

New Infectious Disease Awareness, Ethical Awareness, and Knowledge about COVID-19 -Focused on Optometry University Students-

Se-Jin Kim^{1,2,a} and Hyojin Kim^{1,2,b,*}

¹Dept. of Optometry, Baekseok University, Professor, Cheonan 31065, Korea

²Graduate School of Health and Welfare, Baekseok University, Professor, Seoul 06695, Korea

(Received February 4, 2021: Revised February 15, 2021: Accepted March 3, 2021)

Purpose: This study investigates optometry university students' awareness of new infectious diseases, ethical awareness, and knowledge about COVID-19 during the pandemic. **Methods:** The subjects included 130 optometry university students in Chungnam, who responded to online questionnaires for three months, since October 2020. The questionnaire consisted of 33 items regarding general characteristics, awareness of new infectious diseases, ethical awareness, knowledge about COVID-19, etc. Both of new infectious disease awareness and ethical awareness were evaluated based on a five-point scale, while COVID-19 knowledge was evaluated with 1=correct answer and 0=incorrect answer. **Results:** Awareness of new infectious diseases was moderate (3.25 on average); it was stronger in students who had experienced disaster education. Ethical awareness was high (3.94 on average), and the percentage of correct answers to the items regarding COVID-19 knowledge was as high as 85.0%, where students who searched for COVID-19 information more often had higher knowledge searched. There was a positive correlation between awareness of new infectious diseases and ethical awareness ($r=0.44$), as well as a weak correlation between ethical awareness and COVID-19 knowledge ($r=0.19$). **Conclusions:** Optometry university students have a stronger awareness of new infectious diseases, with stronger COVID-19 knowledge indicating better ethical awareness. These findings suggest that the development of health education programs is required to enhance both awareness of new infectious diseases and ethical awareness. The results could also be used as basic data for developing guidelines against new infectious diseases in the future when the participating students may be working as optometrists.

Key words: COVID-19, New infectious disease, Ethical awareness, Optometry students

서 론

급성호흡기 증후군인 코로나바이러스2(SARS-CoV-2)는 2019년 12월 말에 처음 보고되었으며, 이후 연구자들이 2019 신종 코로나 바이러스로 명명하였다. 코로나 바이러스(COVID-19)는 빠르게 확산되고 있고, 전 세계적으로 신종 감염병 대유행 위기가 발생하였다.^[1,2] 신종 감염병이란 새로 발병한 감염성 증후군으로 입원치료가 필요하여 병상확보가 중대하거나 급속한 전파와 확산이 우려되어 환자격리와 방역대책 등의 조치가 필요한 질환을 말한다.^[3] 이러한 COVID-19 대유행으로 인해 인명 손실뿐만 아니라 실업 및 국가와 세계 경제 침체를 초래하고 있다.^[4] 코로나 바이러스는 감염된 사람이 기침 또는 재채기를 할 때 주로 호흡기 비말이나 코의 분비물을 통해 전파된다.

코로나 바이러스에 감염된 사람을 격리조치하고 있으나 무증상 환자의 전염 위험이 높기 때문에 질병 통제에 어려움이 있는 상황이다.^[5-8]

이에 대한민국 정부는 COVID-19 확산을 막기 위해 사회적 거리두기, 대규모 모임 제한과 손 씻기 및 마스크 착용 등 개인위생 철저 등의 조치를 취하고 있다.^[9] 그러나, 신종 감염병 대유행 확산이 계속되는 상황에서 COVID-19에 대한 정보 및 지식 부족, 정확하지 않은 감염예방 태도 등은 코로나 바이러스의 전파를 악화시킬 수도 있다.^[10]

신종 감염병 유행에 관한 보건계 및 의료계의 인식에 관한 연구는 의료계가 많은 반면 안경사를 대상으로 한 연구는 거의 진행되지 않고 있다. 안경사는 의료인과 업무의 성격이 다르긴 하나, 신종 감염병 대유행 상황에서도 고객을 대면하여 검안하고 안경을 조제 가공해야 한다. 그렇기

*Corresponding author: Hyojin Kim, TEL: +82-41-550-2841, E-mail: khj@bu.ac.kr

Authors ORCID: ^ahttps://orcid.org/0000-0002-5527-3079, ^bhttps://orcid.org/0000-0001-7703-5170

