

Awareness on New Infectious Diseases and Ethical Awareness by Optometrists during COVID-19 Pandemic

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 November 21, 2021: Revised December 3, 2021: Accepted December 5, 2021)

Purpose: This study aimed to examine awareness of new infectious diseases and ethical awareness regarding new infectious disease responses by optometrists during the COVID-19 pandemic. **Methods:** The subjects of the study were 123 optometrists who responded to an online survey for a two-month period starting from February 2021. A 5-point Likert scale was used to assess their awareness of new infectious diseases and their ethical awareness regarding the new infectious disease response. The SPSS software (version 23.0) was used to analyze the results. **Results:** The mean score for awareness of new infectious diseases was 3.27, while the mean score for ethical awareness with regard to new infectious disease response was 3.92. Optometrists with experience in wearing personal protective equipment, disinfecting the inside of optical shops and test devices, communicating precautions when welcoming customers, and acquiring information about employee management at optical shops scored better in terms of awareness and ethical awareness. A positive correlation ($r=0.27$, $p=0.003$) was observed between awareness and ethical awareness. **Conclusions:** Optometrists with an active attitude toward collecting information for the prevention of COVID-19 infection scored high in awareness and ethical awareness, and a higher level of awareness was connected to a higher level of ethical awareness. Thus, it is necessary to provide accurate information regarding and guidelines for optometrists to new infectious diseases for the purposes of higher levels of awareness of new infectious diseases and proper ethical awareness.

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

서 론

2019년에 발생한 코로나19는 신종 감염병 위기 상황을 촉발했고, 개인의 일상뿐만 아니라 사회 전반에 걸쳐 많은 영향을 미치게 되었다. 코로나19 대유행으로 인해 코로나19에 대한 정확한 정보가 아닌 허위 정보가 인터넷 등을 통해 급속히 확산되는 현상도 일어나고 있으며, 세계보건기구(WHO)는 이러한 허위 정보가 더 큰 혼란을 야기할 수 있다고 경고하였다.^[1,2] 신종 감염병에 관한 잘못된 정보는 코로나 바이러스에 감염될 위험에 영향을 줄 수 있으므로, 전염병 확산을 줄이기 위해 현재의 상황과 감염위험에 대한 인식을 개선시킬 필요가 있다.^[3,4] Jun 등^[5]의 연구에서 코로나19 정보를 검색하는 적극적인 태도가 코로나19에 대한 이해를 높이고 신종 감염병에 대한 인식을 높이는 결과를 나타내었다.

한국보건산업진흥원 조사에 따르면 일반국민, 산업계,

의료계 모두 코로나19 이후 보건산업의 중요성이 더욱 커질 것이고, 보건산업이 감염병 사태 대응에 중요하다는 인식을 하고 있다고 보고하였다.^[6] 안경광학과 학생을 대상으로 한 선행연구에 대학생들은 신종 감염병을 정확하게 인식하는 것이 올바른 윤리인식과 상관성이 있다는 것을 확인하였다.^[7]

보건의료인은 신종 감염병 대유행 발생 시 대응할 수 있도록 교육을 받아야 하며, 자신과 타인을 위협으로부터 보호하기 위한 수단에 대한 교육을 받아야 하며, 환자를 대면하면서 발생하는 윤리적 갈등을 가질 수 있으므로 이를 고려한 윤리지침 필요성이 강조되고 있다.^[8] 다른 보건의료인의 신종 감염병에 관한 연구는 많이 이뤄지고 있으나 코로나19 상황에서 안경사의 신종 감염병에 대한 인식과 윤리적 측면에서의 인식에 대한 논의는 부족하다. 안경사는 직접적으로 환자의 감염을 간호하는 직종은 아니나, 신종 감염병 대유행 상황에서도 고객을 대면하는 전문 보건

*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

인이다. 그러므로, 신종 감염병에 대처할 수 있도록 안경사에 대한 표준화된 훈련, 전염병 예방과 대응능력 향상이 필요하며 그렇기 위해서는 신종 감염병에 대한 올바른 인식과 윤리인식이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 코로나19 상황에서 안경사의 신종 감염병에 대한 인식과 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식을 파악하여 코로나19와 같은 신종 감염병에 대처할 수 있는 대응 매뉴얼의 필요성을 확인하고자 한다.

