

지역사회 거주 노인의 기침예절에 관한 지식과 실천도

송민선¹⁾ · 양남영²⁾

서론

연구의 필요성

WHO에서는 21세기는 감염병의 시대라고 앞서 발표했고 (Song, 2005), 2003년 유행한 사스(SARS)와 2009년 신종인플루엔자 A(H1N1) 바이러스의 확산은 감염병 예방의 중요한 시사점을 남겼다. 2015년 국내에서는 중동호흡기증후군(Middle east respiratory syndrome, MERS) 대유행으로 국민 전체가 심각한 혼란의 시간을 경험하였다. 특히 감염성 질병 중 호흡기계 질환 감염은 대화나 기침을 할 때 감염된 사람의 호흡기 비말 속에 있는 감염 균들이 다른 사람의 호흡기를 통해 전파되어 그 위험성이 클 뿐 아니라 전파 범위가 광범위하고 전파력 또한 강하기 때문에 적절한 방법으로 반드시 통제할 필요가 있다(Jin & Kim, 2015; Kim, Jeon, & Bang, 2010).

호흡기계 질환 감염을 예방하기 위한 방안으로 미국 질병관리본부(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)는 감염관리에 있어 비약물적 중재로서 표준주의와 함께 기침예절을 추가로 제시하여 그 중요성을 강조하였다(Siegel, Rhinehart, Jackson, & Chiarello, 2010). 올바른 기침 예절은 평소 기침이나 재채기를 할 때 손으로 입과 코를 가리게 되면 바이러스 등 병원체가 손에 묻어 전파될 우려가 있기 때문에 반드시 손이 아닌 휴지나 손수건으로 입과 코를 가리도록 한다. 만약 휴지나 손수건이 없다면 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하며 기침이나 재채기를 한 후에는 흐르는 물에

비누로 손을 씻도록 한다. 또한 기침이 계속되면 내 가족과 주변 다른 사람을 위해 반드시 마스크를 착용하는 것을 말한다. 전 세계 여러 나라에서 감염관리를 위한 목적 및 타인에 대한 불쾌감을 줄이기 위한 에티켓 중 하나로 기침예절 캠페인을 시행하고 있고(Zayas, et al., 2013), 국내에서는 질병관리본부를 통해 전국 시도 및 보건소, 병원 등에 올바른 기침예절에 관한 포스터를 부착하고 언론매체를 통해 기침예절 캠페인을 실시하면서 기침예절의 중요성을 홍보하고 있다(KCDC, 2014-a).

그간 기침예절은 감염 전파 방지에 있어 중요한 역할을 한다고 강조하고 있음에도 불구하고, 2014년 질병관리본부에서 실시한 기침예절 실태조사 결과에 의하면, 올바른 기침예절에 관한 실천율이 만 19세 이상 성인은 37.6%, 초중고 청소년은 39.8%로 낮은 수준이었다. 특히 기침예절 캠페인을 통해 많이 강조한 기침시 휴지로 입과 코를 가리고 하는 경우는 성인 67.1%, 청소년 63.2% 였고, 기침시 옷소매로 입과 코를 가리는 경우는 성인 41.6%, 청소년 58.2%로 그 실천율이 높지 않은 수준이었다. 한편, 올바른 기침예절이 지켜지지 않는 이유를 성인은 60.5%, 청소년은 62.5%가 습관이 되지 않았기 때문이라고 조사되어 기침예절에 대한 국민의 인식 및 실천도는 높지 않다는 것을 알 수 있다. 또한 성인의 경우 기침예절 교육 경험률이 6.2%로 낮게 조사되어 기침예절에 관한 교육이 시급하다는 것을 시사하고 있다(KCDC, 2014-b).

국내에서 진행된 기침예절에 관한 선행연구는 하루 중 많은 시간을 학교나 기숙사와 같은 곳에서 집단생활을 함으로

주요어 : 기침예절, 지식, 실천도

1) 건양대학교 간호대학, 부교수

2) 건양대학교 간호대학, 교수 (교신저자 E-mail: nyyang@konyang.ac.kr)

투고일: 2017년 3월 10일 수정일: 2017년 3월 27일 게재확정일: 2017년 4월 3일

써 호흡기 감염병 발생이 상대적으로 다른 집단보다 높을 수 있는 청소년 및 대학생을 대상으로 주로 진행되어왔다(Choi, et al., 2015; Kim, Oh, & Kim, 2012; Seo, 2011). 그러나 지역사회 내 감염성 질병 발생 위험과 관련하여 노인 집단은 노령화에 따른 신체적 기능저하, 면역력 저하, 사회적 지위 하락, 정서적 안정감 하락 등의 이유로 여러 가지 질병에 걸릴 위험성이 더 높고, 무엇보다도 감염성 질병의 원인균에 의한 저항력이 낮기 때문에(Cohen, 2000; Kim & Shim, 2016) 많은 시간 집단생활을 하는 학생 인구 집단 못지 않게 호흡기계 감염병 질환에 대해 취약계층이라 할 수 있다. 따라서 노인에게 감염성 질병 발생 및 전파를 막기 위한 중재로서 기침예절의 중요성을 인식시키고 실천률 향상을 도모하는 것은 무엇보다도 중요하다 할 수 있겠다.

