



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2022년 2월
박사학위 논문

코로나19 시대의 의료기관
종사자의 불안 및 우울 관련요인

조선대학교 대학원

보건학과

정연자

코로나19 시대의 의료기관 종사자의 불안 및 우울 관련요인

The Relating Factors of Anxiety and Depression among
Hospital Workers during COVID-19 Era

2022년 2월 25일

조선대학교 대학원

보 건 학 과

정 연 자

코로나19 시대의 의료기관 종사자의 불안 및 우울 관련요인

지도교수 최 성 우

이 논문을 보건학 박사학위신청 논문으로 제출함

2021년 10월

조선대학교 대학원

보 건 학 과

정 연 자

정연자의 박사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 박 종 (인)

위 원 조선대학교 교수 류 소 연 (인)

위 원 조선대학교 교수 한 미 아 (인)

위 원 광주보건대학교 교수 정 은 영 (인)

위 원 조선대학교 교수 최 성 우 (인)

2022년 1월

조선대학교 대학원

목 차

표 목 차	iv
ABSTRACT	v
I. 서론	1
II. 연구 방법	4
A. 연구대상 및 자료수집 방법	4
B. 조사 변수	5
1. 인구사회학적 특성	5
2. 직무 특성	5
3. COVID-19 관련 특성	5
4. 위험인식	6
5. 안전환경	6
6. 개인보호장비 착용	7
7. 불안척도	7
8. 우울척도	8
C. 자료 분석	9
III. 연구 결과	10
A. 대상자의 특성 분포	10

1. 인구 사회학적 특성	10
2. 직무관련 특성	12
3. COVID-19 관련 특성	14
4. COVID-19 위험인식, 근무지의 안전환경, 개인보호 장비 착용	16
5. 불안과 우울	18
B. 연구대상자 특성에 따른 불안, 우울	20
1. 인구사회학적 특성에 따른 불안	20
2. 직무관련 특성에 따른 불안	22
3. COVID-19 관련 특성에 따른 불안	24
4. 인구사회학적 특성에 따른 우울	26
5. 직무관련 특성에 따른 우울	28
6. COVID-19 관련 특성에 따른 우울	30
7. COVID-19 위험인식, 안전환경, 개인보호장비 착용, 불안과 우울 간의 상관관계	32
C. 불안, 우울의 영향요인	34
1. 불안의 영향요인	34
2. 우울의 영향요인	36
IV. 고찰	38
V. 요약 및 결론	43

참고문헌 45

표 목 차

Table 1. Sociodemographic characteristics of subjects	11
Table 2. Job-related characteristics of subjects	13
Table 3. COVID-19-related characteristics of subjects	15
Table 4. Descriptive statistics of risk recognition to COVID-19, workplace safety environment, wearing individual protective equipment	17
Table 5. Descriptive statistics and frequency analysis of anxiety and depression	19
Table 6. Anxiety based sociodemographic characteristics	21
Table 7. Anxiety based on job-related characteristics	23
Table 8. Anxiety based on COVID-19-related characteristics	25
Table 9. Depression based on sociodemographic characteristics	27
Table10. Depression based on job-related characteristics	29
Table11. Depression based on COVID-19-related characteristics	31
Table12. Correlation analysis between COVID-19 risk recognition, safety environment, individual protection equipment wearing, anxiety and depression	33
Table13. Influencing Factors on Anxiety	35
Table14. Influencing Factors on Depression	37

ABSTRACT

The Relating Factors of Anxiety and Depression among Hospital Workers during COVID-19 Era

Jeong, Yeon-Ja

Advisor : Prof. Choi, Seong-Woo, Ph.D

Department of Public Health Graduate

School of Chosun University

Objective: This study aims to identify the levels of anxiety and depression of the medical institution workers regarding COVID-19, and to provide the database for the henceforth mental health improvement of medical institution workers by identifying the influencing factors that the COVID-19 related characteristics, risk recognition, safety environment, and wearing individual protective equipment have on the levels of anxiety and depression.

Methods: The subjects are 488 from general hospitals and hospitals with more than 100 hospital beds, located in Gwangju metropolitan city and Jeolla-do. A self-administered questionnaire was used as a data collecting methods, and the data collecting period is 30 days from July 20th to August 19th, 2021. The SPSS 26.0 program was used with the collected data to calculate the frequency, percentage, mean, and standard deviation, and to conduct cross analysis, spearman correlation analysis, and logistic regression analysis.

Results: The risk recognition level of medical institution workers regarding COVID-19 is 2.89 ± 0.57 , the safety environment level is 3.70 ± 0.80 , the level of individual protection equipment wearing is 3.18 ± 1.18 , the average level of anxiety is 3.35 ± 3.69 , and the average level of depression is 4.45 ± 4.63 . As a result of correlation analysis between COVID-19 risk recognition, safety environment, individual protection equipment wearing, anxiety, and depression, there was a statistically significant positive correlation between anxiety and risk recognition ($r=.154, p<.01$) and there was a statistically significant positive correlation between depression and risk recognition ($r=.091, p<.05$). That is, there was a positive correlation in anxiety and depression as a risk recognition increases. As a result of logistic regression analysis to identify the relation between COVID-19 and the level of anxiety and depression of the medical institution workers, the estimated regression model of anxiety was shown to be positive ($\chi^2=41.439, p<.001$), and the determination coefficient of R^2 is 0.193. In the case of an alcohol drinker, the odds ratio of anxiety was 2.838 times higher than in the case of abstainers. In the case of those who have normal self-rated health, the odds ratio of anxiety was 0.346 times that of those who have bad self-rated health. In the case of those who have good self-rated health, the odds ratio of anxiety was 0.273 times that of those who have bad self-rated health. For those who have received COVID-19 related education at their workplace, the odds ratio of anxiety was 0.466 times that of those who have not. In the case of those who have experienced social rejection or other negative experiences due to their jobs, the odds ratio of anxiety was 4.114 times higher than those who have not. The odds ratio of anxiety increased by 2.604 times when the level of risk recognition increased. The estimated regression model of depression was shown to be positive ($\chi^2=65.076, p<.001$), and the determinant coefficient of R^2 is 0.241. The odds ratio of

depression was 0.444 times when the self-rated health increased, and the odds ratio of depression was 2.401 times when the number of hospital beds is 200~299. The odds ratio of depression was 0.472 times when the answer to the satisfaction with individual protection equipment provided for your safety is yes, and the odds ratio of depression increased by 2.146 times when the risk recognition increases.

Conclusion: The results of the study are considered to be basic data to improve the mental health of the medical institution workers positively since the variables such as risk recognition of COVID-19, self-rated health, COVID-19-related education, alcohol drinking, the number of hospital beds, the satisfaction of individual protection equipment provided for safety, and the experience of social rejection or other negative experiences due to their jobs—which are correlated with one another—were identified as influencing factors to anxiety and depression.

Keyword : COVID-19, Medical Institution Workers, Anxiety, Depression

I. 서론

코로나바이러스감염증-19(Coronavirus disease 19, 이하 COVID-19)는 2019년 12월 중국 후베이성 우한시에서 발병한 신종 감염병으로 중국 전역을 비롯하여 한국을 포함한 아시아, 유럽, 북미 등으로 확산되자[1] 세계 보건기구(World Health organization, 이하 WHO)에서 2020년 1월 30일 ‘국제적 공중보건 비상사태(Public Health Emergency of International Concern)을 선포했고, 2020년 3월 11일 전염병 경보단계 중 최고 경보단계인 팬데믹(Pandemic)을 선언하였다[2].

COVID-19의 전파경로는 환자가 기침이나 재채기를 할 때 공기 중으로 방출되는 침방울이나 바이러스에 오염된 물건을 만진 뒤 눈, 코, 입 등의 접촉을 통해 전파된다. 2021년 12월 07일 기준 전 세계 코로나 확진자는 약 264,714,088명, 사망자는 5,250,204명에 이르며[3], 국내의 경우 누적 확진자 482,310명, 사망자 3,957명으로 나타나고 있다[4]. 이처럼 COVID-19는 동일한 호흡기질환인 사스(SARS)와 메르스(MERS)에 비해 폭발적인 전파력을 가지고 있다[5]. 이러한 강력한 전파력은 의료보건, 공공안보, 경제 등 사회 전반에 걸쳐 큰 위협이 되고 있으며, 미디어, 온라인 등에서 코로나 관련 소식으로 인해 대중은 지속적인 두려움과 불안에 노출되고 있다[6]. 사회적 거리 두기, 재택근무, 개학연기, 사회적 단절 등이 개인의 스트레스, 불안, 우울, 두려움, 분노, 외로움, 좌절감, 슬픔 등 다양한 심리적 문제를 야기할 수 있다[7,8]. 특히 보건의료 업무에 종사하는 사람들에게 COVID-19 관련 업무는 스트레스로 인한 정신건강 문제, 번 아웃(burnout) 등을 유발할 수 있는 것으로 보고되었다[9].

국내 COVID-19의 확산으로 의료기관 종사자들은 의료현장에서 감염증 환자나 의심자를 진단, 치료하면서 감염위험에 노출될 수 있어 공포와 두려움을 느낀다[10,11]. 초기 신종 감염병 사스(SARS)는 의료기관을 중심으로 감염이 발생 되어 보건 의료인이 전체 감염자의 약 20%를 차지했고[12], 2015

년 5월 메르스(MERS)가 국내에 본격적으로 유행할 당시 의료기관을 중심으로 감염이 전파되어 확진자 186명 중 178명(95.7%)이 병원 내 감염자로 확인되었고, 그 중 의료기관 종사자가 39명(21%)으로 높은 비율을 차지하였다 [13].

의료기관 종사자들의 불안과 우울의 요인을 살펴보면, 감정노동, 근무환경, 직무 스트레스, 신체 질환, 안전관리행위 등이 주된 원인으로 연구되었다. 의료기관종사자의 감정노동, 신체 증상과 우울 수준의 관련성에 대한 연구[14, 15]에서는 우울, 불안에 관련성이 있었고, Jang 등[16]의 연구에서는 구강 보건 의료기관 종사자의 방사선 안전관리행위가 불안과 우울에 영향을 주었다. 비의료직 종사자의 감정노동, 불면증 간의 관계에서 우울의 관련성이 있었고 [17], 간호사를 대상으로 한 연구에서는 수면의 질, 근무환경, 감정노동, 직무 스트레스, 호스피스 등이 불안과 우울에 주된 원인이었다[18,19,20].

감염병 유행기간 동안에 의료기관 종사자들은 불안, 우울, 스트레스의 소진을 경험하였고[21], 감염병의 급속한 확산은 불안을 야기하고 감염병의 발생으로 의료기관 종사자들의 사회 심리적 영향을 주는 것으로 보고되었다[22]. COVID-19과 같은 급성 호흡기 감염병인 메르스 감염사례 연구에서 국외 의료기관 종사자 1,031명 중 70.4%가 해당 직장 내 메르스(MERS)에 대한 감염 위험이 있고 87.7%가 안전하지 못하다고 느꼈으며[23], 사스(SARS)가 유행했던 시기에 감염병을 담당했던 간호사들은 감염병 종식 후에도 병적 심리증상을 경험했다고 보고되었다[24]. COVID-19 때문에 의료인의 수면의 질이 떨어지고 우울과 불안 증상을 호소하여 의료인의 정신건강에 관심이 필요함을 설명했고[25], COVID-19에 노출된 간호사는 COVID-19의 의심 또는 확진 환자를 간호하면서 불안이 높은 것으로 연구되었다[26].

환자와 접점부서에 근무하는 간호사를 비롯한 의료기관 직원들은 COVID-19이 장기화 되면서 감염 전파에 대한 심리적인 불안과 우울감으로 고통을 받고 있다. 이에 의료기관에서는 감염병 예방과 관리를 위해서 적절한 보호구의 착용, 환자가 사용한 공간의 소독, 직원의 교육 등 감염 예방 활동을 하고 있다. 특히 의료기관 내에서 개인보호장비의 착용은 의료 관련 감염을 감소시키고, 의료기관 내 종사자들과 환자의 호흡기 감염원의 전파 위험성이

감소 된다고 보고되고 있다[27].

