노인의 인플루엔자 백신 접종 실태와 영향요인

강희선¹ · 이한주² · 김미원³

중앙대학교 간호학과 부교수¹, 건강보험심사평가원 부연구위원², 상명대학교 간호학과 전임강사³

The Correlates of Influenza Vaccination among Korean Elderly Men and Women

Kang, Hee Sun¹ · Lee, Hanju² · Kim, Mi-Won³

¹Associate Professor, Department of Nursing, Chung-Ang University ²Researcher, Health Insurance Review and Assessment Service, ³Full-time Lecturer, Department of Nursing, Sangmyung University

Purpose: This study aimed to investigate the rate of and factors associated with influenza vaccination in Korean elderly people. **Methods:** For this retrospective cross-sectional study, we used data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 2008. A total of 1,516 men and women aged 65 or above were included. The data were analyzed using descriptive statistics and logistic regression. **Results:** The overall rate of influenza vaccination in 2008 was 73.6%. The vaccination rate was lower in women (73.2%) than in men (74.2%; $p < .001$). It was lower in the elderly aged 80 and above, those living in metropolitan areas, smokers, those who did not receive regular health screening, those who had no history of hospitalization within one year, and those who had liver diseases than in the other groups. The rate of vaccination was higher in those with cancer. Logistic regression analysis revealed that for both men and women, the significant correlates associated with vaccination were demographic factors, chronic disease and health behavior. **Conclusion:** The influenza vaccination coverage needs to be improved. Efforts should be made to reach the elderly population with relatively low influenza vaccination rates and to increase awareness about the importance of vaccination at a personal and community level.

Key Words: Elderly, Influenza, Vaccination

서 론

1. 연구의 필요성

인플루엔자의 발병률은 소아보다 성인이 더 높으나 인플루엔자 발병으로 인한 사망은 노년층 및 만성질환자 군에서 더 높게 나타난다. 65세 이상 노인들은 면역기능이 저하되어 감염에 대한 반응력이 감소하기 때문에 인플루엔자 질병에 감염되기 쉬워 대부분(약 90%)의 인플루엔자 관련 사망이 노인에서 발생하고 이로 인한 병원입원은 큰 부담이 되고 있다(Monto et al., 2009). 65세 이상 노인들에서

인플루엔자 백신접종은 60~70%의 예방효과로(Chun et al., 2000) 인플루엔자 예방에 사용할 수 있는 유일한 비용효과적인 수단이다(Park et al., 2009). 선행연구에 의하면 인플루엔자 백신 접종을 한 노인 환자에서 호흡기계질환으로 인한 입원율이 감소하였고(Baxter, Ray, & Fireman, 2010; Kang, Choi, & Lee, 2003), 호흡기 감염에 의한 사망률이 감소되었다(Groenwold, Hoes, & Hak, 2009).

인플루엔자 백신 예방접종은 세계 주요 국가에서 권장하고 있는 주요한 보건학적 수단으로 오스트리아, 프랑스, 스웨덴, 노르웨이 등을 포함한 27개 유럽 국가들의 백신 예방접종 정책을 비교·분석한 결과, 모든 국가에서 노인

주요어: 노인, 인플루엔자, 백신접종

Address reprint requests to: Lee, Hanju, Health Insurance Review and Assessment Service, 11F, Pyeonghwa BLDG., 1451-34 Seocho 3-dong, Seocho-gu, Seoul 137-927, Korea. Tel: 82-2-2182-8592, Fax: 82-2-6710-5846, E-mail: dalbich@hanmail.net

투고일 2010년 2월 1일 / 수정일 2010년 3월 19일 / 게재확정일 2010년 3월 21일

계 계절성 인플루엔자 독감 백신 접종을 권장하고 있었다(Mereckiene et al., 2010). 미국은 질병관리본부의 2010년 인플루엔자 권고안에서 생후 6개월 이상부터 2010~2011년 인플루엔자 기간동안 모두 예방접종을 하도록 권장하였다(Fiore et al., 2010). 이에 비해 우리나라에서는 인플루엔자 중증 합병증에 이환될 위험이 높은 노인 및 만성적인 내과질환이 있는 사람들만을 백신접종의 우선 대상군으로 하는 인플루엔자 백신 예방접종 프로그램을 시행하였다(Park et al., 2009). 그러나 연구자들은 노년기의 인플루엔자 백신 예방접종은 감염병의 발병이나 합병증 발생과 사망 예방의 효과적인 수단이므로 65세 이상 모든 노인은 건강상태와 무관하게 인플루엔자 백신을 접종받도록 권장하고 있다(Kee, 2005; Kim, W. J., 2010).

세계보건기구에서는 2010년까지 노인들의 백신접종률 75%를 목표로 하고 있으나, 미국의 Healthy people 2010에서는 65세 이상 노인은 90%의 백신접종을 목표로 하고 있다(Fiore et al., 2010). 우리나라의 경우 65세 이상 노인들의 인플루엔자 백신 접종률은 연구마다 다소 차이를 보이고 있다. 일부 지역(서울, 경기, 전남, 광주 지방) 약국이 용자들을 대상으로 한 연구는 노인들의 인플루엔자 백신 예방접종률을 91.7% (Jung, Jung, & Gwak, 2005)로 다소 높은 것으로 보고하였다. 이에 비해 2005년 국민건강영양조사 제3기 자료를 이용한 연구(Lim, Eom, Kim, Kim, & Cho, 2009)에서 65세 이상 노인의 인플루엔자 백신 예방접종률은 77.2%이었고, 2007년 국민건강영양조사 제4기 자료를 이용한 연구(Kim, M. H., 2010)에서 만성질환이 있는 65세 이상 노인의 접종률은 72.9%로 더 낮게 나왔다. 그러나 한국 노인들의 인플루엔자 백신 접종률은 세계보건기구가 기준으로 제시하고 있는 75%에 근접했다고 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 65세 이상 노인들이 고위험군이라는 점을 간주한다면, 노인들의 인플루엔자 백신 예방접종률을 높이기 위해서는 최근의 백신 접종률은 어느 정도이며, 노인들의 백신 예방접종에 영향을 주는 요인은 어떤 것인지를 조사할 필요가 있다.