이에 본 연구는 노인의 호흡기계 감염병 질환의 전파를 예방하기 위한 중재로서 기침예절에 대하여 어느 정도 알고 있고 또한 실천 정도가 어떠한지를 파악하여, 기침예절의 실천도를 향상시킬 수 있는 방안을 모색하기 위한 기초자료로 활용함으로써 지역사회 내 감염병 질환의 예방을 통한 건강한 노년기를 삶을 유지할 수 있는 전략을 마련하고자 시도하였다.

연구 목적

본 연구는 지역사회 노인의 기침예절에 관한 지식과 실천도를 확인하고, 제 변수 간의 상관성을 확인하기 위한 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 기침예절에 관한 지식과 실천도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 기침예절에 관한 지식과 실천도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 기침예절에 관한 지식과 실천도 간의 상관성을 파악한다.
- 대상자의 기침예절에 관한 실천도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 지역사회 노인의 기침예절에 관한 지식과 실천도를 파악하고, 기침예절에 관한 실천도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사 연구이다.

연구 대상 및 자료 수집

본 연구대상자는 연구자의 편의추출에 의해 J도 소재 4개 지역 보건소에서 시행하는 건강증진프로그램에 참여한 65세 이상 노인 중 의사소통이 가능하여 설문조사에 답을 할 수 있고, 연구에 참여하기를 스스로 동의한 자로 선정하였다. 또한 인지력이 손상되어 설문조사에 응답이 곤란한 자를 선별하기 위해 Kahn, Goldfarb, Pollack와 Peck(1960)이 개발한 노인용 인지측정도구인 정신상태 질문지(mental status questionnaire, MSQ)를 이용하여 총 12점 만점에 8점 미만인 자는 제외하였다. 대상자 수는 G*Power 3.1.3.(Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2011)을 이용하였고, 다중회귀분석을 위해 유의수준(α)은 .05, 효과크기(f^2)는 .15(medium), 검정력($1-\beta$)은 95%, 예측변수는 12개로 두어 산출하였을 때 최소 표본수는 184명이 필요하였으나 중도 탈락의 우려를 고려하여 200명을 대상으로 선정하였다. 연구의 자료수집 기간은 2016년 12월 10일부터 28일까지였고, 자료수집 방법은 연구대상자가 직접 기입하는 방식으로 진행하였으며 수거한 200부의 설문지 중 자료가 부실한 14부(탈락율 8%)를 제외하고, 총 186부를 최종 분석하였다.

윤리적 고려

본 연구를 수행하기 전 대상자 보호를 위해 자료 수집에 앞서 연구자가 연구의 목적을 설명하고 연구 참여를 자유롭게 결정할 수 있음과 중간에 언제든지 연구 참여를 포기할 수 있음을 알려드린 후 동의서에 자발적으로 서명한 대상자에 한하여 설문조사를 실시하였다. 연구 참여 동의서에는 수집된 모든 자료는 익명으로 처리된다는 것과 비밀보장, 자료가 연구 이외의 목적으로는 사용될 수 없고 수집된 자료 보관 및 폐기 등에 대하여 설명하는 내용을 포함하였다.

연구 도구

● 기침예절에 관한 지식

기침예절에 관한 지식은 Kim 등(2012)이 개발한 도구를 사용하여 측정하였고, 사용 전에 저자로부터 도구의 허락을 받았다. 도구는 기침 시에 가리는 부위 4문항, 가리는 방법 4문항, 기침 후 행동 3문항, 이물질 처리 방법 2문항의 총 13문항으로 구성하였다. 문항에 대한 점수는 정답은 1점, 오답과 모름은 0점으로 점수가 높을수록 기침예절에 관한 지식 정도가 높음을 의미한다.

도구의 신뢰도는 Kim 등(2012)의 개발당시 Cronbach's alpha는 .66, Guttman 반분계수는 .70이었고, 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .59, Guttman 반분계수는 .50이었다.

● 기침예절에 관한 실천도

기침예절에 관한 실천도는 Kim 등(2012)이 개발한 도구를 사용하여 측정하였고, 사용 전에 저자로부터 도구의 허락을 받았다. 원 도구는 기침 시에 가리는 부위 4문항, 가리는 방법 4문항, 기침 후 행동 3문항, 이물질 처리 방법 2문항의 총 13문항으로 구성되었으나 본 연구에서는 기침 후 행동과 이물질 처리 방법에서 각각 1문항씩을 추가하여 총 15문항으로 구성하였다. 문항에 대한 점수는 Likert 4점 척도로 거의 그렇게 안한다 1점, 거의 그렇게 안한다 2점, 대체로 그렇게 한다 3점, 항상 그렇게 한다 4점으로 점수가 높을수록 기침예절에 관한 실천 정도가 높음을 의미한다.

도구의 신뢰도는 Kim 등(2012)의 개발당시 Cronbach's alpha는 .60이었고, 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .70이었다.

