

치위생과 재학생의 COVID-19관련 지식, 건강신념이 예방행동에 미치는 영향

이윤희¹, 최성숙^{2*}

¹대구보건대학교 치위생과, ²수성대학교 치위생과

Knowledge, Health Beliefs, and Preventive Behaviors Regarding COVID-19 Infectious Disease among some Students Majoring in Dental Hygiene

Yun-Hui Lee¹, Sung-Suk Choi^{2*}

¹Department of Dental Hygiene, Daegu Health College

²Department of Dental Hygiene, Suseong University

요약 본 연구는 치위생과 재학생을 대상으로 COVID-19에 관한 예방행동과 관련지식, 건강신념을 확인하고 예방행동에 미치는 요인을 파악하여 감염성 질환예방에 대한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 2022년 3월 한달간 자기기입식 설문지를 이용하여 237명을 조사하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN version 25.를 이용하여 일반적 특성에 따른 COVID-19관련 예방행동, 관련지식, 건강신념은 t-test, ANOVA로 확인하였으며, COVID-19관련 예방행동에 미치는 요인은 다중회귀분석으로 확인하였다. 본 연구결과, 치위생과 재학생들의 COVID-19관련 지식은 평균 13.04점으로 높은 수준으로 나타났으며, COVID-19의 감염 예방행동에 영향을 미치는 요인은 지식정도와 건강신념의 하위 구성요소인 유익성이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구를 바탕으로 건강신념 및 COVID-19관련지식을 포함한 재학생들의 COVID-19 예방행동실천을 개선안이 요구된다.

Abstract This is a descriptive cross-sectional study of students majoring in dental hygiene, that sought to confirm their health beliefs, related knowledge, and preventive behavior regarding coronavirus disease 2019 (COVID-19) and to identify the factors that influenced their preventive behavior with respect to COVID-19. For one month in March 2022, 237 people were surveyed using a self-administered questionnaire. The collected data were analyzed using the t-test and ANOVA based on the general characteristics of the subjects using SPSS/WIN version 25. The factors affecting preventive behavior related to COVID-19 were confirmed by multiple regression analysis. The results of this study revealed that the knowledge of COVID-19 among the dental hygiene students surveyed was high, with an average of 13.04 points. The factors influencing the COVID-19 infection prevention behavior were the knowledge level and a sub-component of health beliefs, namely, benefit. Therefore, based on this study, it is required to improve the practice of COVID-19 preventive behavior by the current students, including their health beliefs and knowledge related to COVID-19.

Keywords : Dental Hygiene, COVID-19, Preventive Behaviors, Knowledge, Health Beliefs

*Corresponding Author : Sung-Suk Choi(Suseong Univ.)

email: chsukdent@sc.ac.kr

Received April 10, 2023

Accepted July 7, 2023

Revised May 16, 2023

Published July 31, 2023

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리나라는 2020년 1월 COVID-19의 첫 확진자 발생한 이후로부터 확진자 수의 최정점을 지나 점차 감소하다가 2023년 3월 실내마스크 착용의무가 해제되었으며, 격리기간의 단축 및 관리수준의 완화를 위한 코로나-19 위기단계조정 로드맵을 발표하였다[1]. 이는 코로나-19 시기에서 일상적 관리체계로의 전환하기 위한 추진을 하고자 함이다. 코로나-19의 발생율이 현저하게 감소로 인하여 관리수준이 완화되고 있지만, 일반 시민들은 향후 신종감염병의 유행이 될 것이라는 예상을 하는 대상자들이 대부분이다[2]. 코로나-19 이후 신종 감염병에 대한 대비를 강화하기 위해서 생명과학기술 연구개발역량의 향상과 감염병 발생 이후 심리방역 역량 또한 향상되어야 한다고 조사되었다으며[2], 새로운 감염병에 대한 대비가 필요한 상황이다.

의료기관에 근무하는 종사자는 다양한 병원성미생물로 인해 발생될 수 있는 감염병에 노출되어 있으며, 또한 감염병 전파에 대한 상대적으로 위험성이 높다[3]. 그중 치과는 진료과정 중 구강의 타액, 혈액 및 체액에 대하여 노출될 확률이 높으며, 날카로운 기구의 취급과 이와 관련된 감염의 위험이 항상 노출되어있는 환경이다[4,5]. 특히 치과진료실 내 기기의 특성상 주로 사용되어지는 절삭용 회전장비와 초음파장비는 에어로졸을 발생시키므로 진료실 공간내 공기 중 전파의 위험성이 있다[6]. 또한 치과 진료실은 밀폐된 공간 내 오염된 분진과 함께 병원성미생물이 공기 중 전파되어 다양한 감염성 질환에 노출된다[7]. 치과진료기관 근무자를 대상으로 코로나-19에 대한 감염관리 수행과 지식 등에 대한 선행연구[8,9]가 이루어지고 있으며, 잠재적 치과의로 종사자인 치위생과 재학생의 코로나-19에 대한 지식 및 수행에 대한 연구도 이루어지고 있다[10].

