

# 성인의 중동호흡기증후군(MERS)에 대한 지식, 태도, 예방행위

박 수 호\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome (MERS))의 원인균은 코로나 바이러스이며, 비말전파 또는 직접접촉을 통해 쉽게 감염된다. 대부분의 환자가 중증 급성하기도 질환 증상을 겪으며, 호흡부전, 폐혈증, 다발성 장기부전 등의 합병증으로 인해 치명률이 20~46%에 달한다(Korea Centers for Disease Control [KCDC], 2017-b). 현재까지 메르스 예방백신이 개발되지 않았고, 메르스에 감염되었을 경우 증상이나 합병증을 완화하기 위한 대증치료가 국한되기 때문에 예방이 매우 중요하다. 한국질병관리본부가 제시한 메르스 예방수칙은 중동지역 여행 시 철저한 손씻기, 기침할 때 입과 코를 가리기, 여행 중 농장방문 자제, 동물접촉 제한, 사람이 붐비는 장소를 피하기 등이 있다(KCDC, 2017-b).

한국에서 2015년 5월 20일부터 9월 20일까지 메르스로 진단받은 사람은 186명, 사망자는 38명이었고, 환자와 접촉하여 발병 가능성이 있는 16,752명이 격리

초치되었다(KCDC, 2017-a). 2017년 10월 국내 메르스 의심환자는 220명이었고 모두 음성으로 확인되었다(KCDC, 2017-b). 국외 현황은 2012년부터 현재까지 사우디아라비아 등 중동지역을 중심으로 지속적으로 발생하고 있으며 2017년에 메르스가 확진된 환자는 250명으로 보고되고 있다(KCDC, 2017-b).

2010년부터 2017년 9월까지 메르스에 대한 연구를 찾아보았을 때 국외연구가 약 500편에 달했다. 그 주제를 보면 국가별 발생현황이 가장 많았는데 사우디아라비아와 같은 중동국가의 발생률이 가장 높았다(Althobaity et al., 2017). 싱가포르의 경우 한국보다 더 일찍 메르스가 발생하였는데 2012~2015년 동안 메르스 감염으로 병원을 방문한 사람이 856명, 이중 입원 환자는 262명으로 보고되었다(Win, Chow, Ho, Tay, & Leo, 2017). 또 다른 연구로 예방법, 보호장비, 치료법 등을 주제로 한 연구들이 있었다. 예를 들어 코로나 바이러스에 대한 항체 효과성 평가(Crameri et al., 2015) 등을 주제로 하였다. 연구대상자 별로는 의료종사자(Channappanavar et al., 2015), 보건계열 학생을 대상으로 한 연구들이(Lin, Jiang, Donovan, Wen, & Sun, 2015) 가장 많았고, 그 외 메르스에

\* 대구보건대학교 간호학과 조교수(E-mail: shpark7777@gmail.com) (<http://orcid.org/0000-0003-4447-0269>)

• Received: 2 January 2019 • Revised: 11 March 2019 • Accepted: 25 March 2019

• Address reprint requests to: Park, Su Ho

Department of Nursing, Daegu Health College  
15 Youngsong-Ro, Buk-Gu, Daegu-Si, Korea (41453)  
Tel: 82-53-320-4595 Fax: 82-53-320-1470 E-mail: shpark7777@gmail.com

대한 지식, 태도 및 건강행위에 대한 연구들을 찾아볼 수 있었다(Althobaity et al., 2017; Lin, McCloud, Bigman, & Viswanath, 2017).

국내의 경우 메르스 발생현황, 정부의 대처방법, 커뮤니케이션, 예방행위 등에 대하여 연구가 수행되고 있었다(Choi, J. W., Kim, Moon, & Kim, 2015; Park et al., 2015). 연구자들은 미흡한 감염관리 시스템, 재난위기 대응방법, 미흡한 정부대책 등을 언급하며 공중 메시지 전달방법 및 인프라 등을 개선해야한다고 주장했다(Choi, J. W. et al., 2015).

메르스와 같은 특정 사건이나 질병에 대한 태도 혹은 개인의 입장, 질병에 대한 지식 등은 신체건강 및 건강증진행위를 결정하는데 영향을 미친다(Jeong, Cho, & Yoo, 2009). 그러므로 질병통제를 위해서 높은 지식수준 및 적극적인 태도가 도움이 되므로 메시지 내용과 전달방법이 매우 중요하다(Kim & Yang, 2016; Lin et al., 2017). 그러나 현재까지 호흡기 감염병의 경우 질병예방을 위한 메시지 전달의 중요성 및 차별화된 내용제공의 필요성 등에 대한 근거가 미비한 실정이다. 일례로 홍콩의 한 연구에서(Chung et al., 2018) 노인의 인플루엔자에 대한 지식 및 태도 향상교육을 통해 예방접종을 증가시켜 인플루엔자 발생률을 감소시킨다고 보고된 바 있다. 연구자들은(Chung et al., 2018) 노인들이 예방접종을 하지 않을 경우 초래되는 위험성을 모르며, 적절한 예방접종 시기 등을 모르기 때문에 지식단계별 교육이 필요함을 제언했다. 그러므로 메르스를 예방하기 위한 조직적 접근, 인프라 구축도 중요하지만 메르스 예방행위 실천을 위한 개인의 지식수준 및 태도를 파악하는 것이 우선이라고 생각된다.

한편, 메르스에 대한 지식, 태도 또는 행위를 주제로 한 선행연구들은 청소년(Choi J. S. et al., 2015), 대학생(Kim, Oh, & Lee, 2016), 의료인(Channappanavar et al., 2015; Lin et al., 2015)과 같은 특정인을 대상으로 연구되어 일반 대중을 대표한다고 보기 어렵다. 그리고 성인을 대상으로 한 메르스 연구(Ro, Lee, Kang, & Jung, 2017) 역시 인식도를 조사하는데 그쳤기 때문에 대중들의 메르스 예방행위 이행정도를 알 수 없었다. 메르스의 경우 불특정 다수에게 전파될 가능성이 높은 호흡기 감염병이기 때문에 일반 성인의 메르스에 대한 지식, 태도, 예방행위를 파악하는 것이 중

요하다.

해외활동범위가 나날이 넓어지고 자국민 및 외국인의 교류가 많으므로 메르스는 앞으로도 발생가능성이 높은 호흡기 감염병이다. 정부가 메르스 대응지침 매뉴얼을 발표하고 있지만 대상자가 이를 정말 알고 있는지 또는 감염병 차단방법을 정확히 알고 이행할 수 있는지는 미지수이다.

