

대학생의 코로나-19 지식, 보호장구 착용, 손씻기 인식 및 예방적 건강행위

배상현*, 손은정*, 하은주*, 조인희*

*포항대학교 간호학과

e-mail:bbisun0562@naver.com

College Students's Knowledge of COVID-19, Wearing Protective Equipment, Handwashing and Preventive Health Behavior

Sang-Hyeon Bae*, Eun-Jeong Son*, Eun-Ju Ha*, In-Hee Cho*

*Dept. of Nursing, Pohang University

요약

본 연구는 대학생의 코로나-19 지식, 보호장구 착용 및 손씻기 인식이 예방적 건강행위에 미치는 영향을 확인하기 위하여 시도되었다. 연구대상자는 국내 P시에 거주하는 일개 대학의 재학생 381명이었다. 자료수집은 2020년 9월 1일부터 10월 31일까지 실시하였고, 분석은 IBM SPSS 23 프로그램을 이용하였다. 연구결과 예방적 건강행위는 손씻기 시간($r=.146$ $p=.004$), 코로나-19 지식($r=.287$ $p<.001$), 보호장구 착용지식($r=.427$ $p<.001$), 건강신념($r=.361$ $p<.001$) 및 손씻기 인식($r=.270$ $p<.001$)과 유의한 정적 상관관계가 있었다. 건강신념은 코로나-19 감염지식($r=.147$ $p=.004$)과 보호장구 착용지식($r=.175$ $p<.001$)와 유의한 정적 상관관계가 있었다. 보호장구 착용지식은 코로나-19 감염지식($r=.593$ $p<.001$)와 유의한 정적 상관관계가 있었다. 손씻기 인식은 건강신념($r=.526$ $p<.001$)와 유의한 정적 상관관계가 있었다. 본 연구결과를 바탕으로 코로나-19 등 감염예방을 위해 올바른 보호장구 착용, 손씻기 및 건강신념을 향상시키는 교육프로그램의 개발과 그 효과를 검증할 필요가 있다.

1. 서론

코로나-19는 호흡기바이러스로 비말, 접촉을 통한 전파로 알려져 있다. 증상으로는 발열, 권태감, 기침, 호흡곤란 및 폐렴, 급성호흡곤란증후군 등 다양하게 경증에서 중증까지 호흡기감염증이 나타나며 드물게는 객담, 인후통, 두통, 객혈과 오심, 설사도 나타날 수 있다. 잠복기는 1~14일(평균 4~7일)로, 특이한 사항은 증상이 없는 잠복기에도 타인에게 감염시킬 수 있다[1].

대학생은 초기성인기로 독립적인 생활을 시작하는 시기이며, 자취나 기숙사 생활 등으로 개인위생에 대한 민감도가 낮을 수 있어, 건강관리 취약집단이라 할 수 있다[2]. 보건의료 계열 학생들은 코로나 19에 관련하여 높은 지식과 낙관적 태도를 갖고 있다는 연구결과는 있으나[3], 모든 계열의 대학생에 대한 코로나 19에 관한 지식과 태도의 연구결과는 부족한 상황이다.

코로나-19를 예방하기 위해 보호장구의 필요성이 강조되고 있는데, 보호장구는 건강과 안전의 위협에 대비하여 의료를 보호하고자 하는 특수한 옷 또는 장비로 안면보호장구,

마스크, 가운, 장갑 등을 포함한다. 보호장구 중 가장 보편적으로 사용하는 마스크의 경우, 코로나-19의 전파 속도를 줄여 줄 뿐 아니라 감염자에 대한 차별적 시선을 줄여 감염원에 대한 관리를 가능하게 하고, 코로나-19의 지역사회 전파를 유의미하게 감소시켜 입원률 및 사망률을 낮추는 것으로 나타났다[4]. 이러한 감염성 질환은 적절한 손 씻기 만으로도 1차적으로 예방할 수 있고, 손 씻기는 가장 보편화되어 있는 효과적인 예방법이라 할 수 있다[5]. 손씻기는 예방적 건강 행위와 밀접한 관계가 있으나, 대학생을 대상으로 한 코로나-19와 손씻기 인식과 예방적 건강행위에 대한 연구는 부족한 상황이다. 이에 본 연구는 대학생을 대상으로 코로나-19에 대한 지식, 보호장구 착용 및 손씻기 인식이 예방적 건강 행위에 미치는 영향에 대해 조사하여, 코로나-19등 감염병 예방을 위한 중재개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계 및 연구대상

