



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](#)

일 상급종합병원 입원 환자와 보호자의
COVID-19 예방을 위한 마스크 착용 이행에
미치는 영향 요인

Factors Affecting the Implementation of Masks for
COVID-19 Prevention by Inpatients and Caregivers at
a Tertiary General Hospital

울산대학교 산업대학원

임상전문간호학전공

한승연

일 상급종합병원 입원 환자와 보호자의
COVID-19 예방을 위한 마스크 착용 이행에
미치는 영향 요인

지도교수 정재심

이 논문을 간호학 석사학위 논문으로 제출함

2022년 8월

울산대학교 산업대학원

임상전문간호학전공

한승연

한승연의 간호학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 김 정 혜 인

심사위원 이 복 임 인

심사위원 정 재 심 인

울 산 대 학 교 산 업 대 학 원

2022 년 8 월

국문 초록

의료기관에 입원한 환자와 보호자의 코로나19 예방을 위한 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행 정도를 확인하고 마스크 착용 이행에 미치는 영향요인을 확인하기 위한 상관성 조사연구이다.

서울 소재 일 상급 종합병원 1일 이상 입원한 환자와 보호자를 대상으로 편의 추출하여 표집하였다. 환자와 보호자 172명을 대상으로 2022년 4월 21일부터 4월 27일까지 설문조사를 시행하였다. 마스크 착용 지식 28문항, 인식 19문항, 이행 31문항으로 측정하였다. 대상자의 특성은 빈도와 백분율로 산출하고 대상자 특성에 따른 지식, 인식과 이행의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA 를 이용하였으며, 지식, 인식과 이행의 관계는 피어슨 상관계수로 분석하였고, 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석으로 확인하였다.

대상자는 환자가 75명(43.6%), 보호자가 97명(56.4%)으로 평균 연령은 54.97(\pm 12.17)세였다. 여성이 105명(61%)이었고, 최종학력은 대학 졸업 이상이 92명(53.5%)이었다. 다인실 사용자가 100명(58.1%)이었다. 마스크 착용에 대한 지식 점수는 총 28점 만점에 평균 24.42점 \pm 2.30이었다, 올바른 마스크 착용 방법에 대한 지식은 총 9점 만점에 평균 6.84점 \pm 1.37이었고, 일상생활에서 마스크 착용 지식은 총 9점 만점에 평균 8.80점 \pm 0.66이었고, 입원생활에서 마스크 착용 지식은 총 10점 만점에 평균 8.77점 \pm 1.31이었다. 대상자의 마스크 착용에 대한 인식은 총점 63점 만점에 평균 50.90점 \pm 7.36이었다. 마스크 착용시 태도는 총점 24점 만점에 평균 16.67점 \pm 4.09이었다. 올바른 마스크 착용 방법의 인식은 총점 15점 만점에 평균 12.42점 \pm 2.23이었고, 일상생활에서 마스크 착용의 인식은 총점 9점 만점에 평균 7.96점 \pm 1.39이었으며, 입원생활에서의 마스크 착용의 인식은 총점 15점 만점에 평균 13.84점 \pm 2.10이었다. 마스크 착용 이행 정도는 총점 93점 만점에 평균 76.83점 \pm 6.67이었다. 마스크 올바른 착용 방법의 이행은 총 27점 만점에

20.19점±6.67이었고, 일상생활에서 마스크 착용의 이행은 총 27점 만점에 26.44점±1.68이었으며, 입원생활에서 마스크 착용의 이행은 총 30점 만점에 25.21점±3.78이었다. 코로나19 유행 종식 후 마스크 착용은 총 9점 만점에 4.98점±1.79이었다. 마스크 착용에 대한 지식은 입원 병실 종류에 따라 1인실 입원한 경우($F=6.309$, $p=.005$), 코로나19 예방접종을 3차 접종 완료한 경우($F=4.683$, $p=.010$)에 높았다. 마스크 착용에 대한 인식에서는 코로나 확진 이력이 없을 때($t=-3.195$, $p=.002$), 동거가족의 코로나 확진 이력이 없을 때($t=-2.118$, $p=.036$), 코로나19 예방접종을 3차 완료한 경우($F=5.243$, $p=.006$), 마스크 착용에 어려움이 없을수록($F=5.113$, $p=.007$) 높았다. 마스크 착용 이행에서는 입원 병실 종류에 따라 1인실에 입원한 경우($F=3.370$, $p=.046$)에 높았다. 마스크 착용에 대한 지식, 인식 및 이행 간에는 통계적으로 유의한 상관관계가 있으며, 양의 상관관계를 나타냈다. 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인은 지식, 인식으로 나타났으며 설명력 48.4% 이었다($F=41.068$, $p<.001$).

입원생활에서의 마스크 착용에 대한 이행은 일상생활에서의 마스크 착용에 대한 이행보다 낮았으며, 지식과 인식이 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 입원생활에서는 감염 전과 예방에 더욱 주의가 필요하므로 구체적이고 정확한 정보를 제공하여 지식과 인식을 높이는 것이 필요하다.

주요어: 마스크, 코로나 19 예방, 지식, 인식, 이행

목 차

I . 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구목적	3
II . 문헌고찰	4
1. 마스크 착용의 중요성	4
2. 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행	5
III . 연구방법	8
1. 연구설계	8
2. 연구대상	8
3. 연구도구	9
4. 자료수집	16
5. 자료분석	16
IV . 연구결과	17
V . 논의	47
VI . 결론 및 제언	51
참고문헌	52
부록	56
영문초록	72

Tables

Table 1. The General Characteristics of Subjects	18
Table 2. Characteristics Related to Wearing Mask for COVID-19 Prevention	21
Table 3. Knowledge Score Regarding Wearing Mask to Prevent COVID-19...	24
Table 4. Awareness Score Regarding Wearing a Mask to Prevent COVID-19	28
Table 5. Awareness Score Regarding Wearing a Mask to prevent COVID- 19: Proper Method, Everyday Life, and in Hospital.....	29
Table 6. Compliance Scores Regarding Wearing a Mask to Prevent COVID- 19	33
Table 7. Compliance Scores Regarding Wearing a Mask after the End of COVID-19 Pandemic	37
Table 8. Differences in Knowledge, Awareness and Compliance Regarding Wear a Mask to Prevent COVID-19 by General Characteristics...	39
Table 9. Differences in Knowledge, Awareness and Compliance Regarding Wearing a Mask to Prevent COVID-19 by Mask wearing Characteristics	43
Table 10. Correlation among the Knowledge, Awareness, and Compliance of Wearing a Mask to Prevent COVID-19.....	45
Table 11. Multiple Linear Regression Analysis of Factors Associated with Mask Wearing Compliance to Prevent COVID-19.....	46

I . 서론

1. 연구의 필요성

2019년 12월 중국 후베이성 우한시에서 발생한 원인불명의 폐렴은 신종 코로나바이러스(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2)로 확인되었고(Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Virus, 2020), 전세계적으로 전파되어 세계보건기구에서는 2020년 3월 11일 ‘팬데믹(pandemic)’을 선언하였다(WHO, 2020). 국내에서 2020년 1월 20일 첫 확진자가 발생한 이후 2월부터 감염병 위기 단계를 경계에서 심각수준으로 지정하였고, 3월 22일 코로나19 확산에 따라 중앙재난안전대책본부장은 사회적 거리두기를 시행하였다. 이후 2021년 11월 국내 예방접종율이 70%에 도달하여 위드코로나를 시행하였으나, 델타 변이바이러스의 출현과 위드코로나의 영향으로 4차 유행이 발생하고 위중증환자가 증가하며, 사망환자가 증가하게 되어 다시 사회적 거리두기가 강화되었다. 코로나19는 다양한 변이바이러스 양상을 보이며 델타변이에 이어 2021년 11월 남아프리카공화국에서 새로운 변이인 오미크론(Omicron)을 보고하면서 우세종이 되었다. 오미크론 변이는 다른 변이보다 전파력이 빠른 것으로 보고되고 있고 예방접종완료자에게서 돌파감염이 발생하고 종종 예방효과도 떨어지는 것으로 보고되었다(Dyer, 2021). 새로운 변이 바이러스로 인하여 코로나19 대응전략인 예방접종, 마스크 착용, 사회적 거리두기 등이 지속되고 있다(Korea Disease Control and Prevention Agency [KDCA], 2021). 코로나19 대응 전략으로 마스크 착용은 2020년 10월 13일부터 전국적으로

마스크 착용 의무화가 시행되었고 의료기관 종사자와 이용자는 반드시 마스크 착용을 해야한다(Seoul Metropolitan Government, 2020).