노인의 인플루엔자 백신 예방접종 영향요인으로 이전의 연구들은 주관적 건강상태(Evans & Watson, 2003), 만성질환의 과거력(Mok, Yeung, & Chan, 2006), 입원력(Lawson, Baker, Au, & McElhaney, 2000), 보건의료서비스의 잦은 이용(Pena-Rey, Perez-Farinos, & Sarria-Santamera, 2004), 기능적 활동제한(Zimmerman, Raymund, Janosky, Norwalk, & Fine, 2003) 등을 보고하고 있다. 또한 성별에

따른 인플루엔자 백신 예방접종률의 차이는 노인의 인플루엔자 백신 예방접종률이 성별에 따라 차이가 없다(Kim, M. H., 2010; Lim et al., 2009; Linn, Guralnik, & Patel, 2010)라고 하거나 남성노인의 인플루엔자 접종률이 더 높다(Jiménez-García et al., 2010)라는 등으로 일관적이지 않게 보고하고 있었다. 건강과 관련된 성별 격차를 줄이기 위한 첫 단계는 남녀 노인들의 건강 상태와 의료서비스 이용 실태를 확인하는 것으로 시작되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 남녀 노인의 인플루엔자 백신 예방접종 수준을 확인하고, 이와 관련된 인구사회경제학적 요인과 만성질환 및 건강행태적 영향 요인을 살펴보고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 남·녀 노인들의 인플루엔자 예방백신 접종에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 남·녀 노인의 인플루엔자 예방백신 접종 실태를 파악한다.
- 남·녀 노인에서 인구사회학적특성, 건강행태, 만성질환 변인에 따라 인플루엔자 예방백신 접종에 차이가 있는지를 파악한다.
- 남·녀 노인의 인플루엔자 예방백신 접종에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 남·녀 노인들의 인플루엔자(독감) 예방접종 실태와 영향요인을 조사하기 위한 횡단적 조사연구이다.

2. 연구대상

2008년 국민건강영양조사에 참여한 사람 중 인플루엔자 백신예방 접종에 응답한 65세 이상 노인 총 1,516명을 대상으로 하였다.

3. 자료수집

본 연구는 보건복지가족부와 질병관리본부의 2008년 국

민건강영양조사 제 4기 2차년도 원 자료를 사용하기 위하여 질병관리본부에 자료사용 요청서를 제출하고 승인을 받은 자료를 이용한 이차분석 연구이다.

국민건강영양조사는 다단계층화표본추출법을 사용하여 우리나라 국민을 대표할 수 있도록 하였다. 2008년에 실시된 국민건강영양조사 제4기 2차년도 조사는 200조사구, 4,600가구의 만 1세 이상 12,528명이 대상이다. 전체조사자 수는 9,744명(77.8%)이었으나 건강설문조사 참여자수는 9,308명으로 참여율은 74.3%이었다. 이 중 65세 이상 노인을 대상으로 조사된 총 1,566건의 자료 중 불완전한 응답지 50건을 제외한 1,516건이 최종 분석대상이 되었다.

본 연구에서는 사회인구학적 특성과 만성질환, 건강행태자료를 이용하였다. 인구사회학적 변수로는 성별, 연령, 학력, 거주 지역, 가구소득을 포함시켰고, 거주 지역은 서울시를 비롯한 광역시와 그 외 지역의 두 그룹으로 구분하였다.

접종실태는 2007년도 접종 유무에 대한 문항으로 파악하였고, 인플루엔자 백신접종에 대한 고위험군인 만성질환자는 심혈관계질환(협심증, 심근경색), 만성폐질환(천식, 폐결핵, 만성폐쇄성폐질환), 당뇨, 각종 암(위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암, 폐암, 기타암 모두 포함), 간질환(B형간염, C형간염, 간경변증)을 가진 사람으로 정의하였다. 주관적 건강상태는 '매우 좋음'에서 '매우 나쁨'까지 5단계로 측정되었고, 건강검진수진과 활동제한 및 지난 1년 입원력은 예, 아니요의 이분화된 척도로 조사되었다. 흡연은 현재 흡연 유, 무로 분류하였고, 음주는 1년간 음주빈도에서 한 달에 1회 미만이라도 규칙적 음주의 경험이 있었던 사람은 음주자, 그 이하는 비음주자로 구분하였다.

4. 자료분석

국민건강영양조사는 다단계층화집락추출에 의한 자료이기 때문에 국민건강영양조사에서 제시한 표본가중치를 부여하여 분석하였고, 본 연구의 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램으로 분석하였다.

일반적 특성 및 인플루엔자(독감) 예방접종 실태는 빈도와 백분율을 구하였고, 남·녀의 주요 변수별 인플루엔자 접종률 차이를 비교하기 위해 χ^2 test를 시행하였다. 남·녀 노인의 인플루엔자 백신 접종 영향요인을 분석하기 위해서는 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 로지스틱 회귀분석

에는 성별과 거주 지역, 건강검진 수진, 활동제한, 만성질환, 흡연과 음주상태, 과거 1년 동안의 입원 경험이 독립변수로 포함되었으며 인플루엔자 백신 접종률의 보정된 교차비가 계산되었다.

연구결과

1. 일반적 특성

대상자들의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자 중 남성은 581명(40.5%), 여성은 935명(59.5%)이었다. 연령은 만 65세에서 93세까지의 분포를 보였고 평균연령은 72.68 ± 5.84 세로, 65세에서 70세 미만이 557명(36.2%)으로 가장 많았다. 학력은 초졸 이하가 1,156명(73.4%)으로 가장 많았고, 중졸 148명(10.7%), 고졸 141명(10.1%) 순이었다. 거주 지역은 서울과 광역시 거주자(34.0%)보다 그 외 지역 거주자(66.0%)가 더 많은 것으로 나타났다. 가구소득은 '하'라고 응답한 사람이 776명(51.6%)으로 65세 이상 노인들의 가구소득은 76.3%가 중하 이하로 나타났다.

주관적 건강상태는 나쁘다고 응답한 사람이 530명(34.1%)으로 가장 많았고, 활동제한이 있는 사람은 691명(44.6%)이었다. 본 연구의 대상자 중 780명(49.9%)이 건강검진을 한 경험이 있었고, 지난 1년간 입원한 경험이 있는 사람은 204명(13.9%)이었다. 대상자의 건강 관련 행위로는 흡연자가 227명(38.1%), 음주자가 649명(61.8%)인 것으로 나타났다. 만성질환은 심혈관질환이 89명(6.2%), 만성폐질환 287명(19.9%), 당뇨 248명(16.5%), 암질환 85명(6.0%), 간질환 26명(2.0%)으로 만성폐질환과 당뇨질환 보유자가 많은 것으로 나타났다.

2. 남·녀 노인의 인플루엔자 예방접종 실태 및 변인에 따른 차이

대상자들의 인플루엔자 예방접종 실태 및 변인에 따른 인플루엔자 예방백신 접종의 차이는 Table 2와 같다. 총 1,516명 중에 지난 1년 인플루엔자 예방접종을 한 사람은 73.6%이었다. 인플루엔자 예방접종 남성은 74.2%, 여성이 73.2%로 통계적으로 유의하게 남성이 여성보다 예방접종을 더 한 것으로 나타났다.