COVID-19과 같은 유형의 급성 호흡기 감염병 관련 연구[28,29]에서는 감염병에 대한 위험 인식이 감염 예방행위에 영향요인 되고 Gilles 등[30]의 연구에서 개인의 전염병에 대한 위험성이 높다고 인식할수록 예방 행동의 수행도가 좋아짐을 확인하였다. 전염병에 대한 건강 불안이나 감염의 심각성이 높으면 적극적인 예방 행동을 한다고 보고되었고, 또한 높은 수준의 우울 증상을 호소하는 경우 예방 행동을 적게 하는 것으로 나타났다[31,32]. 이러한 선행연구를 종합하여 보면 위험 인식, 개인보호장비 착용, 안전환경 등이 불안과 우울에 영향을 미칠 것으로 사료 된다.

이에 본 연구는 COVID-19에 대한 의료기관종사자의 불안, 우울의 수준을 파악하고 COVID-19 관련 특성, 위험 인식, 안전환경, 개인보호장비 착용 등이 불안, 우울에 미치는 영향요인을 파악하여 향후 의료기관종사자의 정신건강 향상을 위한 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 있다.

II. 연구 방법

A. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구는 광주광역시, 전라남·북도에 위치한 100병상 이상의 8개의 종합병원, 병원급에 근무하는 간호직, 의료 기사직, 행정직 등의 종사자를 대상으로 하였다. G*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 도출된 표본 크기 최소인원은 410명으로 중도 포기나 불충분한 응답자를 고려하여 500명을 대상자로 하였다. 의료기관을 직접 방문 후 행정부장 및 간호 부장에게 연구의 내용과 목적을 설명하고 협조를 구했으며, 자발적인 의사에 따라 연구 참여에 동의한 종사자들을 대상으로 서면동의서가 포함된 설문지를 배부하여 작성 후 연구자가 직접 회수하였다. 자료수집 기간은 2021년 7월 20일부터 ~ 2021년 8월 19까지 30일간이며 설문지 500부를 배부하였고 총 492부가 회수되었다(회수율 98.4%). 이 중 응답 내용이 불성실하거나, 부적합 설문지 4부는 제외하여 총 488명을 최종 연구대상으로 선정하였다. 본 연구는 자료수집 전에 C대학교 기관생명윤리위원회(CIRB-2021-06-03) 심의를 거쳐 승인을 받고 실시하였다.

B. 조사 변수

1. 인구 사회학적 특성

대상자의 인구 사회적 특성으로는 연령, 성별, 학력, 결혼상태, 종교, 흡연 상태, 음주 횟수, 운동 횟수, 주관적 건강상태를 조사하였다. 연령은 자기 기입식으로 만 나이를 작성하여 29세이하, 30~39세이하, 40~49세이하, 50세이상으로 재분류하였고, 성별(남자, 여자), 학력(고졸, 전문대졸, 대졸 이상), 결혼 상태(유, 무), 종교상태(유, 무), 흡연 상태(유, 무), 음주 여부(마시지 않는다, 마신다), 운동 횟수 (주 3일 이하, 주 4~6일), 주관적 건강상태(나쁨, 보통, 좋음)로 재분류하였다.

2. 직무 특성

직무 특성은 병원 종별(종합병원이상, 병원), 병원 소재지(광역시, 시 지역, 군 지역), 설립 구분(개인, 의료법인, 의료원), 허가병상수(100병~200병상미만, 200~300병상미만, 300병상이상)를 조사하였다. 직종(간호직, 의료기사, 행정직, 기타(관리직, 영양과 등)), 월 평균소득(200만원미만, 200~300만원미만, 300만원이상), 근무형태(교대, 비교대, 기타), 현 병원근무 경력(2년미만, 2~5년미만, 5년이상), 병원계통 총 근무경력(3년미만, 3~5년이상, 6~9년이상, 10년이상), 직장만족도(불만족, 보통, 만족)로 재분류하였고 감염전담병원 여부는 전담과 비전담으로 분류하였다.

3. COVID-19 관련 특성

COVID-19 관련 특성으로는 감염 관련 교육 여부, 근무 중 COVID-19에 노출되는 수준의 정도, COVID-19 감염 환자의 접촉 여부, COVID-19 검사 유무, 가족 중 확진되거나 의심되는 COVID-19 감염환자 사례, 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험했는지의 유무, 안전을 위해 제공되는 개인보호장비에 대한 만족 유무, COVID-19에 대한 예방접종 현황 등에 대해

조사하였다. COVID-19 관련 교육 여부는 예, 아니오로 분류하였고, 근무 중 감염에 노출되는 수준은 환자를 직접 치료하거나, 진료, 2m 이내의 근접성, 동일한 실내공간 내에서, 테스트 샘플(면봉 또는 가래)를 취급, 의심되는 환자와의 접촉, 알 수 없거나 불확실한 경우 등으로 분류하였다. COVID-19 감염환자의 접촉 여부는 예, 아니오, 알 수 없다 등으로 분류하였고 COVID-19 검사를 받은 적이 있는가는 예, 아니오로 분류하였다. 가족 중 확진되거나 의심되는 COVID-19 감염 환자, 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 했는지에 대하여 예, 아니오로 분류하였다. 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비에 만족하는지에 대해 예, 아니오로 분류하였고, COVID-19 에 대한 예방접종에는 1차 접종, 2차 접종, 접종하지 않음으로 분류 조사하였다.

4. 위험인식

위험 인식을 측정하기 위해 사용한 도구는 Dejoy[33]의 모형을 기반으로 Kang[34]에 의해 수정·보완한 급성 호흡기 감염병에 대한 위험인식을 본 연구의 목적에 맞게 코로나바이러스 위험 인식으로 수정·보완하였고 문항은 총 11개 문항으로 각 항목은 Likert 5점 척도를 사용하여 ‘전혀 아니다’ 1점, ‘가끔 그렇다’ 3점, ‘항상 그렇다’ 5점으로 구성하였다. 본 도구는 2개의 하위영역인 지각된 민감성(1-6번), 지각된 심각성(7-11번)으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 COVID-19에 대한 위험인식이 높음을 의미한다. 연구 도구의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=0.89$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=0.76$ 이었다.

5. 안전환경

안전환경을 측정하기 위한 도구는 Turnbery 등[35]의 도구를 기반으로 하여 Kang[34]이 수정·보완한 급성 호흡기 감염병에 대한 안전환경을 본 연구의 목적에 맞게 코로나바이러스 안전환경으로 수정·보완하였고 문항은 총 21

문항으로 Likert 5점 척도를 사용하여 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘보통이다’ 3점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 구성하였다. 안전환경 측정 도구의 하위영역인 개인보호장비 상시 이용 가능성(2문항), 조직의 지지(6문항), 직무 방해 요인의 제거(1문항), 피드백(2문항), 훈련(4문항), 청결/질서(2문항), 최소한의 대립/원활한 의사소통(3문항), 환자관리지침(3문항)으로 점수가 높을수록 안전환경이 양호함을 의미한다. 연구 도구의 신뢰도 Cronbach’s $\alpha=0.94$ 이며 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=0.96$ 이었다.

6. 개인보호장비 착용

개인보호장비 착용 측정도구는 급성 호흡기 감염병의 감염 예방과 통제를 위한 세계보건기구 지침[36]과 미국 질병관리본부의 격리주의 지침[37]을 근거로 Kang[34]이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 본 연구의 도구는 2개의 하위영역으로 일상적인 간호(5문항), 에어로졸($<5\mu\text{m}$) 발생 가능한 시술(4문항)로 총 9문항으로 구성하였다. 각 항목은 Likert 5점 척도로 ‘전혀 착용하지 않는다’ 1점, ‘가끔 착용한다’ 3점, ‘항상 착용한다’ 5점으로 구성하였다. 점수가 높을수록 개인보호장비 착용 준수가 높음을 의미한다. 연구 도구의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=.93$ 이며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=.92$ 였다.

7. 불안척도

불안 수준을 측정하기 위해 Spitzer 등[38]이 개발한 GAD-7(Generalized Anxiety Disorder 7)을 Seo 등[39]이 국내 타당화 한 한국형 GAD-7(Korean version of the Generalized Anxiety Disorder 7: K-GAD-7)를 사용하였다. 본 연구의 도구는 총 7문항으로 구성하였다. 각 항목은 Likert 4점 척도로 ‘전혀 없었다’ 0점, ‘1주일 이상’ 2점, ‘거의 매일’ 3점으로 점수가 높을수록 불안 증상이 심한 것을 의미한다. 1~4점 이하 ‘불안이 없는 수준’, 5~9점 이상 ‘경미한 수준’, 10~14점 이상을 ‘중간수준의 불안’으로 15점 이상 ‘심각한 수준’으로 구분하였다. Spitzer 등[38]은 10점을 절단점으로 제안하고 있으며, 본 연구에

서도 10점 이상인 경우를 불안군으로 구분하였다. 연구 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.92$ 이며 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.90$ 였다.

8. 우울척도

우울 수준을 측정하기 위해 Spitzer 등[40]이 우울장애를 감별하기 위해 개발하고, An 등[41]이 표준화한 Patient Health Questionnaire(PHQ-9)를 사용하였다. 본 연구의 도구는 총 9문항으로 구성되었다. 각 항목은 Likert 4점 척도로 '전혀 없었다' 0점, '1주일 이상' 2점, '거의 매일' 3점으로 점수가 높을수록 우울 수준이 높은 것을 의미한다. An 등[41]의 연구에서 우울장애의 선별 절단점은 9점으로 제안되었으며, 10점 이상을 우울장애로 의심되는 우울증상자로 정의하였다. 연구 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.95$ 이며 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.88$ 였다.

C. 자료 분석

본 연구에 수집된 자료는 SPSS 26.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 인구 사회학적 특성, 직무 관련 특성, 코로나바이러스 감염 관련 특성은 빈도와 백분율을, 코로나바이러스 위험인식, 안전환경, 개인보호장비 착용, 불안과 우울은 평균과 표준편차를 이용하여 산출하였다. 불안과 우울은 평균점수 10점을 기준으로 구분하였다. 변수와 불안과 우울의 관련성은 교차분석, 스피어만의 상관분석을 이용하여 검증하였으며, 최종적으로 변수와 불안과 우울의 관련성을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 모든 통계분석에서 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

III. 연구결과

A. 대상자의 특성 분포

1. 인구 사회학적 특성

대상자의 인구 사회학적 특성을 조사한 결과 연령은 29세 이하 36.3%, 30~39세 이하 29.7%, 40~49세 이하 20.9%, 50세 이상 13.1%였고, 성별은 남자 25.4%, 여자 74.6%였다. 학력은 고등학교 졸업 13.7%, 전문 대졸 32.4%, 대학교졸업 이상 53.9%였다. 결혼상태는 기혼 48.2%, 미혼 51.8%였고, 종교는 유 33.8%, 무 66.2%였으며, 흡연은 유 12.5%, 무 87.5%였다. 음주에서 마신다 68.2%, 마시지 않는다 31.8%였다. 운동 횟수는 주3일 이하 77.0%, 주4일 이상 23.0%였고, 주관적 건강상태는 좋음 21.3%, 보통 64.1%, 나쁨 14.5%였다 (Table 1).