마스크 착용시 코로나19 감염 전파를 예방할 수 있다는 것이 국외 연구에서 확인되었다(Tabatabaeizadeh, 2021). 코로나19 전파 예방을 위한 마스크 착용, 사회적 거리두기, 방문객 제한 등의 감염 예방 전략으로 인해 의료관련 호흡기 바이러스 감염증 발생이 감소되었다는 연구결과가 보고되었으며, 코로나19 종식 이후에도 감염 감소 방법이 지속되어야 한다고 하였다(Wee et al., 2021). 국외에서 마스크 착용 인식(Belot et al., 2020), 태도(Afzal, et al, 2021) 및 지식(Clements, 2020) 에 대한 연구가 이루어졌다. 국내에서 독거노인을 대상으로 마스크 착용 현황과 마스크 사용 지식, 행위 관련 요인에 대한 연구가 진행되었다(Han & Park, 2021). 지역사회 거주 일반 성인을 대상으로 마스크 착용 이행 측정도구 개발 연구가 수행되었고 코로나19 감염예방을 위한 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인에 대한 연구가 진행되었다(Shin, Lee & Kang, 2021).

선행연구가 지역사회 일반 성인대상으로 이루어졌기 때문에 의료기관에 입원한 환자와 보호자를 대상으로 마스크 착용에 대한 지식, 인식과 이행도에 대한 연구는 보고된 것이 없다. 마스크 착용이 의료기관에 입원해 있는 환자에게 환자 자신을 보호하거나 주변 환자들에게 감염 전파를 예방하기 위해 더욱 중요하다. 연구자의 경험에 의하면 의료기관에 입원 중인 환자와 보호자는 실제 입원 생활 중 의료진과 대화 등 만남이 있을 때는 마스크를 착용하고 있지만 병실 내에서 커튼 등을 치고 있을 때 마스크를 벗고 있는 경우가 자주 확인되었으며 인터뷰 시 상시 마스크를 잘 착용하고 있다고 답변하는 경우가 많아 입원생활에서 마스크 착용에 대한 지식, 인식과 이행에 대한 조사가

필요하였다. 코로나19 감염증과 관련하여 고위험 시설인 의료기관에 재원중인 환자와 보호자의 마스크 착용 지식, 인식과 이행 정도를 확인하고 마스크 착용 이행에 미치는 영향요인을 확인하여 감염 예방 및 전파 차단을 위한 근거 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

첫째, 입원 환자와 보호자의 코로나19를 예방하기 위한 마스크 착용에 대한 지식, 인식과 이행 정도를 확인한다.

둘째, 입원 환자와 보호자의 특성에 따른 코로나19를 예방하기 위한 마스크 착용에 대한 지식, 인식과 이행에 따른 차이를 확인한다.

셋째, 입원 환자와 보호자의 코로나19를 예방하기 위한 마스크 착용에 대한 지식, 인식과 이행간의 관계를 확인한다.

넷째, 입원 환자와 보호자의 코로나19를 예방하기 위한 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

II. 문헌고찰

1. 마스크 착용의 중요성

MacIntyre 등 (2020)의 의료종사자, 환자 및 일반 대중을 위한 마스크와 호흡기 착용의 효과를 검증하기 위한 체계적 문헌고찰 연구에서 19건의 무작위 대조군 실험 연구를 확인했고 지역사회 환경 8개, 의료환경 6개의 연구를 분석하였다. 마스크 착용은 지역사회, 의료환경에서 호흡기 감염을 예방할 수 있었고, 의료 환경에서 마스크를 지속적으로 착용할 경우 의료 종사자의 호흡기 감염을 보호할 수 있지만 간헐적으로 착용할 경우 보호되지 않는다고 하였다.

Li 등 (2020)의 코로나19 감염 예방을 위한 마스크 착용의 효과에 대한 체계적 문헌고찰 연구에서 적격 논문 6건을 선정하였고 일반적으로 마스크를 착용하는 것은 감염 위험을 현저히 감소시키고 의료종사자 그룹에서 마스크 착용은 거의 70%까지 감염 위험이 감소한다고 하였다.

Yum 등(2021)이 2010-2019년과 2020년의 국내에서 8개의 호흡기 바이러스 adenovirus, human bocavirus (HBoV), human coronavirus (HCoV), human metapneumovirus (hMPV), human rhinovirus (HRV), influenza virus, human parainfluenza virus (HPIV), and respiratory syncytial virus (RSV)의 주간 양성률을 비교한 연구에서 전체 평균 양성률이 2010-2019년 54.7%에서 2020년 39.1%로 감소하였고 이 결과는 코로나19 예방을 위한 중재들이 호흡기 바이러스의 발생 추세를 변화시켰음을 의미한다고 보고하였다.

Wee 등(2020)은 싱가포르의 1,700병상의 병원에서 코로나19 유행 예방을 위한 의료종사자 마스크 착용, 호흡기 증상이 있는 경우 격리, 침상 간격 증가, 입원환자의 수술용 마스크 착용, 출입자 관리 등 감염관리에 따른 의료관련

호흡기 바이러스 감염 관련 평가를 위한 연구를 시행하였고, 코로나19 발생 전 누적 의료관련 호흡기 바이러스 감염 발병률은 1,000명 입원환자당 5.6명, 10,000명 입원일수당 9.25명이었으나 코로나19 유행상황에서 1,000명 입원환자당 1.64명, 10,000명 입원일수당 2.54명으로 감소하였다. 마스크 착용, 환자 분리 및 방문자의 선별은 코로나19를 억제하는데 효과적일 뿐만 아니라 의료관련 호흡기 바이러스 감염 감소의 효과가 있으므로 코로나19 유행이 종료된 이후에도 지속되어야 한다고 보고하였다.

2. 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행

Han 등(2021)은 독거노인의 마스크 사용 현황 및 마스크 사용 지식과 사용 행위 관련 요인에 대한 연구에서 2020년 3월부터 4월까지 S 도시에서 혼자 사는 283명의 노인들을 대상으로 전화 설문조사를 하였다. 노인들은 평균적으로 3.55일 동안 마스크 하나를 사용하였고 독거노인의 97.5%가 마스크를 보유하고 있고 외출 시 착용한다고 하였다. 마스크 사용행위는 마스크 사용지식과 양의 상관관계를 보였다. 마스크 사용 지식 수준에 영향을 미치는 요인은 교육수준($F=7.16$, $p=.001$)이 높을수록, 거주지역($t=2.25$, $p=.025$)이 도심에 거주할때, 소득($t=-2.87$, $p=.004$)이 중위소득 이상일수록 지식이 높은 것으로 나타났고 사용행위에 영향을 미치는 요인은 거주지역($t=2.91$, $p=.004$)으로 도심에 거주하는 경우에 마스크 사용행위 수준이 높음을 확인하였다.

Shin 등(2021)은 코로나19 유행 발생 초기의 마스크 착용 실태와 착용 이행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 10개국 대상 연구에서, 한국에서 수집된 데이터를 분석하였다. 서울 및 경기 지역을 대상으로 18세 이상 성인 657명을 대상으로 시행했고 마스크 착용의 평균 점수는 0점에서 24점 범위에서 평균

16.25±6.18점이었다. 감기와 같은 질병으로부터 스스로를 보호하기 위하여 공공장소에서 마스크를 착용한다는 문항에 대한 점수가 가장 높았고(3.17±1.15), 가족에게 감기와 같은 질병의 증상이 있는 경우 집에서 마스크를 착용한다'가 가장 낮았다(1.89±1.50). 불안이 높을수록(B=1.17), 우울감이 낮을수록(B=-.28) 마스크 착용 이행이 높았고, 대학 졸업 이상(B=-2.07)에서 마스크 착용 이행이 높음을 확인하여 불안, 우울, 학력이 대상자의 마스크 착용 이행에 영향을 줄 수 있는 요인으로 확인되었다.