본 연구는 대학생의 코로나-19에 관한 지식, 개인보호장구 착용 및 손씻기 인식의 정도를 확인하고 이러한 요인 등이 예방적 건강행위에 미치는 영향을 알아보기 위한 조사연구이다. 본 연구대상자는 P시에서 재학중인 대학생을 대상으로 하였다. 연구를 위한 설문문항 총 82문항의 표준화에 필요한 최소표본수를 문항당 5명으로 보았을 때 410명인 점을 고려하여 연구대상자를 410명으로 하였다.

2.2 연구도구

2.2.1 코로나-19 감염병에 대한 지식

코로나-19 감염병에 대한 지식 측정도구는 한국 질병관리청(KDCA, 2019)의 코로나 대응지침과 이계화[10]가 개발한 메르스에 대한 지식도구를 수정하여 사용하였다. 총 15문항으로 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. 도구에 대한 신뢰도 cronbach α 는 8.06이었다.

2.2.2 코로나-19 개인보호장구 착용에 관한 지식

코로나 19 개인보호장구 착용에 관한 지식 측정도구는 최주영[7]이 개발한 급성 호흡기 감염병 관련 개인보호장구에 대한 지식도구를 사용하였다. 총 20문항으로 점수가 높을수록 지식수준이 높음을 의미한다. 도구에 대한 신뢰도 cronbach α 는 .930이었다.

2.2.3 손씻기 인식

손씻기 인식의 측정도구는 안미정[8]이 개발한 중환자실 손씻기 실천 도구와 국내 질병관리청의 “코로나-19 대응지침(질병관리청, 2019)”을 수정하여 사용하였다. 총 27문항으로 점수가 높을수록 손씻기 실천에 대한 인식이 높은 것을 의미한다. 도구에 대한 신뢰도 cronbach α 는 .835이었다.

2.2.4 코로나-19 감염병에 대한 건강신념

코로나-19 감염병에 대한 건강신념 측정도구는 이계화[6]가 메르스에 대한 건강신념에 대한 도구를 코로나에 맞게 수정한 후 사용하였다. 총 15개 문항으로 점수가 높을수록 건강신념이 높은 것을 의미한다. 도구에 대한 신뢰도 cronbach α 는 .796이었다.

2.2.5 예방적 건강행위

예방적 건강 행위에 대한 측정도구는 이계화[6]가 메르스에 대한 예방적 건강행위의 도구를 코로나-19 감염병에 맞게 수정한 후 사용하였다. 총 10문항으로 점수가 높을수록 감염

에 예방적 건강 행위에 대한 실천도가 높은것을 의미한다. 도구에 대한 신뢰도 cronbach α 는 .874이었다.

2.3 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집 기간은 2020년 9월 1일부터 10월 31일 까지였으며, 설문지는 총 410부를 온라인 및 서면으로 배부하여 396부를 회수하였으며, 응답이 불충분한 것을 제외한 381부를 자료 분석에 이용하였다. 연구대상자에게 연구목적과 익명성과 비밀이 보장됨을 설명하였고, 연구 참여에 동의를 하지 않을 경우는 언제라도 연구 참여를 철회할 수 있음을 알려주었으며, 온라인 및 서면 동의를 받고 자료를 수집하였다.