Table 1. Sociodemographic characteristics of subjects (N=488)

Characteristics	Classification	N(%)
Age(year)	≤29	177 (36.3)
	30 - 39	145 (29.7)
	40 - 49	102 (20.9)
	≥50	64 (13.1)
Gender	Male	124 (25.4)
	Female	364 (74.6)
Education level	High school	67 (13.7)
	College	158 (32.4)
	≥ University	263 (53.9)
Marital status	Married	235 (48.2)
	Unmarried	253 (51.8)
Religion	Yes	165 (33.8)
	No	323 (66.2)
Smoking	Yes	61 (12.5)
	No	427 (87.5)
Drinking	Yes	333 (68.2)
	No	155 (3.8)
Exercise frequency	≤ 3 per week	376 (77.0)
	≥ 4 per week	112 (23.0)
Self-rated health	Good	104 (21.3)
	Normal	313 (64.1)
	Bad	71 (14.5)

2. 직무관련 특성

대상자의 직무 관련 특성을 조사한 결과, 병원 종별은 종합병원 이상 58.8%, 병원 41.2%였고, 병원소재지는 광역시 27.9%, 시 지역 43.0%, 군지역 29.1%였다. 설립 구분은 개인 59.6%, 의료법인 13.1%, 의료원 27.3%였고, 허가 병상수는 100~200병상미만 40.8%, 200~300병상미만 44.3%, 300병상이상 15.0%였다. 직종은 간호직(간호사 및 조무사) 48.8%, 의료기사 23.8%, 행정직 16.0%, 기타(관리직, 영양직 등) 11.5%였고, 월 평균소득은 200만원미만 30.3%, 200~300만원미만 53.9%, 300만원이상 15.8%였고, 근무형태 비교대 72.7%, 교대 24.0%, 기타 3.3%였다. 현병원근무경력은 2년미만 31.8%, 2~5년미만 36.5%, 5년이상 31.8%였고, 병원계통 총근무경력은 3년미만 27.5%, 3~5년미만 18.0%, 5~10년미만 20.9%, 10년이상 33.6%였다. 직장만족도는 만족 27.0%, 보통59.4%, 불만족 13.5%였다. 감염전담병원 여부는 전담병원 26.6%, 비전담병원 73.4%였다(Table 2).

Table 2. Job-related characteristics of subjects (N=488)

Characteristics	Classification	N(%)
Hospital type	≥ General hospital	287 (58.8)
	Hospital	201 (41.2)
Location of hospital	Metropolitan city	136 (27.9)
	Urban area	210 (43.0)
	County area	142 (29.1)
Establishment classification	Private	291 (59.6)
	Medical cooperation	64 (13.1)
	Medical center	133 (27.3)
Number of hospital beds	100 - 199	199 (40.8)
	200 - 299	216 (44.3)
	≥ 300	73 (15.0)
Occupations	Nursing (nurses, nurses' aides)	238 (48.8)
	Medical technician	116 (23.8)
	Administrative positions	78 (16.0)
	Others	56 (11.5)
Monthly income (10,000 won)	< 200	148 (30.3)
	200 - 299	263 (53.9)
	≥ 300	77 (15.8)
Shift pattern	Non shift	355 (72.7)
	Shifts	117 (24.0)
	Others	16 (3.3)
current career (years)	< 2	155 (31.8)
	2 - 4	178 (36.5)
	≥ 5	155 (31.8)
Total career (years)	< 3	134 (27.5)
	3 - 4	88 (18.0)
	5 - 9	102 (20.9)
	≥ 10	164 (33.6)
Job satisfaction at workplace	Satisfied	132 (27.0)
	Normal	290 (59.4)
Infection dedicated	Dissatisfied	66 (13.5)
	Infection dedicated hospital	130 (26.6)
	Infection non-dedicated hospital	358 (73.4)

3. COVID-19 관련 특성

COVID-19 관련 특성을 조사한 결과 귀원에서 COVID-19 관련 교육을 받은 적이 있는 경우 예 65.8%, 아니오 34.2%였고, 근무 중 COVID-19에 노출되는 수준 정도는 환자를 직접 치료하거나 진료가 17.6%, 2m 이내의 근접성 11.5%, 동일한 실내공간 내에서 16.8%, 테스트샘플(면봉 또는 가래)을 취급 3.3%, 의심되는 환자와의 접촉 11.7%, 알 수 없거나 불확실한 경우 39.1%였다. COVID-19 환자와 접촉 여부에서는 예 18.2%, 아니오 67.2%, 알수없다 14.5%였다. COVID-19 검사를 받은 적이 있는 경우 예 62.1%, 아니오 37.9%였고, 가족 중 확진되거나 의심되는 COVID-19 감염환자가 있는 경우 예 2.7%, 아니오 97.3%였다. 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 한 경우 예 8.8%, 아니오 91.2%였고, 당신의 안전을 위해 제공되는 개인보호 장비에 만족 여부는 예 49.8%, 아니오 50.2%였다. COVID-19에 대한 예방접종 여부는 1차 접종 12.3%, 2차 접종 73.2%, 접종하지 않음 14.5%였다(Table 3).

Table 3. COVID-19-related characteristics of subjects (N=488)

Characteristics	Classification	N(%)
COVID-19-related education	Yes	321 (65.8)
	No	167 (34.2)
COVID-19 exposure level	Diagnose or treat patients directly	86 (17.6)
	Proximity within 2m	56 (11.5)
	Being in the same indoor space	82 (16.8)
	Dealing with testsamples	16 (3.3)
	Contact with suspected patients	57 (11.7)
Contact with COVID-19 patients	Unknown / Uncertain	191 (39.1)
	Yes	89 (18.2)
	No	328 (67.2)
Tested for COVID-19	Unknown	71 (14.5)
	Yes	303 (62.1)
	No	185 (37.9)
COVID-19 family confirmed cases	Yes	13 (2.7)
	No	475 (97.3)
Experience COVID-19 social rejection	Yes	43 (8.8)
	No	445 (91.2)
Satisfied with individual protection equipment	Yes	243 (49.8)
	No	245 (50.2)
Current status of COVID-19 vaccinated	Primary inoculation	60 (12.3)
	Double vaccinated	357 (73.2)
	Not vaccinated	71 (14.5)

4. COVID-19 위험인식, 근무지의 안전환경, 개인보호장비 착용

대상자의 COVID-19 위험인식, 근무지의 안전환경과 개인보호장비 착용을 조사한 결과, COVID-19 위험인식 $2.89 \pm .57$ 점이었고, 하위영역인 지각된 민감성은 $2.13 \pm .60$ 점, 지각된 심각성은 $3.81 \pm .57$ 점이었다(Table 4).

대상자의 근무지 안전환경을 조사한 결과, 안전환경 $3.70 \pm .80$ 점, 개인보호장비 상시 이용 가능성은 $4.00 \pm .86$ 점, 조직의 지지는 $3.76 \pm .96$ 점, 직무방해 요인의 제거 3.37 ± 1.06 점, 피드백은 3.28 ± 1.03 점, 훈련은 3.53 ± 1.07 점, 청결/질서 $3.96 \pm .92$ 점, 최소한의 대립/원활한 의사소통은 $3.82 \pm .90$ 점, 환자 관리지침은 $3.74 \pm .97$ 점이었다(Table 4).

대상자의 개인보호장비 착용을 조사한 결과, 개인보호장비 착용 3.18 ± 1.18 점, 일상적인 간호시간 동안은 3.31 ± 1.04 점, 감염 전파의 위험이 높은 에어로솔($<5\mu\text{m}$)이 발생 가능한 시술할 때는 3.03 ± 1.48 점이었다(Table 4).

Table 4. Descriptive statistics of risk recognition to COVID-19, workplace safety environment, wearing individual protective equipment

Characteristics		Mean Score M ± SD
Risk recognition to COVID-19	Sensibility perceived	2.13 ± 0.60
	Severity perceived	3.81 ± 0.88
Total		2.89 ± 0.57
Workplace safety environment	Permanent availability of individual protective equipment	4.00 ± 0.86
	Support from organization	3.76 ± 0.96
	Removal of work disrupting factors	3.37 ± 1.06
	Feedback	3.28 ± 1.03
	Training	3.53 ± 1.07
	Tidiness / order	3.96 ± 0.92
	Minimal conflict / smooth communication	3.82 ± 0.90
	Care guidelines for patients	3.74 ± 0.97
Total		3.70 ± 0.80
Wearing individual protective equipment	During ordinary nursing hours	3.31 ± 1.04
	During medical procedures of generating aerosols (<5µm)	3.03 ± 1.48
Total		3.18 ± 1.18

5. 불안과 우울

대상자의 불안을 조사한 결과, 불안의 평균점수는 3.35 ± 3.69 점이었으며, 불안을 나누어 보면, 불안 10 미만 450명(92.2%), 10 이상은 38명(7.8%) 이었다.

대상자의 우울을 조사한 결과, 우울의 평균점수는 4.45 ± 4.63 점이었으며, 우울을 나누어 보면, 우울 10 미만 430명(88.1%), 10 이상은 58명(11.9%) 이었다(Table 5).

Table 5. Descriptive statistics and frequency analysis of anxiety and depression

	Characteristics	N(%)
Anxiety	< 10	340(92.2)
	≥ 10	38(7.8)
	M±SD	3.35 ± 3.69
Depression	< 10	430(88.1)
	≥ 10	58(11.9)
	M±SD	4.45 ± 4.63

B. 연구대상자 특성에 따른 불안, 우울

1. 인구 사회학적 특성에 따른 불안

대상자의 인구 사회학적 특성에 따른 불안을 살펴본 결과, 불안은 종교($\chi^2=4.362$, $p<.05$), 음주($\chi^2=6.581$, $p<.05$), 주관적 건강상태($\chi^2=6.968$, $p<.05$)에서 통계적으로 유의한 연관이 있었다. 종교가 있는 경우의 불안 10점 미만은 95.8%, 불안 10점 이상은 4.2%이었고, 음주는 마시는 경우의 불안 10점 미만은 90.1%, 불안 10점 이상은 9.9%이었다. 주관적 건강상태는 좋음의 불안 10점 미만은 94.2%, 불안 10점 이상은 5.8%이었고, 나쁨의 불안 10점 미만은 84.5%, 불안 10점 이상은 15.5%이었다(Table 6).

Table 6. Anxiety based on sociodemographic characteristics (N=488)

Characteristics	Classification	Anxiety (<10)	Anxiety (≥10)	χ^2 (p)
		N(%)	N(%)	
Age(year)	≤29	160(90.4)	17(9.6)	6.195 (.102)
	30 - 39	130(89.7)	15(10.3)	
	40 - 49	98(96.1)	4(3.9)	
	≥ 50	62(96.9)	2(3.1)	
Gender	Male	115(92.7)	9(7.3)	0.065 (.799)
	Female	335(92.0)	29(8.0)	
Education level	High school	64(95.5)	3(4.5)	2.572 (.276)
	College	148(93.7)	10(6.3)	
	≥ University	238(90.5)	25(9.5)	
Marital status	Married	221(94.0)	14(6.0)	2.113 (.146)
	Unmarried	229(90.5)	24(9.5)	
Religion	Yes	158(95.8)	7(4.2)	4.362 (.037)
	No	292(90.4)	31(9.6)	
Smoking	Yes	56(91.8)	5(8.2)	.016 (.898)
	No	394(92.3)	33(7.7)	
Drinking	Yes	300(90.1)	33(9.9)	6.581 (.010)
	No	150(96.8)	5(3.2)	
Exercise frequency	≤ 3 per week	347(92.3)	29(7.7)	.013 (.911)
	≥ 4 per week	103(92.0)	9(8.0)	
Self-rated health	Good	98(94.2)	6(5.8)	6.968 (.031)
	Normal	292(93.3)	21(6.7)	
	Bad	60(84.5)	11(15.5)	

2. 직무관련 특성에 따른 불안

대상자의 직무 관련 특성에 따른 불안을 살펴본 결과, 불안은 직장만족도 ($\chi^2=8.412, p<.05$)에서 통계적으로 유의한 연관이 있었으나, 병원 종별, 병원 소재지, 설립 구분, 허가병상수, 직종, 월 소득, 근무형태, 현병원근무경력, 병원계통 총근무경력, 감염전담병원 여부는 불안과 유의한 연관이 없는 것으로 나타났다. 직장만족도는 만족의 불안 10점 미만은 93.9%, 불안 10점 이상은 6.1%이었고, 불만족의 불안 10점 미만은 83.3%, 불안 10점 이상은 16.7%이었다(Table 7).