Afzal 등(2021)은 파키스탄 일반 거주자를 대상으로 코로나19 지식, 태도, 코로나19 팬데믹의 위험요인과 행위를 관찰하기 위한 연구를 시행하였다. 1,004명을 대상으로 시행되었고 대부분의 참가자는 독신자(85.0%), 21~30세 연령(62.1%), 무슬림(99.4%), 학생(52.9%)이었으며 경제적으로는 중산층에 속했다. 정답률이 높았던 지식 문항은 '사람간 전파가 발생한다' (46.6%)이었고, 태도에서는 '코로나19는 다른 사람들의 건강과 연결되어있다' (94.5%), '공공 행사는 취소되어야 한다' (95.8%)에 대한 응답률이 높았다. 코로나19 팬데믹의 위험요인에 대해서는 '사회적, 정치적, 경제적 불안정이 위험요소인가' (87.2%)에 대한 응답률이 높았다. 행위는 '사회적 거리를 유지한다' (92.8%)에서 응답률이 높았다. 지역, 성별, 나이, 결혼상태, 모국어 사용, 교육정도, 직업과 경제상태가 행위에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 지식은 태도와 행위와 양의 상관관계가 있었고, 코로나19 팬데믹의 위험요인과는 음의 상관관계가 있었다. 태도는 코로나19 팬데믹의 위험요인과는 부정적 상관관계, 행위와는 긍정적 상관관계가 있었다. 코로나19 팬데믹의 위험요인과 행위는 서로 긍정적으로 상관되어 있었다고 하였다. 코로나19 팬데믹의 위험요인과 행위는 서로 긍정적으로 상관되어 있었다고 하였다.

Clements (2020)는 미국 거주자의 초기 코로나19 유행에 대한 지식과 행동에 대한 연구로 18세 이상의 미국 거주자 1,034명을 대상으로 온라인 조사를 2020년 3월에 실시하였다. 지식 점수가 높을수록 더 많은 상품을 구매(OR 0.88, 95% CI 0.81-0.95)하고 대규모 모임 참석은 감소(OR 0.87, 95% CI 0.81-0.93)하였다. 야외에서 마스크 착용과 의료용 마스크 사용(OR 0.56, 95% CI 0.50-0.62)이 감소하였다. 마스크 착용과 관련하여 아시아에서는 야외에서도 마스크를 착용하도록 하고 의무화 정책까지 사용되고 있지만 해당 연구에서의 약 76%의 사람들이 지난 5일 동안 야외에서 마스크를 착용하지 않았으며, 이는 일반 대중이 의료종사자를 위해 마스크를 사용하지 말 것을 권고하는 Center for Disease Control and Prevention (CDC)와 National Institutes of Health (NIH)의 권고사항을 반영하는 것으로 추측된다고 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

의료기관 내 입원 환자와 보호자에 대한 마스크 착용 지식, 인식과 이행 정도를 확인하고 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 상관성 조사연구이다.

2. 연구대상

서울 소재 일 상급종합병원에 1일 이상 입원한 18세 이상으로 설문을 읽고 응답이 가능한 환자와 보호자를 편의추출하여 표집하였으며, 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자를 연구 대상으로 하였다. 의식 저하가 있거나, 치료와 관련하여 통증 등으로 설문 조사가 불가능하거나 수면 중, 검사 등으로 인해 부재인 환자를 제외하였다. 대상자 수는 G*power 3.1 program (Cohen, 1988)을 이용하여 다중회귀분석을 위한 중간 효과크기(0.15), 유의수준 0.05, 통계적 검정력 0.95, 독립변수 10개로 설정하여 계산한 결과 172명으로 확인되었으며 탈락율 15%를 고려하여 203명에게 설문지 배포 예정이었으나 설문지 회수율이 75.2%로 낮아서 추가로 35부를 더 배포하여 총 238부를 배포하였다. 총 179부를 회수하였고 이 중 불충분한 응답으로 자료분석에 부적합한 설문지 7부를 제외하여 탈락률은 3.9%이었다. 최종 172명의 자료를 분석하였다.

3. 연구도구

1) 대상자 특성

마스크 착용에 대한 신뢰도를 측정한 Shin 등(2021)의 도구를 바탕으로 연구에 맞춰 수정하고 추가 문항을 연구자가 개발하였다. 대상자 특성은 인구사회학적 특성 4 문항, 입원관련 특성 2 문항, 코로나19 관련 특성 5 문항이고, 마스크 착용 관련 특성 6 문항으로 구성하였다. 인구사회학적 특성은 연령, 성별, 결혼상태, 교육정도 등으로 구성하였고 입원관련 특성은 입원기간, 병실 종류(1인실, 2인실, 다인실), 코로나19 관련 특성은 코로나19 확진 이력(대상자, 동거가족), 코로나19 예방접종 이력, 코로나19에 대한 지식 정도, 코로나19 감염의 위험성에 대한 문항으로 구성되었다. 마스크 착용 관련 특성 문항은 대상자의 호흡기관 관련 질환으로 인한 마스크 착용 어려움에 대한 문항, 사용하는 마스크 종류, 마스크 교체 횟수(일상생활, 입원생활), 마스크 재사용 방법(일상생활, 입원생활)으로 구성하였다.

2) 마스크 착용 지식, 인식, 이행

(1) 마스크 착용 지식

마스크 착용 지식은 총 28문항으로 올바른 마스크 착용 방법 9 문항, 일상생활에서의 마스크 착용 9 문항, 입원생활에서의 마스크 착용 10 문항이다. 각 문항은 ‘그렇다’, ‘아니다’, ‘모르겠다’로 대답하며, ‘그렇다’로 대답한 경우 1점, ‘아니다’ 또는 ‘모르겠다’로 대답한 경우 0점으로 합산하고, 8개의 역문항은 역합산하였다. 최저 0점에서 최고 28점으로 총 합산 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .62$ 이었다.

가. 올바른 마스크 착용 방법

질병관리청(KDCA, 2020)에서 권고하는 올바른 마스크 착용 방법으로 대상자에 맞게 수정 보완하였다. 마스크 착용 전 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 한다, 마스크는 코와 입을 완전히 가리게 착용하며, 얼굴에 틈이 없게 밀착되도록 한다, 마스크가 젖거나 더러워지면 새 마스크 교체한다, 마스크를 이중으로 착용하면 더 효과적이므로 KF94 마스크와 덴탈 마스크를 동시에 착용한다, KF94, KF80, 또는 비말 차단(덴탈) 마스크를 착용한다, 망사형 마스크나 벨브형 마스크를 착용한다, 마스크 대신 스카프나 옷으로 코와 입을 가린다, 마스크를 사용하는 동안 마스크 앞면을 만진 경우 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다, 마스크를 벗고 나서 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다에 대한 문항으로 총 9 문항으로 구성되었고 역문항은 3문항이다.

나. 일상생활에서의 마스크 착용

Prevent Epidemics에서 제공한 Mask Guidance play book (2020)은 국가나 지역에 맞게 수정 보완하여 사용하도록 권고되는 자료로 Mask Guidance play book을 참고하여 일상생활에서의 마스크 착용 문항을 연구자가 개발하였다. 마트 등 생필품을 사러 갈 때, 대중교통 이용할 때, 사람이 모이는 공공장소에 갈 때, 친구나 친척 등의 집을 방문할 때, 다른 사람과 가까운 곳(2m 이내) 있을 때, 실내에서 공연 등을 관람할 때, 실외에서 공연 등을 관람할 때, 공원, 마닷가, 산 등에서 사람이 많은 경우, 병원, 의원 등을 방문할 때 마스크 착용에 대한 총 9 문항으로

구성되었다.

다. 입원생활에서의 마스크 착용

입원 중인 환자와 보호자의 활동을 관찰하고 연구자가 개발하였다. 다인실(1인실 이외)에서는 마스크를 항상 착용한다, 1인실 혹은 다인실에 혼자 있을 때나 보호자와 둘만 있을 때는 마스크를 착용하지 않는다, 다인실에서 커튼을 치고 있다면 마스크를 착용하지 않는다, 병실 내 또는 복도 등 밖에서 다른 환자나 보호자와 대화할 때는 마스크를 착용한다. 의사, 간호사 등 직원과 만날 때는 마스크를 착용한다, 다른 사람이 마스크를 착용했다면 마스크를 착용하지 않는다, 발열 또는 호흡기 증상(기침, 가래, 목아픔 등)이 없다면 마스크를 착용하지 않는다, 검사를 위해 이동하거나 병실 외 검사실 등을 이용할 때는 마스크를 착용한다, 휴게실, 복도 등 공용구역을 이용할 때는 마스크를 착용한다, 입원 시 코로나19 PCR 음성 결과를 확인하므로 마스크를 착용하지 않는다는 문항으로 총 10 문항으로 구성되었고 역문항은 5 문항이다.

(2) 마스크 착용 인식

마스크 착용 인식은 총 19 문항으로 마스크 착용 시 태도에 대한 6 문항, 마스크 올바른 착용 방법 5 문항, 일상 생활에서의 마스크 착용 3 문항, 입원 생활에서의 마스크 착용에 대한 5 문항으로 구성되어 있다.