코로나-19의 지식[11,13], 태도[11,13] 및 감염예방행동[11,13]에 대한 연구가 간호 대학생 및 보건계열 재학생을 대상으로 다양한 요인에 대하여 연구가 진행되고 있으며, 치위생과 재학생을 대상으로 하는 코로나-19에 영향을 미치는 다양한 요인 중 코로나-19지식 및 건강신념과 예방행동에 대하여 조사할 필요가 있다.

COVID-19는 개인의 예방행동 의도의 유무가 사회 전반적인 방역 시스템에도 영향을 끼칠 수 있는 특성이 있으므로, 개인이 어떠한 동기로 예방행동을 하게 되었는지 종합적으로 검토하는 것이 의미가 있다고 연구되었

다[14]. 치위생과 학생들은 환자와 접촉으로 인하여 감염성질환에 이환되거나 감염병을 전파할수 있는 가능성이 큰 직무 및 수업을 수행하기에 감염예방을 위한 표준주의사항을 숙지하고 실천하는 태도가 필요하다[15]. 이를 위해 본 연구에서는 이를 잘 반영하고 있는건강신념모델을 확인하고자 하였으며, 예방건강행동의 의도를 설명하는 건강신념을 확인하고자 하였다. 코로나-19유행의 감소와 감염병 관리수준 완화로 인하여 치위생 전공의 현장실습 및 임상실습의 확대가 예상된다. 아직 진행중인 COVID-19상황과 새로운 신종 감염병의 출현으로 인해 치과임상에서의 적절한 대응을 위해서는 체계적인 임상현장에대한 교육과 재난상황에 대한 올바른 인식을 갖추어야 한다[16]. 코로나-19 유행기간 대학생 이었던 치위생과 재학생은 감염병에 대한 지식과 예방실천에 대한 중요성인식에 영향을 받을 수밖에 없을 것이다. 감염병의 노출될 환경이 증가될 치위생과 재학생들의 COVID-19에 대한 예방행동, 지식 및 건강신념을 파악하여, 치위생과 재학생들이 감염병을 예방하고 능동적으로 대처할 수 있는 교육과정을 조성하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구는 치위생과의 재학생을 대상으로, 코로나-19 지식, 건강신념이 코로나-19관련 예방행위에 미치는 영향을 규명하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 치위생과 재학생의 코로나-19에 대한 지식, 건강신념, 예방행위의 정도를 파악한다.
- 2) 치위생과 재학생의 일반적 특성과 코로나-19특성에 따른 코로나-19에 대한 지식, 건강신념, 예방행위 정도의 차이를 파악한다.
- 3) 치위생과 재학생이 지각하는 코로나-19에 대한 지식, 건강신념, 예방행위 간의 관계를 파악한다.
- 4) 치위생과 재학생의 코로나-19 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 치위생과 재학생이 지각하는 코로나-19에 대한 지식, 건강신념이 코로나-19관련 예방행위에 미치는 영향을 알아보기 위한 횡단적 조사연구이다. 2022년 3월 한달간 자기기입식 설문작성방법으로 조사하였으며, 수집과정에서는 연구대상자에게 어떤 위해도 없으며, 자

의로 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였다.

2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 일개 지역의 3개 대학에서 치위생과 재학생을 편의표집 하였다. 표본의 수를 추출하기 위해 수를 G*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여, 다중회귀 분석에 대해 유의수준 α 는 0.05, 검정력 95%, 효과 크기(effect size)는 0.15, 예측변수 12개로 투입하면 최소 표본 크기는 184명 이었으며, 설문조사 탈락률 30%를 고려하여 240명으로 표본을 설계하였다. 연구대상자는 연구자의 학생과 연구참여에 동의하지 않은 학생은 제외하였다. 240부 중 조사기간 후 제출자와 불성실한 응답으로 판단되어지는 설문지 3부를 제외한 후 총 237부를 통계분석에 사용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 코로나-19관련 지식

코로나-19관련 지식은 MERS 감염병의 지식을 조사한 연구를 Taghrir이 수정 보완 것으로 코로나-19의 예방행동수칙 5문항, 감염경로 2문항, 질병 원인 및 증상 4문항, 예방과 치료 2문항, 정의 및 진단 2문항으로 총 15문항으로 구성되어 있으며[17], “정답” 1점, “오답” 0점 총점으로 분석하였다. 지식의 정답률이 11점 이상이면 높은 수준의 지식, 7-11점미만이면 중간수준의 지식, 7점 미만이면 낮은 수준의 지식을 의미한다. 선행연구에서의 코로나-19관련 지식 도구문항의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .80이며, 본 연구에서는 Cronbach's alpha = .79로 나타났다.

2.3.2 코로나-19 예방행동

코로나-19 예방행동은 9가지 Taghrir이 개발한 것 [17]으로 공공장소의 예방행위 5문항, 일상생활 예방행위 1개, 개인위생행동 3문항으로 총 9문항으로 구성되었으며 “예” 1점, “아니오” 0점으로 총점의 범위는 0~9까지로 구성되었다. 점수가 높을수록 감염예방행위 수행이 높음을 의미하며 개발 당시 Cronbach's alpha = .81이며, 본 연구에서는 Cronbach's alpha = .73로 나타났다.