Table 7. Anxiety based on job-related characteristics (N=488)

Characteristics	Classification	Anxiety (<10)	Anxiety (≥10)	χ^2 (p)
		N(%)	N(%)	
Hospital type	≥ General hospital	261(90.9)	26(9.1)	1.571
	Hospital	189(94.0)	12(6.0)	(.210)
Location of hospital	Metropolitan city	122(89.7)	14(10.3)	1.936
	Urban area	197(93.8)	13(6.2)	(.380)
	County area	131(92.3)	11(7.7)	
Establishment classification	Private	271(93.1)	20(6.9)	1.267
	Medical cooperation	57(89.1)	7(10.9)	(.531)
	Medical center	122(91.7)	11(8.3)	
Number of hospital beds	100 - 199	187(94.0)	12(6.0)	2.955
	200 - 299	199(92.1)	17(7.9)	(.228)
	≥ 300	64(87.7)	9(12.3)	
Occupations	Nursing	218(91.6)	20(8.4)	4.498
	Medical technician	112(96.6)	4(3.4)	(.212)
	Administrative positions	70(89.7)	8(10.3)	
	Others	50(89.3)	6(10.7)	
Monthly income (10,000 won)	< 200	134(90.5)	14(9.5)	.872
	200 - 299	244(92.8)	19(7.2)	(.647)
	≥ 300	72(93.5)	5(6.5)	
Shift pattern	Non shift	329(92.7)	26(7.3)	2.451
	Shifts	105(89.7)	12(10.3)	(.294)
	Others	16(100.0)	0(0)	
current career (years)	< 2	138(89.0)	17(11.0)	5.591
	2 - 4	165(92.7)	13(7.3)	(.232)
	≥ 5	147(94.8)	8(5.2)	
Total career (years)	< 3	120(89.6)	14(10.4)	2.796
	3 - 4	82(93.2)	6(6.8)	(.424)
	5 - 9	93(91.2)	9(8.8)	
	≥ 10	155(94.5)	9(5.5)	
Job satisfaction at workplace	Satisfied	124(93.9)	8(6.1)	8.412
	Normal	271(93.4)	19(6.6)	(.015)
	Dissatisfied	55(83.3)	11(16.7)	
Infection dedicated	Infection dedicated hospital	120(92.3)	10(7.7)	.002
	Infection non-dedicated hospital	330(92.2)	28(7.8)	(.963)

3. COVID-19 관련 특성에 따른 불안

대상자의 COVID-19 관련 특성에 따른 불안을 살펴본 결과, 불안은 귀원에서 COVID-19 관련 교육을 받은 적이 있는가($\chi^2=6.205, p<.05$)에서 통계적으로 유의한 연관이 있었으며, 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 경험했는가($\chi^2=7.685, p<.01$)에서 통계적으로 유의한 연관이 있었다. 구체적으로 살펴보면, 귀원에서 COVID-19 관련 교육을 받은 적이 있는가는 예의 불안 10점 미만은 94.4%, 불안 10점 이상은 5.6%이었다. 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 경험했는가는 예의 불안 10점 미만은 81.4%, 불안 10점 이상은 18.6%이었다(Table 8).

Table 8. Anxiety based on COVID-19-related characteristics (N=488)

Characteristics	Anxiety (<10)	Anxiety (≥10)	χ^2 (p)
	N(%)	N(%)	
COVID-19 - related education			
Yes	303(94.4)	18(5.6)	6.205
No	147(88.0)	20(12.0)	(.013)
COVID-19 exposure level			
Diagnose or treat patients directly	76(88.4)	10(11.6)	3.435
Proximity within 2m	53(94.6)	3(5.4)	(.633)
Being in the same indoor space	75(91.5)	7(8.5)	
Dealing with test samples	14(87.5)	2(12.5)	
Contact with suspected patients	53(93.0)	4(7.0)	
Unknown / Uncertain	179(93.7)	12(6.3)	
Contact with COVID-19 patients			
Yes	78(87.6)	11(12.4)	3.511
No	307(93.6)	21(6.4)	(.173)
Unknown	65(91.5)	6(8.5)	
Test for COVID-19			
Yes	278(91.7)	25(8.3)	.240
No	172(93.0)	13(7.0)	(.625)
COVID-19 family confirmed cases			
Yes	12(92.3)	1(7.7)	.000
No	438(92.2)	37(7.8)	(.990)
Experience COVID-19 social rejection			
Yes	35(81.4)	8(18.6)	7.685
No	415(93.3)	30(6.7)	(.006)
Satisfied with individual protection equipment			
Yes	226(93.0)	17(7.0)	.422
No	224(91.4)	21(8.6)	(.516)
Current status COVID-19 vaccination			
Primary inoculation	55(91.7)	5(8.3)	1.529
Double vaccinated	332(93.0)	25(7.0)	(.466)
Not vaccinated	63(88.7)	8(11.3)	

4. 인구 사회학적 특성에 따른 우울

대상자의 인구 사회학적 특성에 따른 우울을 살펴본 결과, 우울은 연령($\chi^2=17.256$, $p<.01$), 결혼상태($\chi^2=6.250$, $p<.05$), 흡연($\chi^2=4.036$, $p<.05$), 주관적 건강상태($\chi^2=30.031$, $p<.001$)에서 통계적으로 유의한 연관이 있었다. 연령 별로는 50세 이상은 우울 10점 미만은 96.9%, 우울 10점 이상은 3.1%이었다. 결혼은 기혼인 경우 우울 10점 미만은 91.9%, 우울 10점 이상은 8.1%이었고, 흡연하는 경우의 우울 10점 미만은 80.3%, 우울 10점 이상은 19.7%이었다. 주관적 건강상태는 좋음의 우울 10점 미만은 94.2%, 우울 10점 이상은 5.8%이었고, 나쁨의 우울 10점 미만은 69.0%, 우울 10점 이상은 31.0%이었다 (Table 9).

Table 9. Depression based on sociodemographic characteristics (N=488)

Characteristics	Classification	Depression	Depression	χ^2 (p)
		(<10) N(%)	(≥10) N(%)	
Age(year)	≤29	151(85.3)	26(14.7)	17.256 (.001)
	30 - 39	119(82.1)	26(17.9)	
	40 - 49	98(96.1)	4(3.9)	
	≥ 50	62(96.9)	2(3.1)	
Gender	Male	110(88.7)	14(11.3)	.056 (.813)
	Female	320(87.9)	44(12.1)	
Education level	High school	58(86.6)	9(13.4)	.730 (.694)
	College	142(89.9)	16(10.1)	
	≥ University	230(87.5)	33(12.5)	
Marital status	Married	216(91.9)	19(8.1)	6.250 (.012)
	Unmarried	214(84.6)	39(15.4)	
Religion	Yes	151(91.5)	14(8.5)	2.752 (.097)
	No	279(86.4)	44(13.6)	
Smoking	Yes	49(80.3)	12(19.7)	4.036 (.045)
	No	381(89.2)	46(10.8)	
Drinking	Yes	287(86.2)	46(13.8)	3.723 (.054)
	No	143(92.3)	12(7.7)	
Exercise frequency	≤ 3 per week	333(88.6)	43(11.4)	.315 (.574)
	≥ 4 per week	97(86.6)	15(13.4)	
Self-rated health	Good	98(94.2)	6(5.8)	30.031 (<.001)
	Normal	283(90.4)	30(9.6)	
	Bad	49(69.0)	22(31.0)	

5. 직무관련 특성에 따른 우울

대상자의 직무 관련 특성에 따른 우울을 살펴본 결과, 우울은 병원소재지 ($\chi^2=11.304$, $p<.01$), 허가 병상 수($\chi^2=7.359$, $p<.05$), 병원계통 총근무경력($\chi^2=8.724$, $p<.05$), 직장만족도($\chi^2=14.865$, $p<.01$)에서 통계적으로 유의한 연관이 있었으나, 병원 종별, 설립 구분, 직종, 월 소득, 근무형태, 현 병원 근무경력 은 우울과 유의한 연관이 없는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 병원 소재지별로는 우울 있는 경우 광역시는 19.1%, 시 지역은 7.1%, 군지역은 12.0%로 이었다. 허가 병상수 별로는 우울있는 경우 100~200병상 미만 8.5%, 200~300병상 미만 12.0%, 300병상 이상 20.5%이었다. 병원계통 총근무경력별로는 우울 있는 경우 3년 미만 11.2%, 3~5년 미만 17.0%, 5~10년 미만 16.7%, 10년 이상 6.7%이었다. 직장만족도는 만족의 우울 10점 미만은 92.4%, 우울 10점 이상은 7.6%이었고, 불만족의 우울 10점 미만은 74.2%, 우울 10점 이상은 25.8%이었다(Table 10).

Table 10. Depression based on job-related characteristics (N=488)

Characteristics	Classification	Depression (<10)	Depression (≥10)	χ^2 (p)
		N(%)	N(%)	
Hospital type	≥General hospital	247(86.1)	40(13.9)	2.802 (.094)
	Hospital	183(91.0)	18(9.0)	
Location of hospital	Metropolitan city	110(80.9)	26(19.1)	11.304 (.004)
	Urban area	195(92.9)	15(7.1)	
	County area	125(88.0)	17(12.0)	
Establishment classification	Private	257(88.3)	34(11.7)	2.295 (.317)
	Medical cooperation	53(82.8)	11(17.2)	
	Medical center	120(90.2)	13(9.8)	
Number of hospital beds	100 - 199	182(91.5)	17(8.5)	7.359 (.025)
	200 - 299	190(88.0)	26(12.0)	
	≥ 300	58(79.5)	15(20.5)	
Occupations	Nursing	206(86.6)	32(13.4)	6.121 (.106)
	Medical technician	109(94.0)	7(6.0)	
	Administrative positions	65(83.3)	13(16.7)	
	Others	50(89.3)	6(10.7)	
Monthly income (10,000won)	< 200	133(89.9)	15(10.1)	2.862 (.239)
	200 - 299	226(85.9)	37(14.1)	
	≥ 300	71(92.2)	6(7.8)	
Shift pattern	Non shift	316(89.0)	39(11.0)	4.550 (.103)
	Shifts	98(83.8)	19(16.2)	
	Others	16(100.0)	0(0)	
current career (years)	< 2	135(87.1)	20(12.9)	1.926 (.749)
	2 - 4	154(86.5)	24(13.5)	
	≥ 5	141(91.0)	14(9.0)	
Total career (years)	< 3	119(88.8)	15(11.2)	8.724 (.033)
	3 - 4	73(83.0)	15(17.0)	
	5 - 9	85(83.3)	17(16.7)	
	≥ 10	153(93.3)	11(6.7)	
Job satisfaction at workplace	Satisfied	122(92.4)	10(7.6)	14.865 (.001)
	Normal	259(89.3)	31(10.7)	
	Dissatisfied	49(74.2)	17(25.8)	
Infection dedicated	Infection dedicated hospital	117(90.0)	13(10.0)	.601 (.438)
	Infection non-dedicated hospital	313(87.4)	45(12.6)	

6. COVID-19 관련 특성에 따른 우울

대상자의 COVID-19 관련 특성에 따른 우울을 살펴본 결과, 우울은 당신의 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비에 만족하십니까($\chi^2=11.049$, $p<.01$)에서 통계적으로 유의한 연관이 있었다. 구체적으로 살펴보면, 당신의 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비에 만족하십니까는 예의 우울 10점 미만은 93.0%, 우울 10점 이상은 7.0%이었다(Table 11).

Table 11. Depression based on COVID-19-related characteristics (N=488)

Characteristics	Depression (<10)	Depression (≥10)	χ^2 (p)
	N(%)	N(%)	
COVID-19 - related education			
Yes	289(90.0)	32(10.0)	3.289 (.070)
No	141(84.4)	26(15.6)	
COVID-19 exposure level			
Diagnose or treat patients directly	78(90.7)	8(9.3)	4.107 (.534)
Proximity within 2m	48(85.7)	8(14.3)	
Being in the same indoor space	72(87.8)	10(12.2)	
Dealing with test samples	12(75.0)	4(25.0)	
Contact with suspected patients	49(86.0)	8(14.0)	
Unknown / Uncertain	171(89.5)	20(10.5)	
Contact with COVID-19 patients			
Yes	80(89.9)	9(10.1)	4.889 (.087)
No	293(89.3)	35(10.7)	
Unknown	57(80.3)	14(19.7)	
Test for COVID-19			
Yes	266(87.8)	37(12.2)	.081 (.776)
No	164(88.6)	21(11.4)	
COVID-19 family confirmed cases			
Yes	11(84.6)	2(15.4)	.156 (.693)
No	392(88.1)	53(11.9)	
Experience COVID-19 social rejection			
Yes	38(88.4)	5(11.6)	.003 (.956)
No	392(88.1)	53(11.9)	
Satisfied with individual protection equipment			
Yes	226(93.0)	17(7.0)	11.049 (.001)
No	204(83.3)	41(16.7)	
Current status COVID-19 vaccination			
Primary inoculation	51(85.0)	9(15.0)	1.198 (.549)
Double vaccinated	318(89.1)	39(10.9)	
Not vaccinated	61(85.9)	10(14.1)	

7. COVID-19 위험인식, 안전환경, 개인보호장비 착용, 불안과 우울 간의 상관관계

COVID-19 위험인식, 안전환경, 개인보호장비 착용, 불안과 우울 간의 상관관계를 파악하기 위하여 스피어만 순위 상관분석을 실시하였다.