이에 본 연구는 성인의 메르스에 대한 지식 수준과 태도를 파악하고 메르스 예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 성인의 메르스 예방행위는 지역사회 호흡기 감염을 예방하는데 반드시 필요하며 나아가 국민건강증진에 기여할 수 있다. 그리고 메르스 및 호흡기 감염예방에 대한 교육을 위한 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 한국인의 메르스에 대한 지식, 메르스에 대한 태도 및 관련 예방행위를 조사하고 예방행위에 영향을 미치는 변수를 확인하고자 한다. 구체적인 목적은 아래와 같다.

- 첫째, 메르스에 대한 지식, 태도, 예방행위 및 대상자의 특성을 파악한다.
- 둘째, 대상자 특성에 따른 메르스에 대한 지식, 태도, 예방행위의 차이를 파악한다.
- 셋째, 메르스에 대한 지식, 태도, 예방행위의 간의 관계를 파악한다.
- 넷째, 메르스 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 한국인의 메르스에 대한 지식, 태도, 예방행위를 조사하고 메르스 관련 예방행위에 대한 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

대상자는 만 20~65세 남·여이며, 의사소통이 불가능하거나 연구참여에 동의하지 않는 자는 제외하였다. 표본 수는 G\*power 프로그램 3.1.2을 이용하여(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) Linear multiple regression에 필요한 중간 효과크기 .15, 검정력(1-β) 90%, 유의수준(α) .05와 예측요인 수 19개를 입력하였을 때 표본크기 187명이 산출되었다. 탈락률 30%를 고려하였고, 수거한 설문지는 233개였고 이중 부적절한 응답을 제외한 설문지 196개를 분석에 사용하였다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 메르스에 대한 지식

Choi J. S. 등(2015)이 개발한 도구를 이용하였고 16문항으로 구성되었다. 각 질문에 대해 정답 1점, 오답 0점으로 처리하여 100점 만점으로 환산하였다. 총점이 높을수록 지식수준이 높은 것을 의미한다. 선행연구에서 신뢰도는 Kuder-Richardson 20=.88이었고(Choi, J. S. et al., 2015), 본 연구에서 Kuder-Richardson 20=.83이었다.

#### 2) 메르스에 대한 태도

태도란 어떤 일이나 상황을 대하는 마음가짐을 의미하며(National Institute of Korean Language, 1999) 본 연구에서는 Ro 등(2017)의 도구로 측정할 점수를 의미한다. 도구는 1문항으로 구성되며 '메르스 유행기간동안 본인이 메르스에 걸릴 것이라고 어느 정도 생각하였습니까?'라는 질문에 대해 5점 Likert 척도로 응답한다. 점수가 높을수록 메르스 대하여 심각하게 생각하는 것으로 해석한다.

#### 3) 메르스 관련 예방행위

메르스를 예방하기 위한 행동을 실천하는 것을 의미하며 Choi J. S. 등(2015)이 개발한 도구를 사용하였다. 총 22문항으로 메르스 때문에 달라진 일상생활 10문항 및 평소의 기침예절에 대한 12문항으로 이루어져 있다. 메르스 때문에 달라진 일상생활의 경우 예를 들어 '주변에 기침을 하는 사람이 있으면 가급적 피했다(피할 것이다)'라고 질문하였고, 기침예절에 대한 질문

의 예는 '나는 기침이나 재채기 할 때 가리지 않고 그냥 한다'라고 질문하였다. 각 항목을 실천하였으면 1점, 실천하지 않았거나 모르겠다고 응답한 경우 0점으로 처리하였고, 100점 만점으로 환산하였다. 점수가 높을수록 예방행위 실천수준이 높은 것을 의미한다. 선행연구에서 신뢰도는 Cronbach's α = .86였고(Choi, J. S. et al., 2015), 본 연구에서는 Cronbach's α = .80이었다.

### 4. 자료수집 및 윤리적 고려

대상자 표집방법은 눈적표본추출법(snowball sampling)과 편의추출법을 병행하였다. 첫 번째 방법은 인터넷 설문조사로서 Naver와 Daum 카페 카테고리 중에서 나이/또래 주제로 생성된 카페를 찾았다. Naver는 126,986개, 다음은 22,407로 검색되어 사용자가 훨씬 많은 Naver를 선택하였다. 해당 카페에 일련의 번호를 매겨 난수표를 사용하여 무작위로 10개를 선택한다. 연구자가 해당 카페에 가입하여 카페관리자에게 동의를 얻은 후 설문에 대한 안내문 및 설문지를 게시하였다. 회원들은 안내문을 읽고 설문에 동의하면 링크주소에 접속하여 설문지 작성을 완료하였다. 설문지를 완료한 사람에게 음료 기프트콘을 제공하였다. 그리고 카페 회원들에게 설문지를 복사하여 주변에 전달해 줄 것을 안내하였다.

두 번째 방법은 조사원이 직접 설문지를 배부하여 자가 가입하여 수거하는 방법을 이용하였다. 조사장소는 사람이 많은 곳(시장, 공원, 터미널, 지하철역)이었고, 조사원이 설문참여 여부를 확인한 후 조사를 시행하였다. 설문지를 완료한 사람에게 소정의 기념품을 제공하였다. 자료수집기간은 2017년 12월 15일부터 12월 30일까지였다.

본 연구는 D대학교 생명윤리위원회 심의를 거쳐 승인받은 후 시행하였다(승인번호 1040621-201801-HR-017-02). 연구도구는 원저자로부터 이메일을 통해 사용허락을 받았다. 대상자에게 설문지는 연구목적으로만 사용되며 절대 비밀이 보장된다는 안내문을 제공하고 참여에 동의할 경우 서면동의를 받은 후 설문을 실시하였다. 인터넷 설문조사는 서명을 하지 않는 대신 메뉴 클릭을 통해 동의하는 것으로 대신하였다.

## 5. 자료 분석

대상자 특성, 메르스에 대한 지식, 태도, 메르스 관련 예방행위를 확인하기 위해 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하였다. 대상자 특성에 따른 변수 간 차이는 t-test, ANOVA를 이용하였고, 사후분석은 Scheffe test를 적용하였다. 메르스에 대한 지식, 태도, 메르스 예방행위 간의 관계는 Pearson's 상관계수로 분석하였고, 건강행위에 영향을 미치는 변수를 확인하기 위하여 다중선형회귀분석(multiple linear regression analysis)을 이용하였다.