2.3.3 코로나-19 건강신념

건강신념의 도구를 선정하기 위해 코로나-19의 간호대학생의 건강신념을 조사한 선행연구도구를 본 연구에 수정보완하여 사용하였다[18]. 도구의 하위항목은 민감

성 3문항, 심각성 3문항, 유익성 3문항 장애성 3문항, 총 15문항으로 구성되었으며, Likert 5점 척도로 “전혀 그렇지 않다” 1점부터 “매우 그렇다” 5점까지 응답하도록 구성되었으며, 점수가 높을수록 건강신념이 높음을 의미한다. 연구에서는 Cronbach's alpha = .71이었으며 본 연구에서는 Cronbach's alpha = .75이었다.

2.4 분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN (Version 25, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 사용하여 유의수준 $p < 0.05$ 로 통계 분석하였고, 자료분석방법은 다음과 같다.

연구대상자의 일반적 특성 및 코로나-19 관련 특성은 빈도분석을 실시하였으며, 연구 대상자의 일반적 특성 및 코로나-19 관련 특성에 따른 코로나-19 관련 예방행위, 지식, 건강신념 차이는 independent t-test, one-way ANOVA, 사후 검정은 Scheffé test로 분석하였다. 코로나-19 관련 예방행위, 지식, 건강신념 간의 상관관계는 Pearson 상관계수(correlation coefficients)로 분석하였고 코로나-19 관련 예방행위에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석(multiple regression analysis)으로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성 및 코로나-19 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 연구대상자는 1학년이 93명(39.2%), 2학년이 67명(28.3%), 3학년은 77명(32.5%)이었다. 코로나-19 발생 이후 임상실습을 경험한 대상자는 121명(51.1%)였으며, 임상실습 경험이 없는 대상자는 116명(48.9%)였다. 코로나-19 관련 교육경험이 있는 대상자는 122명(51.5%), 교육경험이 없는 대상자는 115명(48.5%)였으며, 현재 건강상태는 “좋다” 129명(54.4%), “보통이다” 103명(43.5%), “좋지 않다” 5명(2.1%)였다. 코로나-19의 검사경험 유무는 “검사경험이 있다” 216명(91.1%), “검사경험이 없다” 21명(8.9%)으로 대부분이 검사경험이 있는 것으로 나타났다. 코로나-19의 확진 경험은 “확진경험이 있다” 163명(68.8%), “확진경험이 없다” 74명(31.2%)이며, 코로나-19백신접종경험은 “1차 접종완료” 93명(39.2%), “2차 접종완료” 51명(21.5%), “3차 접종완료” 93명(39.2%)로 조사되었다. 코로나-19백신접종에 대한 평가는 “중요하지 않다” 50명(21.1%), “중요하다” 132명(55.7%), “모르겠다” 55명(23.2%)으로 조사되었다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the study subjects

Vaeiables		N	%
Grade	1	93	39.2
	2	67	28.3
	3	77	32.5
Clinical practice	Yes	121	51.1
	No	116	48.9
Education	Yes	122	51.5
	No	115	48.5
Perceived health status	Good	129	54.4
	Moderate	103	43.5
	Poor	5	2.1
COVID-19 test	Yes	216	91.1
	No	2	8.9
Confirmed COVID-19	Yes	163	68.8
	No	74	31.2
Vaccination rounds	Primamry	93	39.2
	Secondary	51	21.5
	Teruiary	93	39.2
Aftereffects following incolation	Not important at all	50	21.1
	Important at all	132	55.7
	Dont know	55	23.2
All		237	100.0

3.2 대상자의 코로나-19에 대한지식

연구대상자의 코로나-19에 대한 지식을 분석한 결과 정답률이 가장 높은 문항은 “중국 우한에서 코로나-19 첫 확진자가 나왔다”는 97% , “의료용 마스크는 기침 중에 호흡기 비말의 확산을 방지하는데 유용하다”는 94.5%, “기침과 재채기와 같은 호흡기 비말을 통해 전염됩니다” 92.8%, “의심환자와 직접 접촉한 후 14일 이내에 증상이 나타나면 가까운 보건소에 문의해야 한다” 92.4%, “코로나-19의 기원은 명확하지 않지만 해산물, 뱀 또는 박쥐를 통해 인간에게 전염된 것으로 보인다.” 89.9% 순으로 나타났다. 반면 “이 질병은 일반적인 항바이러스제로 치료할 수 있다” 34.2%, “사회의 모든 사람들은 마스크를 착용해야 합니다.” 7.2%로 낮은 정답률을 보였다 (Table 2).

3.3 대상자의 코로나-19 감염 예방행동

대상자의 코로나-19 감염 예방행동수행을 분석한 결과 “나는 가능한 한 사람들 주위에서 기침을 피한다” 95.4%, “도서관, 극장, 영화관과 같은 폐쇄된 공간의 사용을 줄였다”와 “평소보다 더 자주 손을 씻는다” 94.5% 순으로

Table 2. Level of COVID-19 related knowledge general characteristics of the study subjects