상관분석 결과, 불안은 위험 인식($r=.154, p<.01$)과 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 12). 즉, 위험 인식이 높아질수록 불안은 긍정적 관계가 있었다.

우울은 위험 인식($r=.091, p<.05$)과 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계가 있었으며 안전환경($r=-.128, p<.01$)과 개인보호장비 착용($r=-.105, p<.05$)은 통계적으로 유의한 음(-)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 12). 즉, 위험 인식이 높아질수록 우울과 긍정적 관계가 있었다.

Table 12. Correlation analysis between COVID-19 risk recognition, safety environment, individual protection equipment wearing, anxiety and depression (N=488)

Characteristics	V1	V2	V3	V4
V2	-0.036	1.000		
V3	0.048	.511** (p<.01)	1.000	
V4	.154** (p<.01)	-0.051	-0.041	1.000
V5	.091* (p<.05)	-.128** (p<.01)	-.105* (p<.05)	.484** (p<.01)

V1: COVID-19 risk recognition ; V2: Safety environment ; V3: Individual protection equipment wearing ; V4: Anxiety ; V5: Depression

C. 불안, 우울의 영향요인

1. 불안의 영향요인

의료기관종사자의 COVID-19와 불안 관련성을 알아보기 위해 교차분석에서 유의한 연관성을 보인 종교, 음주, 주관적 건강상태, 귀원에서 COVID-19 관련 교육을 받은 적이 있는가, 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 경험했는가, 당신의 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비에 만족하십니까, 위험 인식, 안전환경, 개인보호장비 착용을 독립변수로, 불안(불안 10점 미만, 불안 10점 이상)을 종속변수로 하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 <표 13>와 같다.

불안에 대한 로지스틱 회귀분석 결과 모형계수 전체 테스트를 통해 추정된 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다($\chi^2=41.439$, $p<.001$). R^2 의 결정계수는 .193으로 회귀식은 현상을 19.3%만큼 설명하고 있다. 불안은 음주, 주관적 건강상태, COVID-19 관련 교육 여부, 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험 여부, 위험 인식이 위험요인인 것으로 보인다. 음주하는 경우는 하지 않는 경우에 비해 불안의 odds 비는 2.838배이었고, 주관적 건강상태 보통은 나쁨에 비해 불안의 odds 비는 0.346배였으며, 좋음은 나쁨에 비해 불안의 odds 비는 0.273배였으며, 귀원에서 COVID-19 관련 교육을 받은 경우가 받지 않는 경우에 비해 불안의 odds 비는 0.466배였으며, 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 경험한 경우가 경험하지 않는 경우에 비해 불안의 odds 비는 4.114배였다. 위험 인식이 증가할 때 불안의 odds 비는 2.604배 증가하였다(Table13).

Table 13. Influencing Factors on Anxiety

Characteristics	OR(95% CI)
Constant	0.011
Religion(/No)	
Yes	0.485(0.199-1.183)
Drinking(/No)	
Yes	2.838(1.049-7.679)
Self-rated health(/Bad)	
Normal	0.346(0.148-0.807)
Good	0.273(0.086-0.865)
Job satisfaction at workplace(/Bad)	
Normal	0.798(0.469-1.357)
Satisfied	0.627(0.260-1.513)
COVID-19 - related education (/No)	
Yes	0.466(0.219-0.994)
Experienced COVID-19 social rejection (/No)	
Yes	4.114(1.528-11.081)
Risk recognition(score)	2.604(1.338-5.066)
$\chi^2=41.439$, $p<.001$, $R^2=.193$	

2. 우울의 영향요인

의료기관종사자의 COVID-19와 우울 관련성을 알아보기 위해 교차분석결과 유의한 연관성을 보인 연령, 결혼, 흡연, 주관적 건강상태, 병원소재지, 허가병상수, 총근무개월, 직장직무만족도, 당신의 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비에 만족하십니까, 코로나바이러스 위험 인식, 안전환경, 개인보호장비 착용을 독립변수, 우울(우울 10점 미만, 우울 10점 이상)을 종속변수로 하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 <표 14>와 같다.

우울에 대한 로지스틱 회귀분석 결과 모형계수 전체 테스트를 통해 추정된 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다($\chi^2=74.060$, $p<.001$). R^2 의 결정계수는 .272으로 회귀식은 현상을 27.2%만큼 설명하고 있다. 우울은 주관적 건강상태, 허가병상수 200~299, 당신의 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비에 만족, 위험 인식이 위험요인인 것으로 보인다. 주관적 건강상태 보통이 나쁨에 비해 우울의 odds 비는 .283배, 건강상태 좋음이 나쁨에 비해 우울의 odds 비는 .159배 증가하였고, 허가병상수 200~299인 경우 우울의 odds 비는 2.561배 증가하였다. 안전을 위해 제공되는 개인보호장비에 만족이 예인 경우 우울의 odds 비는 .490배 증가하였다. 위험 인식이 증가할 때 우울의 odds 비는 2.180배 증가하였다(Table 14).

Table 14. Influencing Factors on Depression

Characteristics	OR(95% CI)
Constant	0.174
Age(/≤29)	
30~39	1.145(0.508-2.582)
40~49	0.345(0.083-1.426)
≥50	0.192(0.034-1.071)
Marital status(/No)	
Yes	1.464(0.639-3.353)
Smoking(/No)	
Yes	1.305(0.555-3.064)
Self-rated health(/Bad)	
Normal	0.283(0.138-0.582)
Good	0.159(0.054-0.472)
Location of hospital(/Metropolitan city)	
Urban area	0.427(0.169-1.075)
County area	0.628(0.250-1.576)
Number of hospital beds(/>200)	
200~299	2.561(1.143-5.734)
≥ 300	2.157(0.762-6.109)
Total career (years)	
3-4	1.764(0.721-4.314)
5-9	1.237(0.516-2.964)
≥10	0.716(0.238-2.160)
Job satisfaction at workplace(/Bad)	
Normal	0.532(0.242-1.171)
Satisfied	0.839(0.279-2.520)
Satisfied with individual protection equipment(/No)	
Yes	0.490(0.243-0.987)
Risk recognition(Score)	2.180(1.235-3.848)
Safety environment(Score)	0.932(0.566-1.534)
Wearing individual protective equipment(Score)	0.779(0.549-1.105)
$\chi^2=74.060, p<.001, R^2=.272$	

IV. 고찰

본 연구는 COVID-19에 대한 의료기관종사자의 불안, 우울의 수준을 파악하고 COVID-19 관련 특성, 위험 인식, 안전환경, 개인보호장비 착용 등이 불안, 우울에 어떤 영향을 미치는지를 파악하고, 의료기관종사자들의 정신건강을 긍정적으로 향상시키기 위한 연구이다.

COVID-19에 대한 의료기관종사자에 대한 위험 인식 점수는 2.89 ± 0.57 점으로 본 연구와 동일도구를 이용하여 종합병원 간호사의 호흡기 감염병 관련 위험 인식을 조사한 연구[34]에서는 3.27 ± 1.34 점이었고, 본 연구와 유사한 도구를 이용하여 대구·경북 지역 119구급대원들의 COVID-19 감염 관련 위험 인식에 대한 연구[42]에서는 3.32 ± 0.68 점으로 본 연구보다 높게 나타났다. 이는 급성 호흡기 감염병 환자를 직접 간호하는 간호사가 감염병에 민감하게 인식하고, 또한, 대구·경북지역 119구급대원들은 의료기관 종사자들보다 COVID-19 의심 및 확진 환자를 최우선으로 직면하므로 위험 인식 점수가 높게 나온 것으로 사료 된다.

COVID-19에 대한 의료기관 종사자에 대한 안전환경 점수는 3.70 ± 0.80 점으로 본 연구와 동일도구를 이용하여 종합병원 간호사의 급성 호흡기 감염병 관련 안전환경을 조사한 연구[34]에서 점수는 3.84 ± 0.68 점이었고 중환자실 간호사의 안전환경을 조사한 연구[43]에서는 4.20 ± 0.40 으로 본 연구보다 높았고, 코로나19 범유행 상황에 물리치료사의 안전환경을 조사한 연구[44]에서의 점수는 3.52 ± 0.83 점으로 낮았다. 이는 2016년 감염관리와 관련된 의료법이 개정되면서 중·소 종합병원보다 상급종합병원이 병상수가 높을수록 상대적으로 환경개선을 할 수 있는 법적인 기준이 마련되고, 의료기관 인증제로 안전환경 구비가 강화된 결과로 사료된다[45]. 또한, 중환자실 간호사의 안전환경점수가 높은 이유는 중환자실 입원환자의 중증도와 치료 요구도 증가하면서 의료법상에 중환자실의 인력배치나 시설 부분이 일반병실과 다르기 때문인 것으로 사료된다[46].

COVID-19에 대한 의료기관 종사자의 개인보호장비 착용 점수는 3.18 ± 1.18

점으로 본 연구와 동일도구를 이용하여 대구·경북 지역 119구급대원들의 코로나19 감염 관련 개인보호장비 착용에 대한 연구[42]에서는 4.61 ± 0.45 점으로 본 연구보다 높게 나타났고, 종합병원 간호사의 급성 호흡기 감염병 관련 개인보호장비 착용을 조사한 연구[34]에서 점수는 3.04 ± 0.97 점으로 본 연구보다 낮았다. 이는 개인보호장비 점수가 높을수록 착용 수준이 준수한 것으로 대구·경북 지역 119구급대원들은 의료기관 종사자들보다 출동현장에서 감염에 노출된 환자를 먼저 접하고 응급처치하기 때문인 것으로 사료된다. 이에 개인보호장비 착용을 높이기 위해 실무 현장의 현실을 반영하여 의료기관에 실제 활용할 수 있는 교육 프로그램을 개발하고 운영이 필요할 것으로 사료된다[34].

COVID-19에 대한 의료기관 종사자에 대한 불안점수는 평균 3.35 ± 3.69 점으로 본 연구와 동일도구를 이용하여 COVID-19 팬데믹 재난 상황에서 간호사의 불안 수준에 대해 조사한 선행연구[47]에서는 7.25 ± 4.50 점이었고, 일반 대중의 COVID-19에 대한 불안, 지식, 감염 가능성에 대한 연구[48]에서는 대상자의 불안 수준은 4.40 ± 4.25 점이었다. 간호대학생을 대상으로 코로나19와 관련하여 예방행위의 영향요인으로 불안에 대한 연구[49]에서는 5.56 ± 3.98 점으로 본 연구보다 높게 나타났다. 이는 연구를 조사 진행한 시점이 2020년 4월 중순 이후에서 2020년 10월12일로 COVID-19가 대구·경북을 중심으로 전국적으로 확산되고 무증상에서 중증 폐렴 및 사망에 이르기까지 감염에 대한 위험과 본인의 감염으로 가족전파에 대한 경험으로 불안이 높았을 것으로 사료된다[50].