독립변수 간 상관성과 다중공선성은 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)를 통해 확인하였고, 회귀모형의 적합도를 검증하기 위하여 잔차분석을 수행하였다. 통계적 유의수준  $\alpha$ 는 .05이며, SPSS/WIN Ver. 21.0 프로그램으로 분석하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 대상자 특성

총 196명 중 남성 94명(48%), 여성 102명(52%)으로 구성되었고, 평균연령은 42.8세였다. 직업 특성으로 사무직 26.5%, 전문가/프리랜서 15.3%, 전업주부 14.8%, 자영업 8.2% 순으로 많았다. 대상자 과거력은 질병경험이 없는 사람이 65.8%였고, 과거력이 있는 경우 고지혈증(9.8%)과 고혈압(8.8%)이 가장 많았다. 주관적 건강상태는 5점 만점에 평균 3.59점으로 나타났다.

기침예절에 대하여 알고 있는 사람은 88.7%, 모르는 사람이 11.3%였고, 과거 기침예절에 대한 광고를 접하거나 교육경험이 있는 사람이 84.7%, 없는 사람이 15.3%였다. 그리고 메르스에 대한 정보를 접하거나 교육받은 경험이 있다고 대답한 사람이 52.6%, 없는 사람이 47.4%였다(Table 1).

### 2. 메르스에 대한 지식, 태도 및 메르스 예방행위

메르스에 대한 지식은 평균 73.60점(100점 만점)이었다(Table 1). 지식을 묻는 항목 중에서 정답률이 가

장 높았던 항목은 “기침을 많이 할 때 마스크를 착용하는 것이 비말전파를 예방한다(참)”로 92.9%였다. 반면, 가장 낮은 정답률을 보인 항목은 “메르스는 항바이러스 약으로 치료할 수 있다(거짓)” 21.9%로 나타났다(Table 2).

메르스에 대한 태도는 평균 2.22점(범위 1~5)이었고, 메르스 관련 예방행위는 100점 만점에 평균 62.43점으로 나타났다(Table 1).

### 3. 대상자 특성에 따른 대한 지식, 태도 및 메르스 관련 예방행위

대상자 특성과 메르스에 대한 지식 차이를 확인한 결과 20대와 60대의 메르스에 대한 지식수준이 30대, 40대, 50대보다 유의하게 낮았다( $F=8.85, p<.001$ ). 그리고 농업/어업/축산업 종사자의 지식수준이 전문가/프리랜서보다 유의하게 낮았다( $F=2.33, p=.011$ ). 기침예절에 대하여 알고 있고( $t=3.88, p=.001$ ), 기침예절에 대한 교육경험이 있으며( $t=3.52, p=.003$ ), 메르스에 대한 교육경험이 있는 경우( $t=4.88, p<.001$ ) 그렇지 않은 사람보다 메르스에 대한 지식이 유의하게 높았다.

메르스에 대한 태도는 성별( $t=3.35, p=.001$ ), 직업( $F=2.38, p=.009$ ), 기침예절에 대한 교육경험( $t=2.78, p=.006$ )에 따라 유의한 차이가 있었고, 모든 직업군 중에서 주부의 태도점수가 가장 높았다. 그리고 메르스에 대한 태도는 주관적 건강상태와 양의 상관관계로 나타났다( $r=.31, p<.001$ ).

메르스 관련 예방행위는 기침예절에 대하여 알고 있는 사람( $t=2.57, p=.011$ ), 기침예절에 대한 교육경험이 있고( $t=2.44, p=.016$ ), 메르스에 대한 교육경험( $t=4.72, p<.001$ )이 있는 사람이 그렇지 않은 사람보다 메르스 예방행위 점수가 유의하게 높았다(Table 1).

### 4. 메르스에 대한 지식, 태도, 메르스 관련 예방행위 간의 관계

메르스 예방행위는 메르스에 대한 지식( $r=.43, p<.001$ ) 및 태도( $r=.34, p<.001$ )과 유의한 양의 상

Table 1. Differences in the Knowledge, Attitude, and Preventive Behavior related MERS according to Sample Characteristics (N = 196)

Characteristics	Categories	n(%) or M±SD	Knowledge of MERS		Attitude of MERS		Preventive behavior				
			M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p
Gender	Male	94 (48.0)	71.54±18.71	1.48	.142	2.00±0.75	3.35	.001	61.53±16.77	0.70	.484
	Female	102 (52.0)	75.49±18.73			2.43±1.02			63.27±15.52		
	20~29 <sup>a</sup>	20 (10.2)	62.81±20.22	8.85	<.001	1.95±0.76	2.28	.063	56.36±17.86	0.46	.764
Age (years)	30~39 <sup>b</sup>	27 (13.8)	76.39±13.90		b,c)e	2.26±0.90			60.23±16.54		
	40~49 <sup>c</sup>	81 (41.3)	75.85±16.08		a,e<d	2.19±0.87			63.32±16.55		
	50~59 <sup>d</sup>	28 (14.3)	81.25±8.67			2.18±0.82			63.81±13.33		
	≥60 <sup>e</sup>	15 (7.7)	55.00±27.16			2.87±1.55			58.58±22.66		
	No response	25 (12.8)									
Job	None <sup>a</sup>	6 (3.1)	63.54±34.33	2.33	.011	1.83±0.98	2.38	.009	47.73±19.86	1.65	.090
	Student <sup>b</sup>	4 (2.0)	62.50±25.52		a,b,c<l	2.00±0.82		a,f<c	57.95±13.05		
	Housewife <sup>c</sup>	29 (14.8)	66.38±22.31		j)k	2.86±1.19		f<l	67.15±11.39		
	Self-employed <sup>d</sup>	16 (8.2)	70.70±19.59			2.31±0.95			65.15±15.62		
	Seller/service worker <sup>e</sup>	8 (4.1)	78.13±10.02			2.13±0.64			62.88±16.11		
	Functional/Skilled worker <sup>f</sup>	10 (5.1)	69.38±21.94			1.60±0.70			57.57±17.89		
	Simple tasks worker <sup>g</sup>	10 (5.1)	71.88±26.72			2.20±0.79			65.15±18.04		
	Office technician <sup>h</sup>	52 (26.5)	78.13±10.61			2.02±0.78			56.71±17.79		
	Manager/Executive <sup>i</sup>	12 (6.1)	78.13±9.42			2.08±0.51			64.46±12.99		
	Expert/Freelancer <sup>j</sup>	30 (15.3)	79.17±17.85			2.27±0.94			67.34±13.93		
Other <sup>l</sup>	Farmer/Fisherman/ Livestock worker <sup>k</sup>	10 (5.1)	58.13±22.25			2.20±0.92			66.78±15.35		
		4 (2.0)	87.50±7.22			2.75±0.50			63.64±18.18		

