Journal of the Korea Convergence Society
Vol. 12. No. 4, pp. 95-103, 2021

ISSN 2233-4890 / eISSN 2713-6353
https://doi.org/10.15207/JKCS.2021.12.4.095

감염병 예방 및 관리에 대한 교육요구도 융복합 연구

강경희[1], 박아르마[2], 임효남[3], 황혜정[4], 김광환[5*]
[1]건양대학교 치위생학과 교수, [2]건양대학교 휴머니티칼리지 교수, [3]건양대학교 간호학과 교수,
[4]건양사이버대학교 보건의료복지학과 교수, [5]건양대학교 병원경영학과 교수

Convergence research on education needs for prevention and control of infectious diseases

Kyung-hee Kang[1], Arma Park[2], HyoNam Lim[3], Hye-Jeong Hwang[4], Kwang Hwan Kim[5*]
[1]Professor, Dept. of Dental Hygiene, Konyang University
[2]Professor, Humanity College, Konyang University
[3]Professor, College of Nursing, Konyang University
[4]Professor, Dept. of Healthcare & Welfare, Konyang Cyber University
[5]Professor, Dept. of Hospital Management, Konyang University

[Provider:earticle] Download by IP 112.149.10.99 at Friday, May 21, 2021 3:56 PM

요 약 본 연구의 목적은 연령대에 따른 생애주기별 감염병에 대한 지식, 태도, 예방 및 관리에 대한 교육요구도를 파악하여 교육프로그램 개발을 위한 기초자료의 제공이다. 2021년 2월 한 달 동안 한국갤럽의 온라인・모바일 조사를 통해 만 19세 이상 성인 328명을 조사하였다. 연구내용은 일반적 특성, 감염 관련 개인위생실천, 감염 관련 지각된 위험성, 감염병에 대한 중요도 및 지식정도, 감염병 예방 및 관리에 대한 교육요구도이다. 조사 자료는 PASW Statistics ver 20.0 통계 프로그램을 이용하였다. Borich 요구도 공식으로 환산하여 중요도와 지식정도를 합산하여 순위를 분석한 결과 1순위(Borich 3.11)는 감염병의 치료 방법, 2순위(Borich 2.15)는 감염병 의심 및 확진 시 처리절차, 3순위(Borich 1.75)는 감염병의 전파경로, 4순위(Borich 1.73)는 감염병의 예방 방법, 5순위(Borich 1.50)는 감염병의 진단 및 검사방법, 6순위(Borich 1.45)는 감염병의 특성, 7순위(Borich1.38)는 감염병의 주요 증상 등으로 조사되었다. 본 연구 결과는 감염병 예방 및 관리에 대한 교육요구도를 반영한 교육프로그램 개발을 통해 대상자의 신체건강, 정신건강 및 심리적 안녕감을 증가시키는 데 기여할 수 있을 것이다.

주제어 : 감염병, 생애주기, 중요도, 지식, 교육요구도, 융복합

Abstract This study was aimed to investigate the education needs for prevention and control of infectious diseases by lifecycle based on age group and to provide the fundamental data to develop the educational programs. A research was conducted with 328 adults over 19 years old for a month of February 2021 through online and mobile survey by Gallup Korea. Research contents include the general characteristics, personal hygiene practices related to infection, perceived risks related to infection, importance and level of knowledge on infectious diseases, and education needs for prevention and control of infectious diseases. For the research data analysis, PASW Statistics Ver 20.0 was used as a statistical program. Ranks from analysis upon conversion as the formula of Borich needs to sum up with importance and knowledge level showed first (Borich 3.11) with treatments for infectious diseases; second (Borich 2.15) with process in case of suspicion and diagnosis of infectious diseases; third (Borich 1.75) with transmission routes of infectious diseases; fourth (Borich 1.73) with preventive ways of infectious diseases; fifth (Borich 1.50) with diagnostic and test methods of infectious diseases; sixth (Borich 1.45) with characteristics of infectious diseases; and seventh (Borich1.38) with main symptoms of infectious diseases. It is anticipated that development of educational programs applying education needs for prevention and control of infectious diseases in this research can contribute to enhance the physical health, mental health, and psychological well-being of the subjects.

Key Words : Infectious diseases, Lifecycle, Importance, Knowledge, Education needs, Convergence

*This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of the Korea and National Research Foundation of Korea (NRF-2020S1A5C2A04092504).
*Corresponding Author : Kwang-Hwan Kim(kkh@konyang.ac.kr)
Received March 12, 2021 Revised April 13, 2021
Accepted April 20, 2021 Published April 28, 2021

[Provider:eartic|e] Download by IP 112.149.10.99 at Friday, May 21, 2021 3:56 PM

1. 서론

국내에서 2020년 1월 코로나-19 확진 환자가 보고되고, 감염병 위기경보 수준이 '심각' 단계까지 격상되면서 환자 수가 큰 폭으로 증가해 많은 사람들의 사회활동 및 경제활동이 위축되었다[1,2]. 이로 인해 사회적 우울현상이 확산되어 '코로나19'와 우울함을 뜻하는 '블루'를 붙여서 만든 '코로나 블루(corona blue)'라는 신조어가 생겨났을 정도이다.

스트레스에 취약한 사람은 감염병이 퍼질 때 우울증에 걸릴 위험이 크며 적절한 조치를 취하지 못할 시 정신과적 장애로 이어질 수도 있다. 2015년에 메르스(Middle East Respiratory Syndrome, MERS, 중동호흡기증후군)에 감염됐다가 완치된 사람들 중 다수가 외상 후 스트레스, 수면장애, 불안장애, 우울증 등을 겪는 것으로 나타났다는 연구결과가 보고된 바 있다[3,4]. 코로나-19의 장기화로 일부 사람들이 확진자, 격리자에 대해 과도한 불안감뿐 아니라 분노를 나타내고, 확진자 및 격리자들은 피해자임에도 불구하고 심리적인 불안감과 가해자라는 죄책감을 느낀다고 보고된 바 있다[5-7]. 코로나-19 대응에 참여하고 있는 의료진, 공무원들 또한 감염병에 노출될지도 모른다는 위험성에 대한 불안감과 주변인에게서 배제되는 경험 등으로 정신·정서적 안정과 관련한 돌봄이 필요하다고 보고되었다[8,9].