마스크 착용의 태도 6 문항은 각 문항에서 ‘매우 동의한다’, ‘조금 동의한다’, ‘중립적이다’, ‘동의하지 않는다’, ‘전혀 동의하지 않는다’ 5점 척도로 ‘매우 동의한다’로 대답한 경우 4점, ‘전혀 동의하지

않는다' 로 대답한 경우 0점으로 합산하여 최저 0점에서 최고 24점이다. 마스크 착용의 올바른 방법의 중요성, 일상 생활에서의 착용 중요성, 입원 생활에서의 착용 중요성 각 문항에서 '매우 중요하다' , '중요하다' , '중요하지 않다' , '매우 중요하지 않다' 4점 척도로 '매우 중요하다' 대답한 경우 3점, '중요하지 않다' 로 대답한 경우 0점으로 합산하고 5개의 역 문항은 역 환산하였다. 최저 0점에서 최고 48점으로 총 점수가 높을수록 인식이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach' s $\alpha = .82$ 이었다.

가. 마스크 착용에 대한 태도

Prevent Epidemics에서 제공한 Mask Guidance play book (2020)은 국가나 지역에 맞게 수정 보완하여 사용하도록 권고되는 자료로 Mask Guidance play book을 참고하여 마스크 착용의 태도에 대한 문항을 수정 보완하였다. 코로나19 예방을 위하여 마스크 착용이 필요하다, 마스크 착용은 감염 예방의 효과가 없다, 나는 마스크를 착용하면 숨쉬기가 불편하다, 마스크 착용은 나의 건강상의 이득을 주지 않는다, 나는 외출 시 마스크 착용을 잊는다, 나는 마스크를 착용하는 것이 너무 번거롭다 6 문항으로 구성되었고 역문항은 5 문항이다.

나. 올바른 마스크 착용 방법

올바른 마스크 착용 방법 지식의 문항에서 역문항을 변환하고 지식 문항의 정답률에 영향을 미치지 않도록 문항을 통합하고 수정하였다. 마스크 착용하기 전에 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 한다,

마스크는 코와 입을 완전히 가리게 착용하며, 얼굴에 틈이 없게 밀착되도록 한다, 마스크가 젖거나 더러워지면 새 마스크로 교체한다, 코로나19 예방이 가능하다고 인정되는 마스크를 착용한다, 마스크를 벗고 나서 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다에 대한 문항으로 총 5문항으로 구성되었다.

다. 일상생활에서의 마스크 착용

일상생활에서의 마스크 착용 지식의 문항에서 역문항을 변환하여 지식 문항의 정답률에 영향을 미치지 않도록 문항을 통합하고 수정하였다. 실내(마트, 대중교통, 공연 등)에서는 마스크를 착용한다, 실외(바닷가, 공원, 산 등)에서는 마스크를 착용한다, 다른 사람과 가까운 곳(2m 이내)에 있을 때 마스크를 착용한다에 대한 문항으로 총 3문항으로 구성되었다.

라. 입원생활에서의 마스크 착용

입원생활에서의 마스크 착용 지식의 문항에서 역문항을 변환하고 지식 문항의 정답률에 영향을 미치지 않도록 문항을 통합하고 수정하였다. 병실에서는 마스크를 항상 착용한다, 다른 사람(의사, 간호사 등 병원 직원이나 다른 환자 및 보호자 등)과 대화할 때는 마스크를 착용한다, 복도, 휴게실 등 공용 구역에서는 마스크를 착용한다, 발열 또는 호흡기 증상(기침, 가래, 목아픔 등)이 있으면 마스크를 착용한다, 발열 또는 호흡기 증상(기침, 가래, 목아픔 등)이 없어도 마스크를 착용한다에 대한 문항으로 총 5문항으로 구성되었다.

(3) 마스크 착용 이행

마스크 착용 이행은 총 31 문항으로 마스크 올바른 착용 방법 9 문항, 일상 생활에서의 마스크 착용 9 문항, 입원 생활에서의 마스크 착용 10 문항이었다. 코로나19 유행이 종식된 이후에도 입원 시 마스크 착용 이행에 대한 3 문항으로 구성되어 있다. 코로나19 유행이 종식된 이후에 마스크 착용에 대한 3문항을 제외한 28 문항은 지식과 동일한 문항으로 응답을 다르게 하도록 구성하였다. 코로나19 유행이 종식된 이후에 마스크 착용에 대한 문항은 연구자가 개발하였고 평소 감염위험이 없으므로 마스크를 착용하지 않을 것이다, 인플루엔자 등 호흡기 감염 유행이 있을 때만 착용할 것이다, 기침, 가래 등 호흡기 증상이 있을 때 착용할 것이다. 3문항으로 구성되었고 역문항은 1문항이다. 각 문항에서 ‘항상 그렇다’, ‘대부분 그렇다’, ‘대부분 그렇지 않다’, ‘항상 그렇지 않다’ 4점 척도로 ‘항상 그렇다’ 대답한 경우 3점, ‘항상 그렇지 않다’ 로 대답한 경우 0점으로 합산하고 9개의 역문항은 역 환산하였다. 최저 0점에서 최고 93점으로 총 합산 점수가 높을수록 이행이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach’s $\alpha = .69$ 이었다.

(4) 마스크 착용 지식, 인식, 이행의 내용 타당도

예비 측정도구는 타당도를 측정하기 위하여 전문가집단(감염관리 전문/전담 간호사 4명, 감염내과 병동 파트장 1명, 신경외과 병동 파트장 1명)에게 내용 타당성을 검토받았다. 마스크 올바른 착용방법에 대한 문항의 내용 타당도는 0.98, 일상생활에서의 마스크 착용에 대한 문항의

내용 타당도는 0.90, 입원생활에서의 마스크 착용에 대한 문항의 내용 타당도는 0.96 이었다. 지식, 인식, 이행에서 동일한 문항 이외에 추가적인 문항은 개별적으로 내용 타당도를 측정하였고 인식에서 마스크 착용시 태도에 대한 내용 타당도는 0.92 였고, 이행에서는 추가로 코로나19 유행 증식 마스크 착용 이행에 대한 문항의 내용 타당도는 1.00 이었다.

병동 입원중인 환자와 보호자 5인을 대상으로 예비조사를 실시하여 이행하기 어려운 문항과 소요시간을 확인하였다. 설문지 응답에 약 15~30분이 소요되었고 인식에 대하여 역문항에 대해 어려움을 확인하여 마스크 올바른 착용 방법 5 문항, 일상생활에서 착용 3 문항, 입원생활에서 착용 5 문항으로 수정 보완하였다. 수정된 문항으로 다시 전문가 집단(감염관리 전문/전담 간호사 3명)의 내용타당성을 확인하였고 내용 타당도는 1.00 이었다.

4. 자료수집

연구자가 속한 기관의 생명윤리심의위원회의 심의 승인(IRB No SMC 2022-04-022-001)을 받은 후 2022년 4월 21일부터 4월 27일까지 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 부인과, 순환기내과, 소화기내과, 감염내과, 신장내과, 정형외과, 신경외과, 성형외과, 위장관외과, 대장항문외과, 간담체외과, 비뇨의학과, 이식외과 등 15개의 병동을 방문하였고 해당 부서의 부서장에게 연구의 목적을 설명하고 허락을 받은 후 자료수집을 시작하였다. 서면 동의서 면제로 연구의 목적과 방법, 자료 수집 방법과 소요시간, 연구 참여와 철회의 자율성, 연구 참여 철회에 따른 불이익 없음, 수집된 자료의 비밀유지 등을 연구자가 구두로 설명하고 자발적으로 참여에 동의한 연구대상자에게 설문지를 배포하였고, 배포 후 1시간 뒤 연구자가 재방문하여 설문지를 수거하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 27.0 프로그램(IBM, NY, USA)을 이용하였다. 첫째, 대상자의 일반적 특성과 마스크 착용 관련 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 둘째, 대상자의 마스크 착용 지식, 인식과 이행은 평균과 표준편차로 분석하였다. 셋째, 대상자의 일반적 특성과 마스크 착용 특성에 따른 마스크 착용 지식, 인식과 이행은 independent t-test, one-way ANOVA로 분석하고 사후검정은 Scheffe test를 이용하여 분석하였다. 넷째, 마스크 착용 지식, 인식과 이행도 관계는 피어슨 상관계수 (Pearson's correlation coefficient)를 이용하여 분석하였다. 다섯째, 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인은 다중선형회귀를 이용하여 분석하였다. 통계적 유의수준은 0.05 미만으로 확인하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 특성

1) 일반적 특성

대상자의 연령은 41-59세가 92명(53.5%)으로 가장 많았고 60세 이상이 62명(36.0%)이었고, 평균 연령은 54.94(\pm 12.17)이었다. 성별은 남성이 67명(39.0%), 여성이 105명(61.0%)이었고, 결혼 상태는 기혼이 141명(82.0%)이었다. 최종학력은 대학 졸업 이상이 92명(53.5%), 고등학교 졸업 이하가 80명(46.5%)이었다. 입원기간은 5일 이하가 97명(56.4%)이었고, 입원 중인 병상은 다인실(3인실 이상)이 100명(58.1%)으로 가장 많았다. 코로나19에 확진 이력이 있는 경우는 70명(40.7%)이었고 동거인 중 코로나19 확진 이력이 있는 경우는 74명(43.0%)이었다. 코로나19 예방접종을 3차까지 완료한 대상자가 126명(73.3%)이었다. 코로나19에 대한 충분한 지식 보유정도에 대해서는 ‘그렇다’로 대답한 경우가 155명(90.1%)이었고, 코로나19 감염 위험정도는 ‘보통이다’로 대답한 경우가 73명(42.4%)이었다(Table 1).