의료기관 종사자에 대한 우울 점수는 평균 4.45 ± 4.63 점으로 본 연구와 동일도구를 이용하여 COVID-19 팬데믹 재난 상황에서 간호사에 대한 우울 정도를 조사한 선행연구[47]에서는 8.61 ± 6.35 점이었고, 간호대학생을 대상으로 코로나19와 관련하여 예방행위의 영향요인으로 우울에 대한 연구[51]에서는 6.28 ± 4.63 점, 병원 간호사의 COVID-19 질병에 대한 불안과 우울 연구[42]에서는 14.45 ± 4.34 점으로 본 연구보다 높게 나타났다. 이는 자료수집 기간에 따른 차이와 관련성이 있는 것으로 보이고 자료의 수집 기간이 2020년 8월~9월은 전국에 감염 확산으로 확진자 수가 급증하는 시기였고, 본 연구가 진행되

는 시기는 2021년 7월~8월로 의료기관 종사자들의 대부분 코로나 백신을 접
 종한 상태로 우울에 영향을 준 것으로 사료 된다. 일반인을 대상으로 한 연
 구[52]에서는 우울의 평균점수는 3.81 ± 3.64 점으로 본 연구의 결과보다는 낮았
 다. 이러한 결과는 일반인의 우울 위험요인보다는 COVID-19 위험요인들이
 우울에 더 영향을 주는 것으로 사료된다. 따라서 COVID-19가 장기화 됨에
 따라 의료기관종사자들의 정신건강 개선을 위한 대책과 방안이 필요할 것이
 다.

의료기관종사자의 코로나바이러스와 불안에 대한 관련성을 알아보기 위해
 이분형 로지스틱 회귀분석 결과, 음주를 하는 경우는 하지 않는 경우에 비해
 불안의 odds비는 2.838배로 음주를 하는 경우가 불안이 더 높다. 이러한 결과
 는 대상군이 동일하지는 않지만 대학생의 COVID-19에 대한 정신건강 상태
 에 관한 연구[53]에서 지속적으로 음주를 하는 학생은 음주를 하지 않는 학
 생에 비해 두려움, 불안, 우울 수준이 높게 나타난 결과와 유사하다. COVID-
 19로 인한 사회적 외로움, 고립감, 스트레스 등이 음주를 증가시켜 불안에
 영향을 준 것으로 사료된다[54]. 주관적 건강상태 보통은 나쁨에 비해 불안의
 odds 비는 0.346배였으며 좋음은 나쁨에 비해 불안의 odds 비는 0.273배로 주
 관적 건강상태가 좋을수록 불안은 감소한다. 이러한 결과는 선행연구[55]와
 유사한 결과이다. 귀원에서 COVID-19 관련 교육을 받은 경우가 받지 않는
 경우에 비해 불안의 odds 비는 0.466로 교육을 받는 경우 불안은 감소한다.
 이는 COVID-19 감염 관리교육을 받는 경우 COVID-19 감염 수행도가 높아
 졌고, 이로 인해 불안은 감소한 결과와 유사한 결과이다[26]. 직업 때문에 사
 회적 거부나 다른 부정적인 경험을 하는 경우가 하지 않는 경우에 비해 불안
 의 odds비는 4.114배로 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 한
 경우 불안이 더 높았다. 이는 COVID-19 발생과 의료종사자의 정서적 스트레
 스와의 연관성에 관한 선행연구[56]의 결과와 일치한다. COVID-19의 높은
 전파력으로 의료기관종사자들은 일반인들에 비해 감염위험에 쉽게 노출되어
 사회적 거부나, 부정적인 경험을 한 것으로 사료 된다[56]. 이러한 결과로 인
 해 의료기관종사자들이 사회적인 거부, 낙인 등 심리적 고통을 덜어 줄 수
 있는 방안이 필요할 것으로 생각된다[57]. 위험 인식이 증가할 때 불안의

odds비는 2.604배로 위험 인식이 증가할 때 불안이 높다. 이러한 결과는 선행 연구[16][58]와 유사한 결과이다. 대구·경북 지역 119 구급대원의 코로나바이러스 감염 관련 위험 인식이 높을수록 위험과 불안이 높아져 결국은 정신건강에 부정적으로 영향 주는 연구결과와 구강 보건 의료기관종사자의 방사선 피폭에 대한 위험 인식이 높을수록 불안에 영향을 주는 연구 결과와 유사하다. COVID-19에 대한 국민 위험 인식 조사결과[59]에서 국민들은 확진자의 폭발적인 증가가 여러 차례 반복되면서 불안을 더 많이 느끼고 예방행위에 대한 실천이 중요하다는 조사결과로 나타나 추후 의료기관종사자의 상황별, 부서별 연구를 통해 위험 인식이 예방 행동으로 반영할 수 있도록 교육 프로그램과 감염 예방을 실천할 수 있는 정책 마련이 필요할 것으로 사료된다 [34].

의료기관종사자의 COVID-19와 우울에 대한 관련성을 알아보기 위해 이분형 로지스틱 회귀분석 결과, 주관적 건강상태가 증가할 때 우울의 odds비는 0.444배로 주관적인 건강상태가 좋을수록 우울이 감소하는 결과이다. 이는 대상군이 동일 하지는 않지만, COVID-19 팬데믹 상황에서 노인들의 우울에 대한 연구결과[60]와 같은 결과이다. 주관적인 건강상태가 건강하지 않을 때 우울이 더 높게 나타났다. 당신의 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비에 만족 하십니까 예인 경우 우울은 odds비가 0.472배로 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비의 만족도가 클수록 우울은 감소하는 결과이다. 이는 대구·경북 지역 119구급대원의 COVID-19 감염관련 개인보호장비 착용률이 높을수록 정신건강이 긍정적인 연구결과[42]와 유사한 결과이다. 개인보호장비 수준이 양호할수록 COVID-19과 같은 감염경로를 차단하고 확산을 방지할 수 있어 우울에 영향을 주는 것으로 사료 된다[42]. 위험 인식이 증가할 때 우울의 odds비는 2.146배로 위험 인식이 높을수록 우울은 증가한다. 이러한 결과는 COVID-19 범유행 상황에서 물리치료사의 위험 인식과 우울감에 대한 연구결과[46]와 일치 한다. COVID-19에 대한 위험 인식이 높을수록 우울은 증가하므로 의료기관종사자들의 위험 인식을 낮출 수 있는 방안과 대책 마련이 필요할 것으로 사료 된다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 의료기관 소재지가 광주광역시, 전라남·북도로 한정되어있고, 8곳의 종합병원, 병원을 임의대상으로 조사한 것으로 그 수가 충분하지 않아 연구 결과를 일반화하기에는 제한점이 있다. 향후 다양한 지역과 다양한 규모의 의료기관종사자를 대상으로 반복연구가 필요할 것으로 사료된다.

둘째, 본 연구는 의료기관 중 COVID-19 확진자가 입원하는 감염병전담병원 위주로 조사가 진행되지 않고, 감염병 전담병원과 비 전담병원 모두 연구대상으로 선정하여 연구되었으므로 추후 감염병 전담병원을 대상으로 지속적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구의 결과로 통계적으로 관련성이 있던 코로나바이러스 위험 인식, 주관적 건강상태, COVID-19 관련 교육, 음주, 허가병상수, 안전을 위해 제공되는 개인보호 장비의 만족, 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험 등의 변수들이 불안과 우울에 영향요인으로 확인되어 이를 기반으로 의료기관종사자들의 정신건강을 긍정적으로 향상시키기 위한 기초자료가 될 것으로 판단된다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 COVID-19에 대한 의료기관종사자의 불안, 우울의 수준을 파악하고 COVID-19 관련 특성, 위험 인식, 안전환경, 개인보호장비 착용 등이 불안, 우울에 어떤 영향을 미치는지를 파악하여 의료기관종사자들의 정신건강을 긍정적으로 향상시키기 위한 연구이다.

대상자는 광주광역시, 전라남·북도에 위치한 100병상 이상의 종합병원, 병원급 종사자 488명이다. 자료조사 방법은 자기 기입식 설문지를 이용 하였으며 자료수집 기간은 2021년 7월20일부터 ~ 2021년 8월19일까지 30일간이었다. 수집된 자료는 SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, 교차분석, 스피어만의 상관분석, 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구결과, 의료기관종사자의 COVID-19에 대한 위험 인식 점수는 2.89 ± 0.57 점, 안전환경 3.70 ± 0.80 점, 개인보호장비 착용 3.18 ± 1.18 점, 불안의 평균점수는 3.35 ± 3.69 점, 우울의 평균점수는 4.45 ± 4.63 점이었다. 단순분석에서 불안에 통계적으로 유의한 연관이 있는 변수는 종교($\chi^2=4.362$, $p<.05$), 음주($\chi^2=6.581$, $p<.05$), 주관적 건강상태($\chi^2=6.968$, $p<.05$), 직장만족도($\chi^2=8.412$, $p<.05$), 귀원에서 코로나바이러스 감염증 관련 교육을 받은 적이 있는가($\chi^2=6.205$, $p<.05$), 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 경험했는가($\chi^2=7.685$, $p<.01$)에서 통계적으로 유의한 연관이 있었다. 우울에 통계적으로 유의한 연관이 있는 변수는 연령($\chi^2=17.256$, $p<.01$), 결혼상태($\chi^2=6.250$, $p<.05$), 흡연($\chi^2=4.036$, $p<.05$), 주관적 건강상태($\chi^2=30.031$, $p<.001$), 병원소재지($\chi^2=11.304$, $p<.01$), 허가병상수($\chi^2=7.359$, $p<.05$), 병원계통 총근무경력($\chi^2=8.724$, $p<.05$), 직장만족도($\chi^2=14.865$, $p<.01$), 당신의 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비에 만족하십니까($\chi^2=11.049$, $p<.01$)에서 통계적으로 유의한 연관이 있었다.

COVID-19 위험 인식, 안전환경, 개인보호장비 착용, 불안과 우울 간의 상관관계를 파악하기 위해 스피어만 순위 상관분석을 실시한 결과, 불안은 위험인식($r=.154$, $p<.01$)과 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계가 있었으며, 우울

은 위험 인식($r=.091$, $p<.05$)과 통계적으로 유의한 양(+의 상관관계가 있었다. 즉, 위험 인식이 높아질수록 불안과 우울에서 긍정적 관계가 있었다.

의료기관종사자의 COVID-19와 불안, 우울의 관련성을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석 결과, 불안의 추정된 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며 ($\chi^2=41.439$, $p<.001$), R^2 의 결정계수는 0.193이다. 음주하는 경우는 하지 않는 경우에 비해 불안의 odds 비는 2.838배이었고, 주관적 건강상태 보통은 나쁨에 비해 불안의 odds 비는 0.346배였으며, 좋음은 나쁨에 비해 불안의 odds 비는 0.273배였다. 귀원에서 COVID-19 관련 교육을 받은 경우가 받지 않는 경우에 비해 불안의 odds 비는 0.466배였으며, 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 경험한 경우가 경험하지 않는 경우에 비해 불안의 odds 비는 4.114배였다. 위험 인식이 증가할 때 불안의 odds 비는 2.604배 증가하였다.

우울의 추정된 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며 ($\chi^2=65.076$, $p<.001$), R^2 의 결정계수는 0.241이다. 주관적 건강상태가 증가할 때 우울의 odds 비는 0.444배이었고, 허가병상수가 200~299인 경우 우울의 odds 비 2.401배이었다. 안전을 위해 제공되는 개인 보호장비에 만족이 예인 경우 우울의 odds 비는 0.472배이었고, 위험 인식이 증가할 때 우울의 odds 비는 2.146배 증가하였다.

본 연구의 결과로 통계적으로 관련성이 있던 코로나바이러스 위험 인식, 주관적 건강상태, COVID-19 관련 교육, 음주, 허가병상수, 안전을 위해 제공되는 개인보호 장비의 만족, 직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험 등의 변수들이 불안과 우울에 영향요인으로 확인되어 이를 기반으로 의료기관종사자들의 정신건강을 긍정적으로 향상시키기 위한 기초자료가 될 것으로 판단된다.