감염병은 언제든지 다시 유행할 수 있으며, 기존의 감염병이 변이되어 발생할 가능성 또한 예측되고 있다. 이러한 상황은 개개인의 감염병에 대한 정확한 지식의 필요성, 감염예방 및 관리 책임의 중요성 등을 요구하지만 아직까지는 대상자 맞춤 감염병에 대한 전문적인 교육이 미비한 실정이고, 관련 연구 또한 감염병 대유행 이후에 이루어진 것이 대부분이다[10-13]. 따라서 감염병의 재유행이나 새로운 신종 감염병 발생 가능성에 대비하여 연령대별 특성에 맞춘 감염병에 대한 전문적인 교육이 필요하며 이을 위하여 감염병에 대한 지식과 교육에 대한 요구도를 조사하고 확인할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 정부24시에 의한 연령대 구분에 따른 연령대별 감염병에 대한 지식, 태도, 예방 및 관리에 대한 교육요구도를 파악하여, 감염관리 관련 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구는 2021년 2월 한 달 동안 한국갤럽 및 제휴패널의 온라인・모바일 조사를 이용, 만 19세 이상 성인을 대상으로, 조사방법론에 대한 실증경험을 바탕으로 특정계층 편향과 왜곡을 최소화하여 조사를 시행하였다. 연구목적과 연구윤리를 인지하고 조사에 동의한 대상자가 설문에 참여하였으며, 참여 대상자는 자발적으로 참여를 중단할 수 있으며 조사대상은 사회경제적 요인의 제한을 두지 않았다. 연구대상자 수는 G-power program 3.1.9.2 version을 활용하였고 효과크기 0.25, 유의수준 0.05, 검정력 0.95를 유지하기 위한 최소표본은 302명으로 탈락을 10%를 고려하여 330명을 조사하였고 불성실한 응답자를 제외한 최종 328명의 데이터를 분석하였다.

2.2 연구방법

연구내용은 일반적 특성, 개인위생실천, 감염에 대한 지각된 위험, 감염병에 대한 중요도 및 지식정도, 감염병 예방 및 관리에 대한 교육요구도를 연령대별로 조사하였다.

2.2.1 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 최종학력, 거주지역, 종교, 건강보험종류, 결혼상태, 주거형태, 월평균소득 9문항으로 구성하였다.

2.2.2 감염 관련 개인위생실천

감염 관련 개인위생실천은 총 15문항으로 내용은 '식사 전에 손을 씻는다.', '화장실을 다녀온 후에 손을 씻는다.', '잠자기 전에 세수를 하고 손과 발을 씻는다.', '외출 후에 손을 씻는다.', '식사 후 칫솔질을 한다.', '칫솔을 주기적으로 교환한다.', '치실이나 치간칫솔 또는 구강양치액(가글)을 사용한다.', '목욕(샤워)은 매일 혹은 자주한다.', '주기적으로 이발을 한다.', '손톱은 항상 짧게 깎아 청결히 한다.', '외출할 때 마스크를 착용한다.', '사용한 마스크는 재사용하지 않는다.', '의복을 깨끗하게 관리한다.', '신발은 깨끗하게 관리한다.', '해마다 독감예방접종을 받는다.'로 '항상그렇다 5점', '자주그렇다 4점', '보통이다 3점', '가끔 그렇다 2점', '전혀 그렇지 않다 1점' 5점 리커트 척도로 구성하였다. 설문의 신뢰도 Chronbach' α는 0.858이었다.

2.2.3 감염에 대한 지각된 위험

감염에 대한 지각된 위험은 총 10문항이며 내용은 다음과 같다. '많은 사람이 있는 공간에서 생활하는 것은

[Provider:earticle] Download by IP 112.149.10.99 at Friday, May 21, 2021 3:56 PM

감염의 발생 위험을 높인다.', '65세 이상 노인이 감염병에 더 잘 걸린다.', '건강한 사람도 감염병에 걸릴 수 있다.', '나는 감염병에 걸릴 가능성이 높다.', '나는 감염병에 걸릴까봐 두렵다.', '내가 감염병에 걸린다면, 나의 활동에(사회활동, 취미활동 등) 큰 지장이 발생할 것이다.', '내가 감염병에 걸린다면, 나의 가족에게 영향을 줄 것이다.', '내가 감염병에 걸린다면 나의 일상생활이 매우 어려울 것이다.', '내가 감염병에 걸린다면, 다른 질병(예: 암, 뇌졸중 등)보다도 더 심각한 결과를 초래할 것이다.', '감염병은 매우 위험한 질병이다.'. 이상의 문항에 대해 '항상그렇다 5점', '자주그렇다 4점', '보통이다 3점', '가끔 그렇다 2점', '전혀 그렇지 않다 1점' 5점 리커트 척도로 구성하였다. 설문의 신뢰도 Chronbach' α는 0.850이었다.

2.2.4 감염병에 대한 지식 및 중요도

감염병에 대한 지식 및 중요도는 각각 7문항이며 내용은 다음과 같다. '감염병의 특성', '감염병의 주요 증상', '감염병의 전파경로', '감염병의 예방방법', '감염병의 진단 및 검사방법', '감염병의 치료방법,' '감염병 의심 및 확진 시 처리절차'. 이를 5점 척도로 지식정도와 중요도가 높을수록 높은 점수를 나타내도록 구성하였다. 중요도 설문의 신뢰도 Chronbach' α는 0.882, 지식정도 설문의 신뢰도 Chronbach' α는 0.924이었다.