에 전문력이 높은 신종 감염병에 대한 지식과 정확한 정보, 감염시 개인보호 착용 및 신종 감염병 예방에서 발생 할 수 있는 윤리적 상황에서 올바른 판단을 할 수 있는 윤리인식이 필요하다.^[11] 안경사를 대상으로 한 연구 이전에 예비 안경사로서 안경사 직업관 형성의 중요한 시기에 놓여 있는 안경광학과 대학생이 COVID-19와 같은 신종 감염병 유행에 대처하기 위해서는 신종 감염병에 대한 인식과 올바른 윤리인식을 지녔는지 연구가 필요하다고 생각한다.

따라서 본 연구에서는 안경광학과 학생들의 COVID-19 대유행의 인식과, 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식 및 COVID-19 지식정도를 파악하여 신종 감염병 관련 교육프로그램 개발의 기초로 삼고자 한다.

대상 및 방법

본 연구는 2020년 10월부터 12월까지 온라인 설문조사에 응답한 충남지역의 안경광학과 대학생 130명 대상으로 온라인으로 설문 조사하였으며 평균 나이는 21.52±2.21세이었다. 연구 도구는 자가 보고식 설문으로 일반적 특성과 신종 감염병에 대한 인식, 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식과 COVID-19 지식정도로 구성되었다.

신종 감염병에 대한 인식은 Park^[12]이 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. ‘신종 감염병에 대한 명확한 설명’, ‘Pandemic 진행과정에 대한 관심도’, ‘신종 감염병 발생 가능성 예측’, ‘최근 Pandemic에 대한 WHO 대응의 적절성’, ‘정부 대응능력의 우수성’, ‘정부 약제 비축 확보의 적절성’, ‘미래 예방접종 항바이러스제의 품귀현상 예측’, ‘전문가들의 예측의 적절성’, ‘미래 발생 신종 감염병의 심각도 예측’, ‘국가 감염병 위기 단계 분류 및 판단기준의 합당성’의 10개 문항으로 구성되었고, likert 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수가 높을수록 신종 감염병에 대한 인식이 높음을 의미한다.

신종 감염병 대응에 대한 윤리인식은 Park 등^[13]과 Kim 등^[14]이 신종 감염병 상황에서의 의료인의 윤리인식조사를 위해 수정 보완한 도구를 안경광학과 학생에게 맞도록 수정 보완하여 사용하였다. ‘일상생활 통제 수용’, ‘안경사 보호 윤리적 지침’, ‘보호 받을 수 있는 근무 조건’, ‘정보를 제공받을 권리 보장’, ‘의무적 업무 배정, 불만 제기 권리보장’, ‘개인의 권리제한에 동의(확산예방)’의 6개 문항으로 구성되었고, likert 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수가 높을수록 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식이 높음을 의미한다.

COVID-19의 지식은 Yun^[15]의 연구에서 타당도가 검증된 문항에 2인의 전문가(안과학 전공자, 보건학 전공자)가

참여하여 제작한 것으로 안경광학과 학생에게 적용 가능한 13개 문항으로 구성하였다. 각 문항은 정답을 1, 오답을 0으로 하였고 전체 점수를 합산하여 0-13으로 점수가 높을수록 COVID-19에 대한 지식정도가 높음을 나타낸다.

수집된 자료는 SPSS 23.0(SPSS Inc, Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 일원배치분산분석으로 일반적 특성간의 평균 점수 차이를 비교 분석하였고, 신종 감염병에 대한 인식, 윤리인식과 COVID-19 지식간의 관련성을 상관 분석하였다. 통계 결과는 $p < 0.05$ 인 경우를 유의하다고 간주하였다.

결과 및 고찰

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 Table 1에 나타내었다. 대상자의 성별은 남학생 53명(40.8%), 여학생 77명(59.2%)이었고, 학년은 1학년 23명(17.7%), 2학년 34(26.2%), 3학년 43명(33.1%), 4학년 30명(23.1%)이었다. 자연재난안전 및 화재안전 등의 재난교육을 받은 경험이 있는 학생은 103명(79.2%)으로 재난교육을 경험한 학생이 많았다. 하루 중 코로나19에 대한 정보를 검색하는 시간은 평균 2.29시간으로 이를 토대로 검색시간 2시간 이하 그룹과 3시간 이상 그룹으로 분류하였고, 검색 시간 2시간 이하가 93명(71.5%)으로 나타났다.