자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 종속변수인 실천도에 대한 정규성은 Shapiro-Wilk test를 사용하여 정규분포성임을 검증하였다. 연구대상자의 일반적 특성, 기침예절에 관한 지식 및 실천도는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고, 일반적 특성에 따른 기침예절에 관한 지식 및 실천도의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였으며 ANOVA 분석 후 평균비교는 사후검정 Scheffé test로 분석하였다. 연구 대상자의 기침예절에 관한 지식 및 실천도 간의 관계는 Pearson correlation coefficients를 산출하였고, 연구대상자의 기침예절에 관한 실천도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 stepwise multiple regression으로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성 중 성별은 남자 16명(8.6%), 여자 170명(91.4%)이었고, 연령은 평균 71.06(±5.89)세로 70세 미만 72명(38.7%), 70-79세 98명(52.7%), 80세 이상 16명(8.6%)이었으며 학력은 초졸 이하 42명(22.6%), 중졸 50명(26.9%), 고졸 61명(32.8%), 대졸 이상 33명(17.7%)이었다. 지난 해 인플루엔자에 걸린 경험이 있는 경우 60명(32.3%), 경험이 없는 경우 126명(67.7%)이었고, 인플루엔자 예방 접종을 한 경우 154명(82.8%), 하지 않은 경우 32명(17.2%)이었다. 기침을 할 때 가리는 것으로 휴지 29명(15.6%), 옷소매 34명(18.3%), 손 115명(61.8%), 가리지 않는 경우 8명(4.3%)이었고, 평소 손수건을 가지고 다니는 경우 70명(37.6%), 휴지를 가지고 다니는 경우 80명(43.0%), 손수건과 휴지를 모두 가지고 다니는 경우 16명

(10.8%), 손수건이나 휴지를 가지고 다니지 않는 경우 20명(8.6%)이었으며 하루 중 손씻기 횟수는 평균 6.99(±4.08)회로 횟수가 5회 미만인 경우 77명(41.4%), 5회 이상인 경우 109명(58.6%)이었다. 기침예절에 대한 인식을 하고 있는 경우 140명(75.3%), 인식을 하고 있지 않는 경우 46명(24.7%)이었고, 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험이 있는 경우 65명(35.0%), 교육을 받은 경험이 없는 경우 121명(65.0%)이었다 (Table 1).

대상자의 기침예절에 관한 지식과 실천도

대상자의 기침예절에 관한 지식에서 13문항을 모두 옳은 답을 한 사람은 18명(9.7%)로 매우 낮은 수준으로 나타났다. 문항별 정답률을 살펴보면, ‘기침할 때는 휴지나 손수건으로 가리는 것이 좋다’는 92.5%, ‘기침 후 손이 깨끗해도 손씻기를 해야 한다’는 89.8%로 높은 정답률을 나타냈고, ‘기침을 할 때 입만 가리면 안된다’는 53.2%, ‘기침할 때는 손으로 가리면 된다’는 38.7%로 낮은 정답률을 나타냈다.

대상자의 기침예절에 관한 실천도는 4점 만점 중 2.81±0.42점으로 나타났다. 문항별 정답률을 살펴보면, ‘기침을 할 때 코만 가린다’는 3.56±0.76점, ‘가래를 뱉은 휴지는 쓰레기통에 버린다’는 3.50±0.87점으로 높은 실천율을 나타냈고, ‘기침을 할 때 휴지나 손수건이 없으면 옷소매로 가린다’는 2.35±0.97점, ‘기침을 한 후 손에 침이 묻었으면 손소독제를 사용한다’는 2.11±1.10점으로 낮은 실천율을 나타냈다(Table 2).

일반적 특성에 따른 기침예절에 관한 지식과 실천도의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 기침예절에 관한 지식은 교육수준(F=5.16, p=.002), 기침을 할 때 가리는 방법(F=6.38, p<.001), 손수건과 휴지 소지여부(F=3.20, p=.025), 하루 중 손씻기 횟수(t=2.38, p=.018), 기침예절에 대한 인식유무(t=4.27, p<.001), 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험유무(t=2.82, p=.005)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 즉, 대학 이상의 교육수준인 경우는 중졸, 초졸 이하인 경우보다, 기침을 할 때 옷소매로 가리는 경우는 손으로 가리는 경우와 가리지 않는 경우보다, 하루 중 손씻기 횟수가 5회 이상인 경우가 5회 미만인 경우보다, 기침예절에 대한 인식을 가지고 있는 경우가 없는 경우보다, 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험이 있는 경우가 없는 경우보다 기침예절에 관한 지식 정도가 높게 나타났다.