Table 1. The General Characteristics of Subjects (continued.)

Variables	Categories	Total	Patients	Caregivers
		(N=172)	(N=75)	(N=97)
		n(%) or mean \pm SD		
Age (yr)	≤ 40	18(10.5)	7(9.4)	11(11.4)
	41-59	92(53.5)	43(57.3)	49(50.5)
	≥ 60	62(36.0)	25(33.3)	37(38.1)
	Mean \pm SD	54.97 \pm 12.17	54.33 \pm 11.84	55.46 \pm 12.46
Gender	Male	67(39)	43(57.3)	24(24.7)
	Female	105(61)	32(42.7)	73(75.3)
Marital status	Unmarried	31(18.0)	13(17.3)	18(18.6)
	Married	141(82.0)	62(82.7)	79(81.4)
Education	Under high school	80(46.5)	30(40.0)	50(51.4)
	Above college	92(53.5)	45(60.0)	47(48.6)
Hospitalization period(d)	≤ 5 days	97(56.4)	44(58.7)	35(36.1)
	≥ 6 days	75(43.6)	16(21.3)	30(30.9)
Type of bed in hospital room	A single room	11(6.4)	5(6.7)	6(6.2)
	Double bed room	61(35.5)	34(45.3)	27(27.8)
	Multi-patient room	100(58.1)	36(48.0)	64(66.0)
COVID-19 confirmed history	Yes	70(40.7)	27(36.0)	43(44.3)
	No	102(59.3)	48(64.0)	54(55.7)
COVID-19 confirmed history on family	Yes	74(43.0)	35(46.7)	39(40.2)
	No	98(57.0)	40(53.3)	58(59.8)
COVID-19 vaccination	No	14(8.1)	9(12.0)	5(5.2)
	1~2 dose	32(18.6)	14(18.7)	18(18.6)
	≥ 3 dose	126(73.3)	52(69.3)	74(76.3)
Sufficiency of my knowledge about COVID-19	Enough	155(90.1)	65(86.7)	90(92.8)
	Not	17(9.9)	10(13.3)	7(7.2)

Table 1. Continued.

Variables	Categories	Total	Patients	Caregivers
		(N=172)	(N=75)	(N=97)
		n(%)or mean±SD		
Perceived	High	45(26.2)	21(28.0)	24(24.7)
COVID-19	Moderate	73(42.4)	36(48.0)	37(38.2)
infection	Low	54(31.4)	18(24.0)	36(37.1)
risk				

2) 마스크 착용 관련 특성

대상자 중 127명(73.8%)이 마스크 착용 시 어려움이 없다고 하였으나 40명(23.3%)는 마스크 착용시 호흡곤란, 답답함 등의 사유로 어려움이 있다고 하였다. 착용하는 마스크의 종류는 KF94가 150명(87.2%)이었으며, 병원 입원 중 마스크 교체는 매일 교체가 95명(55.2%), 2-3일마다 교체가 61명(35.5%)이었고 마스크 교체 시 별도의 재처리를 하지 않는 경우가 120명(69.8%)이었다. 일상생활에서는 마스크는 매일 교체가 77명(44.8%), 2-3일마다 65명(37.8%)이었고 마스크 교체 시 별도의 재처리를 하지 않는 경우가 119명(69.2%)이었다(Table 2).

Table 2. Characteristics Related to Wearing Mask for COVID-19 Prevention

(N=172)

Variables	Categories	Total	Patients	Caregivers
		(N=172)	(N=75)	(N=97)
		n(%)		
Difficult to wearing mask	Yes	40(23.3)	25(33.3)	15(15.5)
	No	127(73.8)	50(66.7)	77(79.4)
	Unknown	5(2.9)	0(0.0)	5(5.2)
Type of wearing mask	KF94	150(87.2)	64(85.3)	86(88.7)
	KF80	5(2.9)	3(4.0)	2(2.1)
	N95	1(0.6)	1(1.3)	0(0.0)
	Dental	12(7.0)	4(5.3)	8(8.2)
	Cotton	2(1.2)	1(1.3)	1(1.0)
	Others	2(1.2)	2(2.7)	0(0.0)
How often exchange mask in hospital	Every time	11(6.4)	4(5.3)	7(7.2)
	1 day	95(55.2)	43(57.3)	52(53.6)
	2-3 days	61(35.5)	26(34.7)	35(36.1)
	≥ 4 days	5(2.9)	2(2.7)	3(3.1)
Mask disinfection way in hospital	Do not disinfect	120(69.8)	53(70.7)	67(69.1)
	Natural dry	43(25)	19(25.3)	24(24.7)
	Use alcohol	6(3.5)	2(2.7)	4(4.1)
	Others	3(1.7)	1(1.3)	2(2.1)
How often exchange mask in everyday life	Every time	22(12.8)	10(13.3)	12(12.4)
	1 days	77(44.8)	31(41.3)	46(47.4)
	2-3 days	65(37.8)	30(40.0)	35(36.1)
	≥ 4 days	8(4.7)	4(5.3)	4(4.1)
Mask disinfection way in everyday life	Do not disinfect	119(69.2)	54(72.0)	65(67.0)
	Natural dry	44(25.6)	19(25.3)	25(25.8)
	Use alcohol	3(1.7)	0(0.0)	3(3.1)
	Others	6(3.5)	2(2.7)	4(4.1)

2. 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행

1) 마스크 착용에 대한 지식

병원에 입원 중인 환자와 보호자의 마스크 착용에 대한 지식 정도는 총 28점 만점에 평균 24.42점(± 2.30)이었으며, 전체 문항에 대한 평균 정답률은 87.2%였다. 올바른 마스크 착용 방법에 대한 지식은 총 9점 만점에 평균 6.84점(± 1.37) 평균 정답률 76.0%, 일상생활에서 마스크 착용 지식은 총 9점 만점에 평균 8.80점(± 0.66) 평균 정답률 97.8%, 입원생활에서 마스크 착용 지식은 총 10점 만점에 평균 8.77점(± 1.31) 평균 정답률 87.7% 이었다. 문항별로 살펴보면 올바른 마스크 착용 방법에 대한 문항에서 “마스크 대신 스카프나 옷으로 코와 입을 가린다” 정답률 95.9% 로 가장 높았다. “마스크는 코와 입을 완전히 가리게 착용하며, 얼굴에 틈이 없게 밀착되도록 한다” 가 정답률 95.3% 로 높았다. 일상생활에서의 마스크 착용 지식은 “대중교통을 이용할 때 착용한다”, “사람이 모이는 공공장소 갈 때 착용한다.” 가 정답률 100.0% 로 높았고, 모든 문항에서 정답률이 90.0% 이상이었다. 입원생활에서의 마스크 착용 지식은 “검사를 위해 이동하거나 병실 외 검사실 등을 이용할 때는 마스크를 착용한다” 가 정답률 98.8% 로 높았고 “휴게실, 복도 등 공용 구역을 이용할 때는 마스크를 착용한다” 가 정답률 98.3% 로 높았다. 정답률이 낮은 문항은 올바른 마스크 착용 방법에 대한 지식 문항 중 “마스크를 사용하는 동안 마스크 앞면을 만진 경우 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다” 가 정답률 29.7% 로 가장 낮았고 “마스크 착용하기 전에 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 한다” 가 44.8% 로 낮은 정답률을 보였다. 입원생활에서의 마스크 착용 지식은 “1인실 혹은 다인실에 혼자 있을 때나 보호자와 둘만 있을 때는 마스크를 착용하지 않는다” 가 정답률 41.9%

이었고, “다인실에서 커튼을 치고 있다면 마스크를 착용하지 않는다”가 정답률 65.7%로 낮았다(Table 3).