대상 및 방법

본 연구는 백석대학교 기관생명윤리위원회(institutional review board, IRB)의 승인을 받고(승인번호 BUIRB-202102-HR-040), 2021년 2월부터 4월까지 온라인 설문조사에 응답한 안경사를 대상으로 진행되었다. 설문조사를 수행하기 전에 대상자에게 연구의 목적과 내용에 대한 설명, 응답한 자료에 대한 비밀보장과 연구 외의 목적으로는 사용되지 않음을 설명하였다. 최종 분석에 포함된 대상자는 123명으로 평균 나이는 29.93±7.06세이었다.

신종 감염병에 대한 인식은 Park^[8]이 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 문항은 10개(‘신종 감염병에 대한 명확한 설명’, ‘Pandemic 진행과정 관심도’, ‘신종 감염병 발생 가능성 예측’, ‘Pandemic에 대한 WHO 대응의 적절성’, ‘정부 대응능력 우수성’, ‘정부 약제 비축 확보 적절성’, ‘예방접종 항바이러스제 부족현상 예측’, ‘전문가들의 예측 적절성’, ‘미래 발생 신종 감염병 심각도 예측’, ‘국가 감염병 위기 단계 분류 및 판단기준의 합당성’)로 구성되었

다. 설문도구의 신뢰도는 Chronbach's α 0.679이었고, 신종 감염병에 대한 인식은 likert 5점 척도로 점수가 높을수록 신종 감염병에 대한 인식이 높음을 말한다.

신종 감염병 대응에 대한 윤리인식은 신종 감염병 대응행시 윤리적 측면에 대한 인식정도를 말하며, 안경사에 맞도록 수정 보완한 도구를 사용하였다.^[7] 문항은 6개(‘일상 생활 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)’)로 구성되었다. 설문도구의 신뢰도는 Chronbach's α 0.754이었고, 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식은 likert 5점 척도로 점수가 높을수록 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식이 높음을 말한다.

수집된 자료는 SPSS 23.0(SPSS Inc, Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 t-test로 일반적 특성간의 평균 점수 차이를 비교 분석하였다. 통계 결과는 $p < 0.050$ 인 경우를 유의하다고 간주하였다.

결과 및 고찰

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 Table 1에 나타내었다. 대상자의 성별은 남자 76명(61.8%), 여자 47명(38.2%)이었고, 근무 경력은 3년 이하 53명(43.1%), 4-5년 38명(30.9%), 6-10년 17명(13.8%), 11년 이상 15명(12.2%)이었다.

코로나19 감염예방을 위해 개인용 보호장비 착용에 관한 정보를 습득한 경험이 있는 사람은 32명(26.0%)이었고,

Table 1. General characteristics of the subject

Variables	N	%	
Gender	Male	76	61.8
	Female	47	38.2
Experience of work (years)	≤3	53	43.1
	4-5	38	30.9
	6-10	17	13.8
	≥11	15	12.2
Acquire information about wearing personal protective equipment to prevent COVID-19	Yes	32	26.0
	No	91	74.0
Acquire information on disinfection of the inside of the optical shop and inspection equipment to prevent COVID-19	Yes	47	38.2
	No	76	61.8
Acquire information on precautions for customer service to prevent COVID-19	Yes	67	54.5
	No	56	45.5
Acquire information on the management of optical shop staff to prevent COVID-19	Yes	33	26.8
	No	90	73.2
Total	123	100.0	

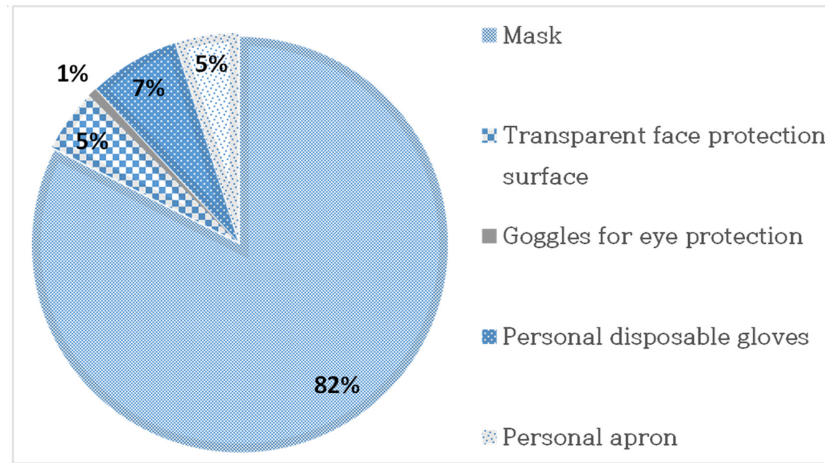


Fig. 1. Use of personal protective equipment during working hours in the context of COVID-19.