MERS=Middle east respiratory syndrome; \* Pearson correlation coefficient

<sup>†</sup> cardiac disease, osteoarthritis, rheumatic disease, cancer

Table 1. Differences in the Knowledge, Attitude, and Preventive Behavior related MERS according to Sample Characteristics (Continued) (N = 196)

Characteristics	Categories	n(%) or M±SD	Knowledge of MERS			Attitude of MERS			Preventive behavior		
			M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p
Disease history	None	127(65.8)	72.74±18.78	0.94	.500	2.13±0.87	1.67	.060	62.02±16.80	0.63	.789
	Hyperlipidemia	19(9.8)	78.95±17.08			2.21±0.79			63.92±13.83		
	Hypertension	17(8.8)	72.79±16.67			2.41±0.94			63.03±13.40		
	Asthma	6(3.1)	75.00±8.84			2.17±0.75			70.91±11.85		
	Diabetes mellitus	3(1.6)	66.67±32.07			3.00±2.00			56.82±3.21		
	Thyroid disease	6(3.1)	73.96±18.29			2.50±1.52			66.36±15.61		
	Kidney disease	2(1.0)	87.85±0.00			3.00±0.00			56.82±3.21		
	Mental disease	3(1.6)	64.58±28.87			3.67±1.15			72.73±6.43		
	Liver disease	2(1.0)	84.38±4.42			1.50±0.71			47.73±35.35		
	Tuberculosis	4(2.1)	81.25±5.10			2.75±0.96			63.64±4.54		
Other*	4(2.1)	54.69±38.32			2.00±0.82			52.27±28.87			
Subjective health status(M±SD)		3.59±0.76		.05	.473		.31*	<.001		.08	.293
Awareness of respiratory etiquette	Yes	172(88.7)	75.91±16.32	3.88	.001	2.20±0.84	0.36	.721	63.31±15.93	2.57	.011
	No	22(11.3)	54.26±25.54			2.32±1.46			51.95±15.10		
Experience in respiratory etiquette education	Yes	166(84.7)	76.24±15.86	3.52	.001	2.30±0.88	2.78	.006	63.67±15.21	2.44	.016
	No	30(15.3)	58.96±26.03			1.80±1.03			55.27±19.40		
Experience in MERS education	Yes	103(52.6)	79.61±12.80	4.88	<.001	2.31±0.82	1.38	.169	67.53±14.57	4.72	<.001
	No	93(47.4)	66.94±21.91			2.13±1.02			56.47±15.86		
Total		196(100.0)	73.60±18.78			2.22±0.92			62.43±16.11		

MERS=Middle east respiratory syndrome; \* Pearson correlation coefficient

† cardiac disease, osteoarthritis, rheumatic disease, cancer

Table 2. Knowledge of MERS

(N=196)

Items	Correct answers
	n(%)
MERS is a respiratory infection caused by coronavirus	146 (74.5)
MERS occurred mainly in the Arabian Peninsula of the Middle East	157 (80.1)
The cause of MERS is probably a camel	153 (78.1)
The main symptoms of MERS are fever, cough, dyspnea, and other headaches, sore throat, runny nose, nausea, vomiting and diarrhea	178 (90.8)
The incubation period of MERS (before the appearance of symptoms after infection) is 2 to 14 days	143 (73.0)
MERS is diagnosed with sputum, laryngeal secretions, and secretions after bronchial washing	100 (51.0)
MERS generally propagates into droplets	131 (66.8)
Close contact with people who have MERS (family, cohabitation, nursing, etc.) is contagious	172 (87.8)
MERS can be prevented by hand washing or hand disinfection	117 (59.7)
Wearing a mask when coughing can be prevent droplet dispersion	182 (92.9)
It is right to cover your mouth and nose with a tissue when you cough or sneeze	179 (91.3)
If you do not have a tissue when coughing or sneezing, cover your mouth with a sleeves	158 (80.6)
After coughing, wash your hands with soap and water	178 (90.8)
Immunization can prevent MERS	92 (46.8)
MERS is treated with other antiviral drugs in the market	43 (21.9)
If you have had any contact with a patient with MERS or if you have symptoms within 14 days of visiting the Middle East, contact your local public health center or get medical care	179 (91.3)

MERS=Middle east respiratory syndrome

Table 3. Correlation among Knowledge, Attitude, and Preventive Behavior related MERS

(N=196)

Variables	Attitude of MERS	Preventive behavior
	r(p)	r(p)
Knowledge of MERS	.04(.627)	.43(<.001)
Attitude of MERS	1	.34(<.001)

MERS=Middle east respiratory syndrome

관관계가 있었다. 메르스에 대한 지식과 태도는 양의 상관관계( $r = .04$ ,  $p < .627$ )를 보였으나 유의하지 않았다(Table 3).

#### 5. 메르스 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인

메르스 관련 예방행위에 영향을 미치는 변수를 확인하기 위해 앞에서 유의한 차이를 보였던 변수를 포함시켜 다중선형회귀분석을 실시하였다. 모형에 포함된 변수는 명목변수인 기침예절에 대한 인식, 기침예절 교육

경험, 메르스관련 교육경험을 더미 처리하였고, 연속형 변수인 메르스에 대한 지식, 메르스에 대한 태도를 포함하였다.

독립변수에 대한 회귀분석 가정을 검정한 결과 오차의 자기상관 검증에서 Dubin-Watson 값이 2.118로 나와 자기상관이 없는 것으로 나타나 잔차의 등분산성과 정규분포성 가정을 만족하였다. 그리고 변수의 공차한계 범위가 0.821~0.967이었고, 분산팽창계수 1.034~1.218로 기준범위 10을 넘지 않아 다중공선성 문제가 없는 것으로 나타났다. 회귀모형의 적합성은

Table 4. Influence Factors on Preventive Behavior related MERS (N=196)

Variables	B	SE	$\beta$	p
(Constant)	15.06	5.60		.082
Awareness of respiratory etiquette (no)	2.80	4.03	.05	.488
Experience in respiratory etiquette education (no)	-1.30	3.22	-.03	.686
Experience in MERS education (no)	6.76	2.26	.21	.003
Knowledge of MERS <sup>†</sup>	0.30	0.06	.34	<.001
Attitude of MERS <sup>†</sup>	5.11	1.24	.05	<.001
Adjusted R <sup>2</sup>	0.29			
F(p)	14.64 (<.001)			

MERS=Middle east respiratory syndrome; SE=standard error; <sup>†</sup> continuous variable

F=14.64(p<.001)로 유의하였고, 모형의 설명력은 29.1%였다.