2. 코로나19 상황에서 신종 감염병에 대한 인식

안경광학과 대학생의 신종 감염병에 대한 인식도 결과를 Table 2에 나타내었다. 안경광학과 학생들은 ‘신종 감염병에 대한 명확한 설명’을 할 수 있다는 정도가 3.08점으로 나타났으며, ‘Pandemic 진행과정에 대한 관심도’는 3.82점, ‘미래 신종 감염병 발생 가능성’과 ‘미래 발생 신종 감염병의 심각도 예측’은 각각 3.97점과 3.93점으로 높

Table 1. Participants' general characteristics

Variables	N	%	
Gender	Male	53	40.8
	Female	77	59.2
Grade	1	23	17.7
	2	34	26.2
	3	43	33.1
	4	30	23.1
Disaster education	Experience	103	79.2
	No experience	27	20.8
Usage daily hour to get information of COVID-19 (hour)	≤ 2	93	71.5
	≥ 3	37	28.5
Total	130	100.0	

Table 2. Awareness of new infectious diseases

Variables	Mean	Standard deviation
Clear description of new infectious diseases	3.08	0.73
Attention in pandemic new infectious diseases progression	3.82	0.74
Predicting the possibility of new infectious diseases	3.97	0.75
Appropriateness of WHO response to new infectious diseases	2.77	0.74
Excellence in government response capability	2.62	1.01
Appropriateness of securing government drug stockpile	2.63	0.83
Prediction of shortage of vaccination antiviral drugs	3.39	0.98
Relevance of experts' predictions	3.33	0.79
Predicting the severity of future emerging infectious diseases	3.93	0.82
National infectious disease crisis stage classification and appropriateness of judgment	2.99	0.91
Total	3.25	0.36

은 수준으로 나타났다. 반면에 ‘최근 Pandemic에 대한 WHO 대응의 적절성’ 2.77점, ‘정부 대응능력의 우수성’ 2.62점과 ‘정부 약제비출 확보의 적절성’ 2.63점으로 비교적 낮은 인식도를 나타내었다. 안경광학과 대학생은 신종 감염병의 심각성과 발생과 그 상황의 심각성에 대해 높은 인식도를 나타내었고, 세계보건기구(WHO)와 정부의 대책에 대해서는 다소 낮은 부정적인 인식을 나타내었다.

‘미래 발생 신종 감염병의 심각도 예측’ 문항은 Park^[12], Kim 등^[14]과 Park^[16]의 연구에도 각각 4.00, 4.06점과 4.26점으로 10개 문항 중에 가장 높은 인식도를 나타내었고, 본 연구보다 높은 인식도를 보였다. 이는 선행연구의 조사 대상자는 의료인과 간호사, 간호 대학생으로 신종 감염병 발병 시 의료 업무에 투입될 수 있는 상황이기 때문에 본 연구보다 높은 인식도를 나타낸 것으로 생각한다.

정부의 대책에 대해서 부정적인 인식을 갖는 이유는 공중보건 위기에서 초기 확진환자를 진단하는 과정에서부터 중앙정부와 지방정부의 대응이 불일치하고, 정확하지 않은 경로의 불완전한 정보로 인해 정부의 위기 상황 대처 과정에 상대적으로 부정적 평가가 있는 것으로 생각한다.^[17]

안경광학과 대학생의 신종 감염병에 대한 인식은 평균 3.25점으로 보통 수준이었고, 메르스(MERS) 사태에서 연구한 Park^[12], Kim 등^[14]의 결과와 유사한 수준을 나타내었다. 안경사가 신종 감염병 발생 시 의료 인력으로 투입되기는 어려운 현실이나 신종 감염병에 대한 인식이 높은 것은 최근 발병한 COVID-19 사태를 경험하였고, 학습권

이나 경제적으로 피해를 본 대상이기에 재난에 대한 인식이 높아졌다고 생각된다.^[18]