연령에 따른 인플루엔자 예방접종 실태를 살펴보면 75~80세 미만 군은 80.7%로 가장 접종률이 높았고, 70~75

Table 1. Demographic Characteristics of Participants (N=1,516)

Characteristics	Categories	n [†] (%) [‡] or M±SD
Gender	Male	581 (40.5)
	Female	935 (59.5)
Age (year)		72.7±5.84
	65~<70	557 (36.2)
	70~<75	470 (28.7)
	75~<80	293 (21.2)
	≥80	196 (13.9)
Education	≤Elementary	1,156 (73.4)
	Middle school	148 (10.7)
	High school	141 (10.1)
	≥College	68 (5.8)
Region	Mega city	516 (34.0)
	The other	1,000 (66.0)
House income (n=1,427)	Low	776 (51.6)
	Middle low	350 (24.7)
	Middle high	147 (10.8)
	High	154 (12.9)
Perceived health status	Very good	44 (2.8)
	Good	477 (31.6)
	Normal	303 (21.5)
	Poor	530 (34.1)
	Very poor	161 (10.0)
Limited activity	Yes	691 (44.6)
	No	824 (55.3)
Health screening	Yes	780 (49.9)
	No	736 (50.1)
Admission history (within 1 year)	Yes	204 (13.9)
	No	1,263 (86.1)
Smoking	Yes	227 (38.1)
	No	390 (61.9)
Alcohol	Yes	649 (61.8)
	No	393 (38.2)
Chronic disease	Heart disease	89 (6.2)
	Chronic lung disease	287 (19.9)
	Diabetes	248 (16.5)
	Cancer	85 (6.0)
	Liver disease	26 (2.0)

[†]Unweighted; [‡]Weighted.

세 미만(74.3%), 80세 이상(73.1%), 65~79세 미만(69.0%) 순으로 접종률이 나타났다. 남, 여 모두 75~80세 미만 군이 각각 81.8%, 80.0%로 가장 예방접종률이 높은 것으로 나타났다. 학력은 전체대상자에서 고졸(80.4%), 대졸 이상

(76.6%), 중졸(74.7%), 초졸 이하(72.3%) 순으로 인플루엔자 예방접종을 하여 학력이 높을수록 예방접종률이 높은 것으로 나타났다. 그러나 여성은 중졸이, 남성은 고졸이 가장 높은 예방접종률을 보였다. 거주 지역의 경우 특별시와 광역시에 거주하는 사람은 72.3%, 그 외 지역에 거주하는 사람은 79.1%가 예방접종을 한 것으로 나타났고, 남, 여 모두 특별시와 광역시에 거주하는 그룹의 인플루엔자 백신 접종률이 더 낮았다. 가구소득에 따른 인플루엔자 예방접종 실태를 살펴보면 ‘하’군은 72.4%, ‘중하’군은 73.8%, ‘중상’군은 75.3%, ‘상’군은 77.6%가 예방접종을 실시하였다. 남·녀 노인으로 분석하였을 때, 남성은 ‘상’군이 80.4%, 여성은 ‘중상’군이 77.3%로 예방접종률이 더 높았다.

주관적 건강상태에 따른 인플루엔자 예방접종 실태를 살펴보면 건강을 매우 좋음으로 인식하는 군은 78.8%, 좋음은 70.4%, 보통은 67.7%, 나쁨은 80.2%, 매우 나쁨은 72.6%가 인플루엔자 예방접종을 하였다. 남자의 경우에는 주관적 건강상태를 좋게 인지하는 군에서는 예방접종률이 낮은 반면, 여성은 주관적 건강상태를 보통으로 인지하는 군이 예방접종률이 가장 낮았다. 활동제한이 있는 사람 중 78.2%, 건강검진 수진을 하는 사람 중 81.2%가 인플루엔자 백신을 접종하였고, 남·녀 모두 활동제한이 있는 군과 주기적 건강검진 수진 군의 백신접종률이 더 높았다. 전체 대상자 중 지난 1년 이내에 입원한 경험이 없는 사람(73.9%), 흡연을 하지 않는 사람(76.3%), 음주를 하지 않는 사람(77.6%)의 예방접종률이 더 높았고, 남, 여로 구분하여 분석하였을 때도 지난 1년 이내에 입원한 경험이 없는 사람, 흡연을 하지 않는 사람, 음주를 하지 않는 사람들의 백신 접종률이 더 높았다.

만성질환 보유여부에 따른 인플루엔자 백신 예방접종은 남성과 여성 모두에서 만성질환 보유자가 인플루엔자 백신 예방접종률이 더 높았다.

3. 남·녀 노인의 인플루엔자 예방백신 접종 영향 요인

남녀노인의 인플루엔자 예방백신 접종 영향요인을 분석한 결과는 Table 3과 같다. 인플루엔자 백신 접종률에 영향을 미치는 요인을 확인해 본 결과, 남성노인의 경우 65~70세 미만 군에 비해 75~80세 미만 군은 3.61배(95% CI=3.56~3.65), 80세 이상 연령군은 1.77배(95% CI=1.75~1.80), 70~75세 미만 연령군은 1.71배(95% CI=1.69~1.72)로 유의하게 높았다. 학력은 초졸 이하 군에 비해 중졸 군

Table 2. Differences in Influenza Vaccination Prevalence among Elderly Men and Women

(N=1,516)

Characteristics	Categories	n (%) †	Vaccination weighted %	Vaccination			
				Male (n=581) weighted %	P	Female (n=935) weighted %	P
Total		1,516 (100.0)	73.6	74.2		73.2	<.001
Age (year)	65~<70	557 (36.2)	69.0	66.8	<.001	70.9	<.001
	70~<75	470 (28.7)	74.3	78.1		71.5	
	75~<80	293 (21.2)	80.7	81.8		80.0	
	≥80	196 (13.9)	73.1	78.1		71.0	
Education	≤Elementary	1,156 (73.4)	72.3	72.7	<.001	72.1	<.001
	Middle school	148 (10.7)	74.7	70.8		82.5	
	High school	141 (10.1)	80.4	80.3		80.5	
	≥College	68 (5.8)	76.6	76.5		77.2	
Region	Mega city	516 (34.0)	72.3	67.0	<.001	68.9	<.001
	The other	1,000 (66.0)	79.1	79.2		75.9	
House income (n=1,427)	Low	776 (51.6)	72.4	71.8	<.001	72.7	<.001
	Middle low	350 (24.7)	73.8	75.2		72.6	
	Middle high	147 (10.8)	75.3	71.9		77.3	
	High	154 (12.9)	77.6	80.4		75.5	
Perceived health status	Very good	44 (2.8)	78.8	72.0	<.001	85.0	<.001
	Good	477 (31.6)	70.4	69.7		71.1	
	Normal	303 (21.5)	67.7	70.6		65.5	
	Poor	530 (34.1)	80.2	83.9		78.5	
	Very poor	161 (10.0)	72.6	75.3		71.5	
Limited activity	Yes	691 (44.6)	78.2	79.2	<.001	77.7	<.001
	No	824 (55.3)	69.9	71.2		68.7	
Health screening	Yes	780 (49.9)	81.2	80.5	<.001	81.9	<.001
	No	736 (50.1)	65.9	65.4		66.2	
Admission history (within 1 year)	Yes	204 (13.9)	71.5	68.8	<.001	74.1	<.001
	No	1,263 (86.1)	73.9	75.6		72.8	
Smoking	Yes	227 (38.1)	67.0	65.2	<.001	71.8	<.001
	No	1,289 (61.9)	76.3	78.0		73.3	
Alcohol	Yes	649 (61.8)	72.7	72.9	<.001	72.5	<.001
	No	867 (38.2)	77.6	76.2		73.5	
Chronic disease	Heart disease	89 (6.2)	82.2	85.5	<.001	79.5	<.001
	Chronic lung disease	287 (19.9)	79.4	77.2	<.001	81.9	<.001
	Diabetes	248 (16.5)	75.5	79.2	<.001	73.6	<.001
	Cancer	85 (6.0)	89.3	95.0	<.001	83.9	<.001
	Liver disease	26 (2.0)	71.1	69.2	<.001	74.9	<.001