Table 3. Knowledge Score Regarding Wearing Mask to Prevent COVID-19

(continued.)

(N=172)

Categories	Items	Correct answer	
		n	%
Proper mask wearing	Before wearing a mask, perform hand hygiene (wash with water and soap or use alcohol hand sanitizer)	77	44.8
	Completely fitted cover nose and mask	164	95.3
	If mask gets dirty or wet, exchange a mask	163	94.8
	Wearing double mask (KF94 and dental mask) is more effective *	152	88.4
	Wearing KF94, KF80 or KF AD (dental) mask	155	90.1
	Wearing a mesh mask or a valve mask*	160	93.0
	Cover up nose and mouth with scarf or cloth*	165	95.9
	When you touched in front of mask, perform hand hygiene (wash with water and soap or use alcohol hand sanitizer)	51	29.7
	After take off a mask, perform hand hygiene (wash with water and soap or use alcohol hand sanitizer)	90	52.3
Sub total (mean±SD, range 0~9)		6.84±1.37	
Need of wearing a mask in everyday life	Shopping at grocery, market, etc	171	99.4
	Riding a transportation	172	100.0
	Public area around people	172	100.0
	Visiting family members or friends home	158	91.9
	When it is close to another person (within 2 m)	165	95.9
	When watching an indoor performances	170	98.8
	When watching an outdoor performances	166	96.5
	When there are many people in parks, beaches, mountains, etc	168	97.7
	When visit hospitals, clinics, etc	172	100.0
Sub Total (mean±SD, range 0~9)		8.80±0.66	

Table 3. Continued.

Categories	Items	Correct	answer
		n	%
Need of wearing a mask in hospital	Always wearing a mask in multi-patients room	151	87.8
	If you are alone or with only your own family in hospital room (a single room or multi-patients room), do not need to wear a mask*	72	41.9
	If you are closing curtains in a multi-patients room, do not wear a mask*	113	65.7
	Wear a mask when talking to other patients caregivers in the hospital room or in the hallway	164	95.3
	Wear a mask when you meet a doctor, a nurse or other health care worker	168	97.7
	If other people wear a mask, do not need to wear a mask*	164	95.3
	If you do not have fever or any symptoms (such as cough, sputum, sore throat, etc), do not need to wear a mask*	163	94.8
	Need to wear a mask when moving for an examination or using an out of patient room	170	98.8
	Need to wear a mask when using public areas such as lounge and corridors	169	98.3
	Do not need to wear a mask people should get the negative result of COVID-19 PCR when admit to hospital*	166	96.5
Sub total (mean±SD, range 0~10)		8.77±1.31	
Total (mean±SD, range 0~28)		24.42±2.30	

* Reverse questions.

2) 마스크 착용에 대한 인식

대상자의 마스크 착용에 대한 인식은 총점 63점 만점에 평균 50.90점(± 7.36)이었다.

(1) 마스크 착용 시 태도

마스크 착용시 태도는 총점 24점 만점에 평균 16.67점(± 4.09)이었다. 문항별로 살펴보면 마스크 착용에 중요성에 대한 문항에서 평균 점수가 높은 문항은 “코로나19 예방을 위하여 마스크 착용이 필요하다” 3.84점(± 0.52)이었고 “나는 마스크를 착용하면 숨쉬기가 불편하다.”가 1.48점(± 1.15)으로 낮았는데 이 문항은 부정적인 인식에 대한 문항으로 불편하다고 응답한 대상자가 많았음을 의미한다(Table 4).

(2) 올바른 마스크 착용 방법, 일상생활과 입원생활에서 마스크 착용 인식

올바른 마스크 착용 방법은 총점 15점 만점에 평균 12.42점(± 2.23)이었다. 일상생활에서 마스크 착용은 총점 9점 만점에 평균 7.96점(± 1.39)이었으며, 입원생활에서의 마스크 착용은 총점 15점 만점에 평균 13.84점(± 2.10)이었다. 마스크 올바른 착용 방법에 대한 문항에서는 “마스크가 젖거나 더러워지면 새 마스크로 교체한다”가 평균 2.81점(± 0.45)로 높았다. 일상생활에서의 마스크 착용의 중요성에 대한 문항에서는 “실내(마트, 대중교통, 공연 등)에서는 마스크를 착용한다.”가 평균 2.90점(± 0.35)이었고, 입원생활에서의 마스크 착용의 중요성에 대한 문항에서는 “다른 사람(의사, 간호사 등 병원 직원이나 다른 환자와 보호자 등)과 대화할 때는 마스크를 착용한다.”가 2.83점(± 0.42)이었으며, “발열

또는 호흡기 증상(기침, 가래, 목아픔 등)이 있으면 마스크를 착용한다.”가 2.82점(± 0.61)으로 높았다. 반면에 점수가 가장 낮은 문항은 “마스크를 착용하기 전에 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 한다.”가 2.00점(± 0.77) 이었다(Table 5).

Table 4. Attitude Score Regarding Wearing a Mask to Prevent COVID-19

(N=172)

Variables	Mean \pm SD**	Strongly agree (4)	Somewhat agree (3)	Neutral (2)	Somewhat disagree (1)	Strongly disagree (0)
		n(%)				
Need to wearing a mask for prevention of COVID-19	3.84 \pm 0.52	153(89.0)	14(8.1)	3(1.7)	1(0.6)	1(0.6)
Wearing a mask for prevention of COVID-19 is not effective*	3.13 \pm 1.19	15(8.7)	0(0.0)	22(12.8)	45(26.2)	90(52.3)
Wearing a mask makes breathing uncomfortable*	1.48 \pm 1.15	29(16.9)	80(46.5)	29(16.9)	20(11.6)	14(8.1)
Wearing a mask do not benefit my health*	3.13 \pm 1.08	9(5.2)	6(3.5)	18(10.5)	59(34.3)	80(46.5)
I forget to wear a mask when I go out*	3.04 \pm 1.23	29(16.9)	80(46.5)	29(16.9)	20(11.6)	14(8.1)
Wearing a face mask is too much of a hassle*	2.05 \pm 1.36	6(3.5)	27(15.7)	9(5.2)	42(24.4)	88(51.2)
Total (possible range 0~24)**	16.67 \pm 4.09					

* Negative attitude.

** It was for negative attitude were reversely calculated.

Table 5. Awareness Score Regarding Wearing a Mask to prevent COVID-19: Proper Method, Everyday Life, and in Hospital
(continued.) (N=172)

Categories	Items	Mean ± SD	Very	Important	Slightly	Not
			important (3)	(2)	important (1)	important (0)
			n(%)			
Proper mask wearing	Before wearing a mask , perform hand hygiene(washing water and soap or alcohol hand sanitizer)	2.00±0.77	46(26.8)	85(49.4)	36(20.9)	5(2.9)
	Completely fitted cover nose and mask	2.70±0.55	128(74.4)	38(22.1)	5(2.9)	1(0.6)
	If mask gets dirty or wet, exchange a mask	2.81±0.45	143(83.1)	27(15.7)	1(0.6)	1(0.6)
	Wearing a mask permitted prevent COVID-19	2.73±0.56	134(77.9)	32(18.6)	4(2.3)	2(1.2)
	After take off a mask, hand hygiene(washing water and soap or alcohol hand sanitizer)	2.17±0.77	64(37.2)	78(45.3)	26(15.2)	4(2.3)
Sub total (possible range 0~15)		12.42±2.23				
Wearing a mask in everyday life	When you were an indoors(market, transportation, performances, etc), need to wear a mask	2.90±0.35	157(91.3)	14(8.1)	0(0.0)	1(0.6)
	When you were an outdoors(beach, park, mountain, etc), need to wear a mask	2.27±0.85	88(51.2)	47(27.3)	33(19.2)	4(2.3)
	When it is close to another person (within 2m)	2.78±0.45	137(79.6)	34(19.8)	0(0.0)	1(0.6)
	Sub total (possible range 0~9)	7.96±1.39				

Table 5. Continued.