	Items	Correct answer rate(%)
1	COVID-19 is a respiratory infection caused by a new species of coronavirus family. (T)	86.5
2	The first case of COVID-19 was diagnosed in Wuhan, China. (T)	97.0
3	The origin of COVID-19 is not clear but it seems that it has been transmitted to human by sea foods, snakes or bats. (T)	89.9
4	Its common symptoms are fever, cough and shortness of breath but nausea and diarrhea were reported rarely. (T)	88.2
5	Its incubation period is up to 14 days with a mean of 5 days. (T)	87.8
6	It can be diagnosed by PCR test on samples collected from nasopharyngeal and oropharyngeal discharge or from sputum and bronchial washing. (T)	85.2
7	It is transmitted through respiratory droplets such as cough and sneeze. (T)	92.8
8	It is transmitted through close contacts with an infected case (especially in family, crowded places and health centers). (T)	87.8
9	The disease can be prevented through hand washing and personal hygiene. (T)	89.5
10	A medical mask is useful to prevent the spread of respiratory droplets during coughing. (T)	94.5
11	The disease can be prevented through no close contacts such as handshakes or kissing, not attending meetings and frequent hand disinfection. (T)	84.4
12	All people in society should wear masks. (F)	7.2
13	Only during intubation, suction, bronchoscopy and cardiopulmonary resuscitation, you have to wear N95 mask. (T)	70.0
14	The disease can be treated by usual antiviral drugs. (F)	34.2
15	If symptoms appear within 14 days from direct contact with a suspected case, the person should inquire at a nearby public health center. (T)	92.4
Total		79.16

Table 3. Practicing preventive behaviors

	Items	Yes	No
1	I cancelled or postponed meetings with friends, eating-out and sport events.	92.4	7.6
2	I reduced the use of public transportation.	58.2	41.8
3	I went shopping less frequently.	90.7	9.3
4	I reduced the use of closed spaces, such as library, theaters and cinema.	94.5	5.5
5	I avoided coughing around people as much as possible.	95.4	4.6
6	I avoided places where a large number of people are gathered.	94.1	5.9
7	I increased the frequency of cleaning and disinfecting items that can be easily touched with hands (i.e. door handles and surfaces).	84.8	15.2
8	I washed the hands more often than usual.	94.5	5.5
9	I discussed COVID-19 prevention with my family and friends.	73.8	26.2

나타났다. 반면 “대중교통 이용을 줄였다”는 58.2%로 낮은 수행도를 보였다(Table 3).

3.4 대상자의 코로나-19에 대한 건강신념

대상자의 코로나-19에 대한 건강신념은 5점 만점에 평균 3.36±0.41점이었고, 하위요인 구성별로 살펴보면, 지각된 민감성은 3.23±0.54점, 심각성은 3.52±0.77점, 유익성은 4.28±0.72점, 장애성은 2.90±0.90점, 행동의 계기는 3.85±0.64점으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Health beliefs of COVID-19

Variables		M±SD
Health beliefs	Perceived susceptibility	3.23±0.54
	Perceived severity	3.52±0.77
	Perceived benefits	4.28±0.72
	Perceived barriers	2.90±0.90
	Cue to action	3.85±0.64
Total		3.36±0.41

3.5 일반적 특성에 따른 연구변수의 차이

연구대상자의 일반적 특성에 따른 코로나-19에 대한 지식과 예방행위, 건강신념을 분석하였다. 코로나-19의 지식은 교육(t=1.10, p=.03)에서 유의미한 차이를 나타냈다. 교육을 받은 대상자가 13.20±2.38점이었고, 교육을 받지 않은 대상자는 12.86±2.79점으로 낮은 코로나 지식수준을 나타냈다. 코로나-19 감염 예방행동은 임상실습 경험을 한 대상자는 7.96±1.37점, 임상실습 경험이 없는 대상자는 7.59±1.79점으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(t=1.79, p<.001). 전신건강상태에 따른 코로나-19감염 예방행동은 건강이 좋다고 응답한 대상자는 8.05±1.21점, 건강하지 않다고 답

한 대상자는 7.00±1.60점으로 통계적으로 유의미한 차이를 보였다(F=4.32, p<.01). 코로나-19 백신접종 평가에 대한 지식정도는 백신이 중요하다고 답한 대상자는 8.05±1.48점, 중요하지 않다고 답한 대상자는 6.90±2.16점(F=10.41, p<.001)으로 유의미한 차이를 나타냈다. 코로나-19에 대한 건강신념은 치위생과에 재학중 1학년은 54.98±6.26점, 3학년은 50.84±7.38점으로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(F=9.32, p<.001) (Table 5).

3.6 코로나-19에 대한 지식, 감염예방행동, 건강신념의 상관관계

연구대상자의 코로나-19에 대한 지식, 감염예방행위, 건강신념간의 상관관계를 분석한 결과 코로나-19지식은 민감성(r=.18, p<.01), 유익성(r=.16, p<.001), 예방행동(r=.27, p<.001)이 통계적으로 유의미한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 6).