3. 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식

안경광학과 대학생의 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식을 분석하여 Table 3에 나타내었다. 안경광학과 학생들은 신종 감염병 대유행 시 감염병과 질병에 대한 ‘정보를 제공받을 권리 보장’ 4.25점, ‘확산예방을 위한 개인의 권리제한에 동의’ 4.18점, 안경사 업무 시 ‘보호 받을 수 있는 근무 조건’ 4.11점, 안경원 방침에 따른 ‘개인의 일상생활 통제’ 3.84점, ‘안경사 보호를 위한 윤리적 지침’ 3.78점으로 순으로 중요하게 생각했다. 신종 감염병 대유행시 안경사는 안경원에서 ‘의무적 업무 배정, 불만 제기 권리 보장’은 3.52점으로 다른 윤리인식에 비해 다소 낮은 결과를 나타내었다.

안경광학과 대학생의 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식은 평균 3.94점으로 높았으나 간호 대학생을 대상으로 한 선행연구^[15,16]에 비해서는 상대적으로 낮은 결과를 나타내었다. 이는 신종 감염병 상황에서 의료 업무에 투입되는 간호대학생과 안경광학과 학생들의 직업에 대한 업무적 차이로 인식하기 때문이라 생각한다.

신종 감염병 대유행시 윤리적 판단이 요구되는 상황은 인간의 권리 존중과 안경사의 업무 사이의 갈등, 안경사와 고객과의 관계, 안경사의 전문직 업무 등으로 볼 수 있다. 안경원에서 고객을 대면하여 처방과 조제가공을 하는 안경사는 COVID-19 같은 신종 감염병 유행의 재난 상황에서 윤리인식이 낮다면 고객 응대와 안경사 개인의 안전 사이에서 갈등을 겪게 될 것이다. 따라서 신종 감염병 대유행 시 안경사의 업무 특성을 고려하여 감염병 및 질병에 대한 정확한 정보와 대응지침을 제공받을 필요가 있다.

4. COVID-19에 대한 지식

안경광학과 대학생의 COVID-19에 대한 지식 질문에 대

Table 3. Ethical awareness of new infectious diseases

Variables	Mean	Standard deviation
Acceptance of daily life control	3.84	0.80
Ethical guidelines for protection of optometrists	3.78	0.83
Working conditions that can be protected	4.11	0.72
Guaranteed right to receive information	4.25	0.71
Mandatory task assignment, rights complaint guarantee	3.52	0.79
Consent to the restriction of individual rights (prevention of spread)	4.18	0.79
Total	3.94	0.54

Table 4. Participants' responses to questions on COVID-19

(N=130)

Variables	True	False
1. The pathogen of Corona 19 is a virus belonging to SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2: severe acute respiratory syndrome coronavirus 2).	114 (87.7%)	16 (12.3%)
2. The COVID-19 virus spreads via respiratory droplets and contact.	121 (93.1%)	9 (6.9%)
3. The incubation period for COVID-19 is 1 to 14 days, with an average of 4 to 7 days.	124 (95.4%)	6 (4.6%)
4. The main clinical symptoms of COVID-19 are fever, difficulty breathing, dry cough, sneezing, and loss of appetite.	125 (96.2%)	5 (3.8%)
5. The safe distance between people is 1.8 meters or more.	53 (40.8%)	77 (59.2%)
6. Correct hand washing is effective in preventing corona virus infection.	130 (100.0%)	-
7. Wearing a mask is effective in preventing corona virus infection.	130 (100.0%)	-
8. Corona virus survives up to 24 hours on cardboard (cardboard).	83 (63.8%)	47 (36.2%)
9. Corona virus survives 72 hours (2-3 days) on plastic and stainless steel surfaces.	87 (66.9%)	43 (33.1%)
10. Hand washing for infection prevention is 20 seconds or longer with water and soap.	93 (71.5%)	37 (28.5%)
11. When coughing or sneezing, use toilet paper or bend your elbows to cover your nose and mouth.	128 (98.5%)	2 (1.5%)
12. Avoid touching your eyes, nose or mouth with unwashed hands.	124 (95.4%)	6 (4.6%)
13. Surfaces that you touch frequently should be cleaned and disinfected daily.	125 (96.3%)	5 (3.8%)
Total correct answer rate	85.0%	