Categories	Items	Mean \pm SD	Very	Important	Slightly	Not
			important (3)	(2)	important (1)	important (0)
			n(%)			
Wearing a mask in hospital	Always wearing a mask in multi-patients room	2.64 \pm 0.57	117(68.0)	49(28.5)	5(2.9)	1(0.6)
	Need to wear a mask when you meet a doctor, a nurse, other health care worker or other patients and caregivers	2.83 \pm 0.42	145(84.3)	26(15.1)	0(0.0)	1(0.6)
	Need to wear a mask when using public areas such as lounge and corridors	2.81 \pm 0.51	146(84.9)	23(13.4)	0(0.0)	3(1.7)
	If you have fever or any symptoms (such as cough, sputum, sore throat, etc), need to wear a mask	2.82 \pm 0.61	154(89.5)	11(6.4)	1(0.6)	6(3.5)
	If you do not have fever or any symptoms (such as cough, sputum, sore throat, etc), need to wear a mask	2.73 \pm 0.62	138(80.3)	26(15.1)	4(2.3)	4(2.3)
Sub total (passible range 0~15)		13.84 \pm 2.10				
Total (possible range 0~39)		31.44 \pm 4.49				

3) 마스크 착용 이행

대상자의 마스크 착용 이행 정도는 총점 93점 만점에 평균 76.83점(± 6.67)으로 100점으로 환산 시 82.6점이었다.

(1) 올바른 마스크 착용 방법, 일상생활과 입원생활에서 마스크 착용 이행

문항별로 살펴보면 마스크 올바른 착용 방법 총 27점 만점에 20.19점(± 6.67)으로 100점 환산시 74.8점이었고, 일상생활에서 마스크 착용 방법은 총 27점 만점에 26.44점(± 1.68)으로 100점 환산 시 97.9점이었다. 입원생활에서 마스크 착용 방법은 총 30점 만점에 25.21점(± 3.78)으로 100점 환산 시 84점이었다. 문항별로 살펴보면 마스크 올바른 착용 이행의 문항에서 “마스크가 젖거나 더러워지면 새 마스크로 교체한다.”가 2.74점(± 0.50)으로 가장 높았고, 일상생활에서의 마스크 착용 이행의 문항에서 “대중교통을 이용할 때 착용한다.”가 2.98(± 0.15)점, “사람이 모이는 공공장소에 갈 때 착용한다.”가 2.98(± 0.13)점으로 이행 점수가 높게 나타났다. 입원 생활에서의 마스크 이행의 문항에서는 “휴게실, 복도 등 공용구역을 이용할 때는 마스크를 착용한다.”가 2.91점(± 0.41), “의사, 간호사 등 직원과 만날 때는 마스크를 착용한다.”가 2.90점(± 0.39), “병실 내 또는 복도 등 밖에서 다른 환자와 보호자와 대화할 때는 마스크를 착용한다.”가 2.90점(± 0.34) 순으로 이행 점수가 높았다. 이행 점수가 낮은 문항은 “마스크를 사용하는 동안 마스크 앞면을 만진 경우 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다.”가 1.41점(± 0.93)으로 낮았으며, 다음으로는 “1인실 혹은 다인실에 혼자 있을 때나 보호자와 둘만 있을 때는 마스크를 착용하지 않는다.”가 1.42점(± 0.99)으로 나타났는데, 이 문항은

착용하지 않는 경우가 많았음을 의미한다. “마스크 착용하기 전에 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 한다.”가 1.63점(± 0.86)으로 나타났다(Table 6).

(2) 코로나19 유행 종식 후 마스크 착용 이행

코로나19 유행 종식 후 마스크 착용은 총 9점 만점에 4.98점(± 1.79)으로 100점 환산 시 55.3점이었고 문항별로 살펴보면 “평소 감염위험이 없으므로 마스크를 착용하지 않을 것이다.”가 2.40점(± 0.86)으로 높았고, “인플루엔자 등 호흡기 감염 유행이 있을 때만 착용할 것이다”가 1.05점(± 1.06)으로 낮았다(Table 7).

Table 6. Compliance Scores Regarding Wearing a Mask to Prevent COVID-19 (continued.)

(N=172)

Categories	Items	Mean \pm SD**	n(%)			
			Always (3)	Often (2)	Sometimes (1)	Never (0)
Proper mask wearing	Before wearing a mask, perform hand hygiene (wash with water and soap or use alcohol hand sanitizer)	1.63 \pm 0.86	30(17.4)	61(35.5)	68(39.5)	13(7.6)
	Completely fitted cover nose and mask	2.67 \pm 0.55	121(70.4)	46(26.7)	4(2.3)	1(0.6)
	If mask gets dirty or wet, exchange a mask	2.74 \pm 0.50	132(76.8)	35(20.3)	5(2.9)	0(0.0)
	Wearing double mask (KF94 and dental mask) is more effective*	2.10 \pm 0.97	19(11.0)	15(8.7)	68(39.5)	70(40.7)
	Wearing KF94, KF80 or KF AD (dental) mask	2.65 \pm 0.68	128(74.4)	30(17.5)	11(6.4)	3(1.7)
	Wearing a mesh mask or a valve mask*	2.56 \pm 0.71	6(3.5)	4(2.3)	50(29.1)	112(65.1)
	Cover up nose and mouth with scarf or cloth*	2.66 \pm 0.68	6(3.5)	2(1.2)	37(21.5)	127(73.8)
	When you touched in front of mask, perform hand hygiene (wash with water and soap or use alcohol hand sanitizer)	1.41 \pm 0.93	27(15.7)	43(25.0)	76(44.2)	26(15.1)
	After take off a mask, perform hand hygiene (wash with water and soap or use alcohol hand sanitizer)	1.78 \pm 0.92	46(26.7)	55(32.0)	59(34.3)	12(7.0)
Sub total(possible range 0~27)**		20.19 \pm 3.14				

Table 6. Continued.

Categories	Items	Mean \pm SD**	Always	Often	Sometimes	Never
			(3)	(2)	(1)	(0)
			n(%)			
Wearing a mask in everyday life	Shopping at grocery, market, etc	2.97 \pm 0.17	167(97.1)	5(2.9)	0(0.0)	0(0.0)
	Riding a transportation	2.98 \pm 0.15	168(97.7)	4(2.3)	0(0.0)	0(0.0)
	Public area around people	2.98 \pm 0.13	169(98.3)	3(1.7)	0(0.0)	0(0.0)
	Visiting family members or friends home	2.83 \pm 0.55	153(88.9)	10(5.8)	7(4.1)	2(1.2)
	When it is close to another person (within 2 m)	2.92 \pm 0.31	161(93.6)	9(5.2)	2(1.2)	0(0.0)
	When watching an indoor performances	2.98 \pm 0.13	169(98.3)	3(1.7)	0(0.0)	0(0.0)
	When watching an outdoor performances	2.95 \pm 0.25	164(95.3)	7(4.1)	1(0.6)	0(0.0)
	When there are many people in parks, beaches, mountains, etc	2.85 \pm 0.46	152(88.4)	15(8.7)	4(2.3)	1(0.6)
	When visit hospitals, clinics, etc	2.98 \pm 0.13	169(98.3)	3(1.7)	0(0.0)	0(0.0)
	Sub total (possible range 0~27)**	26.44 \pm 1.68				

Table 6. Continued.

Categories	Items	Mean \pm SD**	Always	Often	Sometimes	Never
			(3)	(2)	(1)	(0)
Wearing a mask in hospital	Always wearing a mask in multi-patients room	2.75 \pm 0.52	136(79.1)	29(16.8)	7(4.1)	0(0.0)
	If you are alone or with only your own family in hospital room (a single room or multi-patients room), do not need to wear a mask*	1.42 \pm 0.99	33(19.2)	65(37.8)	44(25.6)	30(17.4)
	If you are closing curtains in a multi-patients room, do not wear a mask*	1.74 \pm 1.04	24(14.0)	48(27.9)	48(27.9)	52(30.2)
	Wear a mask when talking to other patients caregivers in the hospital room or in the hallway	2.90 \pm 0.34	156(90.7)	14(8.1)	2(1.2)	0(0.0)
	Wear a mask when you meet a doctor, a nurse or other health care worker	2.90 \pm 0.39	159(92.4)	10(5.8)	2(1.2)	1(0.6)
	If other people wear a mask, do not need to wear a mask*	2.48 \pm 0.89	15(8.7)	1(0.6)	43(25.0)	113(65.7)
	If you do not have fever or any symptoms (such as cough, sputum, sore throat, etc), do not need to wear a mask*	2.59 \pm 0.79	9(5.2)	6(3.5)	32(18.6)	125(72.7)
	Need to wear a mask when moving for an examination or using an out of patient room	2.87 \pm 0.51	159(92.4)	8(4.7)	1(0.6)	4(2.3)

Table 6. Continued.