3.7 코로나-19에 대한 지식, 건강신념이 감염예방행동에 미치는 영향

연구대상자의 코로나-19에 대한 감염예방행동에 미치는 영향을 분석하기 위해 지식, 건강신념(민감성, 심각성, 유익성, 장애성, 행동의 계기)을 독립변수로, 코로나-19 감염예방행위 수행을 종속변수로 하여 다중회귀 분석을 하였다. Dubin-Watson 값은 1.98로 2에 가깝기 때문에 자기상관이 없는 것으로 나타났고, 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF) 값은 1.03~1.39로 나타나 10 이상을 넘지 않아 연구변수 간의 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다. 분석결과 감염예방행위 수행의 회귀모형은 통계적으로 유의했으며(F=6.25, p<.001), 대상자의 감염예방 행동 수행에 영향을 미치는 변수는 지식(β=.27, p<.001)과 건강신념의 유익성(β=.19,

Table 5. Differences in knowledge, health beliefs, and preventive behavior about COVID-19 according to general characteristics

Variables	N	Knowledge			Practicing preventive behaviors			Health beliefs			
		M±SD	t/f	p	M±SD	t/f	p	M±SD	t/f	p	
Grade	1	93	13.15±2.32	2.35	.09	7.59±1.70	1.77	.17	54.98±6.26	9.32	<.001** a,b>c
	2	67	12.50±2.94			7.74±1.65			54.17±5.52		
	3	77	13.38±2.30			8.05±1.41			50.84±7.38		
Clinical practice	Yes	121	13.06±2.61	.12	.99	7.96±1.37	1.79	<.001**	52.64±6.21	-1.83	.34
	No	116	13.02±2.43			7.59±1.79			54.22±7.07		
Education	Yes	122	13.22±2.29	1.10	.03	7.92±1.52	1.40	0.9	53.59±7.03	.43	.82
	No	115	12.86±2.79			7.63±1.67			53.21±6.32		
Perceived health status	Good	129	13.20±2.38	1.23	.29	8.05±1.21	4.32	<.01* a>b,c	53.89±6.81	.93	.39
	Moderate	103	12.91±2.58			7.48±1.91			52.74±6.56		
	Poor	5	11.60±4.27			7.00±1.60			54.60±5.59		
COVID-19 test	Yes	216	13.02±2.56	-.36	.38	7.76±1.62	-.64	.14	53.33±6.54	-.59	.17
	No	21	13.23±2.07			8.00±1.37			54.23±8.09		
Confirmed COVID-19	Yes	163	13.14±2.48	.85	.63	7.73±1.74	-.77	<.001**	53.39±6.09	-.07	.08
	No	74	12.83±2.61			7.90±1.25			53.45±7.86		
Aftereffects following inoculation	Not important at all	50	12.32±2.84	2.68	.07	6.90±2.16	10.41	<.001** a>b,c	52.40±7.39	.75	.47
	Important at all	132	13.21±2.41			8.00±1.26			53.75±5.90		
	Dont know	55	13.29±2.37			8.05±1.48			53.50±7.74		
All		237	13.04±2.52			7.78±1.60			53.41±6.68		

Analysed by t-tset and the one-way ANOVA, a,b Scheffe post-hoc
*p<0.01 **p<0.001

Table 6. The relationship among knowledge, health beliefs, and preventive behaviors

Variables	K	Health beliefs					PPB	
		PS1	PS2	PB1	PB2	C		
		r(p)	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)		r(p)
K	1							
Health beliefs	PS1	.18(<.01**)	1					
	PS2	.07(.23)	.12(.05)	1				
	PB1	.16(<.01**)	.30(<.01**)	.32(<.001***)	1			
	PB2	.00(.89)	.13(.05)	.23(<.001***)	-.01(.83)	1		
	C	.11(.09)	.22(<.01**)	.36(<.001***)	.42(<.001***)	.17(<.001***)	1	
PPB		.27(<.001***)	.02(.69)	.11(.09)	.20(<.001***)	-.12(<.05)	.00(.93)	1

K=Knowledge, PS1=Perceived susceptibility, PS2=Perceived severity, PB1=Perceived benefits, PB2=Perceived barriers, C=Cue to action, PPB=Practicing preventive behaviors
*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Table 7. Characteristics of subjects factors influencing preventive behavior against

	B	SE	β	t	p	
Constant	4.61	.93		4.93	<.001**	
Knowledge	.17	.04	.27	4.34	<.001**	
Health beliefs	Perceived susceptibility	-.13	.19	-.04	-.68	.49
	Perceived severity	.22	.14	.10	1.55	.12
	Perceived benefits	.43	.16	.19	2.68	<.01*
	Perceived barriers	-.14	.11	-.08	-1.25	.21
	Cue to action	-.22	.17	-.09	-1.25	.21

R²=.37, adj. R²=.11, F=6.25(p=.00), Dubin-Watson=1.98

$p < .05$)이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 회귀모형에 대한 수정된 R^2 이 0.11로 코로나-19의 지식과 건강신념의 심각성이 감염예방행위 수행을 11.8% 설명하는 것으로 나타났다(Table 7).

4. 고찰

본 연구는 일부 지역 대학의 치위생과 재학생들의 코로나-19에 대한 지식, 건강신념이 코로나-19에 관한 감염예방행동에 미치는 영향을 파악하고자 하였다.