대상자의 일반적 특성에 따른 기침예절에 관한 실천도는 기침을 할 때 가리는 방법(F=6.63, p<.001), 기침예절에 대한

<Table 1> General characteristics of subjects

(N=186)

Characteristics	Categories	n(%)	M±SD
Age(yr)	<70	72(38.7)	71.06±5.89
	70-79	98(52.7)	
	≥80	16(8.6)	
Gender	Male	16(8.6)	
	Female	170(91.4)	
Education level	≤Elementary school	42(22.6)	
	Middle school	50(26.9)	
	High school	61(32.8)	
	≥College	33(17.7)	
Experience of influenza for the past	Have	60(32.3)	
	None	126(67.7)	
Immunization of influenza	Have	154(82.8)	
	None	32(17.2)	
Use of items to cover a cough	Tissue	29(15.6)	
	Sleeve	34(18.3)	
	Hand	115(61.8)	
	None	8(4.3)	
Carring a handkerchief or tissue	Tissue	70(37.6)	
	Handkerchief	80(43.0)	
	Handkerchief and Tissue	16(10.8)	
	None	46(24.7)	
Daily frequency of hand washing	<5	77(41.4)	6.99±4.08
	≥5	109(58.6)	
Awareness of cough etiquette	Have	140(75.3)	
	None	46(24.7)	
Prior education on cough etiquette	Have	65(35.0)	
	None	121(65.0)	

<Table 2> Knowledge and compliance of cough etiquette

(N=186)

Sub-region	Contents	Knowledge	Compliance
		Correct answer n(%)	M±SD
Sites to cover when coughing	Cover only the nose when coughing	153(82.3)	3.56±0.76
	Cover only the mouth when coughing	99(53.2)	3.11±0.99
	It's all right not to cover when coughing as long as you don't cough on others	145(78.0)	3.48±0.86
	Cover both the nose and the mouth when coughing	163(87.6)	2.50±1.00
Things used to cover a cough	Cover with a hand when coughing	72(38.7)	2.74±0.96
	Cover with a tissue or handkerchief when coughing	172(92.5)	2.44±1.01
	Cover with a sleeve when coughing, if a tissue or handkerchief is not available	129(69.4)	2.35±0.97
	Wear a mask as much as possible when coughing	163(87.6)	2.49±1.07
Hand hygiene	After coughing, there is no need to wash hands if they are clean	167(89.8)	3.48±0.86
	After coughing, wash hands with soap in running water for 20 seconds	164(88.2)	2.58±0.96
	After coughing, if the hands are contaminated with saliva, apply alcohol-based handrubs thoroughly over the hands	139(74.7)	2.11±1.10
	After coughing, if the hands are contaminated with saliva, apply wash hands with water and soap	-	2.71±0.94
How to dispose of sputum	If a large amount of sputum comes out, spit it out into a trash bin	129(69.4)	2.63±1.01
	When needing to cough out sputum, spit it out into a tissue	151(81.2)	3.50±0.87
	Dispose of used tissue immediately in the trash bin	-	2.63±1.01
Total		18(9.7)	2.81±0.42

<Table 3> Difference of knowledge and compliance of cough etiquette by general characteristics (N=186)

Characteristics	Categories	Knowledge		Compliance	
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Gender	Male	0.79±0.15	0.77	2.83±0.29	0.20
	Female	0.76±0.16	(.442)	2.81±0.43	(.846)
Age(yr)	<70	0.79±0.14	1.90	2.81±0.42	0.00
	70-79	0.76±0.16	(.153)	2.81±0.42	(.996)
	≥80	0.70±0.21		2.80±0.44	
Education level	≤Elementary school ^a	0.70±0.15	5.16	2.75±0.35	
	Middle school ^b	0.75±0.19	(.002)	2.77±0.46	0.92
	High school ^c	0.78±0.13	d>a,b*	2.87±0.46	(.431)
	≥College ^d	0.84±0.14		2.86±0.35	
Experience of influenza for the past	Have	0.76±0.18	-0.48	2.78±0.45	-0.70
	None	0.77±0.15	(.630)	2.83±0.40	(.483)
Immunization of influenza	Have	0.75±0.16	-1.71	2.81±0.43	-0.49
	None	0.81±0.14	(.089)	2.85±0.34	(.627)
Use of items to cover a cough	Tissue ^a	0.77±0.16	6.38	2.79±0.41	6.63
	Sleeve ^b	0.85±0.14	(<.001)	3.08±0.48	(<.001)
	Hand ^c	0.75±0.15	b>c,d*	2.76±0.38	b>a,c,d*
	None ^d	0.62±0.24		2.53±0.28	
Carring a handkerchief or tissue	Tissue ^a	0.78±0.17	3.20	2.78±0.51	
	Handkerchief ^b	0.78±0.14	(.025)	2.87±0.35	0.96
	Handkerchief and Tissue ^c	0.75±0.13	a,b>d*	2.71±0.31	(.412)
	None ^d	0.66±0.18		2.81±0.44	
Daily frequency of hand washing	<5	0.73±0.17	-2.38	2.76±0.39	-1.56
	≥5	0.79±0.15	(.018)	2.85±0.44	(.120)
Awareness of cough etiquette	Have	0.81±0.15	2.82	2.88±0.43	4.36
	None	0.74±0.17	(.005)	2.62±0.33	(<.001)
Prior education on cough etiquette	Have	0.81±0.14	2.82	2.92±0.43	2.62
	None	0.74±0.17	(.005)	2.76±0.41	(.010)

* : Scheffé

인식유무($t=4.36, p<.001$), 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험유무($t=2.62, p=.010$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 즉, 기침을 할 때 옷소매로 가리는 경우는 휴지, 손으로 가리는 경우와 가리지 않는 경우보다, 기침예절에 대한 인식을 가지고 있는 경우가 없는 경우보다, 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험이 있는 경우가 없는 경우보다 기침예절에 관한 기침예절에 관한 실천도가 높게 나타났다 (Table 3).