분석결과 메르스 관련 교육경험이 있고( $\beta=.21$ ,  $p=.003$ ), 메르스에 대한 지식수준이 증가할수록( $\beta=.34$ ,  $p<.001$ ), 메르스에 대한 태도점수가 높을수록( $\beta=.05$ ,  $p<.001$ )이 메르스 관련 예방행위를 실천하는 것으로 나타났다(Table 4).

#### IV. 논 의

Yang과 Cho (2017)는 우리나라에서 메르스 발생률이 수직증가한 이유에 대해 정부 및 의료기관이 초기 대응에 실패하였고, 국민들이 메르스에 대한 예방행위를 잘 모르고 있기 때문이라고 지적하였다. 메르스가 종식된 이후 현재까지도 의심환자가 꾸준히 발생하고 있다(KCDC, 2017-b). 만약 메르스가 또다시 발생한다면 국민들이 메르스 대응방법을 알고 예방지침을 실천할 것인지 장담할 수 없다. 따라서 본 연구자는 국민들의 메르스에 대한 지식, 태도 및 예방행위 실천정도를 확인하고자 연구를 시도하였다. 논의에 앞서 국내에서 메르스에 대한 지식, 태도 또는 예방행위를 조사한 연구의 대상자가 보건계열 종사자, 대학생, 간호 대학생이 대부분이었다. 그리고 국외의 경우 본 주제에 대한 연구가 적었기 때문에 감염병, 유행성 질환에 대한 주제까지 범위를 넓혀 고찰하였다.

본 연구에서 자료수집을 할 때 인터넷 설문조사와 서면화된 질문지를 이용한 자가기입식 설문조사를 병행하였다. 인터넷 설문조사는 온라인 서베이라고 하는데 이 방법은 대상자를 일일이 찾아갈 필요가 없고, 설문지를 인쇄하지 않으므로 시간과 비용이 많이 절감된다. 무엇

보다 응답자가 조사원을 대면하지 않기 때문에 응답에 대한 조사원의 영향을 줄일 수 있는 장점이 있다. 그러나 온라인서베이의 응답자가 보다 일반적인 모집단을 대표할 것이라는 점을 확신하기 어렵다(Babbie, 2001). 조사원을 활용한 서면화된 자가기입식 설문지의 경우 일탈적 행동이나 민감한 내용에 대한 응답을 꺼려하는 경향이 있지만 익명적 자가기입식 설문이었기 때문에 솔직히 응답할 가능성이 높고 설문지 회수율이 비교적 높다는 장점이 있다(Babbie, 2001).

본 연구에서 사용된 메르스에 대한 지식을 측정할 도구는 메르스의 원인, 예방법, 치료에 대한 내용으로 구성되어 있다. 같은 도구를 사용한 고등학생 대상으로 한 연구에서(Choi, J. S. et al., 2015) 100점 만점에 71점으로 보고하여 본 결과와 비슷하였다. 타 도구를 사용한 연구에서 간호대학생의 메르스에 대한 지식은 73점으로 보고하여 본 결과와 비슷하였다(Kim et al., 2016). 사우디아라비아 연구에서 메르스에 대한 지식이 높은 사람(18점 중 14점 이상)이 66.4%였는데 이를 100점 만점으로 환산하였을 때 평균 77.7점으로 산출되어(Bawazir, Al-Mazroo, Jradi, Ahmed, & Badri, 2018) 본 연구대상자보다 지식수준이 높았다. 반면 중국의 보건계열 대학생의 경우 평균 정답률이 63%로 지식이 낮았다(Lin et al., 2015). 이는 중동 국가의 메르스 발생률이 그 외 국가들보다 높기 때문에 중동 지역의 국민들이 메르스에 대한 정보를 더 많이 접했기 때문에 지식 수준이 높을 것이라 생각된다. Althobaity 등(2017)은 사우디아라비아인과 타국인의 메르스에 대한 지식을 비교하였는데 사우디아라비아인의 지식수준이 더 높다고 보고하여 본 연구자의 견해를 뒷받침해주고 있다.



메르스에 대한 지식 16문항 중 정답률이 높았던 문항은 '기침을 많이 할 때 마스크를 착용하는 것이 비말 전파를 예방한다'와 '메르스 감염예방은 입과 코를 휴지로 막고 기침하면 된다'였는데 이는 Choi J. S. 등(2015)의 연구결과와 유사하였다. 이 항목들은 기침예절 준수범위에 해당하므로(Choi, J. S. et al., 2015) 메르스 뿐만 아니라 여러 호흡기 질환의 감염예방을 위한다는 측면에서 긍정적인 결과라고 생각된다. 반면, 정답률이 낮았던 것은 '메르스는 항바이러스제로 치료할 수 있다' '백신으로 메르스를 예방할 수 있다' '메르스 진단은 가래, 인후검사, 기관지경 세척을 통한 분비물로 한다'였는데 Choi J. S. 등(2015)의 연구에서도 해당 문항의 정답률이 낮다고 보고해 본 연구결과와 일치하였다. 요양병원의 간호사, 간호조무사, 간병인의 메르스에 대한 지식을 조사한 연구의 경우(Chang & Park, 2018) 세 집단 모두 손씻기, 마스크 쓰기과 같이 기침예절에 대한 정답률이 높는데 비해 '가장 우선적인 치료제는 항생제이다' '메르스의 예방백신이 있다' '중합효소연쇄반응 분자진단검사가 메르스 진단에 사용된다'의 정답률이 낮다고 보고되었다. Choi J. S. 등(2015)은 해당 문항의 지식이 낮은 이유가 고등학생이기 때문에 문제가 어려웠을 것이라 추측하였지만 본 연구결과와 선행연구결과를 종합해 볼 때 비의료인 뿐만 아니라 의료인까지도 메르스 발생기전, 진단, 치료방법 등에 대하여 잘 알지 못하는 것으로 생각된다. 본 연구자가 국내 검색엔진(Google, Naver, Daum)에 메르스라는 키워드를 입력하였을 때 가장 많이 검색된 것은 '메르스 전파', '의심환자', '음성판정' '예방방법' 등이었는데 그중 전파차단에 대한 주요 내용은 기침예절방법이었다(BBC NEWS Korea, 2018). 그러므로 대중들이 정보를 취득하는 방법이 TV, 신문, 인터넷 등 대중매체를 많이 이용하고 있으므로(Chang & Park, 2018) 그 내용에 메르스 발생기전이나 치료방법 등에 관한 구체적 내용을 포함시키는 중요하겠다.