한 정답률을 Table 4에 나타내었다. COVID-19의 13개 문항에 대해 “예”, “아니오”를 선택하게 하였으며, 전체 문항의 정답률은 85.0%로 높은 결과를 나타내었다. ‘6. 올바른 손 씻기는 코로나 바이러스 감염예방에 효과적이다.’, ‘7. 마스크 착용은 코로나 바이러스 감염예방에 효과적이다.’의 두 문항의 정답률은 100.0%로 감염예방에 대한 지식이 높았고, ‘11. 기침 또는 재채기를 할 때는 화장지를 이용하거나 팔꿈치를 구부려 코와 입을 가린다.’ 98.5%, ‘12. 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않도록 한다.’ 95.4%, ‘13. 자주 만지는 표면은 매일 청소하고 소독해야 한다.’ 96.25%로 전반적으로 COVID-19의 예방과 통제에 대한 지식이 높았다. 이러한 높은 정답률은 국가적인 차원에서 COVID-19 예방법에 대한 홍보의 효과가 있으며, 인터넷이나 TV 등 다양한 매체를 통해 관련된 정보를 접할 수 있었기 때문으로 판단된다.

반면에 ‘8. 코로나 바이러스는 종이(판지)에서 최장 24 시간 생존한다.’ 63.8%, ‘9. 코로나 바이러스는 플라스틱과 스테인리스강 표면에서 72시간 생존한다.’ 66.9%의 코로나 바이러스 생존 특성에 대한 지식의 정답률은 상대적으로 낮아 다소 부족한 결과를 나타내었고, ‘5. 안전한 거리두

기는 사람 간 1.8m 이상이다.’ 문항의 정답률은 40.8%로 가장 낮았다. 코로나 바이러스는 비말 상태로 공기 중에서 3 시간동안 떠다니며 전염성이 있고, 플라스틱, 스테인리스강 및 종이(판지)와 같은 물체에서 장시간 생존할 수 있다.^[19,20] 이러한 다소 낮은 정답률은 코로나 바이러스에 대한 예방과 통제에 대한 지식은 높으나 바이러스 자체의 특성에 대한 자세한 지식은 부족한 것으로 판단된다. Pusporasari 등^[21]의 연구에 의하면 COVID-19 지식이 높으면 신종 감염병에 대한 태도와 관행에 긍정적인 영향을 미치며, 지식 정도가 높은 사람이 예방 조치에 더 적극적으로 행동하는 결과를 나타내었다. 정확하지 않은 지식은 신종 감염병 통제에 비협조적인 태도를 가져 신종 감염병 관리에 영향을 미칠 수 있다.^[22] 따라서 안경광학과 학생들은 예비 안경사로서 신종 감염병에 대한 보건교육을 실시하여 정확한 지식을 습득할 필요가 있다고 생각한다.

5. 일반적 특성에 따른 신종 감염병에 대한 인식, 윤리인식과 COVID-19 지식의 차이

안경광학과 학생들의 일반적 특성에 따른 신종 감염병에 대한 인식, 윤리인식과 COVID-19 지식의 차이를

Table 5. Differences among awareness of new infectious diseases, ethical awareness, and COVID-19 knowledge according to characteristics

Variables	N (%)	Awareness on new infectious disease	Ethical awareness	Knowledge about COVID-19	
		M±SD	M±SD	M±SD	
Gender	Male	53 (40.8)	3.22±0.36	3.90±0.61	11.09±1.40
	Female	77 (59.2)	3.28±0.36	3.98±0.48	11.03±1.56
	<i>p</i>		0.37	0.42	0.79
Grade	1	23 (17.7)	3.38±0.39	4.07±0.63	11.30±1.15
	2	34 (26.2)	3.27±0.30	3.92±0.60	11.03±1.75
	3	43 (33.1)	3.20±0.40	3.97±0.40	11.00±1.50
	4	30 (23.1)	3.21±0.32	3.84±0.54	10.97±1.47
	<i>p</i>		0.34	0.50	0.85
Disaster education	Experience	103 (79.2)	3.29±0.36	3.96±0.55	11.15±1.52
	No experience	27 (20.8)	3.13±0.32	3.88±0.49	10.70±1.38
	<i>p</i>		0.04*	0.46	0.17
Usage daily hour to get information of COVID-19 (hour)	≤2	93 (71.5)	3.26±0.39	3.96±0.55	10.88±1.56
	≥3	37 (28.5)	3.24±0.29	3.90±0.51	11.49±1.24
	<i>p</i>		0.73	0.55	0.04*