2.2.5 감염병 예방 및 관리에 대한 교육요구도

감염병 예방 및 관리에 대한 교육요구도는 3문항으로 '감염병과 예방 관리에 대해 잘 알고 있다고 생각하십니까?', '감염병 예방 및 관리 교육이 필요하다고 생각하십니까?', '감염병 예방 및 관리 교육이 개인의 감염관리에 효과가 있다고 생각하십니까?'이며, '항상그렇다 5점', '자주그렇다 4점', '보통이다 3점', '가끔 그렇다 2점', '전혀 그렇지 않다 1점' 5점 리커트 척도로 구성하였다. 설문의 신뢰도 Chronbach' α는 0.697이었다.

2.3 통계분석

조사 자료는 PASW Statistics ver 20.0(IBM Co., Armonk, NY, USA) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계 하였고, 개인위생실천, 감염에 대한 지각된 위험, 감염병에 대한 중요도 및 지식정도, 분석은 ANOVA, 분석 후 유의한 군에 대한 사후분석으로는 Duncan, Scheffe를 사용하였다. 순위를 분석하기 위해 Borich 요구도 공식 ([Σ(중요도-지식정도)*중요도 평균(연령대 별 항목)]/표본 수(연령대 별)) 으로 환산하였다. 연령대 구분은 정부24시에 의한 연령대로 청년기는 19세부터 34세, 중년기 35세부터 49세, 장년기는 50세부터 64세, 노년기는 65세 이상으로 구분하여 분석하였으며, 감염병 예방 및 관리에 대한 교육요인은 카이제곱 검정 및 선형대선형 결합으로 분석을 실시하였다. 통계 분석 시 유의수준은 0.05로 하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

연구대상자의 성별은 남성 173명(52.7%), 여성 155명(47.3%)이었고, 연령층은 50세에서 64세가 108명(32.9%), 학력은 대학교(전문대학) 졸업 198명(60.4%), 종교는 무교 164명(50.0%), 결혼상태는 기혼자 198명(60.4%), 월평균 가구소득은 3분위 285-414만원 101명(30.8%)으로 가장 높게 나타났다. Table 1과 같다.

Table 1. General characteristics

Categories	N	%
Gender		
Male	173	52.7
Female	155	47.3
Age		
19-34	88	26.8
35-49	101	30.8
50-64	108	32.9
65+	31	9.5
Education		
High school	79	24.1
University(college)	198	60.4
Graduate school	51	15.5
Religion		
Christian	75	22.9
Catholic	44	13.4
Buddhism	45	13.7
Atheism	164	50.0
Married		
Single	114	34.8
Married	198	60.4
Bereavement, Separation, Divorce	16	4.8
Monthly average household income (unit: ten thousand won)		
〈131	11	3.4
131-284	61	18.6
285-414	101	30.8
415-569	44	13.4
570〈	111	33.8
Total	328	100.0

[Provider:earticle] Download by IP 112.149.10.99 at Friday, May 21, 2021 3:56 PM

3.2 감염 관련 개인위생실천

연령대별 감염 관련 개인위생 실천 내용에서 유의한 차이를 보인 항목은 19세에서 34세는 목욕은 매일 혹은 자주한다(4.38±0.79)가 높았으며, 65세 이상에서는 주기적으로 이발을 한다(4.35±0.66)와 손톱을 항상 짧게 깎아 청결히 한다(4.58±0.56), 의복을 깨끗하게 관리한다(4.42±0.76), 신발은 깨끗하게 관리한다(4.13±0.85), 해마다 독감예방접종을 받는다(4.19±1.22)의 항목에서 유의하게 높게 조사되었다(p<0.05). Table 2와 같다.

3.3 감염에 대한 지각된 위험

연령대별 감염에 대한 지각된 위험에서 유의한 차이를 보인 항목은 65세 이상에서 많은 사람이 있는 공간에서 생활하는 것은 감염의 발생 위험을 높인다(4.52±0.57)와 감염병은 매우 위험한 질병이다(4.23±0.67)에서 높았다. 19세에서 34세는 건강한 사람도 감염병에 걸릴 수 있다(4.44±0.64)가 높았고, 50세에서 64세는 내가 감염병에 걸린다면, 다른 질병(예: 암, 뇌졸중 등)보다도 더 심각한 결과를 초래할 것이다(3.75±1.02)의 항목에서 유의하게 높게 조사되었다(p<0.05). Table 3과 같다.

3.4 감염병에 대한 중요도 및 지식정도

연령대별 감염병에 대한 중요도에서 유의한 차이를 보인 항목은 65세 이상에서 감염병의 특성(4.32±0.48점)과 감염병 의심 및 확진 시 처리절차(4.48±0.57점)가 높게 조사되었다. 지식정도에서 유의한 차이를 보인 항목은 50세부터 64세에서 감염병의 주요 증상(4.02±0.72점)과 감염병의 예방 방법(4.18±0.67점)이 유의하게 높게 조사되었다(p<0.05). Borich 요구도 공식([Σ(중요도-지식정도)*중요도 평균(연령대 별 항목)]/표본 수(연령대 별))으로 환산하여 중요도와 지식정도를 합산하여 순위를 분석한 결과 1순위(Borich 3.11)는 감염병의 치료 방법, 2순위(Borich 2.15)는 감염병 의심 및 확진 시 처리절차, 3순위(Borich1.75)는 감염병의 전파경로, 4순위(Borich 1.73)는 감염병의 예방 방법, 5순위(Borich요1.50)는 감염병의 진단 및 검사방법, 6순위(Borich 1.45)는 감염병의 특성, 7순위(Borich 1.38)는 감염병의 주요 증상으로 조사되었다. 연령대별 1순위는 모든 연령대에서 감염병의 치료 방법이라고 조사되었으며 Borich 요구도 환산점수는 19세에서 34세는 4.49점, 50세에서 64세는 3.71점, 35세에서 49세 3.28점, 65세 이상 0.94점 순으로 조사되었다. Table 4와 같다.