메르스에 대한 태도는 평균 2.2(5점 만점)점으로 나타나 Ro 등(2017), Kim 등(2016)의 연구결과와 비슷하였지만 Yang과 Cho (2017)의 연구에서 대학생의 메르스에 대한 위험지각이 3.1점(5점 만점)이라고 보고하여 본 결과와 상이하였다. 2012년 네덜란드에서 대규모 살모넬라 식중독이 발생하여 이에 대한 인식을

조사한 결과 4.21점(5점 만점)으로 에이즈, 당뇨병, 심장병의 인식 수준과 비슷하게 살모넬라 식중독을 심각하게 생각하는 것으로 보고되었다(van Velsen, Beaujean, van Gemert-Pijnen, van Steenberg, & Timen, 2014). 사우디아라비아의 경우 18~72세 성인의 메르스 감염에 대한 불안이 4.94점(범위 0~10)으로 보고되어 본 연구대상자보다 높았다(AINajjar, Attar, Farahat, & AlThaqafi, 2016). 본 연구와 선행연구 결과들이 다른 이유는 첫째, 측정도구의 차이라고 생각된다. 원 도구를 사용한 Ro 등(2017)의 결과와는 비슷하였지만 메르스에 대한 위험인식(Kim & Kim, 2018; Yang & Cho, 2017), 불안(Kim et al., 2016) 등의 도구를 사용한 연구와 비교할 때 차이가 있었다. 둘째, 조사시점의 차이 또는 국가별로 차이 때문이라고 생각된다. Yang과 Cho (2017), van Velsen 등(2014)의 경우 질병이 발생한 시점과 동일한 해에 자료를 수집하였기 때문에 당시 메르스에 대한 관심이 다른 기간보다 높았다고 생각된다. 2018년 일반인을 대상으로 한 메르스에 대한 위험지각 연구에서(Kim & Kim, 2018) 평균 2.3점(범위 1~10)으로 보고되어 본 연구자의 견해를 뒷받침해준다. 본 연구는 메르스 발생 2년 후에 시행되었기 때문에 그만큼 질병에 대한 관심이 낮아졌을 것이라 생각된다. 반면 중동국가의 경우 메르스 발생률이 높기 때문에 국민들의 메르스에 대한 관심이 타 국가보다 더 높다고 볼 수 있다.

본 연구에서 메르스 예방행위는 62.4점(100점 만점)으로 동일한 도구를 사용한 고등학생의 경우 48.9점이었고(Choi, J. S. et al., 2015), 다른 도구를 사용한 간호대학생의 예방행위는 72점(Kim et al., 2016), 요양병원 종사자의 메르스 감염예방행위 실천도는 81.4점이었다(Chang & Park, 2018). 간호대학생의 경우 감염성 질환에 대한 교육 및 예방교육 등을 다른 직업군 보다 더 많이 접했을 것이며, 보건의료 계열 전문가의 경우 감염성 질환 대상자를 경험할 기회가 많고 및 임상에서 격리치침을 준수해야 하므로 타 직업군 보다 예방행위 실천수준이 높은 것으로 보인다. Lee, Yang, Kim, Cheong과 Choi (2016)는 메르스 발생기간 중 성인의 90% 이상이 손을 자주 씻는다고 보고했는데 본 연구대상자의 84%가 평소보다 더 자주 손을 씻는다고 응답하여 선행연구보다 메르스 예방행위

를 더 적게 하는 것을 알 수 있었다. 선행연구와 차이가 있는 이유는 사람들이 메르스 발생기간 동안 적극적으로 예방행위를 수행하였을 것이며 본 연구는 2017년에 조사되었으므로 2015년 메르스 발생기간 보다는 예방행위가 덜 적극적이었을 것으로 추측된다.

유의하지 않았으나 20대가 다른 연령군에 비해 메르스에 대한 지식, 태도, 예방행위 점수가 가장 낮았고, 반면 60대는 메르스에 대한 지식과 예방행위가 낮은데 비해 메르스에 대한 태도는 다른 연령군에 비해 가장 높았다. 즉, 60대가 메르스에 대하여 심각하게 생각하고 있지만 질병에 대해 잘 알지 못하였기 때문에 예방행위 실천이 부족함을 알 수 있다. 20대의 경우 질병에 대하여 생각해보지 않았으므로 예방행위를 하지 않았을 가능성이 크다. 그리고 지식 역시 특정 주제에 대한 관심이 있어야만 지식획득 행위를 취한다는 점을 고려할 때(Lin et al., 2017) 20대의 지식수준이 낮았을 것이다. 따라서 60대에게 메르스에 대한 예방법 등에 대한 교육기회를 제공하는 것이 필요하고, 20대에게는 메르스의 위험성, 예방행위의 필요성 등의 정보를 제공하여 메르스에 대하여 적극적인 태도를 보임으로써 예방행위 실천을 유도하는 것이 바람직하다.

메르스 예방행위에 영향을 미치는 변수로는 메르스 관련 교육경험이 있을 때 예방행위를 더 잘하는 것으로 나타나 Vadharuya와 Sansgiry (2015), van Velsen 등(2014)의 연구결과와 일치하였다. 그리고 메르스에 대한 지식이 높고, 태도점수가 높을수록 메르스 예방행위를 더 많이 하는 것으로 나타나 선행연구 결과와 일치하였다(Chang & Park, 2018; Choi, J. S. et al., 2015; Vadharuya & Sansgiry, 2015). 이는 질병에 대한 정보제공이나 교육의 중요성을 반영하는 것이다. van Velsen 등(2014)은 집단 감염병이 발생하였을 때 TV, 라디오, 신문, 인터넷을 통한 정보 제공이 질병에 대한 지식을 높이고, 질병 예방행위를 증가시킨다고 보고하여 본 연구자의 의견을 뒷받침 해주고 있다.