†Weighted

이 1.33배(95% CI=1.32~1.35), 고졸 군이 1.78배(95% CI=1.77~1.80), 대졸 이상 군이 1.06배(95% CI=1.05~1.07) 유의하게 높았다. 인플루엔자 예방백신 접종은 거주 지역이 특별시 및 광역시인 군(OR=0.59, 95% CI=0.58~0.59)이 그 외 지역 거주자보다 더 예방접종률이 낮은 것으로 나타났다. 소득이 '하'인 군에 비해 '상'인 군이 1.58배(95% CI=1.56~1.60), '중하' 군이 1.03배(95% CI=1.02~1.04) 유

의하게 높았고, '중상' 군은 0.91배(95% CI=0.90~0.92) 더 낮았다. 주관적 건강상태가 매우 나쁜 군에 비해 나쁜 군이 2.24배(95% CI=2.20~2.28), 보통 군이 1.32배(95% CI=1.30~1.35), 매우 좋은 군이 1.72배(95% CI=2.20~2.28) 유의하게 높았다. 활동제한이 있는 군(OR=1.06, 95% CI=1.05~1.07)과 건강검진 수진 군(OR=2.60, 95% CI=2.58~2.62)이 유의하게 높았다. 이에 비해 지난 1년간 입원경험

Table 3. Predictors of Influenza Vaccination in Elderly Men & Women

Characteristics	Categories	Male (n=535)		P	Female (n=841)		P
		OR	95% CI		OR	95% CI	
Age (year)	65~<70	1,00			1,00		
	70~<75	1,71	1,69~1,72	<.001	1,34	1,33~1,35	<.001
	75~<80	3,61	3,56~3,65	<.001	1,80	1,78~1,85	<.001
	≥80	1,77	1,75~1,80	<.001	1,22	1,21~1,23	<.001
Education	≤Elementary	1,00			1,00		
	Middle school	1,33	1,32~1,35	<.001	1,43	1,41~1,45	<.001
	High school	1,78	1,77~1,80	<.001	1,91	1,88~1,93	<.001
	≥College	1,06	1,05~1,07	<.001	1,31	1,27~1,34	<.001
Region	Mega city	1,00			1,00		
	The other	0,59	0,58~0,59	<.001	0,66	0,66~0,67	<.001
House income (n=1,427)	Low	1,00			1,00		
	Middle low	1,03	1,02~1,04	<.001	0,95	0,94~0,96	<.001
	Middle high	0,91	0,90~0,92	<.001	1,34	1,33~1,35	<.001
	High	1,58	1,56~1,60	<.001	1,00	0,99~1,01	.925
Perceived health status	Very good	1,00			1,00		
	Good	2,24	2,20~2,28	<.001	2,15	2,12~2,17	<.001
	Normal	1,32	1,30~1,35	<.001	1,53	1,51~1,54	<.001
	Poor	0,99	0,97~1,01	.764	1,98	1,96~2,00	<.001
	Very poor	1,72	1,38~1,77	<.001	3,63	3,55~3,72	<.001
Limited activity	Yes	1,00			1,00		
	No	1,06	1,05~1,07	<.001	1,54	1,53~1,55	<.001
Health screening	Yes	1,00			1,00		
	No	2,60	2,58~2,62	<.001	2,16	2,15~2,17	<.001
Admission history (within 1 year)	Yes	1,00			1,00		
	No	0,53	0,52~0,53	<.001	0,76	0,75~0,76	<.001
Smoking	Yes	1,00			1,00		
	No	0,61	0,61~0,62	<.001	0,92	0,91~0,93	<.001
Alcohol	Yes	1,00			1,00		
	No	1,01	1,00~1,07	.018	0,80	0,80~0,81	<.001
Heart disease	No	1,00			1,00		
	Yes	2,14	2,11~2,18	<.001	1,01	1,00~1,02	.184
Chronic lung disease	No	1,00			1,00		
	Yes	1,00	0,99~1,01	.467	1,58	1,57~1,59	<.001
Diabetes	No	1,00			1,00		
	Yes	1,62	1,61~1,64	<.001	0,87	0,87~0,88	<.001
Cancer	No	1,00			1,00		
	Yes	7,62	7,44~7,81	<.001	1,54	1,51~1,56	<.001
Liver disease	No	1,00			1,00		
	Yes	0,49	0,48~0,50	<.001	0,71	0,69~0,73	<.001

이 있는 군(OR=0.53, 95% CI=0.52~0.53), 흡연 군(OR=0.61, 95% CI=0.61~0.62)이 유의하게 더 낮았다. 만성질환 중 심혈관질환 군은 2.14배(95% CI=2.11~2.17), 당뇨 군은

1.62배(95% CI=1.61~1.64), 암질환이 있는 군은 7.6배(95% CI=7.44~7.81) 유의하게 높았고, 간질환이 있는 군이 더 낮았다(OR=0.49, 95% CI=0.48~0.50).

여성노인의 경우 65~70세 미만 군에 비해 75~80세 미만 군은 1.80배(95% CI=1.78~1.82), 80세 이상 연령군은 1.22배(95% CI=1.21~1.23), 70~75세 미만 연령군은 1.34배(95% CI=1.33~1.35) 유의하게 높았다. 학력은 초졸 이하 군에 비해 중졸 군이 1.43배(95% CI=1.27~1.34), 고졸 군이 1.91배(95% CI=1.88~1.93), 대졸 이상 군이 1.31배(95% CI=1.05~1.07) 유의하게 높았다. 인플루엔자 예방백신 접종은 거주 지역이 특별시 및 광역시인 군(OR=0.66, 95% CI=0.66~0.67)이 그 외 지역 거주자보다 유의하게 낮았다. 소득이 '하'인 군에 비해 '중하' 군이 0.95배(95% CI=0.94~0.96) 유의하게 낮았고, '중상' 군은 1.34배(95% CI=1.33~1.35) 더 높았다. 주관적 건강상태가 매우 나쁜 군에 비해 나쁜 군이 2.15배(95% CI=2.12~2.17), 보통 군이 1.53배(95% CI=1.51~1.54), 좋음 군이 1.98배(95% CI=1.96~2.00), 매우 좋음 군이 3.63배(95% CI=3.55~3.72) 유의하게 높았다. 인플루엔자 백신접종은 활동제한이 있는 군(OR=1.54, 95% CI=1.53~1.55), 건강검진 수진 군(OR=2.16, 95% CI=2.15~2.17)이 유의하게 높았다. 이에 비해 지난 1년간 입원경험이 있는 군(OR=0.76, 95% CI=0.75~0.76), 흡연 군(OR=0.92, 95% CI=0.91~0.93), 음주 군(OR=0.80, 95% CI=0.80~0.81)이 유의하게 더 낮았다. 만성질환 중 만성폐질환 군은 1.58배(95% CI=1.57~1.59), 암 질환이 있는 군은 1.54배(95% CI=1.51~1.56) 유의하게 높았고, 당뇨(OR=0.87, 95% CI=0.87~0.88), 간질환(OR=0.71, 95% CI=0.69~0.73)이 있는 군이 유의하게 낮았다.