안경원 내부와 검사기기의 소독에 관한 정보를 습득한 경험이 있는 사람은 47명(38.2%), 고객응대 시 주의해야 할 사항에 관한 정보를 습득한 경험이 있는 사람은 67명(54.5%), 안경원 직원 관리에 대한 정보를 습득한 경험이 있는 사람은 33명(26.8%)으로 나타났다.

코로나19 상황에서 근무시간 동안 개인용 보호 장비는 마스크가 82%로 가장 많았고, 개인용 일회용 장갑(7%), 투명 얼굴 보호면(페이스 쉴드)(5%), 개인용 앞치마(5%), 안구 보호용 고글(1%) 순으로 나타났다(Fig. 1).

2. 안경사의 신종 감염병에 대한 인식

안경사의 신종 감염병에 대한 인식은 ‘신종 감염병 발생 가능성’과 ‘미래 발생 신종 감염병의 심각도 예측’이 각각 3.92점과 3.91점이었고, ‘Pandemic 진행과정에 대한 관심’ 3.75점, ‘예방접종 항바이러스제 부족현상 예측’ 3.70점 순으로 높은 결과를 나타내었다. 반면에 ‘최근 Pandemic에 대한 WHO 대응 적절성’ 2.76점, ‘정부 대응능력의 우수성’ 2.74점과 ‘정부 약제비출 확보의 적절성’ 2.55점으로 비교

적 낮은 인식도를 나타내었다. 안경사는 신종 감염병의 진행과정, 향후 팬데믹 발생 예측과 예방접종에 대해 높은 인식도를 나타내었고, 세계보건기구(WHO)와 정부의 대책에 대해서는 다소 낮은 부정적인 인식을 나타내었다(Table 2).

‘미래 발생 신종 감염병의 심각도 예측’ 문항은 병원에서 근무하는 의사 및 간호사를 대상으로 한 Park^[8]의 연구에서는 4.00점, 간호 대학생을 대상으로 한 Kim 등^[9]과 Park^[10]의 연구에 각각 4.06점과 4.26점으로 10개 문항 중에 가장 높은 인식도를 나타내었으며, 안경광학과 대학생을 대상으로 한 선행연구^[7]에서는 3.97점으로 본 연구보다 높은 인식도를 보였다. 이는 의료인과 간호사, 간호 대학생은 신종 감염병 발병 시 환자 진료 및 간호 등의 업무에 투입될 수 있는 상황이기 때문에 본 연구보다 높은 인식도를 나타낸 것으로 생각된다. WHO와 정부의 대책에 대해서 부정적인 인식을 갖는 이유는 코로나19 초기에 확진자를 진단하는 과정에서 정부의 즉각적인 조치 미흡과 인터넷 등의 잘못된 정보나 오해의 소지가 있는 정보를 포함하는 인포데믹으로 인해 부정적 평가가 있는 것으로

Table 2. Awareness of new infectious diseases

Variables	Mean	SD
Clear description of new infectious diseases	3.09	0.93
Attention in pandemic new infectious diseases progression	3.75	0.85
Predicting the possibility of new infectious diseases	3.92	0.73
Appropriateness of WHO response to new infectious diseases	2.76	0.91
Excellence in government response capability	2.74	1.12
Appropriateness of securing government drug stockpile	2.55	1.07
Prediction of shortage of vaccination antiviral drugs	3.70	0.91
Relevance of experts' predictions	3.18	0.80
Predicting the severity of future emerging infectious diseases	3.91	0.88
National infectious disease crisis stage classification and appropriateness of judgment	3.09	0.94
Total	3.27	0.47

생각된다.^[11,12]

안경사의 신종 감염병에 대한 인식은 평균 3.27점으로 보통 수준이었고, 안경광학과 대학생을 대상으로 한 선행 연구에서는 3.25점으로 비슷한 결과를 나타내었다. 안경사의 신종 감염병에 대한 인식은 의료진과 간호 대학생을 대상으로 한 결과와도 유사한 결과로, 코로나19 상황에서도 고객을 대면하여 응대하는 직업이므로 신종 감염병에 대한 인식이 높은 것으로 생각된다.