중요한 점은 대상자별 접근방법과 교육의 내용이다. 앞에서 연령과 직업별로 메르스에 대한 지식과 태도에 차이가 있었기 때문에 대상자 특성별로 교육을 달리하는 것이 효과적이다. 예를 들어 학교에서 수업시간을 활용한 보건교육을 실시하고, 근로자의 경우 산업장 안

전교육기회를 통하여 호흡기 감염병 예방교육을 실시할 수 있다. 노인의 경우 경로당, 병원 등에서 예방교육을 수행할 수 있을 것이다. 한편, 다중채널을 통하여 정보를 제공하는 것이 그들의 지식, 질병에 대한 민감성을 높여 메르스 예방행위를 강화할 수 있다고 보고된 바 있다(Chang & Park, 2018). 2018년 우리나라의 스마트폰 보급률이 94%, 소셜네트워크서비스(SNS) 이용률이 세계 3위를 차지하고 있다(Daily Korea, 2018). 그러므로 메르스에 대한 정보제공이나 메르스 의심환자 등록, 병원안내 등에 스마트폰을 이용한다면 좀 더 효과적이고 빠르게 대처할 수 있다고 생각된다(Jun & Ha, 2013).

정부는 메르스를 포함한 신종 감염병에 대한 대처방안 및 적극적 예방법을 국민에게 알려야 할 의무가 있다. 불특정 다수에게 광범위한 기침예절교육 보다는 앞에서 언급한 호흡기 감염병 예방방법, 메르스 발생기전, 치료방법 등에 대한 구체적 교육을 시행한다면 호흡기 감염성 질병을 예방할 수 있고, 만약 질병이 발생하더라도 광범위 확산을 방지할 수 있다고 사료된다.

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 메르스에 대한 지식, 태도, 예방행위를 횡단적 시점에서 파악하였으므로 메르스 발생당시부터 시간의 흐름에 따라 대상자의 지식, 태도, 행위의 변화를 알 수 없었다. 그리고 메르스 예방행위에 영향을 미치는 대상자의 물리적 환경, 대인적 측면 등을 고려하지 않았다. 마지막으로 면대면 설문조사의 경우 편의표집방법을 이용하였으므로 전체 성인에게 일반화할 때 주의를 요한다. 그럼에도 불구하고 성인의 메르스에 대한 예방행위 수준 및 영향요인을 파악하여 앞으로 발생할 수 있는 호흡기 감염병 예방법 및 대처법에 대한 구체적인 대안을 마련하는데 기여할 수 있다는 점에 의의가 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 성인에게 메르스에 대한 지식, 태도 및 메르스 예방행위 정도를 확인하고, 예방행위에 영향을 미치는 변수를 파악하고자 시도되었다. 연구결과 메르스 관련 교육을 받은 적 있고, 메르스에 대한 지식수준이 높고, 메르스에 대하여 심각하게 생각하였을 때 예방행위 실천도가 높은 것으로 나타났다. 그러므로 메르스

예방행위를 위해서는 메르스에 대한 태도 및 지식 수준을 높이는 것이 중요하다.

본 연구에서 모집단의 대표성을 확보하기 위해 누적 표본추출과 편의추출을 병행하였다. 그럼에도 불구하고 현재까지 대국민의 메르스에 대한 지식 및 예방행위 실천도를 조사한 연구가 없으므로 이러한 점을 보완한 후속연구가 필요하다. 그리고 연령, 직업 등 대상자 특성을 고려한 교육내용과 메르스 지식 및 예방행위의 하위 항목 중에서 점수가 낮았던 항목을 강화할 수 있는 수준별 교육 프로그램 개발을 제언한다.

## References

- AlNajjar, N. S., Attar, L. M., Farahat, F. M., & AlThaqafi. A. (2016). Psychobehavioral responses to the 2014 Middle East respiratory syndrome-novelcorona virus (MERS CoV) among adults in two shopping malls in Jeddah, western Saudi Arabia. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 22(11), 817-823.
- Althobaity, H. M., Alharthi, R. A., Altowairqi, M. H., Alsufyani, Z. A., Aloufi, N. S., & Altowairqi, A. E., et al. (2017). Knowledge and awareness of Middle east respiratory syndrome coronavirus among Saudi and non-Saudi Arabian pilgrims. *International Journal of Health Science*, 11(5), 20-25.
- Babbie, E. (9th Eds.), (2001). *The practice of social research*. Wadsworth: Thomson Learning.
- BBC NEWS Korea (2018, September). *MERS: What we've learned about MERS that's returned to town in the last three years*. Retrieved January 15, 2019, from <https://www.bbc.com/korean/news-45457821>
- Bawazir, A., Al-Mazroo, E., Jradi, H., Ahmed, A., & Badri, M. (2018). MERS-CoV infection: mind the public knowledge gap. *Journal of Infection and Public Health*, 11, 89-93. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2017.05.003>
- Chang, S. J. & Park, J. (2018). Knowledge, attitudes and compliance regarding infection preventive behaviors for MERS among staff in long-term care hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 19(6), 334-344. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.6.334>
- Channappanavar, R., Lu, L., Xia, S., Du, L., Meyerholz, D. K., & Perlman, S., et al. (2015). Protective effect of intranasal regimens containing peptidic Middle East Respiratory Syndrome coronavirus fusion inhibitor against MERS-CoV infection. *The Journal of Infectious Diseases*, 212(12), 1894-1903. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiv325>
- Choi, J. S., Ha, J. Y., Lee, J. S., Lee, Y. T., Jeong, S. U., & Shin, D. J., et al. (2015). Factors affecting MERS-related health behaviors among male high school students. *Journal of the Korean Society of School Health*, 28(3), 150-157. <https://dx.doi.org/10.15434/kssh.2015.28.3.150>
- Choi, J. W., Kim, K. H., Moon, J. M., & Kim, M. S. (2015). Public health crisis response and establishment of a crisis communication system in South Korea: Lessons learned from the MERS outbreak. *Journal of Korean Medicine Association*, 58(7), 624-634. <https://dx.doi.org/10.5124/jkma.2015.58.7.624>
- Chung P. K., Zhang, C. Q., Liu, J. D., Chan, D. K. C. & Si, G., et al. (2018) The process by which perceived autonomy support predicts motivation, intention, and behavior for seasonal influenza prevention in Hong Kong older adults. *BMC Public Health*, 18(1), 65 <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-017-4608-x>