남성과 여성노인 모두에서 인플루엔자 백신 접종 영향요인은 연령, 학력, 거주 지역, 가구소득, 주관적 건강상태, 활동제한, 건강검진수진, 지난 1년 입원력, 흡연, 음주, 만성질환 유·무였다. 그러나 남성과 여성의 인플루엔자 백신접종 영향요인에는 다소 차이가 있었다. 남자는 주관적 건강상태가 매우 나쁜 군에 비해 나쁜 군이 2.24배 더 예방접종을 하는 것으로 나타났으나, 여자는 매우 좋음 군이 매우 나쁨 군에 비해 예방접종률이 3.63배 더 높게 나타났다. 가구소득이 상인 경우 남자는 1.56배 더 예방접종을 하였으나 여성에서는 유의하지 않았다. 활동제한은 남성인 경우 활동제한이 있는 경우와 없는 경우에서 예방접종률의 큰 차이가 나타나지 않았으나 여성의 경우에는 활동제한이 있는 경우 1.54배 더 예방접종을 한 것으로 나타났다. 만성질환과 관련해서는 남성의 경우 만성폐질환 유·무에 따라 예방접종에 차이가 없었던 것에 비해, 여성의 경우에는 심혈관질환 유·무에 따라 예방접종에 차이가 없었다. 그리

고 남성에서 당뇨가 있는 군에서 예방접종률이 더 높았던 것에 비해 여성에서는 당뇨가 있는 군에서 예방접종률이 더 낮았다.

논 의

본 연구는 노인들을 대상으로 지난 1년 동안의 인플루엔자 백신 예방접종 실태를 파악하고, 남·녀 노인들의 인플루엔자 예방백신 접종 영향요인을 파악하기 위해 시도되었다.

본 연구결과 65세 이상 노인에서의 인플루엔자 백신 예방접종률은 73.6%로 세계보건기구의 목표치 75%를 넘지 못하였다. 노인들의 인플루엔자 백신 예방접종률은 국가마다 차이가 있었고, 동일 국가에서도 연구마다 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. Nitsch-Osuch와 Wardyn (2009)는 65세 이상 폴란드 노인의 백신 예방접종률을 14%로 보고하였고, Kwong, Lam과 Chan (2009)은 홍콩 거주노인들의 백신 예방접종률을 64.47%로, Linn 등(2010)은 65세 이상 미국 노인의 접종률을 69.5%로 보고하였다. 한국 노인들의 인플루엔자 백신 접종률은 현재까지 70~90% 사이로 보고되고 있다(Kim, M. H., 2010; Ko, 2006; Korea Institute for Health and Social Affairs [KIHASA], 2005). 구체적으로 살펴보면, 인플루엔자 백신접종은 제주도에 거주하는 60세 이상 노인 70.4% (Ko, 2006), 만성질환이 있는 노인 72.9% (Kim, M. H., 2010), 청주 지역 노인 75.2% (Kim, H. J., 2010)이었다. 그리고 농촌 노인의 89.8% (Kim, 2007), 이전에 거주하는 노인의 91.4% (Lee, 2007), 서울, 경기, 광주, 전남 지역 노인 중 2004~2005년 시즌 인플루엔자 백신 접종률은 91.7% (Jung et al., 2005)로 보고되어 제주도(Ko, 2006)와 만성질환 노인(Kim, M. H., 2010)을 대상으로 한 연구를 제외하고는 모두 본 연구에서의 접종률보다 다소 높았다. 이처럼 연구마다 백신 접종률에 차이를 보이는 것은 일부 지역에 국한하여 조사하였거나(Kim, H. J., 2010; Ko, 2006) 약국을 방문한 환자(Jung et al., 2005), 건강문제가 있는 환자(약국, 만성질환 등)에 국한하여 조사하였기 때문으로 보여진다. 또는 일부 연구에서 지난 1년 동안이라는 기간을 제한하고 독감 예방접종을 묻지 않고 접종 유·무를 물었기 때문에 접종률이 더 높게 나타났을 수도 있다고 생각된다. 그러나 본 연구는 전국을 다단계로 층화하여 조사하였고, 지난 1년을 기준으로 백신 접종률을 조사하였으므로 대표성이 있는 결과라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고

고 그 전년도의 백신접종 여부에 대해서는 추가적인 조사가 되지 않았기 때문에 노인들의 백신접종의 패턴을 파악하는데에는 한계가 있었다. 인플루엔자 백신 예방접종은 2009년 신종플루의 전국적인 유행, 암질환 유병자의 사망원인으로 주로 거론되는 호흡기 합병증으로 인해 건강취약자, 노인 및 심신허약자들을 대상으로 권고되는 건강행위이다. 그러나 우리나라에서의 접종률은 73.6%로 세계보건기구의 목표치 75%를 밑돌고 있으므로 매년 노인의 예방접종률을 향상시키기 위한 정책적 노력이 이루어져야 하겠다.

본 연구결과 남성노인은 여성노인보다 인플루엔자 백신 예방접종률이 1% 높게 나타났다. 이 차이는 비록 통계적으로는 유의하지만 남자가 여자보다 백신접종의 경향이 높다고 판단하기에는 세밀한 주의가 요구된다. 그러나 스페인에서 1995년부터 2006년까지 65세 이상 노인과 만성 질환자들을 대상으로 인플루엔자 백신접종률을 조사한 결과 남성이 여성보다 백신 접종률이 유의하게 높았던 결과(Jiménez-García et al., 2010)와는 유사하다. 이에 대해 Jiménez-García 등(2010)은 여성들에게 주어지는 사회적 지지가 낮고, 의료제공자들이 여성보다 남성에게 백신 접종을 더 권장하는 성적 불평등 때문인 것으로 추정하였다. 이에 비해 국내에서 18세 이상의 성인을 대상으로 인플루엔자 백신 접종률을 조사한 연구(Kee, 2005)에서는 여성의 접종률이 남성보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이 결과에 대해 우리나라에서는 남성보다 여성이 매스컴에 더 많이 노출되면서 인플루엔자나 백신 접종 관련 정보를 접할 기회가 많았고 상대적으로 주간시간의 여유가 있으며 자신의 건강관리에 관심이 높은 특성을 반영한 것으로 여겨지고 있다(Kee, 2005).