대상자의 기침예절에 관한 지식과 실천도 간의 관계

대상자의 기침예절에 관한 지식과 실천도 간의 상관성에서 기침예절에 관한 지식은 실천도와 통계적으로 유의한 정 상관관계를 나타냈다($r=.32, p<.001$). 즉 기침예절에 관한 지식이 많을수록 실천도가 높아진다(Table 4).

<Table 4> Correlation between knowledge and compliance of cough etiquette (N=186)

	Knowledge
	r(p)
Compliance	.32(<.001)

대상자의 기침예절에 관한 실천도의 영향요인

대상자의 기침예절에 관한 실천도에 미치는 영향요인을 확인하기 위해 일반적 특성 중 유의한 차이가 있는 변수(기침을 할 때 가리는 방법, 기침예절에 대한 인식유무, 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험유무)와 상관관계가 있는 변수(지식)를 이용하여 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 전 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증하였는데 잔차의 등분산성, 정규분포성, 다중 공선성 진단분석 결과, 공차한계(tolerance)가 0.39로 0.1 이상이었고, 분산팽창인자(VIF)는 1.11-1.21로

<Table 5> Variables influencing compliance of cough etiquette

(N=186)

Independent variable	β	SE	t	ρ	F	ρ	R ²	Adj R ²
Awareness of cough etiquette	0.16	0.07	2.20	.029				
Prior education on cough etiquette	0.07	0.06	1.09	.278	40.34	<.001	.144	.130
Knowledge of cough etiquette	0.67	0.19	3.55	<.001				

SE; standard error, Adj; Adjusted

10 이하를 보여 다중공선성의 문제가 존재하지 않았다. 잔차 분석 결과, Durbin Watson 검정결과는 1.894로 2에 가까워 모형의 오차항 간에 자기상관성이 없는 것으로 나타나 잔차의 등분산성과 정규분포성 가정을 만족하였다. 분석에 이용한 4개의 변수 중 2개의 변수 즉 기침예절에 대한 인지여부($\beta=0.16$)와, 기침예절에 관한 지식($\beta=0.67$)이 기침예절에 관한 실천도의 영향요인으로 확인되었고 이 모형의 설명력은 13.0%로 나타났다(Table 5).

논 의

본 연구는 기침예절이 지역사회 내 감염 전파를 통제하기 위한 중요한 방법 중 하나라는 점에 근거하여 호흡기계 감염병 질환의 고위험 대상자인 노인의 기침예절에 대한 지식과 실천도를 파악하기 위하여 시도되었다.

올바른 기침예절은 기침 또는 재채기를 할 때 손이 아닌 휴지나 손수건으로 입과 코를 가리고 하며 만약 휴지나 손수건이 없다면 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하는 것을 말한다(KCDC, 2014-a). 2015년 질병관리본부에서 실시한 기침예절실태조사에서 60세 이상의 경우 올바른 기침 예절 방법인 기침을 할 때 휴지나 옷소매로 가리는 경우는 52.4%, 잘못된 기침예절 방법인 기침을 할 때 손으로 가리는 경우는 73.1%로 나타났다(KCDC, 2015). 본 연구에서는 휴지나 옷소매로 가리는 경우는 33.9%, 손으로 가리는 경우는 61.8%로 나타나 2015년 조사에 비해 기침예절에 있어 잘못된 방법은 감소하였지만 올바른 기침예절을 지키는 경우도 함께 감소되었음을 알 수 있다. 또한 올바른 기침예절을 실천하기 위해서는 평소 손수건이나 휴지를 소지하고 다녀야 하는 데 2013년에서 20세 이상 성인 대상에게 실시한 기침예절실태조사에서는 55.4% (KCDC, 2014-b), 2015년 60세 이상의 노인에게 실시한 기침예절실태조사에서는 82.4% 손수건이나 휴지를 소지하고 있었다(KCDC, 2015). 본 연구에서는 91.4%가 손수건이나 휴지를 소지하고 있어 노인은 손수건이나 휴지와 같은 소지품 소지율은 높은 편이나 기침을 할 때 사용하고 있지 않고 있음을 알 수 있다. 본 연구에서 대상자의 75.3%가 기침예절에 대하여 알고 있다고 하여 대학생을 대상으로 연구한 Jin과 Kim(2015)의 결과보다는 높은 점수로 이는 노인의 경우

대학생보다 다방면으로 제공되는 기침예절에 대한 홍보를 통한 정보제공에 많이 노출되어 있는 결과로 볼 수 있다. 그러나 기침예절에 관한 교육을 받은 경험은 35.0%로 2015년 기침예절실태조사결과 중 60세 이상의 5.7%라는 결과보다는 교육 수혜가 향상되었지만 아직도 노인 대상 올바른 기침예절에 관한 교육은 부족하여 교육 제공이 시급함을 알 수 있다.