2.4 자료분석

자료분석은 IBM SPSS/WIN 23 프로그램을 이용하였다. 연구도구의 신뢰도 검정은 Cronbach's α 로 산출하였다. 대상자의 일반적 특성, 코로나-19 지식은 빈도분석 및 기술분석을 하였다. 독립변인별 상관관계를 확인하기 위하여 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 상관관계분석을 하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성에 따른 손씻기시간, 코로나-19 지식, 보호장구지식, 건강신념, 손씻기인식 및 예방적 건강행위 차이

대학생의 코로나-19에 대한 감염지식과 보호장구 착용에 대한 지식 및 예방적 건강행위는 남성보다 여성이 통계적으로 더 높게 나타났다. 대학생 중 연령이 많은 그룹에서 코로나-19 감염지식과 보호장구에 대한 지식이 더 높은 것으로 나타났다. 감염교육을 받았던 그룹에서 보호장구에 대한 지식에 대한 지식이 통계적으로 더 높게 나타났다[표1].

3.2 대학생의 손씻기시간, 감염지식, 보호장구지식, 건강신념, 손씻기인식 및 예방적 건강행위 간 상관관계

대학생의 손씻기시간은 예방적 건강행위($r=.146$ $p=.004$)와 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다. 코로나-19에 대한 감염지식은 보호장구 착용에 대한 지식($r=.593$ $p<.001$), 건강신념($r=.147$ $p=.004$) 및 예방적 건강행위($r=.287$ $p<.001$)와 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다. 보호장구 착용에 대한 지식은 건강신념($r=.175$ $p=.001$)과 예방적 건강행위($r=.427$ $p<.001$)와 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다. 건강신념은 손씻기 인식($r=.526$ $p<.001$)과 예방적 건강행

위($r=.361$ $p<.001$)와 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다. 손씻기 인식은 예방적 건강행위($r=.270$ $p<.001$)와 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다[표2].

Table 1. Difference in the Levels of Knowledge, Health beliefs, Handwashing Awareness and Preventive Health Behavior according to General Characteristics (n=381)

Charateristics/ category	n (%)	Hand washing	COVID-19 knowledge	Protective equipment knowledge	
		M±SD	M±SD	M±SD	
Gender	Male	103(27.0)	1.92±.788	9.47±3.159	14.96±4.692
	Female	278(73.0)	2.03±.836	10.34±2.476	15.96±4.008
	t / (p)		-1.151(.251)	-2.836(.005)	-2.504(.041)
Age	Under 25	296(77.7)	1.96±.829	9.85±2.696	15.46±4.422
	Above 26	85(22.3)	2.13±.799	11.00±2.540	16.47±3.333
	t / (p)		-1.646(.100)	-3.516(<.001)	-2.504(.041)
Dept.	Humanities and Social sciences	179(47.0)	2.08±.847	10.02±2.545	15.58±4.184
	Natural sciences and Engineering	202(53.0)	1.93±.798	10.18±2.837	15.79±4.261
	t / (p)		1.875(.062)	-.600(.549)	-.488(.626)
Participation in Infection Education	Yes	162(42.5)	2.05±.833	10.31±2.810	16.37±3.745
	No	219(57.5)	1.96±.818	9.95±2.615	15.18±4.483
	t / (p)		1.006(.315)	1.305(.193)	2.813(.005)

(continue)

Table 1. Difference in the Levels of Knowledge, Health beliefs, Handwashing Awareness and Preventive Health Behavior according to General Characteristics (n=381)

Charateristics/ category	n (%)	Health belief	Hand washing Awareness	Preventive Health Behavior	
		M±SD	M±SD	M±SD	
Gender	Male	103(27.0)	45.79±5.817	78.73±9.725	34.84±4.436
	Female	278(73.0)	45.93±5.903	78.22±8.783	36.27±4.052
	t / (p)		-.209(.835)	.484(.629)	-2.978(.003)
Age	Under 25	296(77.7)	45.92±6.026	78.12±8.952	35.78±4.249
	Above 26	85(22.3)	45.78±5.335	79.19±9.334	36.28±4.036
	t / (p)		.202(.840)	-.959(.338)	-.925(.355)
Dept.	Humanities and Social sciences	179(47.0)	45.99±5.812	77.93±8.698	35.75±3.970
	Natural sciences and Engineering	202(53.0)	45.80±5.938	78.74±9.332	36.01±4.403
	t / (p)		-.327(.379)	-.879(.380)	-.609(.543)
Participation in Infection Education	Yes	162(42.5)	45.87±5.795	77.71±8.749	36.36±3.820
	No	219(57.5)	45.90±5.942	78.84±9.235	35.54±4.439
	t / (p)		-.055(.956)	-1.208(.228)	1.931(.054)

p<.05

4. 논의

본 연구는 대학생의 코로나-19에 대한 지식, 보호장구 착용 및 손씻기 인식이 예방적 건강 행위에 미치는 영향에 대해 조

Table 2. Correlations among Knowledge, Health belief, Handwashing Awareness and Preventive Health Behavior (n=381)