Table 2. Personal hygiene practices related to infection

Categories	Age group								Total (n=328)		p	Duncan Scheffe
	19~34 (n=88)a		35~49 (n=101)b		50~64 (n=108)c		65~ (n=31)d					
	mean ±	SD	mean ±	SD	mean ±	SD	mean ±	SD	mean ±	SD		
Wash hands before meals	4.03 ±	0.99	4.17 ±	0.87	4.18 ±	0.95	4.29 ±	0.90	4.15 ±	0.93	0.536	
Wash hands after going to the bathroom	4.57 ±	0.64	4.38 ±	0.79	4.55 ±	0.70	4.58 ±	0.56	4.50 ±	0.70	0.186	
Wash hands after outing	4.49 ±	0.80	4.52 ±	0.76	4.38 ±	0.79	4.42 ±	0.76	4.46 ±	0.78	0.567	
Wash face and hands and feet before sleeping	4.25 ±	1.03	4.19 ±	0.88	4.03 ±	0.98	4.00 ±	1.21	4.13 ±	0.99	0.345	
Brush teeth after meals	4.03 ±	1.03	3.96 ±	0.95	4.15 ±	0.94	4.26 ±	1.00	4.07 ±	0.97	0.355	
Change toothbrush regularly.	3.98 ±	0.91	3.97 ±	0.85	4.04 ±	0.93	4.10 ±	1.08	4.01 ±	0.91	0.880	
Use dental floss, interdental toothbrush or mouthwash	3.55 ±	1.33	3.41 ±	1.25	3.54 ±	1.23	3.26 ±	1.50	3.47 ±	1.29	0.642	
Bath every day or frequently	4.38 ±	0.79	4.09 ±	1.06	3.95 ±	0.97	3.97 ±	1.08	4.11 ±	0.98	0.018	a>c,d
Haircut regularly	3.64 ±	1.12	3.85 ±	0.96	3.98 ±	0.83	4.35 ±	0.66	3.88 ±	0.96	0.002	a,b,c<d
Cut fingernails short always to keep clean	4.13 ±	0.83	4.08 ±	0.73	4.26 ±	0.75	4.58 ±	0.56	4.20 ±	0.76	0.008	a,b,c<d
Wear the mask when outing	4.78 ±	0.51	4.81 ±	0.42	4.75 ±	0.58	4.90 ±	0.30	4.79 ±	0.49	0.471	
Do not reuse the used mask.	3.45 ±	1.05	3.51 ±	1.13	3.38 ±	1.17	3.68 ±	1.08	3.47 ±	1.11	0.581	
Control dress cleanly	3.97 ±	0.73	3.98 ±	0.84	4.07 ±	0.75	4.42 ±	0.76	4.05 ±	0.78	0.030	a,b,c<d
Control shoes cleanly	3.69 ±	0.93	3.70 ±	0.88	3.87 ±	0.77	4.13 ±	0.85	3.80 ±	0.86	0.048	a,b<d
Take flu shot every year	2.67 ±	1.39	3.13 ±	1.38	3.19 ±	1.49	4.19 ±	1.22	3.13 ±	1.46	0.000	a,b,c<d
Total	3.97 ±	0.50	3.98 ±	0.55	4.02 ±	0.53	4.21 ±	0.57	4.01 ±	0.53	0.174	

p-value : by ANOVA test.

[Provider:earticle] Download by IP 112.149.10.99 at Friday, May 21, 2021 3:56 PM

Table 3. Perceived risks related to infection

Categories	Age group 19~34 (n=88)a mean ± SD	35~49 (n=101)b mean ± SD	50~64 (n=108)c mean ± SD	65~ (n=31)d mean ± SD	Total (n=328) mean ± SD	*p*	Duncan
Staying where many people gather enhances the risk of infection	4.43 ± 0.62	4.19 ± 0.66	4.31 ± 0.69	4.52 ± 0.57	4.32 ± 0.66	0.024	b<d
Old people over 65 years old can be infected with infectious disease more easily	4.32 ± 0.69	4.18 ± 0.74	4.19 ± 0.76	4.29 ± 0.59	4.23 ± 0.72	0.482	
Healthy people can be infected with infectious disease	4.44 ± 0.64	4.14 ± 0.65	4.20 ± 0.64	4.03 ± 0.84	4.23 ± 0.67	0.003	a>b,c,d
I have a high risk to be infected with infectious disease	3.53 ± 1.07	3.35 ± 1.01	3.51 ± 0.93	3.52 ± 0.93	3.47 ± 0.99	0.543	
I am afraid to be infected with infectious disease	3.65 ± 0.99	3.50 ± 0.96	3.60 ± 1.03	3.52 ± 1.15	3.58 ± 1.01	0.772	
If I get infectious disease, my activity will be significantly affected	4.15 ± 0.90	4.05 ± 0.88	4.29 ± 0.80	4.19 ± 0.65	4.17 ± 0.84	0.237	
If I get infectious disease, my family will be significantly affected	4.33 ± 0.84	4.24 ± 0.83	4.44 ± 0.71	4.52 ± 0.68	4.36 ± 0.78	0.167	
If I get infectious disease, my daily activities will be significantly affected	4.15 ± 0.92	4.00 ± 0.86	4.24 ± 0.83	4.23 ± 0.88	4.14 ± 0.87	0.224	
If I get infectious disease, it will cause more serious outcomes than other diseases such as cancer, stroke, and so on	3.15 ± 1.30	3.50 ± 1.02	3.75 ± 1.02	3.65 ± 1.05	3.50 ± 1.12	0.002	a<c,d
Infectious diseases are very risky ones	4.02 ± 0.87	3.87 ± 0.82	4.19 ± 0.83	4.23 ± 0.67	4.05 ± 0.83	0.029	b<c,d
Total	4.02 ± 0.57	3.90 ± 0.58	4.07 ± 0.54	4.07 ± 0.47	4.00 ± 0.56	0.144	

p-value : by ANOVA test.