본 연구결과 연령에 따라 남·녀 모두 인플루엔자 백신 예방접종률의 유의한 차이가 있었는데 선행연구들에서도 연령이 높을수록 백신 접종률이 상승하는 것으로 보고되었다. 2004~2005년 시즌의 65세 이상의 노인을 대상으로 한 연구(Lim et al., 2009)에서 70~74세 연령군은 65~69세의 연령군에 비해 1.8배의 접종률을 보였고, 서울, 경기, 광주, 전남 지역의 노인 중 65세 미만군보다 65세 이상 노인군에서 독감백신 접종률이 높게 나타났다(Jung et al., 2005). 그리고 한 가지 이상의 만성질환을 가지고 생활하는 노인에서도 예방접종률은 80세 이상(79.7%)이 그 이하 연령군보다 낮게 나타났다(Kim, M. H., 2010). 스페인 노인들에서도 백신접종 예측요인은 고령(Jiménez-García et al., 2010)이었고, 미국 노인들에서도 나이가 많을수록 접종률이 높은

것으로 나타났다(Linn et al., 2010). 본 연구에서도 동일하게 80세 이전까지는 연령군이 높을수록 접종률이 증가하였다. 그러나 80세 이상 초고령노인들의 백신 접종률은 다시 감소하는 현상을 보였는데, 점차 고령 노인들이 증가하고 있음을 감안할 때, 80세 이상 노인들이 자신의 건강관리를 위하여 백신 예방접종을 할 수 있도록 보다 더 적극적으로 백신 접종의 중요성에 대해 홍보하고, 이들의 장애성이 무엇인지를 조사하여 이를 해결하려는 노력이 필요하다. 특히 노인의료비의 지속적 증가와 주요 질환으로 거론되는 호흡기 감염증의 증가는 고령 노인들에 대한 백신 접종 향상 정책을 펴야 할 필요성을 뒷받침한다.

본 연구결과 학력에 따라 인플루엔자 예방접종은 차이가 있었고 남성은 고졸, 여성은 중졸 군에서 접종률이 가장 높았다. 이는 교육수준에 따라 차이가 없었다는 연구결과(Kim, H. J., 2010; Kim, M. H., 2010; Lim et al., 2009)와 학력이 낮은 군에서 백신접종률이 더 높았던 연구결과(Jiménez-García et al., 2010)와는 다른 양상이었다. 이러한 차이는 교육정도를 무학, 초졸, 중졸 이상(Kim, M. H., 2010), 고졸 미만, 고졸, 전문대학, 대학 이상(Linn et al., 2010) 등과 같이 서로 다르게 분류하는 방법의 차이에 의한 결과일수도 있다고 여겨질 수 있으나 본 연구와 같이 초졸 이하, 중졸, 고졸, 대학 이상으로 구분하여 조사한 연구(Lim et al., 2009)와 초등졸, 중고등졸, 전문대졸 이상으로 구분한 연구(Kim, H. J., 2010)에서도 학력에 따라 차이가 없었던 결과를 볼 때 반복 연구와 여러 해 동안의 변화 추이를 보는 연구들을 통해 학력과 인플루엔자 백신 접종률과의 관계를 지속적으로 탐구할 필요가 있다고 보여진다. 그럼에도 학력수준이 낮을수록 백신 접종률이 낮다는 것은 건강정보에 대한 접근성, 건강서비스 기관의 이용 가능성 등에서의 계층적 격차도 고려할 수 있으므로 추후연구에서는 백신접종을 취약계층의 서비스 이용도와 함께 분석할 것을 제안한다.

본 연구결과 거주 지역별로 백신접종률의 차이가 있는 것으로 나타났다. 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구조사에서는 지난 1년 동안 독감 예방접종을 받은 노인은 전체의 76.7%인데, 농촌 지역은 79.3%, 도시 지역은 73.7%로 농촌 지역이 도시 지역에 비하여 더 높게 나타났다(KIHASA, 2005). 2004년 서울, 경기, 광주, 전남 지역의 독감백신 접종률을 살펴보면 서울, 경기 지역의 경우 61.2%가 독감백신접종을 받았으며, 광주, 전남 지역의 경우 56.5%가 독감 백신접종을 받은 것으로 조사되었다

(Jung et al., 2005). 그러나 Jung 등(2005)의 연구에서는 전체 연령에 따른 지역별 차이만을 보여주고 있어 노인들의 백신 접종률도 지역별 차이가 있는지는 확실하지 않다. 본 연구에서는 남·녀 모두 거주 지역에 따른 백신 접종률이 특별시와 광역시에 거주할수록 낮게 나타났다. 우리나라에서의 65세 이상 노인은 정부가 시행하는 무료접종의 대상이지만 보건소에서만 접종을 받을 수 있다. 대도시는 대형병원을 비롯하여 민간의료기관이 집중되어 있어서 언제든지 의료기관 이용이 가능하지만, 상대적으로 예방접종을 무료로 제공받을 수 있는 보건소 등의 공공기관에 대한 지리적 접근도는 지방에 비해 저하되어 있는 상황이다. 그러므로 지역에 따른 노인들의 백신접종률의 차이가 무료백신접종이 가능한 공공보건기관에의 접근성으로 인한 차이인지, 지역에 따른 노인들의 백신접종에 대한 태도의 차이인지는 별도로 분석할 수 있는 연구가 진행되어야 한다.

가구소득에 따라 인플루엔자 백신 예방접종률에는 유의한 차이가 있었다. 이는 2004~2005년 시즌의 노인(Lim et al., 2009)과 만성질환이 있는 노인(Kim, M. H., 2010), 청주 지역거주 노인 연구(Kim, H. J., 2010)에서 소득수준에 따라 차이가 없었던 결과와는 다르다. 미국 전역을 대상으로 한 연구에서 노인들의 가계수입이 높을수록 백신 접종률이 더 높았던 것(Linn et al., 2010)과 같이 가구소득과 백신접종과의 관계에 대해서는 선행연구들에서 일관적이지 않다. 그러나 본 연구결과 남성의 경우 가구소득이 하 군, 여성은 중하 이하 군에서 백신접종률이 낮게 나타났는데, 학력이 낮을수록 접종률이 낮았던 본 연구결과를 고려한다면, 저학력 저소득의 취약계층을 대상으로 한 무료 백신접종의 기회 및 접근이 용이한 백신접종기관의 확대가 필요하다고 보여진다.