3. 안경사의 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식

안경사의 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식은 신종 감염병 대유행 시 감염병과 질병에 대한 ‘정보를 제공받을 권리 보장’ 4.18점, ‘안경사 보호를 위한 윤리적 지침’ 4.00점으로 높았고, ‘확산예방을 위한 개인의 권리제한에 동의’ 3.95점, 안경사 업무 시 ‘보호 받을 수 있는 근무 조건’ 3.94점, 안경원 방침에 따른 ‘개인의 일상생활 통제’ 3.85점, ‘의무적 업무 배정, 불만 제기 권리 보장’은 3.52점 순으로 중요하게 생각했다(Table 3).

안경사의 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식은 평균 3.92점으로 간호 대학생을 대상으로 한 선행연구^[10,13]에 비해서는 다소 낮았으나, 안경광학과 대학생을 대상으로 한 선행연구와는 비슷한 결과를 나타내었다.^[7] 이는 신종 감염병 상황에서 의료 업무에 투입되는 간호대학생과 안경사 직업에 대한 업무적 차이로 인해 상대적으로 낮았으나, 안경사 직업 역시 고객을 대면하는 직업이기에 코로나 바이러스 감염에 대한 위험을 인식하기 때문에 평균 이상의 높은 윤리인식을 갖는 것으로 생각된다.

선행 연구에서 안경광학과 대학생은 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식 중 ‘보호 받을 수 있는 근무조건’과 ‘정보를 제공받을 권리보장’, ‘개인의 권리제한에 동의’ 문항에서 4.00점 이상의 높은 결과를 나타내었으나^[7], 안경사는 ‘안경사 보호를 위한 윤리적 지침’과 ‘정보를 제공받을 수 있는 권리보장’ 문항에서 4.00점 이상의 높은 점수를 나타내었고, ‘개인의 권리제한에 동의’ 문항은 3.95점으로 낮았다. 이는 실제 실무에서 고객을 대면하는 안경사와 실

무를 경험하지 못한 대학생의 윤리인식 차이로 생각할 수 있다. 코로나19 대유행이 계속되고 있는 상황에서 교육계는 대면 교육에서 온라인 비대면 교육으로 전환되고, 교육뿐만 아니라 의료 및 산업 전반에 걸쳐 비대면이 확대되고 있다.^[14] 다른 산업에 비해 안경업계는 직업의 특성상 대면으로 고객을 대응해야 한다. 이러한 이유로 코로나19 상황에서 안경사는 전염성이 높은 질병에 대한 두려움과 고객을 대면해야 하는 임상에 대한 두려움이 있을 수 있으며, 지속된 코로나19 상황으로 인한 불경기는 안경업계 전반에 큰 영향을 주고 있다. 그 중에도 안경원에서 근무하는 안경사는 고용의 불안을 느끼고 있고 2020년 8월 이후로 종사 안경사의 퇴직이 증가하고 있으며 코로나19로 퇴직한 안경사는 30% 안팎으로 추정되고 있다.^[15]

안경사는 신종 감염병 대유행 시 감염병 및 질병에 대한 정확한 정보를 제공 받을 권리를 보장받기를 원한다. 신종 감염병 발생 시 고객을 대면으로 응대함에 있어서 본인 감염에 대한 걱정과 전파의 위험으로 인해 스트레스가 발생할 수 있으며, 이는 안경사 집중력 저하로도 이어질 수 있다.^[16] 이와 같이 고객을 대면하는 안경사의 직업 특성상 신종 감염병 대유행 시 고객의 안전뿐만 아니라 본인의 안전도 고려해야 하는 상황에서 윤리적 판단이 요구될 수 있다. 신종 감염병 상황에서 윤리인식이 낮다면 고객응대와 안경사 본인의 안전 사이에서 갈등이 발생할 수 있다. 따라서 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식을 높일 수 있도록 신종 감염병에 대한 정확한 정보와 안경사 보호를 위한 대응 지침이 필요하다.