본 연구대상자의 기침예절에 관한 지식은 13개 문항 중 ‘기침할 때는 손으로 가리면 안된다’(38.7%), ‘기침을 할 때 입만 가리면 안된다’(53.2%)는 문항을 제외하고 69.4-92.5%의 정답률을 보여 중등도 이상의 지식 수준을 가지고 있다고 생각된다. 특히 ‘기침할 때는 휴지나 손수건으로 가리는 것이 좋다’(92.5%)와 ‘기침 후 손이 깨끗해도 손씻기를 해야 한다’(89.8%)는 문항은 높은 정답률을 보여 대학생을 대상으로 한 Jin과 Kim(2015)의 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 이는 호흡기 질환의 50%는 손에 의해 전파되므로(Bloomfield, Aiello, Cookson, O’Boyle, & Larson, 2007) 손씻기는 감염병 예방행위로서 중요한 수단임을 그간 많은 손씻기와 관련된 홍보 및 교육을 통해 강조되었음을 알 수 있다. 그러나 기침을 할 때 손으로 코와 입을 가리게 되면 손을 통해 이물질과 세균이 이동하게 되어 전파의 위험성이 증가하므로(Zayas, et al., 2013) 기침을 할 때 손이나 입만 가리면 안된다는 것에 대한 인식은 부족하여 올바른 기침예절에 대한 교육이 여전히 요구됨을 알 수 있다. 또한 본 연구에서 사용한 지식 측정도구의 신뢰도는 도구 개발 당시(Kim, et al., 2012)와 선행연구(Jin & Kim, 2015)와 비교해서 낮게 확인되었다. 이는 대학생을 대상으로 연구한 선행연구와는 달리 본 연구는 노인이 대상이었다는 점이 이러한 차이를 나타낸 것으로 생각된다. 노인 집단은 대학생 집단보다 기침예절에 관한 교육의 기회가 적은 데 비해 일상생활 중 다양한 출처로부터 무분별한 정보가 제공되어 정확한 인식을 갖는 데 혼란을 초래할 수 있다. 따라서 노인을 대상으로 올바른 기침예절에 관한 체계적인 교육이 이루어져야 할 것이고, 노인의 특성을 고려한 도구가 개발되어 사용해야 할 것이다.

본 연구대상자의 기침예절에 관한 실천도는 4점 만점 중 2.81점으로 보통 이상 수준의 실천도를 나타내 Jin과 Kim(2015), Kim 등(2012)의 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 문항 중에서 올바른 기침예절에 해당되는 ‘가래를 뱉은 휴지는 쓰레기통에

버린다'(3.50점)는 높은 실천율을 보였다. 그러나 올바른 기침 예절에 해당되는 '기침을 할 때 코만 가린다'(3.56점)도 높은 실천율을 보였고, '기침을 한 후 손에 침이 묻었으면 손소독제를 사용한다'(2.11점)와 '기침을 할 때 휴지나 손수건이 없으면 옷소매로 가린다'(2.35점)는 낮은 실천율을 나타냈다. 이는 기침을 할 때 손으로 코와 입을 가리지 말고 휴지나 손수건으로 가리거나 휴지나 손수건이 없을 때에는 옷소매로 가리도록 권고(Siegel, et al., 2010)하고 있음에도 불구하고 노인은 여전히 기침을 할 때 코만 가리는 경우가 많고 옷소매로 가리는 행위가 이루어지지 않는 것으로 보아 올바른 기침 예절을 실천하려고 하기보다는 습관에 의한 기침 관리를 하고 있음을 알 수 있다.

본 연구대상자의 일반적 특성에 따른 기침예절에 관한 지식은 교육수준과 기침을 할 때 가리는 방법, 손수건과 휴지 소지여부, 하루 중 손씻기 횟수, 기침예절에 대한 인식유무, 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험유무에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 즉, 대학 이상의 교육수준인 경우는 중졸, 초졸 이하인 경우보다, 기침을 할 때 옷소매로 가리는 경우는 손으로 가리는 경우와 가리지 않는 경우보다, 하루 중 손씻기 횟수가 5회 이상인 경우가 5회 미만인 경우보다, 기침예절에 대한 인식을 가지고 있는 경우가 있거나 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험이 있는 경우가 그렇지 않은 경우보다 기침예절에 관한 지식 정도가 높게 나타났다. 이는 교육경험과 인지여부에 따라 지식에 차이를 보인 Choi 등(2015)과 Lim과 Lee(2016)의 연구 결과와 부분적으로 유사한 것으로 노인에게 기침예절에 대한 교육은 반드시 필요하고 교육을 제공할 때는 노인이 가지고 있는 특성 즉, 교육수준이나 평소 손씻기와 기침 습관, 기침예절에 대한 인식 및 교육 정도에 따른 차별화된 교육이 이루어져야 한다고 생각된다.