본 연구결과 주관적 건강상태에 따라 인플루엔자 백신 접종률이 유의하게 차이가 있었고, 건강상태가 나쁘다고 인식하는 군에서 접종률이 가장 높았고 보통으로 인식하는 군에서는 가장 낮았다. 이러한 결과는 한 가지 이상의 만성질환을 가지고 생활하는 65세 이상 노인 중 건강상태가 보통(76.8%)이라고 인지하는 그룹이, 나쁨(74.8%) 또는 건강(64.5%)으로 인지하는 그룹보다 높은 것으로 나타난 Kim, M. H. (2010)의 결과와는 차이가 있는 것이었다. 그러나 노인 269명을 대상으로 노인의 신종인플루엔자 A(H1N1) 예방행위에 미치는 요인을 조사한 결과 자신의 건강상태가 보통이라고 지각한 사람들이 건강하지 못하다고 지각한 사람들보다 신종인플루엔자에 대한 예방행위가 유

의하게 낮았다는 결과(Yoon, 2010)와는 유사하다. 이처럼 자신의 건강상태가 보통이라고 느끼는 사람들이 접종률이 낮은 것은 인플루엔자 백신 없이도 충분히 건강하게 지낼 수 있기 때문(Kee, 2005)이라고 생각해서 일 수 있다. Lau, Lau와 Lau (2009)는 지역사회에 거주하는 노인들의 백신 접종 관련요인에 대한 연구에서 자신의 건강상태를 매우 좋음에 비해 나쁘게 인식할수록 더 백신 접종을 하는 것으로 보고하였다. 본 연구에서 남성의 경우 Lau 등(2009)의 연구와 유사하게 자신의 건강상태가 나쁘다고 인식하는 군에서 더 백신 접종을 하는 경향이 있었다. 이에 비해 여성의 경우에는 자신의 건강상태를 매우 좋다고 인식하는 군에서 백신 접종률이 가장 높았으나 보통이라고 인식하는 그룹에서 가장 낮았다. 이는 건강에 대해 보통이라고 인식하는 노인들에게 인플루엔자 백신接种의 필요성을 더 적극적으로 강조할 필요가 있음을 시사한다.

본 연구에서 남·녀 모두 정기 건강검진을 했다고 응답하는 사람, 흡연을 안 한다고 응답한 사람이 백신 접종을 더 하는 경향이 있었다. Lee, Chun과 Kim (2000)이 논산시 거주 노인들에 대한 연구에서 예방접종 군과 비접종군의 특성 차이를 비교한 결과 흡연자 중에서 비접종자가 더 많다고 보고한 결과와 유사하다. 이처럼 건강검진 수진자, 비흡연군의 높은 백신 접종률은 평소에도 본인의 건강관리에 적극적인 태도를 반영하기 때문인 것으로 보여진다. 지난 1년 동안 규칙적 음주 유·무에 따른 백신접종률의 차이는 남자에서는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 음주와 비음주의 분류가 비록 지속성을 내포하기는 하지만, 한 달에 1회 미만으로 그 강도가 낮아서 차이점을 희석시킨 것으로 보여진다.

Lau 등(2009)은 지난 1년간 입원이나 외래의 경험이 있는 사람이 백신 접종률이 더 높았다고 하였고, 미국의 노인이나 스페인 노인들에서도 지난 4주 이내 의료진을 방문한 적이 있거나 만성질환이 있는 노인에서 접종률이 더 높은 것으로 나타났다(Jiménez-García et al., 2010; Linn et al., 2010). 이와 달리 본 연구결과 지난 1년 입원한 적이 있었던 사람들의 인플루엔자백신 접종률이 낮았다. 이는 병원에 입원한 환자들에게 인플루엔자 예방접종을 권장할 필요가 있으며, 입원 환자들을 대상으로 인플루엔자백신에 대한 홍보와 교육을 시행하는 것의 필요성을 시사한다.

만성질환이 있는 고위험군은 인플루엔자 백신 접종이 권장된다. 고위험집단은 Lim 등(2009)의 연구에 의하면 심혈관질환, 폐질환, 간질환일 경우에 90%에 육박하는 높은

접종률을 보였다. 본 연구에서도 만성질환자들의 인플루엔자 백신 접종률이 낮게는 70%에서 높게는 거의 90%에 달하고 있었다. Lau 등(2009)의 연구에서 만성 폐쇄성폐질환일 경우 가장 높은 백신 접종률을 보인 것과는 달리 본 연구결과 남, 여 모두 암질환이 있을 경우에 접종률이 가장 높았고, 남자는 만성폐질환 유·무, 여성은 심혈관질환 유·무에 따른 백신 접종률에 차이가 없었다. 폐질환과 심혈관질환은 폐렴 등의 호흡기 감염증에 취약한 질환으로 거론되고 있다. 그러므로 이들 질환자들의 낮은 예방접종률은 이들을 대상으로 한 백신 접종의 교육과 홍보의 필요성을 제시한다고 할 수 있다.

남성과 여성노인 모두에서 인플루엔자 백신 접종 영향요인은 연령, 학력, 거주 지역, 가구소득, 주관적 건강상태, 활동제한, 건강검진수진, 지난 1년 입원력, 흡연, 음주, 만성질환 유·무였다. 그러나 만성질환 종류에 따른 인플루엔자 백신접종에 대한 영향은 성별로 다소 차이가 나타났다. 본 연구에서는 남성의 경우 심혈관질환, 당뇨병일 경우 백신접종률이 높았으나, 여성은 만성폐질환일 경우 접종률이 상승하는 것으로 나타났다. Lau 등(2009)은 고혈압, 만성폐색성 폐질환이 있을 경우 접종률이 상승하였다고 보고하였으나 성별을 구분하여 분석하지 않았기 때문에 본 연구와 직접 비교하기는 어렵다. 그러나 성별 질환의 종류에 따라 접종률이 영향을 받는 이유는 성별 주요질환의 유병률이 다르고, 질환에 대한 인지도가 성별로 차이가 있어서이지 않을까 생각된다.

노인들이 인플루엔자 백신을 투여하지 않은 주요 이유는 과거에 투여했으나 효과가 없었거나, 지금까지 한 번도 투여 받은 적이 없어서 등인 것으로 알려져 있다(Jung et al., 2005). 노인들은 인플루엔자 백신이 요구되는 고위험군이다. 그럼에도 불구하고 일부 백신 접종을 하지 않는 노인들은 그들의 장애요인이 무엇인지를 파악하여 개인적인 차원에서 뿐만 아니라 지역사회 및 국가적인 차원에서 백신접종률을 향상시키기 위한 표적화된 노력이 동반될 필요가 있다. 접종을 받지 않은 대상자들의 접종률 향상을 위한 방법으로는 담당 의사 또는 간호사 권유가 유의한 요인으로 보고되었다(Kee, 2005; Lau et al., 2009). 또한 가족(Kwong et al., 2009; Lau et al., 2009)이나 친구의 조언(Lau et al., 2009)도 백신접종에 유의하게 영향을 미치는 요인으로 거론되므로 병원을 방문하지 않는 노인들에게도 백신 접종을 권장하기 위해서는 가족이나 백신을 접종한 친구 또는 마스크 등을 통한 홍보가 도움이 될 것으로 생각된다.

결론

본 연구는 남·녀 노인들의 인플루엔자 예방백신 접종 실태를 파악하고 이들의 인플루엔자 예방백신 접종에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 실시되었다. 본 연구에서 남자의 백신 접종률(74.2%)이 여자(73.2%)보다 높았고, 접종률은 남·녀 모두 80세 이전까지는 높다가 낮아지는 경향을 보였다. 또한 학력수준과 가구소득이 낮은 노인, 공공보건기관의 접근도가 낮은 특별시와 광역시에서 백신 접종률이 낮았다. 주관적 건강상태는 남자는 나쁨으로 인식하는 군이, 여자는 매우 좋음으로 인식하는 군이 접종률이 가장 높았고, 건강검진 수진, 비흡연 등의 적극적 건강관리자가 남, 여 모두 백신접종률이 높았다. 만성질환 종류와 백신접종의 관계에서는 암질환자가 백신접종률이 가장 높았고, 간질환자가 가장 낮게 나타났다. 남성과 여성노인 모두에서 인플루엔자 백신 접종 영향요인은 연령, 학력, 거주 지역, 가구소득, 주관적 건강상태, 활동제한, 건강검진수진, 지난 1년 입원력, 흡연, 음주, 만성질환 유·무였다.