Variable	1 r(p)	2 r(p)	3 r(p)	4 r(p)	5 r(p)
1. Handwashing Time	1				
2. COVID-19 Knowledge	.025 (.629)	1			
3. Protective Equipment Knowledge	-.026 (.617)	.593 (<.001)	1		
4. Health belief	-.066 (.200)	.147 (.004)	.175 (.001)	1	
5. Handwashing Awareness	.100 (.051)	.007 (.887)	.045 (.386)	.526 (<.001)	1
6. Preventive Health Behavior	.146 (.004)	.287 (<.001)	.427 (<.001)	.361 (<.001)	.270 (<.001)

p<.05

사하여, 코로나-19 등 감염병 예방을 위한 중재개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

연구 결과 대학생의 코로나-19 감염지식, 보호장구 착용에 대한 지식 및 예방적 건강행위는 남학생보다 여학생이 통계적으로 높게 나타났다. 이는 여학생이 남학생보다 코로나-19의 지식과 위험에 대한 감수성이 높아 질병 위험을 인식할 가능성이 높고 코로나-19의 예방적 행위를 잘 수행할 수 있다고 한 연구[9-10]와 유사하였다. 본 연구 결과 대학생 중 26세 이상의 학생이 25세 미만의 학생보다 감염지식과 보호장구에 대한 지식이 높은 것으로 나타났다. 연령이 높을수록 예방적 건강행위에 대한 민감성이 증가할 수 있으며, 이는 35세 이상 대상자의 보호장구에 대한 지식이 34세 이하 대상자보다 감염관리 특성에 따른 지식이 높았던 결과와 유사하였다[17]. 그러나 감염과 보호장구 지식에 대한 연령별 조사연구는 부족한 상황이므로 더 많은 연구가 필요하다고 본다.

본 연구 결과 감염교육을 받았던 그룹에서 보호장구에 대한 지식이 통계적으로 더 높게 나타났다. 이는 급성 호흡기 감염병의 감염 예방을 위해 대학생에게 보호장구에 대한 체계적이고 반복적인 교육을 통해 지식을 높이는 것이 중요하다[7]는 주장을 뒷받침 한다는 것으로 볼 수 있다.

본 연구결과 손씻기 시간과 손씻기 인식은 예방적 건강행위와 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다. 손씻기는 지역사회와 가정에서의 감염성 질환을 예방하는데 가장 효율적인 감염관리방법이다[2]. 적절한 손씻기 시간은 예방적 건강행위에 도움을 주는 것으로 보여진다. 그러나 손씻기에 대한 연구는 손씻기 교육을 받은 학생들이 손씻기 수행도가 높아졌다는 연구결과[11], 간호대학생을 대상으로 손씻기 교육 후 손씻기 빈도가 증가하였다는 연구[12] 등 조사연구가 많으며, 손씻기 시간에 따른 효과를 다룬 실험연구는 부족한 실정이다. 따라서 손씻기 방법과 그에 따른 손씻기 효과를 검증하

는 연구가 필요할 것으로 보인다.

본 연구 결과 보호장구 착용에 대한 지식은 예방적 건강행위와 유의한 정적 상관관계가 있었다. 마스크와 같은 보호장구를 올바르게 착용하지 않았을 때 감염병을 예방하는데 있어 효과가 현저히 떨어질 수 있다. 의대, 간호대학 학생들을 대상으로 조사한 연구에서 대상자들이 올바른 마스크 착용 방법에 대한 경험이 없다고 하였다[12]. 따라서 올바른 보호장구 착용법에 대한 구체적인 교육을 제공할 필요가 있다.