참고문헌

- [1] Park. J.H., Lee. M.H., Yoon. B.G. (2021) Knowledge and Educational Needs Related to COVID-19 Infection Control among 119 Paramedics Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 22(3): 65-73.
- [2] Lee. M.S. (2020) Fragmentary thoughts about code of conduct and risk communication to Prevent and Control COVID-19 in Korea, Journal of Korean society for Health Education and Promotion, 37(1): 103-107.
- [3] World Health Organization(WHO). Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. Available at:
<http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2021>
- [4] MOHW. Cases in Korea.(2021) Retrieved from
http://ncov.mohw.go.kr/bdBoardList_Real.do?brdId=1&brdGubun=11&ncvContSeq=&contSeq=&board_id=&gubun=
- [5] Petrosillo, N., Viceconte, G., Ergonul. O., Ippolito, G., & Petersen, E.(2020) COVID-19, SARS and MERS: are they closely related?. Clinical Microbiology and Infection, 26(6): 729-734.
- [6] Lee D.H., Kim Y.J., Lee D.H., Hwang H.H., Nam S.K., Kim J.Y.(2020) The Influence of Public Fear, and Psycho-social Experiences during the Coronavirus Disease 2019(COVID-19)Pandemic on Depression and Anxiety in South Korea The Corean Journal of Counseling and Psychotherapy 32(4): 2119-2156.
- [7] Jun J.A., Lee J.H.(2020) Coronavirus infection-19 mental health care status and tasks. Health and welfare issues & focus 375: 1-8.
- [8] Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C., S., & Ho, R. C. (2020). A longitudinal study on the mental health of general population

- during the COVID-19 epidemic in China. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87: 40-48.
- [9] Lee S.H.(2021) Mental health Impacts in Health Care Workers during the COVID-19 Pandemic. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 60(1): 19-22.
- [10] Jee Y.M. (2020) An effect of the COVID-19 outbreak on the mental health of intern and resident in Soonchunhyang University Hospital. Graduate School of Soonchunhyang University Asan, Korea, pp1-2.
- [11] Kim S.G.(2015) Healthcare workers infected with Middle East respiratory syndrome coronavirus and infection control. *Journal of the Korean Medical Association* 58(7): 647-654.
- [12] World Health Organization. Summary table of SARS cases by country, K November 2002-7 August 2003. *Weekly Epidemiological Record* 2003;78:310-311.
- [13] Ministry of Health and Welfare. The 2015 Mers outbreak in the Republic of Korea: learning from MERS[Internet].Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2016[cited 2017 April 25]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU=032901&CONT_SEQ=337407.
- [14] Park K.Y., Lee S.W., Jang M.K. (2017) Association Between Emotional Labor and Levels of Depression among Health Professionals. *Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene*, 27(1): 77-85.
- [15] Lee J.M., Jang K.W. (2020) The Influence of Medical Worker's Emotional Labor on Somatic Symptoms: focusing on Mediating Effects of Depression and Anxiety *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 21(11): 586-594.
- [16] Jang J.H., Lee S.Y. (2011) Radiographic Safety Control on Anxiety and Depression in Dental health Professional. *Crisis and Emergency Management: Theory and Praxis* 7(3): 139-152.

- [17] Lee J.M., Jang K.W.(2021) The Mediating Effect of Depression on the relationship between Emotional Labor and Somatic Symptoms and Insomnia in Non-Medical Hospital Workers. *Journal of Convergence for information Technology* 11(8): 185-193.
- [18] Kim. S.J, Jung. M.S., Heo. E.J.(2021) The Effect of General Hospital nurses' Emotional labor on their Depression. *Health & Welfare*, 23(1): 221-240.
- [19] Shin. S.H., Kim. S.H. (2020) Influence of night shift work and sleep efficiency on fatigue, depression and turnover intention among hospital nurses. *Journal of the Korean Data And Information science Society*, 31(2): 311-322.
- [20] Choi. E.S., Jeon. G.S. (2017) The Impacts of Psychosocial Work Environments on Depressive Symptoms among Korean Registered Nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 26(1): 30-39.
- [21] Wu, K. K., Chan, S. K., T. M. (2005). Posttraumatic stress, anxiety, and depression in survivors of severe acute respiratory syndrome (SARS). *Journal of Traumatic stress*, 18(1), 39-42.
- [22] Spoorthy, M.S., Pratapa, S.K., & Mahant, S.J.A.J.O.P.(2002). Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic-A review. *Asian journal of Psychiatry*, 51,102-119.
- [23] Mostafa A. Abolfotouh, Ali A. AlQarni, Suliman M. Al-Ghamdi, Mahmoud Salam, Mohammed H. Al-Assiri, Hanan H. Balkhy. An Assessment of the Level of Concern among Hospital-Based Health-Care Workers Regarding MERS Outbreaks in Saudi Arabia. *BMC Infectious Diseases* 201717(1):4.
<https://doi.org/10.1186/s12879-016-2096-8>
- [24] Jeon KJ, Choi ES. Infection Control of Hospital Nurses: Cases of Middle East Respiratory Syndrome. *Korean J Occup Health Nurs* 201625(1): 1-18. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.1.1>

- [25] Kwon. K.H, Hwang J.H. (2017) Psychological Effects on Medical Doctors from the Middle East Respiratory Syndrome(MERS) Outbreak : A Comparison of Whether They Worked at the MERS, Occurred Hospital of Not, and Whether They Participated in MERS Diagnosis and Treatment. *J Korean Neuropsychiatric Assoc* 56(1):28-34.
- [26] Lee M.H., Kim M.Y., Go Y.J., Kim D.R., Lim H.N., Lee G.H., Yang S.L. (2021). Factors Influencing in the infection control performance of COVID-19 in nurses. *Journal of Digital Convergence*. 19(3): 253-261.
- [27] World Health Organization, Infection prevention and control of epidemic-and pandemic-prone acute respiratory infections in health care[internet]. Geneva: World Health Organization; 2014[cited 2017 April 25]. Available from:
- [28] Kim. J.S., Choi. J.S. (2016). Middle East respiratory syndrome-related knowledge, preventive behaviours and risk perception among nursing students during outbreak. *Journal of Clinical Nursing*. 25(17-18): 2542-2549.
- [29] Hussain. Z.A., Hussain. S.A., Hussain. F.A. (2012). Medical student's knowledge, perceptions, and behavioral intentions towards the H1N1 influenza, swine flu, in Pakistan: a brief report, *American Journal of Infection Control*. 40(3): e11-e13.
- [30] Gilles, I., Bangerter, A., Clemence, A., Green, E. G., Krings, F., Staerkle, C., & Wangner-Egger, P. (2011) Trust in medical organizations predicts pandemic (H1N1) 2009 vaccination behavior and perceived efficacy of protection measures in the Swiss public. *European Journal of Epidemiology*, 26(3): 203-210.
- [31] Blakey, S, M., Reuman, I., Jacoby, R. J., & Abramowitz, J. S.(2015) Tracing "Fearbola" psychological predictors of anxious responding to the threat of ebola. *Cognitive Therapy and Research*, 39(6), 816-825.
- [32] Yip, P. S., Cheung, Y. T., Chau, P. H., & Law, Y. W.(2010) The

- impact of epidemic outbreak: the case of severe acute respiratory syndrome(SARS) and suicide among older adults in Hong Kong. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 31(2):86-92.
- [33] Dejoy, D. M. (1996). Theoretical models of health behavior and workplace self-protective behavior. *Journal of Safety Research*, 27(2): 61-72.
- [34] Kang J.E., Kim J.Y. (2020) Factors Affecting Use of Personal Protective Equipment related to Acute Respiratory Infections in General Hospital Nurses. *J Korean Acad Fundam Nurs* 27(3): 277-288.
- [35] Turnberg W, Daniell W.(2008) Evaluation of a healthcare safety climate measurement tool. *Journal of Safety Research*. 39(6): 563-568.
<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2008.09.004>
- [36] World Health Organization. Infection prevention and control of epidemic-and pandemic-prone acute respiratory infections in health care [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2017 April 25]. Available from:
https://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/.
- [37] Centers for Disease Control and Prevention. 2007 guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and prevention; 2007 [cited 2017 April 25]. Available from:
<https://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>
- [38] Spitzer. R.L. Kroenke, K., Williams, J.B.W., Lowe, B. (2006). A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder. *American Medical Association*, 166(10): 1092-1097.
- [39] Seo, J. G., & Park, S. P. (2015). Validation of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and GAD-2 in patients with migraine. *The Journal of Headache and Pain*, 16(1): 97.

- [40] Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Patient Health Questionnaire Primary Care Study Group.(1999). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. The Journal of the American Medical Association, 282(18): 1737-1744.
- [41] AN J.Y., M.A., SEO E.R., Lim K.H, SHIN J.H. & KIM J.B. (2013) Standardization of the Korean version of Screening Tool for Depression(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9). J Korean Soc Biol Ther Psychiatry 19(1): 47-56.
https://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/.
- [42] Kim Y.E, Ryu.S.Y.(2021) Covid-19 infection related to mental health among 119 paramedics in Daegu & Gyeongbuk. Korean J Emerg Med Ser 25(1):85-103.
- [43] Jo Y.J (2020) The Knowledge, Attitude, Safety Climate, and Level of Performance Related to Personal Protective Equipment Use of Intensive Care Unit Nurses. Unpublished master's thesis. Seoul University In Seoul, South Korea.
- [44] Kim S.J., Shim J.H., Kim K.S. (2021) A Study on Risk Perception, Safety Environment, Job Stress, and Depression of Physical Therapists in the Covid-19 Pandemic Situation. Kor J Neuromuscul Rehabil 11(2): 54-63.
- [45] E.J.Oh,(2018) Factors affecting the compliance of standard precautions in general and tertiary hospitals, Master's thesis, Seongnam, Korea, Gachon University, pp1-35,
- [46] Park Y.S., Song R.Y.(2017) Estimation of Nurse Staffing Based on Nursing Workload with Reference to a Patient Classification System for a Intensive Care Unit. Journal of Korean Critical Care Nursing 10(1): 1-12.
- [47] Bae J.Y., Lee E.K., Kim B.J., Lee E.J. (2021) The Influencing Factors of Burnout in Nurse the COVID-19 Pandemic Disaster, The Korean

- Journal of stress Research 29(2): 80-86.
- [48] Jung. A.R., Hong.E.J.(2020) 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 10(8):87-98.
- [49] Park.C.Y.,Hwang.J.M,Jo.S.M,Bae.S.J.(2020)COVID-19 Outbreak and Its Association with Healthcare Workers' Emotional Stress:Cross-Sectional Study. J Korean Med Sci. 35(41): 1-10.
- [50] Heo. J.Y.(2020) Clinical and Epidemiological Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in the Early Stage of Outbreak. Korean Journal of Medicine, 95(2): 68-74.
- [51] Lee S.J., Kim X.R., Lee S.Y.(2021) Factors Influencing COVID-19 Preventive Behaviors in Nursing students: Knowledge, Risk Perception, Anxiety, and Depression, Journal of Biological Nursing
- [52] Shim I.B. (2012) The Stress perception, Depressive symptoms and Medical comorbidity in Healthcare center. Graduate School Korea University, pp23-32. science 23(2): 110-118.
- [53] Park N.R., Ryu J.H., Nam M.A., So A.Y. (2020) College Student's Knowledge of COVID-19, Mental health status, and Infection Prevention Behavior. korean Society of Nursing Science, pp234-234.
- [54] Daly, M & Robinson, E(2020) Problem drinking before and during the COVID-19 crisis in US and UK adults: Evidence from two population-based longitudinal studies. working paper.
- [55] Kim G.S. (2021) Self-rated Health, Depression and Anxiety in Family Caregivers of Terminal Cancer Patients: The Mediating Effects of Bonding Social Capital and Bridging Social Capital. Health and Social Welfare Review, 41(1): 212-233.
- [56] Park.C.Y.,Hwang.J.M,Jo.S.M,Bae.S.J.(2020)COVID-19 Outbreak and Its Association with Healthcare Workers' Emotional Stress:Cross-Sectional

- Study. J Korean Med Sci. 35(41): 1-10.
- [57] Maunder RG, Lancee WJ, Balderson KE, Bennett JP, Borgundvaag B, Evans S, (2006) Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak, Emerg infect Dis 12(12): 1924-32.
- [58] Kim Y.E, Ryu.S.Y.(2021) Covid-19 infection related to mental health among 119 paramedics in Daegu & Gyeongbuk. Korean J Emerg Med Ser 25(1):85-103.
- [59] Korea Centers for Disease Control & Prevention. Updates on COVID-19 in Republic of Korea[Internet]. Cheongju: The Korea Disease Control and Prevention Agency; 2020[cited 2020 November27]. Available from: <http://ncow.mohw.go.kr/>.
- [60] Suh B.D, Kwon K.H.(2021) Impacts of the Depression among the Elderly in the South Korea Community in Covid-19 Pandemic. J Health Info Stat 46(1):54-63.