**p*<0.05

Table 5에 나타내었다. 신종 감염병에 대한 인식 차이는 재난교육 경험 유무에서 나타났다. 재난교육을 받은 경험이 있는 학생의 신종 감염병에 대한 인식도는 3.29점으로 경험이 없는 학생보다 높았으며 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다(*p*=0.04). 재난교육을 통해 평소 재난 발생 요인들을 인식하고 이에 대한 대비를 할 수 있기 때문에, 신종 감염병 유행 상황에서 신종 감염병에 대한 인식을 좀 더 정확하게 할 수 있는 것으로 생각한다. Chan 등^[23]의 연구에서 재난교육을 통해 재난에 대한 충분한 대비를 할 수 있고 재난의 영향을 크게 완화시킬 수 있다고 평가하였다.

신종 감염병에 대한 윤리인식은 일반적 특성과 유의미한 차이를 나타내지 않았다. COVID-19 지식의 차이는 하루 중 COVID-19에 대한 정보를 검색하는 시간이 3시간 이상인 그룹이 11.49점으로 높은 결과를 나타내었다(*p*=0.04). Park 등^[24]의 연구에서 코로나 바이러스 확진자가 발생한 나라에서 건강, 공공, 방안 등의 단어가 중심성이 높게 나타나 COVID-19 상황에서 개인별 예방수칙과 대처방안 등에 관심이 높다는 결과를 나타내었다. 따라서 본 연구에서도 COVID-19 정보 검색시간이 많은 학생들의 COVID-19 지식이 높은 결과를 나타내었다.

6. 신종 감염병에 대한 인식, 윤리인식과 COVID-19 지식간 상관성

신종 감염병에 대한 인식, 윤리인식과 COVID-19 지식간

Table 6. Correlation analysis among variables

Variables	1	2	3
1. Awareness on new infectious disease	1		
2. Ethical awareness on new infectious disease	0.44**	1	
3. Knowledge about COVID-19	0.16	0.19*	1

p*<0.05, *p*<0.01

의 상관관계를 분석하여 Table 6에 나타내었다. 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식은 정적 상관(*r*=0.44, *p*=0.00)을 나타내어 신종 감염병에 대한 인식이 높을수록 윤리인식이 높은 것을 확인하였다. COVID-19 지식과 윤리인식은 다소 약하나 정적 상관(*r*=0.19, *p*=0.03)을 나타내어 COVID-19 지식이 많을수록 윤리인식이 높은 것을 확인하였다.

안경광학과 학생들은 신종 감염병 발생 상황에서 신종 감염병에 대해 정확하게 인식하고 있는 것이 윤리인식 향상에 도움을 주며, 이는 선행연구^[14,16]와도 동일한 결과로 나타났다.

본 연구는 일부 지역의 학생을 대상으로 하였기에 일반화하기에는 제한이 있으나, COVID-19 대유행 상황에서 안경광학과 대학생의 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식, COVID-19 지식을 측정하는 연구라는 점에서 의의가 있다.

결론

본 연구는 COVID-19 상황에서 안경광학과 대학생 130

명을 대상으로 신종 감염병에 대한 인식, 윤리인식과 COVID-19 지식 정도를 알아보고자 하였다. 본 연구 결과, 연구 대상자의 신종 감염병에 대한 인식은 평균 3.25점의 보통 수준으로 선행 연구와 비슷한 결과를 나타내었고, 재난교육 경험이 있는 학생들의 인식이 더 높았다. 윤리인식은 3.94점의 높은 수준이었고, COVID-19 지식의 전체 정답률은 85.0%로 높았고 COVID-19 정보 검색을 많이 하는 학생의 지식이 더 많았다. 신종 감염병과 윤리인식은 정적 상관관이 있었고, 윤리인식과 COVID-19 지식은 약한 정적 상관관을 나타내었다.