Table 4. Importance and level of knowledge on infectious diseases

Categories	Age group 19~34 (n=88)a Importance mean	SD	knowledge mean	SD	Borich	35~49 (n=101)b Importance mean	SD	knowledge mean	SD	Borich	50~64 (n=108)c Importance mean	SD	knowledge mean	SD	Borich	65~ (n=31)d Importance mean	SD	knowledge mean	SD	Borich	Borich	Ranking	Importance *p*	Importance Duncan	knowledge *p*	knowledge Duncan
Characteristics of infectious diseases	4.19	±0.62	3.72	±0.90	2.00	3.97	±0.68	3.53	±0.74	1.73	4.18	±0.67	3.82	±0.73	1.47	4.32	±0.48	3.77	±0.92	0.58	1.45	6	0.017	b<d	0.068	
Main symptoms of infectious diseases	4.27	±0.74	3.80	±0.95	2.04	4.11	±0.7	3.60	±0.78	2.07	4.26	±0.63	4.02	±0.72	1.03	4.35	±0.61	3.74	±1.06	0.37	1.38	7	0.194		0.005	b<c
Transmission routes of infectious diseases	4.39	±0.72	3.88	±0.92	2.24	4.19	±0.7	3.76	±0.76	1.78	4.39	±0.67	3.91	±0.85	2.11	4.42	±0.67	3.65	±1.14	0.86	1.75	3	0.112		0.383	
Preventive ways of infectious diseases	4.63	±0.55	4.13	±0.79	2.32	4.41	±0.6	3.88	±0.80	2.31	4.55	±0.62	4.18	±0.67	1.68	4.55	±0.68	3.81	±1.19	0.61	1.73	4	0.094		0.015	d<c
Diagnostic and test methods of infectious diseases	4.23	±0.72	3.78	±0.98	1.87	4.10	±0.6	3.63	±0.85	1.91	4.19	±0.70	3.86	±0.87	1.40	4.39	±0.62	3.71	±1.10	0.80	1.50	5	0.217		0.337	
Treatments for infectious diseases	4.39	±0.76	3.36	±1.07	4.49	4.31	±0.6	3.54	±0.87	3.28	4.50	±0.66	3.68	±0.97	3.71	4.55	±0.57	3.68	±1.14	0.94	3.11	1	0.147		0.144	
Process in case of suspicion and diagnosis of infectious diseases	4.33	±0.78	3.56	±0.96	3.35	4.13	±0.7	3.65	±0.84	1.96	4.40	±0.64	3.82	±0.88	2.52	4.48	±0.57	3.71	±1.13	0.77	2.15	2	0.016	b<c,d	0.229	

Importance and level of knowledge 1~5: 1. Very low, 2. Low, 3. Normal, 4. High, 5. Very high
Formula of Borich needs = [Σ(importance − level of knowledge)*mean of importance (items by age group)]/number of samples (by age group)
p-value : by ANOVA test.

3.5 감염병 예방 및 관리에 대한 교육요구도

감염병 예방 및 관리에 대한 교육요구도는 50세에서 64세는 '감염병과 예방 관리에 대해 잘 알고 있다고 생각하십니까?'와 '감염병 예방 및 관리 교육이 개인의 감염 관리에 효과가 있다고 생각하십니까?'가 각각 3.64±0.74점과 4.22±0.62점으로 높았으며 65세 이상에서는 '감염병 예방 및 관리 교육이 필요하다고 생각하십니까?'가 4.10±0.54점 높았으나 유의하지는 않았다. Table 5와 같다.

3.6 감염병 예방 및 관리에 대한 교육 방식

감염병 예방과 관리에 대한 정보를 가장 많이 얻은 장소는 모든 연령에서 대중매체 (TV,신문.인터넷)가 292명(89.0%)으로 가장 많았다. 65세 이상의 경우 의료기관 및 보건소에서 19명(70.4%)로 다른 연령대에 비해 유의하게 높았으며 (p<0.05), 감염병 예방 및 관리에 가장 효과적인 교육 방식은 유의한 차이를 보이지 않았으나 강의와 체험의 혼합형태가 119명(36.3%)으로 가장 많았다. 감염병 예방 및 관리 교육장소는 의료기관 및 보건소

Table 5. Education needs for prevention and control of infectious diseases

Categories	Age group 19~34 (n=88)a		35~49 (n=101)b		50~64 (n=108)c		65~ (n=32)d		Total (n=329)		p	Duncan
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD		
Do you think you know the infectious diseases and their preventive controls well?	3.49	0.77	3.46	0.81	3.64	0.74	3.58	0.76	3.54	0.77	0.330	
Do you think education is necessary for prevention and control of infectious diseases?	3.90	0.76	3.87	0.77	4.09	0.66	4.10	0.54	3.97	0.72	0.074	
Do you think education for prevention and control of infectious diseases is effective for personal infection control?	4.08	0.70	3.99	0.70	4.22	0.62	4.19	0.54	4.11	0.66	0.069	
Total	3.82	0.58	3.77	0.62	3.98	0.50	3.96	0.46	3.87	0.56	0.031	b(c