● 부록

설문지

안녕하십니까?

저는 조선대학교 대학원 재학 중인 학생입니다.

“COVID-19후 의료기관종사자의 불안, 우울의 영향요인”에 대한 주제로 연구를 수행하고 있습니다.

귀하가 작성해 주시는 설문조사 내용은 오직 연구 목적에 의해서만 이용되며 무기명 통계처리 됩니다. 참여자의 개인정보와 설문조사 내용은 비밀보장 되며, 일정기간 이후 폐기처리 됩니다. 또한 연구 참여를 거부하여도 어떠한 불이익이 주어지지 않으며, 연구 도중 언제라도 참여 중단을 요청하실 수 있습니다.

문항이 다소 많아 지루하더라도 결과의 정확도를 위해 솔직하고 빠짐없이 답변 해 주시길 부탁드립니다.

바쁘신 와중에도 귀중한 시간 내주셔서 깊이 감사를 드립니다.

조선대학교 대학원 보건학과

연구자: 정연자

초당대학교 기관생명윤리위원회(IRB)

연구 참여 동의서

본인은 본 연구의 목적과 시행하는 설문조사에 대해 인지하며 이 연구에 참여하는 것에 대해 자발적으로 동의합니다.

2021 년 월 일

성명: (서명)

1. 조직 구조적 특성

(일반적 특성에 대한 내용입니다. 해당되는 사항에 체크(√) 해주시기 바랍니다.)

구분	내용			
병원종별	①상급종합병원 (대학병원)	②종합병원	③병원	④요양병원
병원소재지	①광역시	②시지역	③군지역	
설립구분	①개인	②의료법인	③기타	
허가병상수	①100병상미만	②100병상이상~200병상미만	③200병상이상 ~ 300병상미만 ④300병상 이상	

2. 인구사회학적 특성

(조사대상자의 개인적 특성, 직무 특성에 대한 내용입니다. 해당되는 사항에 체크(√) 해주시기 바랍니다.)

구분		내용			
개인 적 특성	연령	(단)	세	성별	①남 ②여
	학력	①고졸	②전문대졸	③대졸	④대학원졸
	결혼	①유		②무	
	종교	①유		②무	
	흡연	①유		②무	
	음주횟수	①마시지 않는다		②한달 2~3회	③주 1~2회 ④주 3~4회
	운동횟수	①주 3일이하		②주 4~6일	③매일
	주관적 건강상태	①매우 나쁨	②나쁨	③보통	④ 좋음 ⑤매우 좋음
직무 특성	직종	①의사	②간호직(간호사 및 조무사)	③의료기사	④행정직 ⑤기타
	직급	①부장	②과장 (수간호사)	③계장	④대리 ⑤사원
	월 평균소득	①150만원미만 ②150만원이상~200만원미만 ③200만원이상~250만원미만 ④250만원이상~300만원미만 ⑤300만원이상~400만원미만 ⑥400만원이상~500만원미만 ⑦500만원이상			
	근무형태	①주5일	②주6일	③2교대	④3교대 ⑤기타
	현 병원 근무경력	①2년미만	②2년이상~3년미만	③3년이상~4년미만	④4년이상~5년미만 ⑤5년이상
	병원계통 총 근무경력	①3년미만	②3년이상~5년미만	③5년이상~10년미만	④10년이상
	직장만족도	①매우 불만족	②불만족	③보통	④만족 ⑤매우 만족

3. COVID-19 관련 특성

번호	설문내용			
1	귀원에서 코로나바이러스 감염증 관련 교육을 받은 적이 있는가	① 예	② 아니오	
2	근무 중 코로나바이러스 감염증에 노출되는 수준은 어느 정도인가?	①환자를 직접 치료하거나 진료 ②2m이내의 근접성 ③동일한 실내 공간 내에서 ④테스트 샘플(예:면봉 또는 가래)을 취급 ⑤의심되는 환자와의 접촉 ⑥알수 없거나 불확실한 경우		
3	코로나바이러스 감염증 환자의 접촉한 적이 있는가?	① 예	② 아니오	③알 수 없다.
4	코로나바이러스 감염증 검사를 받은 적이 있는가?	① 예	② 아니오	
5	가족 중 확진되거나 의심되는 코로나바이러스 감염증 사례가 있는가?	① 예	② 아니오	
6	직업 때문에 사회적 거부나 다른 부정적인 경험을 경험했는가?	① 예	② 아니오	
7	당신의 안전을 위해 제공되는 개인 보호 장비에 만족하십니까?	① 예	② 아니오	
8	코로나바이러스 감염증에 대한 예방접종을 한 적이 있는가?	① 1차 접종	② 2차 접종	③접종하지 않음

4. 선생님의 코로나바이러스에 대한 위험인식에 대한 정도를 알아보기 위한 것입니다.

가장 적합한 곳에 체크(√)해주시기 바랍니다.

번호	설문내용	①전혀 아니다	②대체로 아니다	③가끔 그렇다	④자주 그렇다	⑤항상 그렇다
지 각 된 민 감 성	1 나는 코로나 바이러스에 전염될 위험성이 있다.					
	2 나는 코로나바이러스 의심 증상 환자를 처치하다가 감염되지 않을까 불안감을 느낀다.					
	3 나는 근무하는 동안 코로나 바이러스에 감염된 적이 있다.					
	4 나는 근무하는 동안 코로나바이러스감염증 환자와 접촉한다.					
	5 내 주변 동료는 환자로부터 코로나 바이러스에 전염된 적이 있다.					
	6 나는 다른 사람들보다 코로나 바이러스에 전염될 가능성이 높다고 느낀다.					
지 각 된 심 각 성	7 나는 코로나 바이러스에 전염될 경우 업무에 지장이 있다.					
	8 나는 코로나 바이러스에 전염된다면 나의 가족까지도 감염될 수 있다.					
	9 코로나 바이러스에 전염된다면 나의 생명은 위태로워진다.					
	10 코로나 바이러스에 전염된다면 나의 일상생활은 불편해진다.					
	11 코로나 바이러스에 전염될 경우 힘든 치료를 받아야 한다.					

5. 선생님의 근무지 대한 안전환경을 측정하기 위한 것입니다.

가장 적합한 곳에 체크(✓)해주시기 바랍니다.

번호	설문내용	①전혀 그렇지 않다	②별로 그렇지 않다	③보통이다	④조금 그렇다	⑤매우 그렇다
1	나는 근무지에서 마스크를 쉽게 사용할 수 있다.					
2	나는 근무지에서 안전 보호장비를 쉽게 사용할 수 있다.					
3	관리자는 코로나 바이러스에 대한 직업적 노출로부터 직원의 보호를 최우선으로 여긴다.					
4	나의 근무지에서는 위험한 업무와 절차를 최소화하기 위하여 모든 합리적인 조치를 취한다.					
5	나의 근무지에서는 자신의 안전과 건강상태를 스스로 관리하도록 격려한다.					
6	관리자는 코로나 바이러스의 직업적 노출로부터 직원들을 보호하는 역할을 수행한다.					
7	표준주의지침에 따라 업무를 수행할 시간이 항상 충분하다.					
8	관리자는 나와 안전하지 못한 업무를 시정한다.					
9	관리자는 나와 안전한 업무수행에 관해 자주 논의한다.					
10	나는 코로나 바이러스의 노출로부터 자신을 보호 할 수 있도록 올바른 개인보호장비 사용법에 대해 교육을 받는다.					
11	나는 근무지에서 발생할 수 있는 건강상의 잠재적 위험요인에 대하여 주의하고 인지할 수 있도록 교육받는다.					
12	나는 근무지에서 직원감염 및 안전사고에 관한 정보 접근방법에 대해 교육받는다.					
13	나의 근무지에서는 코로나 바이러스 진단이 내려지기 전에 감염의 증상 및 징후를 기반으로 수행해야 할 명확한 감염관리 행동절차에 대해 교육받는다.					
14	나의 근무지는 청결하게 유지된다.					
15	나의 근무지는 정돈되어 있다.					
16	나의 근무지에서는 갈등이 적은 편이다.					
17	나의 근무지에서는 구성원들 간에 서로를 지지한다.					
18	나의 근무지에서는 관리자와 부하직원들간의 의사소통이 원활하다.					
19	나의 근무지에 도착하는 환자와 보호자에게					

	코로나바이러스감염 증상 여부를 직원에게 알리도록 안내하는 표시가 적절하게 게시되어 있다.					
20	나의 근무지에서는 기침을 하는 경우 코와 입을 막고, 휴지를 사용하며, 손을 씻도록 지시하는 표시가 적절하게 게시되어 있다.					
21	나의 근무지에서는 코로나 바이러스 감염 증상을 보이는 환자를 어떻게 해야 하는지에 대한 명확한 규정이 있다.					

※ 표준주의지침 : 혈액 및 기타 분비물과 접촉 가능성이 있을만한 환자 모두를 잠재적 오염원으로 간주하고 전파를 예방하기 위한 지침

6. 선생님의 개인보호장비 착용에 관한 것입니다.

- 1) 일상적인 처치 시간 동안 : 환자와 밀접접촉(1M 이내)을 하거나 환자 또는 주변환경과 직·간접적인 접촉을 할 때 혈액이나 체액, 호흡기 분비물 등과 접촉할 가능성이 있는 처치를 할 때 등)

번호	설문내용	①전혀 착용 하지 않는다.	②거의 착용하지 않는다.	③가끔 착용한다.	④자주 착용한다.	⑤항상 착용한다.
1	비말 환자 처치 시 일반 마스크를 착용한다					
2	공기 전파 환자 처치 시 N95등급 이상의 마스크를 착용한다.					
3	안면보호구(또는 고글)를 착용한다.					
4	장갑을 착용한다.					
5	긴 소매 가운(또는 전신 보호복)을 착용한다.					

- 2) 감염 전파의 위험성이 높은 에어로졸(<5 μ m)이 발생 가능한 시술을 할 때: 기관내삽관, 심폐소생술, 흡입처치 등

번호	설문내용	①전혀 착용 하지 않는다.	②거의 착용하지 않는다.	③가끔 착용한다.	④자주 착용한다	⑤항상 착용한다
6	N95 등급 이상의 마스크를 착용한다.					
7	안면보호도구(또는 고글)를 착용한다.					
8	장갑을 착용한다.					
9	긴 소매 가운(또는 전신 보호복)을 착용한다.					

7. 불안 척도

번호	설문내용	㉔전혀 없었다.	㉑며칠 있었다.	㉒1주일 이상	㉓거의 매일
1	초조하거나 불안하거나 조마조마하게 느낀다.				
2	걱정하는 것을 멈추거나 조절할 수가 없다.				
3	여러 가지 것들에 대해 걱정을 너무 많이 한다.				
4	편하게 있기가 어렵다.				
5	너무 안절부절 못해서 가만히 있기가 힘들다.				
6	쉽게 짜증이 나거나 쉽게 성을 내게 된다.				
7	마치 끔찍한 일이 생길 것처럼 두려움을 느낀다.				

8. 우울 척도 (한국어판 우울증 선별도구)-PHQ-9

번호	설문내용	㉔전혀 없었다.	㉑며칠 있었다.	㉒1주일 이상	㉓거의 매일
1	매사에 흥미나 즐거움이 거의 없다.				
2	기분이 가라앉거나 우울하거나 희망이 없다고 느낀다.				
3	잘들기 어렵거나 자주 깬다/ 혹은 잠을 너무 많이 잔다.				
4	피곤하다고 느끼거나 기운이 거의 없다.				
5	식욕이 줄었다./혹은 너무 많이 먹는다.				
6	내 자신이 실패자로 여겨지거나 자신과 가족을 실망시켰다고 느낀다.				
7	신문을 읽거나 TV를 보는 것과 같은 일상적인 일에 집중하기 어렵다.				
8	다른 사람들이 눈치 챌 정도로 평소보다 말과 행동이 느리다/혹은 너무 안절부절 못해서 가만히 앉아 있을 수 없다.				
9	차라리 죽는 것이 낫겠다고 생각하거나 어떻게든 자해를 하려고 생각한다.				