본 연구대상자의 일반적 특성에 따른 기침예절에 관한 실천도는 기침을 할 때 가리는 방법, 기침예절에 대한 인식유무, 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험유무에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 즉, 기침을 할 때 옷소매로 가리는 경우와 기침예절에 대한 인식을 가지고 있는 경우 및 이전에 기침예절에 관한 교육을 받은 경험이 있는 경우는 그렇지 않은 경우보다 기침예절에 관한 기침예절에 관한 실천도가 높게 나타났다. 대학생을 대상으로 연구한 Jin과 Kim(2015)의 연구에서는 기침예절에 관한 이행에서 기침예절에 대하여 인지를 하고 있는 대상자의 이행 수준이 높게 나타났다는 연구결과와 유사한 맥락을 나타냈고, 교육 경험자가 행위수준이 높다는 Lim과 Lee(2016)의 연구와 부분적으로 유사한 결과이다. 또한 2015년 실태조사에서 기침예절을 인지하는 경우와 교육받은 경험이 있는 경우에 올바른 기침가리기

실천율이 높다는 결과와 유사함을 알 수 있다. 이는 노인의 경우에도 올바른 기침예절의 실천도를 향상시키기 위해서는 무엇보다 적극적이고 정확한 홍보를 통한 인지도 향상은 물론 잘못된 행동으로 습관이 되어버린 행동을 수정하는 것이 무엇보다 필요하다고 생각된다.

본 연구대상자의 기침예절에 관한 지식과 실천도 간의 상관성에서 기침예절에 관한 지식은 실천도와 통계적으로 유의한 정의 상관관계를 나타내어 기침예절에 관한 지식이 많을수록 실천도가 높아짐을 알 수 있었고 이는 Choi와 Yang(2010), Park, Ko와 Park(2011), Kim 등(2012), Choi 등(2015)의 결과와 유사한 결과이다. 또한 노인의 기침예절에 관한 실천도에 미치는 영향요인으로는 기침예절에 대한 인식유무($\beta=0.16$)와 지식($\beta=0.67$)으로 13.0%의 설명력을 나타내어 Choi와 Kim(2016)의 연구와 같은 맥락을 나타냈다. 즉 보다 활발하고 효율적인 공공캠페인을 통한 올바른 홍보 및 정보 제공을 통하여 기침예절에 대한 중요성과 방법을 인식시키고, 더불어 체계적인 교육프로그램을 개발하여 기침예절의 실천율을 향상시킬 수 있는 실제 교육이 될 수 있도록 하여야 할 것이다.

이상의 결과를 통해, 지역사회 거주 노인에게 호흡기 감염병 질환의 예방행위의 하나로 기침예절에 관하여 정확한 교육이 지속적으로 제공되어야 한다. 특히 기침예절의 실천을 도모하기 위해서는 매체를 통해 일괄되게 제공되는 단순하고 보편적인 홍보가 아닌 노인이 가지고 있는 개별적 특성을 고려함은 물론 기침예절과 관련하여 이미 잘못 형성되어 있는 습관을 변화시킬 수 있는 건강교육이 필요하다.

결론 및 제언

본 연구는 지역사회 거주 노인의 기침예절에 관한 지식과 실천도를 파악하고 기침예절에 관한 실천도의 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 시도되었다. 연구결과에서 노인의 기침예절에 관한 지식과 실천 정도는 중간 수준이었고 지식과 실천도는 상관관계가 확인되었다. 기침예절에 관한 실천도에 영향을 미치는 요인은 기침예절에 대해 인지하고 있는 경우와 지식을 갖추고 있는 경우로 실천도가 더 높은 것으로 나타났다.

노인에게 올바른 기침예절을 실천하는 것은 호흡기 감염성 질환을 예방하는 효율적인 건강증진 행위이므로 본 연구결과를 토대로 기침예절의 실천도를 향상시키기 위한 방안으로 먼저 지역사회 내 노인을 대상으로 기침예절에 대한 홍보가 활발하게 이루어져야 할 것이다. 전 국민을 대상으로 제공되는 일괄적인 홍보가 아닌 노화로 인한 신체 감각기능의 저하를 나타내는 노인의 특성을 고려하여 노인에게 효율적으로 활용될 수 있는 차별화된 홍보 전략이 마련되어야 할 것이다. 또한 지역사회에서 다양하게 운영하고 있는 노인의 건강증진

프로그램의 주제로 기침예절을 포함시켜 올바른 내용을 전달할 수 있도록 하며 그간 습관화된 잘못된 기침예절을 올바르게 고쳐나갈 수 있도록 적극적인 훈련과 노력을 기울여야 할 것이다.

본 연구는 일개 지역 노인을 대상으로 하여 연구결과를 모든 노인에게 확대 해석하기에는 제한이 있다. 추후 연구에서는 다양한 지역으로 대상을 확대함을 물론 도시와 농촌 지역 거주에 따른 비교 조사를 해 볼 것과 노인의 기침예절에 관한 실천도의 영향요인을 개인적, 사회적, 환경적 요인 등 통합적 차원으로 접근하여 파악하는 연구 및 기침예절 교육의 효과를 확인하는 연구를 통하여 기침예절에 관한 실천율을 향상시키는 전략을 마련할 것을 제언한다.