p-value : by ANOVA test

Table 6. Education types for prevention and control of infectious diseases

Categories	Age group 19~34	35~49	50~64	65~	Total	p
Please choose all the channels you get the information on the prevention and control of infectious diseases (multiple choices)						
National and local institutions	54 (61.4)	45 (44.6)	47 (43.5)	14 (51.9)	160 (49.4)	0.056
Medical institutions and public health centers	38 (43.2)	44 (43.6)	39 (36.1)	19 (70.4)	140 (43.2)	0.016
Education institutions	16 (18.2)	10 (9.9)	8 (7.4)	4 (16.0)	38 (11.8)	0.101
Mass media	76 (86.4)	89 (88.1)	97 (89.8)	30 (96.8)	292 (89.0)	0.441
Financial institutions	4 (4.5)	7 (6.9)	2 (1.9)	0 (0.0)	13 (4.1)	0.211
Surrounding people and others,	21 (23.9)	26 (25.7)	26 (24.1)	8 (30.8)	81 (25.1)	0.897
What do you think is the most effective education method for prevention and control of infectious diseases?						
Direct lecture,	21 (23.9)	10 (9.9)	17 (15.7)	1 (3.2)	49 (14.9)	
Cyber education using media	25 (28.4)	31 (30.7)	39 (36.1)	11 (35.5)	106 (32.3)	
Lecture and practices,	24 (27.3)	44 (43.6)	36 (33.3)	15 (48.4)	119 (36.3)	
Meetings or seminar	2 (2.3)	2 (2.0)	3 (2.8)	1 (3.2)	8 (2.4)	
Workshop,	3 (3.4)	2 (2.0)	4 (3.7)	1 (3.2)	10 (3.0)	
Distribution of educational materials	13 (14.8)	12 (11.9)	9 (8.3)	2 (6.5)	36 (0.0)	
Please choose all where you think the education for prevention and control of infectious diseases takes place (multiple choices).						
National institutions	48 (54.5)	51 (50.5)	58 (53.7)	13 (50.0)	170 (52.6)	0.933
Local institutions	44 (50.0)	51 (50.5)	56 (51.9)	20 (69.0)	171 (52.5)	0.314
Medical institutions and public health centers	59 (67.0)	70 (69.3)	69 (63.9)	22 (81.5)	220 (67.9)	0.316
Education institutions1)	55 (62.5)	44 (43.6)	38 (35.2)	14 (53.8)	151 (46.7)	0.007
workplace and others1)	32 (36.4)	27 (26.7)	18 (16.7)	5 (19.2)	82 (25.4)	0.002
Total	88 (26.8)	101 (30.8)	108 (32.9)	31 (9.5)	328 (100.0)	

p-value: by Chi-square test
1) p-value: by linear vs linear combination

가 220명(67.9%)로 가장 많았으며, 유의한 차이를 나타낸 장소는 19세에서 34세의 경우 교육기관(학교, 평생교육원)과 직장 및 기타 라고 각각 55명(62.5%), 32명(36.4%)이 응답하였다 (p<0.05). Table 6과 같다.

4. 고찰 및 결론

본 연구는 일반적 특성 중 성별, 교육수준에 따른 분석은 유의한 결과를 보이지 않았으며, 유의한 결과를 나타낸 연령대에 따른 생애주기별 감염병에 대한 지식, 태도, 예방 및 관리에 대한 교육요구도를 파악하여 감염관리 교육프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용하고자 시도되었다.

일상생활에서 감염병을 비롯한 질병예방에 효과적이며 건강을 유지하는 데 중요한 것이 개인위생을 청결히 하는 것인데, 손 씻기, 식사 후 칫솔질, 규칙적인 목욕, 의복 청결 등이 권고되고 있다[14-16]. 본 연구결과에서도 개인위생 실천에서 외출 시 마스크 착용, 손 씻기, 식사 후 칫솔질, 규칙적인 목욕, 손톱청결은 높게 나타났다. 반면, '사용한 마스크는 재사용하지 않는다.'는 전 연령층에서 낮게 나타났으며 독감예방접종 경우는 청년기, 중년기, 장년기에서는 낮게 나타났으나 노년기에서는 유의하게 높게 나타났다. 이는 노년기의 경우에는 감염병

[Provider:earticle] Download by IP 112.149.10.99 at Friday, May 21, 2021 3:56 PM

[Provider:eartic1e] Download by IP 112.149.10.99 at Friday, May 21, 2021 3:56 PM

등에 매우 취약하기 때문에 다른 연령층과는 다르게 '해마다 독감예방접종을 받는다가 높게 나타났다고 판단되며, 마스크의 경우는 코로나-19에 감염된 환자가 급격히 증가하면서 마스크 품절, 사재기 등 마스크 대란을 겪으며 나타난 행태로 생각된다. 이러한 연구결과에 비추어 볼 때 개인방호 종류와 방법에 대한 구체적인 교육이 필요할 것으로 판단된다.

감염에 대한 지각된 위험은 '내가 감염병에 걸린다면, 나의 가족에게 영향을 줄 것이다.', '많은 사람이 있는 공간에서 생활하는 것은 감염의 발생 위험을 높인다.', '65세 이상 노인이 감염병에 더 잘 걸린다.', '건강한 사람도 감염병에 걸릴 수 있다.'가 각각 4.36±0.78점, 4.32±0.66점, 4.23±0.72점, 4.23±0.67점 순으로 높게 나타났다. 이러한 결과는 감염에 대한 걱정의 지속, 감염 확산이 불안과 심리적 스트레스의 원인, 감염병에 걸렸을 경우에 낙인효과 등 감염병 발생에 의해 받을 수 있는 심리적 불안, 우울, 무력감에 대해 보고한 선행연구들과 맥락을 같이 한다[17-20]. 따라서 코로나-19와 같은 감염병이 유행하는 위기 상황에서 여러 가지 제약으로부터 오는 심리적 스트레스와 감염병에 대한 두려움을 관리할 수 있는 프로그램 개발의 필요성이 강조된다.