- Cramer, G., Durr, P. A., Barr, J., Yu, M., Graham, K., & Williams, O. J., et al. (2015). Absence of MERS-CoV antibodies in feral camels in Australia: Implications for the pathogen's origin and spread. *One Health, 1*, 76-82.  
<https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2015.10.003>
- Daily Korea (2018, June). *Korea's Internet usage rate and smartphone penetration rate 'World's 1st place'*. Retrieved January 15, 2019, from <http://daily.hankooki.com/lpage/ittech/201806/dh20180624144559138240.htm>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\*power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*(4), 1149-1160.  
<https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Jeong, H. S., Cho, O. H., & Yoo, Y. S. (2009). High blood pressure-related knowledge and health behavior among first-year college students. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing, 23*(2), 285-295.
- Jun, M. K. & Ha, J. Y. (2013). Effects of a Smart Phone Weight Loss Program on Obesity and Body Composition in Adolescents. *Journal of Korean Public Health Nursing, 27*(1), 102-112.  
<https://doi.org/10.5932/JKPHN.2013.27.1.102>
- Kim, J. E. & Yang, S. J. (2016). Evaluation of the Readability and Suitability of Printed Educational Materials on Metabolic Syndrome. *Journal of Korean Public Health Nursing, 30*(1), 149-163.  
<https://doi.org/10.5932/JKPHN.2016.30.1.149>
- Kim, O. S., Oh, J. H., & Lee, K. H. (2016). The convergence study on anxiety, knowledge, infection possibility, preventive possibility and preventive behavior level of MERS in nursing students. *Journal of the Korea Convergence Society, 7*(3), 59-69.  
<https://dx.doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.3.059>
- Kim, S. & Kim, S. (2018). Exploring the determinants of perceived risk of middle east respiratory syndrome(MERS) in Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(6), 1168 - 1186.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph15061168>
- Korea Centers for Disease Control (2017, August). *Infection diseases surveillance yearbook, 2016*(Issue Brief No. 11-1352159-000048-10). Osong: Korea Centers for Disease Control. Retrieved August 30, 2017, from [http://www.cdc.go.kr/CDC/info/CdcKrInfo0302.jsp?menuIds=&fid=10877&q\\_type=&q\\_value=&cid=127055&pageNum=](http://www.cdc.go.kr/CDC/info/CdcKrInfo0302.jsp?menuIds=&fid=10877&q_type=&q_value=&cid=127055&pageNum=)
- Korea Centers for Disease Control. (2017, December). *MERS suspicious report response result announcement: In 2017, 220 suspected MERS patients were isolated. All of them were negative*. Osong: Korea Centers for Disease Control. Retrieved December 30, 2017, from [http://www.cdc.go.kr/CDC/cms/content/mobile/89/78189\\_view.html](http://www.cdc.go.kr/CDC/cms/content/mobile/89/78189_view.html)
- Lee, S. Y., Yang, H. J., Kim, G., Cheong, H. K., & Choi, B. Y. (2016). Preventive behaviors by the level of perceived infection sensitivity during the Korea outbreak of Middle East Respiratory Syndrome in 2015. *Epidemiology and Health, 38*, e2016051.  
<https://dx.doi.org/10.4178/epih.e2016051>
- Lin, L., McCloud, R. F., Bigman, C. A., & Viswanath, K. (2017). Tuning in and catching on? Examining the relationship

- between pandemic communication and awareness and knowledge of MERS in the USA. *Journal of Public Health*, 39(2), 282-289.  
<https://doi.org/10.1093/pubmed/fdw028>
- Lin, M., Jiang, C., Donovan, C., Wen, Y., & Sun, W. (2015). Middle east respiratory syndrome and medical students: Letter from China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(10), 13289-13294.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph121013289>
- National Institute of Korean Language. (1999). *Standard Korean Dictionary* (3rd ed., Vols. 1-3). Seoul: Donga.
- Park, H. Y., Lee, E. J., Ryu, Y. W., Kim, H., Lee, H., & Yi, S. J. (2015). Epidemiological investigation of MERS-CoV spread in a single hospital in South Korea, May to June 2015. *Euro Surveillance*, 20(25), 1-6.  
<https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES2015.20.25.21169>
- Ro, J. S., Lee, J. S., Kang, S. C., & Jung, H. M. (2017). Worry experienced during the 2015 Middle East Respiratory Syndrome (MERS) pandemic in Korea. *PLoS One*, 12(3), e0173234.  
<https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0173234>
- Vadharuya, A. & Sansgiry, S. S. (2015). Use of health belief model to understand knowledge, attitudes and behaviors of people towards the Ebola outbreak. *Value in Health*, 18(3), A241.  
<https://doi.org/10.1016/j.jval.2015.03.1405>
- van Velsen, L., Beaujean, D. J., van Gemert-Pijnen, J. E., van Steenberghe, J. E., & Timen, A. (2014). Public knowledge and preventive behavior during a large-scale salmonella outbreak: Results from an online survey in the Netherlands. *BMC Public Health*, 14, 100.  
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-100>
- Win, M. K., Chow, A., Ho, H. J., Tay, S. Y., & Leo, Y. S. (2017). Risk assessment and laboratory investigation of respiratory illness in travellers returning to Singapore 2012-2015: Experience from the MERS-CoV Surveillance Programme. *Epidemiology and Infection*, 145(2), 285-288.  
<https://doi.org/10.1017/S0950268816002326>
- Yang, S. & Cho, S. I. (2017). Middle east respiratory syndrome risk perception among students at a university in South Korea, 2015. *American Journal of Infection Control*, 45(6), e53-e60.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2017.02.013>

## Knowledge, Attitude, and Preventive Behaviors related to Middle East Respiratory Syndrome (MERS) in Adults

Park, Su Ho (Assistant Professor, Department of Nursing, Daegu Health College)

**Purpose:** Individuals suspected Middle East Respiratory Syndrome (MERS) are continuously surfacing in Korea. study the Korean public's knowledge, attitude, and preventive behaviors related to MERS as well as the factors that affect preventive behaviors for MERS. **Methods:** The study used a descriptive research design, and included 196 men and women aged 20 to 65 years. Data were collected through Internet surveys and self-reported questionnaires from December 1 to 30, 2017. **Results:** Among the participants, 88.7 percent knew cough etiquette, 84.7 percent had education about cough etiquette, and 52.6 percent had received education on MERS. The average scores for knowledge of MERS was  $73.60 \pm 18.78$ ; attitude of MERS,  $2.22 \pm 0.92$ ; and preventive behaviors for MERS,  $62.43 \pm 16.11$ . regression analysis showed that higher knowledge of MERS ( $\beta = .34, p < .001$ ) and higher attitude of MERS ( $\beta = .05, p < .001$ ) resulted in increased preventive behaviors, people with MERS education increased preventive behaviors ( $\beta = .21, p = .003$ ). **Conclusion:** the awareness and knowledge of MERS for promoting related preventive behaviors. Therefore, education content that considers the characteristics of the target population should be organized and expanded multiple channels.

**Key words :** Middle East Respiratory Syndrome, Knowledge, Attitude, Preventive Behavior