References

- Bloomfield, S. F., Aiello, A. E., Cookson, B., O'Boyle, C., & Larson, E. L. (2007). The effectiveness of hand hygiene procedures, including handwashing and alcohol-based hand sanitizers, in reducing the risks of infections in home and community settings. *American Journal of Infection Control*, 35(Suppl 1), S27-64.
- Choi, J. S., Ha, J. Y., Lee, J. S., Lee, Y. T., Jeong, S. U., Shin, D. J., Han, J. H., Lee, C., & Seo, D. U. (2015). Factors affecting MERS-related health behaviors among male high school students. *Journal of Korean Society School Health*, 28(3), 150-157.
- Choi, J. S., & Kim, K. M. (2016). Predictors of respiratory hygiene/cough etiquette in a large community in Korea: a descriptive study. *American Journal of Infection Control*, 44, e271-e273.
- Choi, J. S., & Yang, N. Y. (2010). Perceived knowledge, attitude and compliance with preventive behavior on influenza A(H1N1) by university students. *Journal of Korean Academy Adult Nursing*, 22(3), 250-259.
- Cohen, M. L. (2000). Changing patterns of infectious disease. *Nature*, 406(6797), 762-767.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2011). G*power 3 : a flexible statistical power analysis program for the social, behavior, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Jin, B. Y., & Kim, S. M. (2015). University students' cough etiquette knowledge and practice to protect droplet infection. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 17(4), 348-355.
- Kahn, R., Goldfarb, R., Pollack, M., & Peck, A. (1960). Brief objective measures for the determination of mental status in the aged. *American Journal of Psychiatry*, 117, 326-328.
- Kim, O. S., Jeon, M. Y., & Bang, S. Y. (2010). Survey of knowledge and preventive measures against novel influenza during the national novel influenza pandemic outbreak. *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, 15(2), 87-95.
- Kim, O. S., Oh, J. H., & Kim, K. M. (2012). Knowledge of and compliance with cough etiquette among nursing and allied health college students. *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, 17(2), 61-69.
- Kim, S. A., & Shim, J. M. (2016). Disparities in infectious disease: the case of the middle east respiratory syndrome (MERS) in Korea. *Health and Social Science*, 42, 39-57.
- Korea Center for Disease Control and Prevention. (2014-a). Cough etiquette poster. cited 2014 Apr 10. available from: <http://www.tbzero.com/data/cold/>
- Korea Center for Disease Control and Prevention. KCDC. (2014-b). Actual condition survey of cough etiquette. cited 2014 June 20. available from: <http://www.cdc.go.kr/CDC/intro/>
- Korea Center for Disease Control and Prevention. KCDC. (2015). *Conducting survey on cough etiquette in 2015*. Unpublished manuscript.
- Lim, S. J., & Lee, H. J. (2016). The effect of knowledge, attitude and prevention behaviors for tuberculosis infection in nursing students. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 18(1), 43-50.
- Park, M. K., Ko, Y. S., & Park, K. I. (2011). Knowledge and practice level of infection management for child guardians with respiratory infections after H1N1 diffusion. *Journal of Korean Academy Child Health Nursing*, 17(1), 1-9.
- Seo, S. H. (2011). *Analysis of factors related to occurrence of influenza A(H1N1) among junior high students*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Siegel, J. S., Rhinehart, E., Jackson, M., & Chiarello, L. (2010). The healthcare infection control practices advisory committee(HICPAC). CDC Website on healthcare-associated infection(HAI). 2007 guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. <http://www.cdc.gov/hicpac/2007IP/2007isolationPrecautions.html>(Updated on 29 September 2010)
- Song, Y. G. (2005). The history of infectious diseases is now 'under way'. *The Korean Journal of Medicine*, 68(2), 127-129.
- Zayas, G., Ching, M. C., Wong, E., Macdonald, F., Lange, C. F., Senthilselvan, A., & King, M. (2013). Effectiveness of cough etiquette maneuvers in disrupting the chain of transmission of infectious respiratory disease. *BMC Public Health*, 13, 811.

Knowledge and Compliance with Cough Etiquette among Elderly in the Community

Song, Min Sun¹⁾ · Yang, Nam Young²⁾

1) Associate Professor, Department of Nursing, Konyang University

2) Professor, Department of Nursing, Konyang University

Purpose: This study sought to identify the relationship between knowledge and compliance with cough etiquette among elders in the community. **Methods:** Participants were 186 elders. Data were collected December 2016 and analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficients, and stepwise multiple regression. **Results:** Mean scores for knowledge and compliance relating to cough etiquette were above average. Several factors were related to significant differences in level of knowledge: education level, use of items to cover a cough, Carrying a handkerchief or tissue, daily frequency of hand washing, awareness of cough etiquette, and prior education on cough etiquette. Compliance differed according to use of items to cover a cough, awareness of cough etiquette, and prior education on cough etiquette. Significant correlations were found between knowledge and compliance with cough etiquette. Awareness of cough etiquette and knowledge of cough etiquette were predictors of cough etiquette compliance. **Conclusion:** These findings indicate that publicity and education taking into account the characteristics of the elderly are required to improve compliance with cough etiquette among elders. The results of the study can be utilized in health promotional programs for this population.

Key words : Cough etiquette, Knowledge, Compliance

• Address reprint requests to : Yang, Nam Young

Department of Nursing, Konyang University

158 KwanJeoDong-ro, Seo-gu, Daejeon, 35365, Korea

Tel: 82-42-600-6347 Fax: 82-42-600-6314 E.mail: nyyang@konyang.ac.kr