연령대별 감염병에 대한 지식정도는 '감염병의 예방방법'이 전 연령대에서 가장 높게 나타났으며 '감염병의 예방방법'이 연령대와 상관없이 높은 지식수준을 보인 것은 선행연구[21,22]에서 보고된 바와 같이 코로나-19를 비롯한 최근 대유행이 있었던 SARS, MERS와 같은 신종감염병에 대해 국가적 차원에서 예방 및 기본위생에 대한 교육과 캠페인을 온라인과 대중매체 등을 통해 적극적으로 진행했고 사람들은 이를 통하여 정보를 얻을 수 있었기 때문이라고 판단된다. 이에 비하여 '감염병의 치료방법'에 대한 지식정도는 전 연령층에서 비교적 낮게 나타났는데 이는 전문적이고 세부적인 감염병에 대한 지식정도가 낮음을 보여주는 결과로 선행연구와도 유사한 결과이다. Borich 요구도에 의한 교육요구도 우선순위는 1순위가 감염병의 치료 방법, 2순위는 감염병 의심 및 확진 시 처리절차로 나타났다. 감염병 예방 및 관리활동을 높이기 위해서는 이에 관한 지식수준을 증진시킬 필요가 있다고 생각되며, 증진된 지식은 개인의 감염관리 활동에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

연령대별 교육요구도 조사에서 교육의 필요성은 청년기에서 노년기로 갈수록 높게 나타나 노년기에 4.10±0.54점으로 가장 높게 나타났다. '감염병 예방 및 관리 교육이 개인의 감염관리에 효과가 있다고 생각하십니까?'는 청년기, 중년기, 장년기, 노년기가 각각 4.08±0.70점, 3.99±0.70점, 4.22±0.62점, 4.19±0.54점으로 전 연령층에서 높게 나타났으며, 청년기와 중년기에 비해서 장년기와 노년기에 특히 높게 나타났다. 다른 연령집단에 비해 노인은 코로나-19 등 감염병에 대하여 치사율 더 높고, 이에 따라 강도 높은 사회적 격리로 우울과 불안이 더 높게 나타난다고 선행연구에서도 보고되었듯이[23,24] 이러한 결과는 연령이 높아질수록 면역력이 저하되고 기저질환이 있는 경우에는 감염병에 매우 취약하기 때문에 감염병이 유행할 시 노인의 경우 신체건강에 위기의식이 크고 불안감을 더 심각하게 느끼는데 기인하다고 판단된다.

감염병에 대한 정보는 신종호흡기감염병 관련 정보를 73%가 인터넷과 TV를 통해 얻었다는 최와 이[25]의 연구결과에서도 볼 수 있듯이 모든 연령에서 '대중매체(TV,신문.인터넷)로부터'가 가장 많았다고 응답하였다. 감염병 예방 및 관리의 교육방식은 강의와 체험의 혼합형태, 교육장소는 의료기관 및 보건소를 가장 선호하였으며 19세에서 34세의 경우에는 교육장소로 교육기관(학교, 평생교육원)과 직장이 높게 나타났다. 이러한 대상자의 욕구를 고려하여 교육프로그램개발 시 새로운 기술에 기반한 스마트 기기 및 컴퓨터 등 다양한 매체와 기술을 활용하여 대면과 비대면의 교육프로그램을 개발할 필요성이 있다.

본 연구는 감염병에 대한 지식과 태도 개선을 통한 개인의 감염병 예방과 관리활동을 증진시키기 위한 교육과정개발의 기초자료로 활용할 수 있을 것이다. 연구결과를 토대로 감염병의 재유행 및 신종감염병 발생에 대비하여 구체적이고 실질적인 감염병 예방 및 관리 교육프로그램을 개발하고 이를 주기적으로 운영할 필요가 있다. 또한 연령이 높을수록 감염병에 대한 위험도가 심각하게 높아지므로 노인을 위한 국가적인 정책이나 지원이 절실하게 필요하다고 생각된다. 추후 연구에서는 감염병에 대한 지식, 행태, 교육요구도 등 다변요인에 대한 추가적인 다변량 분석을 고려해야 할 것이다.

REFERENCES

[1] WHO. (2020). *Coronavirus Disease 2019(COVID-19) Situation Report-46. World Health Organization* [Online]. www.who.int

[2] Ministry of Health and Welfare. (2020). *Prevention of the spread of new coronavirus infections*. [Online].

[Provider:earticle] Download by IP 112.149.10.99 at Friday, May 21, 2021 3:56 PM

www.mohw.go.kr.

[3] D. H. Lee, J. Y. Lim & H. S. Kang. (2020). The Emotional Distress and Fear of Contagion Related to Middle East Respiratory Syndrome(MERS) on General Public in Korea. *The Korean Journal of Psychology: General, 35(4),* 355-383.
DOI : 10.22257/kjp.2016.06.35.2.355

[4] X. Zhi et al. (2020). Investigation and analysis of psychological stress and professional identity of nursing students during COVID-19 pandemic. *Indian Journal of Experimental Biology, 58(6),* 426-432.

[5] G. C. Lee & J. Ahn. (2020). College Nursing Students' Experiences of COVID-19 Pandemic. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society 21(12),* 142-152.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.12.142

[6] N. H. Jung. (2020). Occupational Therapy Student's Experience of Interruption of Fieldwork Practice due to COVID19 : Phenomenological Study. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society 21(9),* 473-479.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.9.473

[7] S. H. Shin & O. J. Baek (2020). A Convergence Study on the Relationship between Impact of Event, Health Beliefs and Adherence to Self-Care Guideline for COVID-19. *Journal of the Korea Convergence Society, 11(10),* 337-348.
DOI : 10.15207/JKCS.2020.11.10.337

[8] S. H. Lee. (2021). Mental Health Impacts in Health Care Workers during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association, 60(1),* 19-22.
DOI : 10.4306/jknpa.2021.60.1.19

[9] G. Wang, H. Ma & Z. Liu. (2020). The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry, 7(3),* e14.
DOI : 10.1016/S2215-0366(20)30047-X

[10] M. H. Lee. (2020). Knowledge and Education Needs Related to Multidrug Resistant Organisms Infection Control among Small and Medium Size Hospital Nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 21(4),* 463-470.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.4.463

[11] H. S. Oh. (2020). Systemic Review of Social Contacts of Person to Person Spread of Infections. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 21(2),* 85-93.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.2.85