치위생과 재학생들의 코로나-19관련 지식에 대한 점수는 15점 만점에 평균 13.04점으로 높은 수준으로 나타났다. 이는 일반 성인을 대상으로 코로나-19지식을 조사한 연구의 결과에서도 평균 77.5점으로 15점 만점을 기준으로 할 때 평균 11.9점으로 환산되었다[16]. 일반 성인보다 의료인이 감염병 및 코로나-19 관련 지식수준이 높다는 선행연구를 볼 때[17], 보건계열인 치위생과 재학생의 코로나-19 지식의 수준이 높게 나타난 것으로 사료된다. 그러나 선행연구에 결과로 일반 대중을 대상으로 측정한 코로나-19 지식점수가 92.8점으로 높게 조사된 결과도 있어[18], 코로나-19 감염병 유행시기 및 심각정도의 차이에 따라 코로나-19 지식수준은 변동이 많은 것이라 생각된다.

코로나-19관련 지식문항별 정답률을 조사한 결과 가장 정답율이 높은 문항은 “중국 우한에서 코로나-19 첫 확진자가 나왔다”가 가장 높았고 다음으로 “의료용 마스크는 기침 중에 호흡기 비말의 확산을 방지하는데 유용하다”, 순이었다. 일반 성인을 대상으로 한 조사에서는 “기침, 재채기와 같은 호흡용 물방울을 통해 전염된다”가 가장 높은 정답율을 보였는데[19] 선행연구의 연구조사 시점에서 비말로 인한 감염위험이 강조 되어졌던 시기이고, 치위생과 재학생들은 의료보건에 기초학문을 학습하는 대상자로서 감염관리에 대한 대학 내 교육과정을 통하여 인식 및 지식이 향상되는 것으로 알려져 있기에[20] 감염질환 중 하나인 코로나-19에 대한 기초정보들에 대한 정답률이 높았던 것으로 판단된다. “이 질병은 일반적인 항바이러스제로 치료할 수 있다”가 가장 낮은 정답률을 보였는 반면 일반 성인을 대상으로 한 조사에서는 “삼관, 흡입, 기관지경 및 심폐소생술 시에만 N95 마스크를 착용해야 한다” 문항이 가장 낮은 정답률을 보였다[19]. 코로나-19에 대한 치료방법 보다는 증상 완화에 대한 치료가 이루어지고 있기 때문이라 생각되며, 현재 세계보건기구

를 비롯한 일부 국가에서 코로나-19에 대한 약물지침을 발표하였으나[21], 우리나라는 코로나-19치료에 소수의 감염질환자가 항바이러스제인 치료약제로서 투약되고 있다[22]. 그러므로 치료방법에 대한 정부 및 보건당국의 지침이 구체화 하거나 홍보되지 않은 것으로 나타난 결과라 생각된다. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 코로나-19에 대한 지식수준을 살펴보면, 코로나-19에 대한 교육을 받은 대상자가 받지 않은 대상자들에 비해 코로나-19에 대한 지식이 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 일반 성인을 대상으로 한 선행연구결과에서는 연령이 30세 미만인 대상자인 그룹과 미혼인 대상자가 지식점수가 높았으며[23], 다른 선행연구에서는 자녀가 없는 대상자가 지식이 높은 것으로 나타났다[24]. 코로나-19 확산 시기에 비하면 미디어의 발달이나 정보의 교류방법이 젊은 대상자들은 접근도가 높아 교육에 대한 지식이 높았고 지식에 대한 접근이 유리하였을 것이다. 본 연구에서 교육을 받은 대상자들이 코로나-19에 대한 지식이 높게 나타난것도 이를 나타내 주고 있다. 코로나-19의 감염예방행동에 대한 수행도는 본 연구 분석 결과 9점 만점에 7.78점 이었으며, 100점 환산 시 86.5점이었다. 일반 성인을 대상으로 한 연구에서는 평균이 86.7점 이었고[19], 일반 대학생의 신종플루 감염병을 대상으로 한 예방적 행위 실천도를 조사한 연구에서는 74.5점으로 조사되었다[24]. 보건계열 대학생을 대상으로 중동호흡기증후군에 대한 예방행동을 조사한 연구에서는 51.6점 이었으며[23] 간호대학생들 대상으로 한 중동호흡기 증후군 관련 예방행동 수행도 조사는 84.9점으로 조사되었다[24]. 이는 중동호흡기 증후군과 코로나-19의 유행시점과 유행정도의 차이에 있어서 코로나-19의 확산과 병원성의 정도가 심각하였기에 같은 보건계열 관련 대상자들의 조사보다도 높은 예방행동 수행도를 보였는 것이라 사료된다. 코로나-19에 대한 감염에 대한 일반인 대상의 선행연구의 예방행동에 대한 수행도 조사는 79.6점으로 일반 성인에 비해 코로나-19 예방행동 수준도가 높은 것으로 나타났다[24]. 따라서 기존의 감염병의 유행 시점기준 여러번의 신종감염병에 대한 노출이 반복되면서 코로나-19에 대한 예방행동의 수행도의 수준이 점차적으로 높아진 것을 알수 있었다. 치위생과 재학생들의 코로나-19에 대한 감염 예방행동에 영향을 미치는 변수는 코로나-19관련 지식 정도와 건강신념의 하위구성요소인 유의성이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 중국대학생을 대상으로 연구한 결과와 우리나라 일반 성인을 대상으로 조사한 결과에서는 건강신념의 지각된 감수성이 영

향을 미치는 것으로 나타나 차이를 보였다[25]. 건강신념의 유의성은 감염병의 위협이나 취약성 감소를 위한 행위의 긍정적인 효과에 대한 개인의 의식을 의미하는 것으로 [26,27] 이는 코로나-19의 예방행동이 코로나-19를 예방하는데 얼마나 효과적인 것인가에 대한 주관적 평가를 의미하기에 코로나-19 예방행동을 잘 수행할수록 코로나-19 감염 예방에 효과적이라는 것을 의미한다. 코로나-19에 대한 치료 및 증상완화 보다는 예방에 대한 중요성이 강조 되어지고 있으며, 치위생과 재학생들이 예방의 중요성과 감염병 예방의 효과성을 인지하고 있기 때문에 나타난 결과라 생각된다.