안경광학과 대학생은 예비 안경사로서 안경사 전문 직업관을 성장해가는 시기이므로, 학교에서 학습하고 경험하는 다양한 교육은 안경광학과 대학생의 가치관 형성에 영향을 미친다. 그러므로 안경광학과 대학생의 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식을 높이기 위한 보건의료 프로그램개발과 안경사 업무 시 신종 감염병에 대처하는 지침 개발이 필요하다고 생각한다.

REFERENCES

- [1] Ruan S. Likelihood of survival of coronavirus disease 2019. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(6):630-631. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30257-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30257-7)
- [2] Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382:727-733. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>
- [3] Korea Disease Control and Prevention Agency. Infectious Disease Portal, 2021. [http://www.kdca.go.kr/npt/biz/npp/portal/nppSumryMain.do?icdCd=NA0012&icdgrpCd=01&icdSubgrpCd\(10 January 2021\)](http://www.kdca.go.kr/npt/biz/npp/portal/nppSumryMain.do?icdCd=NA0012&icdgrpCd=01&icdSubgrpCd(10 January 2021)).
- [4] Izvorski I, Mahajan S, Moorthy L, et al. A policy framework for mitigating the economic impact of COVID-19, 2020. [https://www.brookings.edu/blog/future-development/2020/04/20/a-policy-framework-for-mitigating-the-economic-impact-of-COVID-19/\(20 April 2020\)](https://www.brookings.edu/blog/future-development/2020/04/20/a-policy-framework-for-mitigating-the-economic-impact-of-COVID-19/(20 April 2020)).
- [5] Abdi M. Coronavirus disease 2019(COVID-19) outbreak in Iran; actions and problems. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2020;41(6):754-755. DOI: <https://doi.org/10.1017/ice.2020.86>
- [6] Xu R, Cui B, Duan X, et al. Saliva: potential diagnostic value and transmission of 2019-nCoV. *Int J Oral Sci.* 2020; 12(11):1-6. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0080-z>
- [7] Moorthy V, Restrepo AMH, Preziosi MP, et al. Data sharing for novel coronavirus (COVID-19). *Bull World Health Organ.* 2020;98(3):150. DOI: <https://doi.org/10.2471/BLT.20.251561>
- [8] Wei WE, Li Z, Chiew CJ, et al. Presymptomatic transmission of SARS-CoV-2-Singapore, January 23-March 16, 2020. *Morbidity Mortality Weekly Rep.* 2020;69(14):411-415. DOI: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6914e1>
- [9] Korea Disease Control and Prevention Agency. COVID-19 Prevention Guidelines 10, 2020. [http://www.cdc.go.kr/gallery.es?mid=a20503020000&bid=0003&b_list=9&act=view&list_no=144734&nPage=1&vlist_no_npage=1&keyField=&keyWord=&orderBy=\(10 January 2021\)](http://www.cdc.go.kr/gallery.es?mid=a20503020000&bid=0003&b_list=9&act=view&list_no=144734&nPage=1&vlist_no_npage=1&keyField=&keyWord=&orderBy=(10 January 2021)).
- [10] Huynh TL. The COVID-19 risk perception: a survey on socioeconomics and media attention. *Econ Bull.* 2020;40(1): 758-764.
- [11] Bae JM. Establishing public health ethics related to disclose information for controlling epidemics on 2015 MERS epidemics in Korea. *Korean Public Health Research.* 2015;41(4):15-20.
- [12] Park HJ. Ethical awareness of healthcare providers on responding to pandemic influenza: focused on middle east respiratory symptom. MS Thesis. Chung-Ang University, Seoul. 2016;12-20.
- [13] Park HJ, Lee OC. Ethical awareness and decision-making of healthcare providers in response to pandemic influenza -focused on middle east respiratory symptom coronavirus. *Crisisonomy.* 2019;15(1):19-29. DOI: <https://doi.org/10.14251/crisisonomy.2019.15.1.19>
- [14] Kim Y, Hong S. Awareness about pandemic infectious diseases, ethical awareness, and ethical decision-making among nursing students. *J Korean Public Health Nurs.* 2019; 33(3):326-339. DOI: <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2019.33.3.326>
- [15] Yun S. Correlations between nurses' knowledge of COVID-19 and infection control compliance, resilience, and psychosocial well-being. MS Thesis. Chung-Ang University, Seoul. 2020;15-34.
- [16] Park M. Awareness about pandemic influenza, ethical awareness, and ethical decision-making among nursing students in the situation of COVID-19 pandemic. *J Digit Converg.* 2020;18(10):335-344. DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.10.335>
- [17] Song DK, Min GH, Jin B. The effects of information accuracy and adequacy on trust in and satisfaction with the government during the crisis of public health: an application of the MERS outbreak. *Journal of Public Relations.* 2016;20(2):61-90. DOI: <https://doi.org/10.15814/jpr.2016.20.2.61>
- [18] Kim Y. The effects of trust in government, disaster experience, and social capital on disaster risk perception: focusing on disaster victims in local areas. PhD Thesis. Yonsei University, Seoul. 2018;72-80.
- [19] Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clin Chim Acta.* 2020;508:254-266. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.05.044>
- [20] van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med.* 2020;382:1564-1567. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>