[12] S. H. Kim. (2020). A Study on the Actual Condition of Food Hygiene Safety Awareness, Food Hygiene Attitude, and Personal Hygiene Control of Male and Female college students in South Chungcheong Province. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 21(8),* 546-556.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.8.546

[13] J. Y. Moon. (2020). A Study on the Importance and order of priority of the Major control item for DMSMS by using AHP analysis. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 21(10),* 48-54.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.10.48

[14] Y. I. Kim. & M. J. Choi. (2010). The effect of handwashing education program on knowledge, attitude and practice of handwashing in late school-aged children. *Journal of the Korean Society of School Health, 23(2),* 162-71.
DOI : 10.15434/KSSH.2014.27.1.039

[15] K. H. Park & K. Sook. (2020). Comparison of Droplet Infection Prevention Activity and Knowledge of Cough Etiquette among Nursing Hospital Workers. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 21(3),* 360-369.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.3.360

[16] J. K. Oh. (2020). Effect of Elderly People's Health Promotion Program on Physical, Physiological and Psychological Parameter for in Senior Center Participation of the Elderly. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 21(2),* 133-144.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.2.133

[17] J. S. Kim & J. S. Choi. (2016). Midle East respiratory syndrome-related knowledge, preventive behaviours and risk perception among nursing students during outbreak. *Journal of Clinical Nursing, 25(17-18),* 2542- 2549.
DOI : 10.1111/jocn.13295

[18] H. A Tessler & M. R. Choi & G. Kao. (2020). The anxiety of being Asian American: Hate crimes and negative biases during the COVID-19 pandemic. *American Journal of Criminal Justice, 45(4),* 636-646.
DOI : 10.1007/s12103-020-09541-5

[19] C. H. Lee & J. H. Ann. (2020). College Nursing Students' Experiences of COVID-19 Pandemic. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 21(12),* 142-152.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.12.142

[20] J. A. Bang, H. J. Lee & Y. D. Son (2020). Status of Infectious Disease Inpatients at Long-Term Care Hospitals in Korea. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 21(9),* 134-143.
DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.9.134

[21] Mohamed O. Nour, Ahmed O. Babilghith, Hatim A. Natto, Fowzi O. Al-Amin, Sallahaldeen M. Alawneh. (2015). Knowledge, attitude and practices of healthcare providers towards MERS-CoV infection at Makkah hospitals, KSA. *International Research Journal of Medicine and Medical Sciences, 3(4),* 103-112.
DOI : 10.30918/IRJMMS

[22] U. J. Kim, Y. S. Kim & H. S. Jo. (2003). SARS quarantining hospital employees's knowledge about SARS and attitude to SARS control. *Tuberculosis and Respiratory Diseases, 55(4),* 361-369.
DOI : 10.4046/trd.2003.55.4.361

[23] Meo, S. A., Alhowikan, A. M., Al-Khlaiwi, T., Meo, I.

M., Halepoto, D. M., Iqbal, M., et al. (2020). Novel coronavirus 2019-nCoV: prevalence, biological and clinical characteristics comparison with SARS-CoV and MERS-CoV. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 24(4),* 2012-2019.
DOI : 10.26355/eurrev_202002_20379

[24] Santini, Z. I., Jose, P. E., Cornwell, E. Y., Koyanagi, A., Nielsen, L., Hinrichsen, C., et al. (2020). Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans (NSHAP): a longitudinal mediation analysis. *The Lancet Public Health, 5(1),* e62-e70.

[25] Y. E. Choi & E. S. Lee. (2019). A Study on Knowledge, Attitude, Infection Management Intention & Educational needs of New Respiratory Infectious Disease among Nurses who unexperienced NRID(SARS & MERS). *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 20(2),* 721-731.
DOI : 10.5762/KAIS.2019.20.2.721

강 경 희(Kyung-hee Kang) [종신회원]



· 2010년 2월 : 경북대학교 미생물학과 (이학박사)
· 2008년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 치위생학과 부교수
· 관심분야 : 감염관리, 치위생, 웰다잉, 웰에이징
· E-Mail : dhkhkang@konyang.ac.kr

박 아르마(Arma Park) [정회원]



· 2001년 2월 : 서울대학교 불문과(문학박사)
· 2012년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 휴머니티칼리지 조교수
· 관심분야 : 문학비평, 번역학, 학제간 연구, 웰다잉, 웰에이징
· E-Mail : parkarma@konyang.ac.kr

임 효 남(HyoNam Lim) [정회원]



· 2001년 2월 : 건양대학교 간호대학(간호학 학사)
· 2005년 2월 : 이화여자대학교 간호 대학(간호학 석사)
· 2017년 2월 : 연세대학교 간호대학(간호학 박사)
· 2015년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 간호학과 부교수
· 관심분야 : 성인 및 노인간호, 암환자, 웰다잉, 웰에이징
· E-Mail : hnlim@konyang.ac.kr

황 혜 정(Hye-Jeong Hwang) [종신회원]



· 2010년 2월 : 건양대학교 일반대학원 예방의학과(의학박사)
· 2012년 3월 ~ 2018년 2월 : 건양사이버대학교 보건의료복지학과 조교수
· 2018년 3월 ~ 현재 : 건양사이버대학교 보건의료복지학과 부교수
· 관심분야 : 보건정책, 감염관리, 웰다잉, 웰에이징
· E-Mail : hhj@kycu.ac.kr

김 광 환(Kwang Hwan Kim) [종신회원]



· 2001년 2월 : 계명대학교 공중보건학과 (보건학박사)
· 2006년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 병원경영학과 교수
· 관심분야 : 보건관리, 웰다잉, 노인, 삶의 질, 웰에이징
· E-Mail : kkh@konyang.ac.kr

[Provider:earticle] Download by IP 112.149.10.99 at Friday, May 21, 2021 3:56 PM