본 연구는 일부 지역의 치위생과 재학생들을 대상으로 조사하였기에 연구의 결과를 전체 치위생과 재학생들의 결과로 일반화하는 것에는 한계가 있다. 향후 코로나-19에 대한 예방행동에 미치는 요인 및 새로운 감염병의 출현에 대비한 다양한 대상과 여러요인에 대한 조사가 필요할 것이라 사료된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 일부 지역 대학의 치위생과 재학생들의 코로나-19에 대한 지식, 건강신념이 코로나-19에 관한 감염예방행동을 알아보고 예방행동에 미치는 영향요인을 규명하고자 하였다. 연구결과, 치위생과 학생의 코로나-19예방행위는 일반성인에 비해 높은 편이었으며, 코로나-19지식정도와 건강신념의 하위요소 유의성이 코로나-19감염예방행동에 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

연구결과를 기초자료로 한 치위생과 재학생들의 코로나-19예방프로그램을 개발하여 제공할 필요가 있으며, 타 지역에서도 규모를 달리하여 반복 연구 수행할 필요가 있다. 또한 치위생과 재학생 및 치과위생사와 치과종사자 등 확대된 대상자들을 통한 연구수행을 통해 추후연구가 진행되어야 할 것이다. 치과위생사는 포스트 코로나 시기를 지나 새로운 감염병의 출현에 대비하여야 하며, 이는 치위생교육과정에서의 장기적 계획연구가 필요할 것이라 사료된다.

References

[1] Korea Disease and Control Prevention Agency, Announcement of the roadmap for adjusting the COVID-19 crisis level - Promotion of transition to a

routine management system, such as lowering the crisis level and adjusting the infectious disease rating, Korea, pp.1-22.

- [2] Korea Disease and Control Prevention Agency, Establishment of mid- to long-term plan to prepare for and respond to species infectious diseases public awareness, Korea, <https://hrcopinon.co.kr/archives/26141>
- [3] E. A. Bolyard, O. C.Tablan, W. W. Williams, M. L. Pearson, C. N. Shapiro et al, "Guideline for infection control in healthcare personnel", Infect Control Hosp Epidemiol, Vol.19, No.6, pp. 407-463, 1998. DOI: <https://doi.org/10.2307/30142429>
- [4] D. Y. Ryu, G. S. Song, S. J. Lee, "A study on the correlation between knowledge of COVID-19, risk of exposure to subjective infectious diseases, and infection control practice for dental personnels", The Korean Academy of Dental Hygiene, Vol.3, No.2, pp.27-37, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.22753/JKDHS/2020.3.2.27>
- [5] Y. C. Jung, H. S. Park, S. H. Sim, J. S. Kim, B. K. Choi et al, "A Study on Affect Factors in Dental Infection Control: Focus on Wash Hand and Put Gloves on of a Dental Step, Journal of Dental Hygiene Science, Vol.9, No.1, pp.35-41, 2020.
- [6] J. H. Lee, "The Infection Control of Dental Impressions", J Dent Rehabil Appl Sci, Vol.29, No.2, pp.183-193, 2013. DOI: <https://doi.org/10.14368/jdras.2013.29.2.183>
- [7] J. Szymanska, "Dental bioaerosol as an occupational hazard in a dentist's workplace", Ann Agric Environ Med, Vol. 14, No.2, pp.203-207, 2007.
- [8] S. E. Moon, J. J. Yang, S. H. Hong, SH, B. L. Lee, H. J. Kim et al, "A study on the relations of COVID-19 infection related knowledge, infection control performance, and psychosocial well-being of dental hygienists, Journal of Society of Dental Hygiene, Vol.21, No.5, pp.675-683, 2021. DOI: <https://doi.org/10.13065/jksdh.20210066>
- [9] S. E. Kim, "A Convergence Study on the Effects of Workplace Spirituality on Infection Control Knowledge, Performance, and Job Stress of Dental Hygienists in the COVID-19 Pandemic", Journal of Digital Convergence, Vol.20, No.1, pp.213-238, 2022. DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2022.20.1.231>
- [10] H. J. Lim, J. Y. Lee, S. H. Hwang, "Factors Influencing Preventive Behavior against COVID-19 among Dental Hygiene Students", Journal of Korean Society of Oral Health Science, Vol.9, No.2, pp.83-89, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33615/jkohs.2021.9.2.83>
- [11] S. J. Park, J. E. Han, K. H. Kwak, "The Influence of Nursing Students' Knowledge, Attitudes and Infection Prevention Behaviors for COVID-19 upon the Nursing Intention for Patients with the Emerging Infectious Diseases", Journal of Korean Nursing Research, Vol.5, No.1, pp.13-23, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34089/jknr.2021.5.1.13>