[21] Puspitasari IM, Yusuf L, Sinuraya RK, et al. Knowledge, attitude, and practice during the COVID-19 pandemic: a review. *J Multidiscip Healthc.* 2020;13:727-733. DOI: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S265527>

[22] Wake AD. Knowledge, attitude, practice, and associated factors regarding the novel coronavirus disease 2019(COVID-19) pandemic. *Infect Drug Resist.* 2020;13:3817-3832. DOI: <https://doi.org/10.2147/IDR.S275689>

[23] Chan SSS, Chan W, Cheng Y, et al. Development and evaluation of an undergraduate training course for developing international council of nurses disaster nursing competencies in China. *J Nurs Scholarsh.* 2010;42(4):405-413. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2010.01363.x>

[24] Park HW, Kim JE, Zhu YP. Online information sources of coronavirus using webometric big data. *J Korea Acad Industr Coop Soc.* 2020;21(11):728-739. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.11.728>

신종 감염병에 대한 인식, 윤리인식과 COVID-19 지식정도 -안경광학과 대학생을 중심으로-

김세진^{1,2}, 김호진^{1,2,*}

¹백석대학교 안경광학과, 교수, 천안 31065

²백석대학교 보건복지대학원 안경광학과, 교수, 서울 06695

투고일(2021년 2월 4일), 수정일(2021년 2월 15일), 게재확정일(2021년 3월 3일)

목적: 코로나19 상황에서 안경광학과 대학생의 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식, COVID-19 지식정도를 알아보고자 하였다. **방법:** 2020년 10월부터 3개월간 온라인 설문조사에 응답한 충남지역 안경광학과 대학생 130명을 대상으로 하였다. 설문 문항은 일반적 특성, 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식, COVID-19 지식정도로 총 33문항으로 구성하였다. 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식은 1점부터 5점까지 정도를 평가하였고, COVID-19 지식은 정답을 1, 오답을 0으로 평가하였다. **결과:** 신종 감염병에 대한 인식은 평균 3.25점의 보통 수준이었고, 재난교육 경험이 있는 학생들의 인식이 더 높았다. 윤리인식은 평균 3.94점의 높은 수준으로 나타났고, COVID-19 지식에 관한 문항 전체 정답률은 85.0%로 높았으며 COVID-19 정보 검색을 많이 하는 학생의 지식이 더 많았다. 신종 감염병과 윤리인식은 정적상관($r=0.44$)을 나타내었고, 윤리인식과 COVID-19 지식은 약한 정적 상관($r=0.19$)을 나타내었다. **결론:** 안경광학 대학생의 신종 감염병에 대한 인식은 보통 수준이었고, 윤리인식과 COVID-19 지식은 높은 수준을 나타내었다. 본 연구 결과를 통해 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식 향상을 위한 보건 교육 프로그램의 개발이 필요하며, 안경사 업무 시 신종 감염병에 대처하는 지침 개발의 기초자료로 활용되리라 생각된다.

주제어: 코로나19, 신종 감염병, 윤리인식, 안경광학 대학생