4. COVID-19 감염예방을 위한 정보 습득 경험에 따른 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식

안경사의 COVID-19 감염예방을 위한 정보 습득 경험에 따른 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식을 분석한 결과, COVID-19 감염예방을 위해 개인용 보호 장비 착용에 관한 정보를 얻은 경험이 있는 안경사는 32명(26.0%)으로 신종 감염병에 대한 인식 3.43점($p=0.024$), 윤리인식 4.10점($p=0.049$)으로 정보를 얻은 경험이 없는 안경사보다 높

Table 3. Ethical awareness on a new infectious disease

Variables	Mean	SD
Acceptance of daily life control	3.85	0.88
Ethical guidelines for protection of optometrists	4.00	0.72
Working conditions that can be protected	3.94	0.77
Guaranteed right to receive information	4.18	0.70
Mandatory task assignment, rights complaint guarantee	3.59	1.01
Consent to the restriction of individual rights (prevention of spread)	3.95	0.92
Total	3.92	0.56

Table 4. Awareness and ethical awareness of a new infectious disease based on the experience of acquiring information for prevention of COVID-19

Variables	N(%)	Awareness on new infectious disease		Ethical awareness	
		M±SD		M±SD	
Acquire information about wearing personal protective equipment to prevent COVID-19	Yes	32 (26.0)	3.43±0.42	4.10±0.56	
	No	91 (74.0)	3.21±0.47	3.85±0.55	
	<i>p</i>		0.024*	0.049*	
Acquire information on disinfection of the inside of the optical shop and inspection equipment to prevent COVID-19	Yes	47 (38.2)	3.39±0.53	4.09±0.56	
	No	76 (61.8)	3.20±0.41	3.81±0.54	
	<i>p</i>		0.029*	0.006**	
Acquire information on precautions for customer service to prevent COVID-19	Yes	67 (54.5)	3.36±0.49	3.99±0.53	
	No	56 (45.5)	3.17±0.41	3.84±0.60	
	<i>p</i>		0.024*	0.146	
Acquire information on the management of optical shop staff to prevent COVID-19	Yes	33 (26.8)	3.48±0.59	4.04±0.60	
	No	90 (73.2)	3.19±0.39	3.79±0.55	
	<i>p</i>		0.002**	0.161	

***p*<0.010, **p*<0.050

왔고 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. COVID-19 감염예방을 위해 안경원 내부와 검사기기의 소독에 관한 정보를 얻은 경험이 있는 안경사는 47명(38.2%)으로 신종 감염병에 대한 인식 3.39점(*p*=0.029), 윤리인식 4.09점(*p*=0.006)으로 정보를 얻은 경험이 없는 안경사보다 높았고, 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. COVID-19 감염예방을 위해 고객 응대 시 주의해야 할 사항에 관한 정보를 얻는 경험이 있는 안경사는 67명(54.5%)으로 신종 감염병에 대한 인식 3.36점(*p*=0.024), 윤리인식 3.99점으로 정보를 얻은 경험이 없는 안경사보다 높았고, 신종 감염병에 대한 인식의 차이가 있었다. COVID-19 감염예방을 위해 안경원 직원 관리에 관한 정보를 얻은 경험이 있는 안경사는 33명(26.8%)으로 신종 감염병에 대한 인식 3.48점(*p*=0.002), 윤리인식 4.04점으로 정보를 얻은 경험이 없는 안경사보다 높았고, 신종 감염병에 대한 인식의 차이가 있는 것을 확인하였다(Table 4).

안경사의 신종 감염병에 대한 인식과 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식은 정적상관(*r*=0.27, *p*=0.003)을 나타내어, 신종 감염병에 대한 인식이 높을수록 윤리인식이 높은 결과를 나타내었다(Table 5).

안경원 위생 및 개인 위생, 개인용 보호장비 사용에 대한 적절한 정보와 교육은 신종 전염병으로부터 안경사를 보호할 수 있다. 해외의 검안 대학 및 우수 기관에서는 검안 및 안과진료에서 COVID-19 감염을 막기 위해 개인보호 장비 착용을 권장하고 있으며, 안내지침을 홍보하고 있다.^[17] 그 반면 국내에서는 안경사 업무 시 발생할 수 있는 신종 감염병 전염 예방에 대한 안경원 및 안경사보호에 대한 교육 및 공식적인 지침은 없었다. 본 연구 결과,

Table 5. Correlation analysis among Awareness and ethical awareness of a new infectious disease