- [12] H. K. Lee, N. G. Kang, S. H. Kim, M. S. Kim, Y. N. Nam et al, "Effect of nursing students' knowledge of COVID-19 and riskperception on COVID-19 prevention behavior", *Journal of Industrial Convergence*, Vol.19, No.5, pp.129-137, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.22678/JIC.2021.19.5.129>
- [13] S. H. Jeonm, S. M. Baek, "A Study on the Knowledge, Attitude, Anxiety, and Infection Preventive Behaviors of COVID-19 in Nursing Students", *Journal of Humanities and Social science*, Vol.12, No. 6, pp.2285-2300, 2021.
- [14] D. Y Hong, M. A. JEON, C. H. Cho, "Predicting Preventive Behavior Intention in COVID-19 Pandemic Context: Application of Social Variables to Health Belief Model", *Jour. of KoCon.a*, Vol.21, No.5, pp.22-35, 2022.
- [15] C. Y. Jung, S. J. Seok, H. S. Ahn, S. D. Kim, H. K. Park, "A Study on Infection Control Practices among Dental Hygienists", *Quality Improvement in Health Care*, Vol.10, No.2, pp. 190-2003, 2003.
- [16] S. J. Baek, J. M. Woo, S. J. Kim, "Nursing students' perceptions about disaster nursing", *Disaster Management & Response "*, *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.22, No.2, pp.370-378, 2022.
- [17] M. H. Taghrir, R. Borazjani, R. Shiraly. "COVID-19 and Iranian Medical Students: A Survey on Their Related-Knowledge, Preventive Behaviors and Risk Perception", *Arch Iran Med*, Vol.23, No. 4, pp.249-254, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.34172/aim.2020.06>
- [18] H. W. Sa, COVID-19: Knowledge, Health Beliefs, Anxiety and Preventive Health Behaviors among Nursing Students: A cross-section Study, Master's thesis, Konju National University, Kongju, Korea, pp.70-81, 2022.
- [19] H. J. Moon, "Knowledge, Health Beliefs, and Preventive Behaviors Regarding COVID-19 among the General Public, *Kore Crisisonomy*, Vol.18, No.2, pp.15-27, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.14251/crisisonomy.2022.18.2.15>
- [20] E. G. Son, H. Y. Jung, "A study on awareness change after infection control education by dental hygiene students in Some areas", *JKAIS*, Vol.8, No.6, pp.494-502, 2017.
- [21] S. B. Kim, J. S. Yeom, "Current advances in pharmacological treatments for patients with COVID-19", *J Korean Med Assoc*, Vol.64, No.5, pp.375-385, 2021.
- [22] World Health Organization, COVID-19 clinical management: living guidance, Geneva, 2021. :[Internet]:
<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1>
- [23] S. H. Park, "Knowledge, Attitude, and Preventive Behaviors Related to Middle East Respiratory Syndrome (MERS) in Adults", *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol.33, No.1, pp.33-46, 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2019.33.1.33>
- [24] A. R. Jung, E. J. Hong, "A Study on Anxiety, Knowledge, Infection Possibility, Preventive Possibility and Preventive Behavior Level of COVID-19 in General Public", *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol.10, No.8, pp.87-98, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.08.087>
- [25] J. H. Park, S. J. Chang, K. S. Kim, "Correlation between the Preventive Behaviors on Middle East Respiratory Syndrome and the Knowledge, Attitude, and Compliance of Medically Inclined College Students", *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol.17, No.4, pp.341-351, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2017.17.4.341>
- [26] C. C. Tam, , X. Li, X. Li, Y. Y. Wang, D. Lin, "Adherence to Preventive Behaviors among College Students during COVID-19 Pandemic in China: The Role of Health Beliefs and COVID-19 Stressors.", *Current Psychology*, Vol.9, pp.1-11, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01942-x>
- [27] I. M. Rosenstock, "The health belief model and preventive health behavior", *Health Education Monographs*, Vol.2, No.4, pp.354-386, 1974.
DOI: <https://doi.org/10.1177/10901981740020040>

이 윤 희(Lee-Yun-Hui)

[정회원]



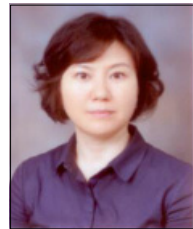
- 2008년 8월 : 경북대학교 보건대학원 역학 및 건강증진학과 (보건학석사)
- 2012년 8월 : 경북대학교 보건대학원 보건학과 (보건학 박사)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 대구보건대학교 치위생과 교수

<관심분야>

보건학, 예방의학, 치위생학

최 성 숙(Choi Sung-Suk)

[정회원]



- 2004년 2월 : 경북대학교 보건대학원 역학 및 건강증진학과 (보건학석사)
- 2010년 2월 : 영남대학교 대학원 보건학과 (보건학 박사)
- 2022년 1월 ~ 현재 : 대한보건협회 대구·경북지부 감사
- 2008년 3월 ~ 현재 : 수성대학교 치위생과 교수

<관심분야>

공중보건학, 예방의학, 치위생학, 감염관리