본 연구는 다단계층화표집에 의한 전국 규모의 실태조사라는 점에서는 연구결과의 일반화를 꾀할 수 있는 장점이 있다. 그러나 백신 예방접종행위에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대한 인지적 요인의 영향을 분석할 수 없었다는 한계점이 존재하므로 이를 보완하는 후속연구가 필요하다.

REFERENCES

- Baxter, R., Ray, G. T., & Fireman, B. H. (2010). Effect of influenza vaccination on hospitalizations in persons aged 50 years and older. *Vaccine*, 28(45), 7267-7272.
- Chun, B., Kim, W., Cheong, H., Sohn, J., Kim, E., Kim, M., et al. (2000). *Efficacy of influenza vaccination among elderly in a community-2 year study result*. Poster Session Presented at the Annual Meeting of the Korea Society for Preventive Medicine for Scholarly Publishing, Seoul.
- Evans, M. R., & Watson, P. A. (2003). Why do older people not get immunized against influenza? A community survey. *Vaccine*, 21, 2421-2427.
- Fiore, A. E., Uyeki, T. M., Broder, K., Finelli, L., Euler, G. L., Singleton, J. A., et al. (2010). Prevention and control of influenza with vaccines: Recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP), 2010. *MMWR Recommendations & Reports*, 59(RR-8), 1-62.
- Groenwold, R. H., Hoes, A. W., & Hak, E. (2009). Impact of influenza vaccination on mortality risk among the elderly.

- European Respiratory Journal*, 34(1), 56-62.
- Jiménez-García, R., Hernández-Barrera, V., de Andres, A. L., Jimenez-Trujillo, I., Esteban-Hernández, J., & Carrasco-Garrido, P. (2010). Gender influence in influenza vaccine uptake in Spain: Time trends analysis (1995~2006). *Vaccine*, 28(38), 6169-6175.
- Jung, J. Y., Jung, S. Y., & Gwak, H. S. (2005). Prevalence and determinants of influenza vaccination in Koreans. *Journal of Pharmaceutical Sciences Research*, 15, 1-12.
- Kang, E. H., Choi, K. E., & Lee, S. H. (2003). Effects of influenza vaccination on respiratory diseases. *Korean Journal of Clinical Pharmacology*, 13(1), 5-12.
- Kee, S. Y. (2005). *Influenza vaccine coverage rates and perceptions on vaccination in Korea*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Kim, H. J. (2010). *Research on elderly's socioeconomic status and health-focused on the senior welfare center located in Chungju area*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Kim, M. H. (2010). *Analysis of factor of relationship between senior citizens' health promotion behavior and chronic disease*. Unpublished master's thesis, Daegu Haany University, Daegu.
- Kim, S. J. (2007). *A study on health conditions and medical needs of the aged in rural areas*. Unpublished master's thesis, Wonkwang University, Iksan.
- Kim, W. J. (2010). Vaccination in elderly people. *The Korean Journal of Internal Medicine*, 76(2), S310-S316.
- Ko, S. Y. (2006). *Awareness on health management and its influential factors for senior citizens in Jeju region*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Korea Institute for Health and Social Affairs (2005). *A study of 2004 living profiles and welfare service needs of older persons in Korea Survey*. Seoul: Ministry of Health and Social Welfare.
- Kwong, E. W., Lam, I. O., & Chan, T. M. (2009). What factors affect influenza vaccine uptake among community-dwelling older Chinese people in Hong Kong general outpatient clinics? *Journal of Clinical Nursing*, 18(7), 960-971.
- Lau, L., Lau, Y., & Lau, Y. H. (2009). Prevalence and correlates of influenza vaccination among non-institutionalized elderly people: An exploratory cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies*, 46(6), 768-777.
- Lawson, F., Baker, V., Au, D., & McElhaney, J. E. (2000). Standing orders for influenza vaccination increased vaccination rates in inpatient settings compared with community rates. *Journal of Gerontology*, 55A(9), M522-M526.
- Lee, K. H. (2007). *A study of social welfare service given to farm old people*. Unpublished master's thesis, Sangji University, Wonju.
- Lee, M. S., Chun, B. C., & Kim, E. Y. (2000). Health behavior related with influenza vaccination among the elderly. *Journal of Korean Public Health Association*, 26(3), 325-339.
- Lim, J. W., Eom, C. S., Kim, K. H., Kim, S., & Cho, B. (2009). Coverage of influenza vaccination among elderly in South Korea: A population based cross sectional analysis of the season 2004~2005. *Journal of Korean Geriatrics Society*, 13(4), 215-221.
- Linn, S. T., Guralnik, J. M., & Patel, K. V. (2010). Disparities in influenza vaccine coverage in the United States, 2008. *Journal of American Geriatrics Society*, 58(7), 1333-1340.
- Mereckiene, J., Cotter, S., D'Ancona, F., Giambi, C., Nicoll, A., Levy-Bruhl, D., et al. (2010). Differences in national influenza vaccination policies across the European Union, Norway and Iceland 2008~2009. *Euro Surveillance*, 15(44), 1-10.
- Mok, E., Yeung, S. H., & Chan, M. F. (2006). Prevalence of influenza vaccination and correlates of intention to be vaccinated among Hong Kong Chinese. *Public Health Nursing*, 23(6), 506-515.
- Monto, A. S., Ansaldi, F., Aspinall, R., McElhaney, J. E., Montañó, L. F., Nichol, K., et al. (2009). Influenza control in the 21st century: Optimizing protection of older adults. *Vaccine*, 27(37), 5043-5053.
- Nitsch-Osuch, A., & Wardyn, K. (2009). Influenza vaccine coverage in age-related risk groups in Poland, 2004~2007. *Central European Journal of Public Health*, 17(4), 198-202.
- Park, Y. H., Kim, B. K., Jang, W. K., Choi, B. G., Lim, S. M., & Kim, E. J. (2009). A study on the supply and demand of influenza vaccine in Korea. *Journal of Soonchunhyang Medical Science*, 15(2), 35-44.
- Pena-Rey, I., Perez-Farinos, N., & Sarria-Santamera, A. (2004). Factors associated with influenza vaccination among elderly Spanish women. *Public Health*, 118(8), 582-587.
- Yoon, Y. J. (2010). *Factors influencing elder's preventive behavior for influenza A (H1N1)*. Unpublished master's thesis, Kangwon National University, Chuncheon.
- Zimmerman, R. K., Raymund, M., Janosky, J. E., Norwalk, M. P., & Fine, M. J. (2003). Sensitivity and specificity of patient self-report of influenza and pneumococcal polysaccharide vaccinations among elderly outpatients in diverse patient care strata. *Vaccine*, 21, 1510-1517.