Variables	1	2
1. Awareness on a new infectious disease	1	
2. Ethical awareness on a new infectious disease	0.27**	1

p*<0.050, *p*<0.010

COVID-19 감염예방을 위해 개인용 보호장비, 안경원 내부와 검사기기 소독, 고객응대시 주의사항, 안경원 직원 관리에 대한 정보를 얻는 경험이 있는 적극적인 태도를 지닌 안경사의 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식은 높았다. 이는 응급의료 서비스 직원을 대상으로 한 연구에서 신종 전염병 대유행 시 개인보호 장비에 대한 적절한 교육을 받지 않은 대상자는 잠재적으로 감염된 환자를 돌보거나 일하기를 꺼려하는 등 신종 감염병에 대한 인식이 낮은 것과 같은 결과로 생각된다.^[18] 선행연구에서 코로나 19에 대한 정확한 지식과 감염예방 교육프로그램은 전염병 확산에 긍정적인 영향을 나타내었고, 코로나19에 대한 긍정적인 태도와 올바른 지식은 감염예방 실천과 상관성이 있었다.^[19,20] 따라서 COVID-19 감염 예방을 위해 안경원 위생 및 개인 위생과 관련된 정보를 얻은 경험을 갖는 적극적인 태도를 지닌 안경사는 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식이 높다고 할 수 있다.

결론

본 연구는 COVID-19 대유행에서 안경사의 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식을 알아보고자 하였다. 본 연구

결과, 안경사의 신종 감염병에 대한 인식은 평균 3.27점, 윤리인식은 3.92점으로 선행 연구와 비슷한 결과를 나타내었다. 안경사는 고객과 대면하여 검사하고, 조제가공 및 피팅을 하는 직업으로 신종 감염병의 진행과정, 향후 팬데믹 발생 예측과 예방접종에 대해 높은 인식도를 나타내었으며, 신종 감염병 및 질병에 대한 정확한 정보를 제공받을 권리 보장과 안경사 보호에 대한 윤리적 지침에 대한 높은 윤리인식을 나타내었다.

COVID-19 감염예방을 위해 개인용 보호 장비 착용, 안경원 내부와 검사기기 소독, 고객 응대 시 주의사항, 안경원 직원 관리에 관한 정보를 습득한 경험이 있는 안경사는 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식이 높았다. 따라서 COVID-19 감염예방을 위해 정보를 수집하는 적극적인 태도를 지닌 안경사가 신종 감염병에 대한 인식도가 높았고, 신종 감염병 대응을 위한 윤리의식도 높았다.

COVID-19 대유행 상황에서 안경사는 보건전문인으로서 고객을 대면하는 직업으로 신종 감염병에 대한 인식과 신종 감염병 대응을 위한 올바른 윤리적 의사결정이 필요하다. 그러므로 대한 안경사 협회는 안경사에게 신종 감염병에 대한 정확한 정보를 제공하고, 안경사 업무 시 신종 감염병 대유행에 대처할 수 있는 지침을 제공할 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet*. 2020; 395(10225):676. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30461-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30461-X)
- [2] Huynh TLD. The COVID-19 risk perception: a survey on socioeconomics and media attention. *Econ Bull*. 2020; 40(1):758-764.
- [3] Guo Q, Jiang X, Lei Y, et al. Two-stage effects of awareness cascade on epidemic spreading in multiplex networks. *Phys Rev E*. 2015;91(1):012822. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.91.012822>
- [4] Roy D, Tripathy S, Kar SK, et al. Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian J Psychiatr*. 2020;51:102083. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102083>
- [5] Jun SP, Yoo HS, Lee JS. The impact of the pandemic declaration on public awareness and behavior: focusing on COVID-19 google searches. *Technol Forecast Soc Change*. 2021;166:120592. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120592>
- [6] Korea Health Industry Development Institute. 85% of the people after the post-coronavirus, the importance of the 'health industry' grows, 2021. [https://www.khidi.or.kr/board?pageNum=64&rowCnt=10&menuId=MENU00102&maxIndex=00488510179998&minIndex=00488486939998&schType](https://www.khidi.or.kr/board?pageNum=64&rowCnt=10&menuId=MENU00102&maxIndex=00488510179998&minIndex=00488486939998&schType=0&schText=&schStartDate=&schEndDate=&boardStyle=&categoryId=&continent=&country=&upDown=0(25 October 2021))
- [7] Kim SJ, Kim H. New infectious disease awareness, ethical awareness, and knowledge about COVID-19: focused on optometry university students. *J Korean Ophthalmic Opt Soc*. 2021;26(1):15-21. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2021.26.1.15>
- [8] Park HJ. Ethical awareness of healthcare providers on responding to pandemic influenza: focused on Middle East Respiratory Symptom. MS Thesis. ChungAng University, Seoul. 2016;12-20.
- [9] Kim Y, Hong S. Awareness about pandemic infectious diseases, ethical awareness, and ethical decision-making among nursing students. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2019;33(3):326-339. DOI: <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2019.33.3.326>
- [10] 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>
- [11] 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>
- [12] World Health Organization. An overview of infodemic management during COVID-19, January 2020-May 2021, 2021. [https://www.who.int/publications/i/item/9789240035966\(25 October 2021\)](https://www.who.int/publications/i/item/9789240035966(25 October 2021)).
- [13] Yun S. Correlations between nurses' knowledge of COVID-19 and infection control compliance, resilience, and psychosocial well-being. MS Thesis. ChungAng University, Seoul. 2020;15-34.
- [14] Yonhap News. Online shopping hits record high in Sept., 2021. [http://yna.kr/AEN20211103003600320\(25 October 2021\)](http://yna.kr/AEN20211103003600320(25 October 2021)).
- [15] Optic Weekly. An optometrist with great pain... Autumn leaves of 'Working optometrist', 2020. [http://www.opticweekly.com/news/view.php?idx=14027\(25 October 2021\)](http://www.opticweekly.com/news/view.php?idx=14027(25 October 2021)).
- [16] Oh SY. Prevention knowledge, attitude and practice of COVID-19 infection control of 119 paramedics. MS Thesis. Korea National University of Transportation, Chungju. 2021;51-60.
- [17] Pult H. COVID-19 pandemic: survey of future use of personal protective equipment in optometric practice. *Cont Lens Anterior Eye*. 2020;3(3):208-210. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clae.2020.04.006>
- [18] Cash RE, Rivard MK, Camargo Jr CA, et al. Emergency medical services personnel awareness and training about personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. *Prehosp Emerg Care*. 2021;25(6):777-784. DOI:

<https://doi.org/10.1080/10903127.2020.1853858>

- [19] Kim HR, Choi EY, Park SY, et al. Factors influencing preventive behavior against coronavirus disease 2019 (COVID-19) among medically inclined college students. *J Korean Acad Fundam Nurs.* 2020;27(4):428-437. DOI:

<https://doi.org/10.7739/jkafn.2020.27.4.428>

- [20] Ahn MJ. Knowledge, attitude, and prevention practice of cosmetology students toward Covid-19 infectious disease. *Asian J Beauty Cosmetol.* 2021;19(3):459-466. DOI: <http://doi.org/10.20402/ajbc.2021.0202>

코로나19 상황에서 안경사의 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식

김세진^{1,2}, 김호진^{1,2,*}

¹백석대학교 안경광학과, 교수, 천안 31065

²백석대학교 보건복지대학원 안경광학과, 교수, 서울 06695

투고일(2021년 11월 21일), 수정일(2021년 12월 3일), 게재확정일(2021년 12월 5일)

목적: 코로나19 상황에서 안경사의 신종 감염병에 대한 인식과 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식을 알아보고자 하였다. **방법:** 2021년 2월부터 2개월간 온라인 설문조사에 응답한 안경사 123명을 대상으로 하였다. 신종 감염병에 대한 인식과 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식을 likert 5점 척도로 평가하였고, SPSS 23.0 프로그램을 이용하였다. **결과:** 신종 감염병에 대한 인식은 평균 3.27점이었고, 신종 감염병 대응에 대한 윤리인식은 평균 3.92점으로 나타났다. 안경사의 신종 감염병에 대한 인식과 대응에 대한 윤리인식은 COVID-19 감염예방을 위해 개인용 보호 장비 착용, 안경원 내부와 검사기기 소독, 고객 응대 시 주의사항, 안경원 직원 관리에 관한 정보를 습득한 경험이 있는 안경사가 높은 결과를 나타내었다. 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식은 정적 상관($r=0.27, p=0.003$)을 나타내었다. **결론:** COVID-19 감염예방을 위해 정보를 수집하는 적극적인 태도를 지닌 안경사가 신종 감염병에 대한 인식도와 윤리인식이 높았고, 신종 감염병에 대한 인식도가 높을수록 윤리인식이 높았다. 따라서 신종 감염병에 대한 인식과 윤리인식을 높이기 위해 안경사에게 신종 감염병에 대한 정확한 정보 제공과 안경사 업무 시 신종 감염병 대유행에 대처할 수 있는 지침이 필요하다고 생각된다.

주제어: 코로나 19, 신종 감염병, 윤리인식, 안경사