건강신념과 예방적 건강행위는 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 감염병 예방에 대한 건강신념이 높을수록 예방적 건강행위를 잘 할 수 있으며, 이는 건강신념 중 지각된 심각성이 신종인플루엔자와 같은 감염병 예방행동을 하는데 유의한 영향을 미친다고 한 연구[13]과 유사한 결과이다. 따라서 대상자들이 신종 감염병에 대해 민감성 및 건강에 대한 유익성을 높여 질병 예방행위를 실천할 수 있도록 건강신념 향상과 감염병에 대한 지식을 높일 수 있는 교육 프로그램을 개발하여 적용해야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 질병관리청, <http://www.kdca.go.kr/cdc/>
- [2] E. H. Choi, I. S. Jang, J. Y. Choi, "The Effect of an Educational Hand Washing Program on Knowledge, Attitude and Performance of Hand Washing in Undergraduates", *Journal of the Korean Society of School Health*, vol. 27, no. 1, pp.39-49, 2014. ISSN 2288-9957 (Online)
- [3] H. R. Kim, E. Y. Choi, S. Y. Park, E. A. Kim, "Factors Influencing Preventive Behavior against Coronavirus Disease 2019(COVID-19) among Medically Inclined College Students", *The Journal of Fundamentals of Nursing*, vol. 27, no. 4, pp.428-437, 2020. DOI: <https://doi.org/10.7739/jkafn.2020.27.4.428>
- [4] C. Liu, R. Diab, H. Naveed, V. Leung, "Universal public mask wear during COVID-19 pandemic: Rationale, design and acceptability", *Respirology*, vol. 25, no. 8, pp.895-897, 2020 <https://doi.org/10.1111/resp.13892>
- [5] S. K. Chaung, "The Effect of Hand Washing Procedure Poster on the Hand Washing Behaviors", *The Journal of the Convergence on Culture Technolog*, Vol. 4, No. 3, pp.269-274, 2018. <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2018.4.3.269>
- [6] K. H. Lee, "Knowledge, health belief and preventive health behavior of Nursing students on Middle East Respiratory Syndrome (MERS)", Unpublished master's dissertation, KyungHee University, Seoul, 2017.
- [7] J. Y. CHOI, "Knowledge, Attitudes and Perceptions of Nurses on Personal Protective Equipment: Response to the Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus", *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, vol. 23, no. 4, pp.402-410, 2016. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2016.23.4.402>
- [8] M. J. An, "Handwashing related factors of Handwashing practice by nursing personal in Critical Care Unit", Unpublished master's dissertation, Yonsei University, Seoul, 2002.
- [9] H. R. Kim, E. Y. Choi, S. Y. Kim, E. A. Kim, "Factors Influencing Preventive Behavior against Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) among Medically Inclined College Students", *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, vol. 27, no. 4, pp.428-437, 2020. <https://doi.org/10.7739/jkafn.200.27.4.428>
- [10] B. Zhong, W. Luo, H. Li, Q. Zhang, X. Liu, W. Li, et al. 'Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey', *International Journal of Biological Sciences*. vol. 16, no. 10, pp.1745-1752, 2020, <https://doi.org/10.7150/ijbs.45221>
- [11] J. S. Choi, S. M. Park, J. Y. Lee, "Affecting Factors on Health Behavior of University Students during Pandemic Influenza A (H1N1)", *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 16, no. 2, pp.6-11, 2020. DOI:10.5977/JKASNE.2010.16.2.249
- [12] H. W. Kim, "Are medical personnel's protective masks effective against coronavirus infection-19?", *The Occupational Health*, vol. 386, pp.6-11, 2020.
- [13] E. J. Park, B. J. Na, M. S. Lee, J. Y. Lee, J. Y. Hong, H. J. Hwang, B. W. Lee, "A Study on Countermeasures for Pandemic Influenza of Some High School Students based on Health Belief Mode", *Proceedings of the KAIS Fall Conference*, pp.665-668, 2010.