Categories	Items	Mean \pm SD**	Always	Often	Sometimes	Never
			n(%)			
	Need to wear a mask when using public areas such as lounge and corridors	2.91 \pm 0.41	161(93.6)	8(4.7)	1(0.6)	2(1.1)
	Do not wear a mask because people get the negative results of COVID-19 PCR when admission*	2.66 \pm 0.78	10(5.8)	3(1.7)	22(12.8)	137(79.7)
	Sub total (possible range 0~30)**	25.21 \pm 3.78				
	Total (possible range 0~84)**	71.84 \pm 6.29				

* Reverse questions.

** It was for reverse questions were reversely calculated.

Table 7. Compliance Scores Regarding Wearing a Mask after the End of COVID-19 Pandemic

(N=172)

Variables	Mean \pm SD**	Always	Often	Sometimes	Never
		(3)	(2)	(1)	(0)
		n(%)			
Do not wear a mask because there is no risk of infection*	2.40 \pm 0.86	10(5.8)	12(7.0)	49(28.5)	101(58.7)
If there is an epidemic of respiratory infections such as influenza, I will wear a mask	1.05 \pm 1.06	21(12.2)	38(22.1)	42(24.4)	71(41.3)
If I have symptoms such as cough, sputum, I will wear a mask	1.53 \pm 1.29	61(35.5)	29(16.9)	22(12.8)	60(34.8)
Total (range 0~9)**	4.98 \pm 1.79				

* Reverse questions.

** It was for reverse questions were reversely calculated.

3. 대상자의 특성에 따른 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행

1) 일반적 특성에 따른 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행

대상자의 일반적 특성에 따른 마스크 착용에 대한 지식, 인식과 이행 정도는 Table 8과 같다. 환자와 보호자의 마스크 착용에 대한 지식에서 유의한 차이를 보인 것은 입원 병실 종류($F=6.309$, $p=.005$), 코로나19 예방접종 이력이었다($F=4.683$, $p=.010$). 입원 병상이 1인실(25.73 ± 1.27)인 경우가 2인실(23.85 ± 2.89), 다인실(24.53 ± 1.77)인 경우에 비해 마스크 착용에 대한 지식 점수가 높게 나타났고, 코로나19 예방접종을 3차 접종완료자(24.53 ± 2.05)와 2차 이하 접종자(24.47 ± 1.81)가 미접종자(22.64 ± 3.86)인 경우에 비해 마스크 착용에 대한 지식 점수가 높게 나타났다.

마스크 착용에 대한 인식에서는 코로나 확진 이력($t=-3.195$, $p=.002$), 동거가족의 코로나 확진 이력($t=-2.118$, $p=.036$), 코로나19 예방접종이력($F=5.243$, $p=.036$)에서 유의한 차이를 보였다. 코로나19 예방접종을 3차 접종완료자(51.61 ± 5.92)가 미접종자(45.07 ± 15.33)인 경우에 비해 마스크 착용에 대한 인식 점수가 높게 나타났다.

마스크 착용 이행에서는 입원 병실 종류에서 유의한 차이를 보였다($F=3.370$, $p=.046$). 입원 병상이 1인실(79.64 ± 3.38)인 경우가 2인실(76.15 ± 8.10), 다인실(76.93 ± 5.89)인 경우에 비해 마스크 착용에 대한 이행 점수가 높게 나타났다.

Table 8. Differences in Knowledge, Awareness and Compliance Regarding Wear a Mask to Prevent COVID-19 by General Characteristics (continued.) (N=172)

Variables	Categories	Knowledge		Awareness		Compliance	
		Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)
Target	Patients	24.12±2.43	-1.266(.207)	50.89±8.56	-.003(.997)	76.13±7.23	-1.119(.232)
	Caregivers	24.56±2.09		50.90±6.33		77.36±6.18	
Age (yr)	≤ 40	24.11±2.14	.850(.429)	51.11±5.39	.905(.406)	76.28±6.14	.284(.753)
	41-59	24.22±2.43		50.22±8.40		76.60±7.00	
	≥ 60	24.66±1.99		51.84±6.10		77.32±6.38	
Gender	Male	24.34±2.68	-.107(.915)	50.78±8.63	-.169(.866)	76.18±7.79	-1.016(.311)
	Female	24.38±1.94		50.97±6.47		77.24±5.85	
Marital status	Unmarried	23.90±2.65	-1.269(.206)	50.68±6.69	-.181(.856)	75.00±7.31	-1.693(.092)
	Married	24.47±2.15		50.94±7.53		77.23±6.48	
Education	Under high school	24.34±2.12	-.156(.876)	50.60±6.67	-.489(.625)	76.65±5.81	-.321(.748)
	Above college	24.39±2.36		51.15±7.95		76.98±7.36	
Hospitali- zation period (d)	≤ 5 days	24.21±2.04	-1.063(.289)	51.68±6.29	1.597(.112)	76.89±6.27	.136(.892)
	≥ 6 days	24.57±2.49		49.88±8.49		76.75±7.19	

Table 8. Continued.

Variables	Categories	Knowledge		Awareness		Compliance	
		Mean±SD	t or F(<i>p</i>)	Mean±SD	t or F(<i>p</i>)	Mean±SD	t or F(<i>p</i>)
Type of bed in hospital room	A single room ^a	25.73±1.27	6.309(.005) a>b,c	51.91±4.21	.111(.895)	79.64±3.38	3.370(.046) a>b,c
	Double bed room ^b	23.85±2.89		50.80±9.24		76.15±8.10	
	Multi-patient room ^c	24.53±1.77		50.84±6.32		76.93±5.89	
COVID-19 confirmed history	Yes	24.26±2.68	-.495(.622)	48.79±8.59	-3.195(.002)	76.59±7.20	-.390(.697)
	No	24.44±1.91		52.34±6.02		76.99±6.31	
COVID-19 confirmed history on family	Yes	24.36±2.49	-.007(.994)	49.54±8.71	-2.118(.036)	77.08±7.04	.436(.664)
	No	24.37±2.06		51.92±6.01		76.63±6.41	
COVID-19 vaccination	No ^a	22.64±3.86	4.683(.010) a<b,c	45.07±15.33	5.243(.006) a<c	73.57±11.13	2.516(.086)
	1~2 dose ^b	24.47±1.81		50.63±6.46		75.91±7.10	
	≥ 3 rd dose ^c	24.53±2.05		51.61±5.92		77.42±5.80	
Sufficiency of my knowledge about COVID-19	Enough	24.48±2.30	1.126(.262)	51.06±7.40	.909(.364)	77.10±6.57	1.657(.099)
	Not	23.82±2.24		49.35±7.05		74.29±7.24	

Table 8. Continued.

Variables	Categories	Knowledge		Awareness		Compliance	
		Mean±SD	t or F(<i>p</i>)	Mean±SD	t or F(<i>p</i>)	Mean±SD	t or F(<i>p</i>)
Perceived COVID-19 infection risk	High	24.36±2.08	.115(.892)	51.76±4.99	1.134(.324)	77.67±4.76	1.968(.143)
	Middle	24.29±2.71		49.92±8.88		75.66±7.56	
	Low	24.48±1.65		51.50±6.70		76.83±6.67	

2) 마스크 착용 관련 특성에 따른 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행

대상자의 마스크 착용 특성에 따른 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행 정도는 Table 9와 같다.

마스크 착용에 대한 지식에 유의한 차이를 보인 것은 입원 생활 중 마스크 교체 시기($F=3.586$, $p=.015$)이었다. 입원 생활 중 4일 이상마다 교체한 경우(26.20 ± 1.30)가 마스크를 매회 교체한 경우(22.73 ± 3.20) 보다 지식 점수가 높게 나타났다. 마스크 착용에 대한 인식에서는 마스크 착용에 어려움 유무($F=5.113$, $p=.007$), 일상생활에서 마스크 교체 시기($F=2.794$, $p=.042$)에서 유의한 차이가 있었다. 마스크 착용의 어려움이 없는 경우(51.94 ± 6.31)가 어려움이 있는 경우(47.87 ± 9.53)에 비해 인식 점수가 높았다. 일상생활에서 마스크 교체 시기는 기간에 따른 차이를 확인할 수 없었다. 마스크 착용 이행 정도에 있어서는 유의한 차이를 보인 변수는 없었다.

Table 9. Differences in Knowledge, Awareness and Compliance Regarding Wearing a Mask to Prevent COVID-19 by Mask Wearing Characteristics (continued.) (N=172)

Variables	Categories	Knowledge		Awareness		Compliance	
		Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)
Difficult to wearing mask	Yes ^a	23.98±3.00	2.283(.105)	47.87±9.53	5.113(.007)	75.60±8.07	1.164(.315)
	No ^b	24.55±1.91		51.94±6.31	a<b	77.28±6.21	
	Unknown ^c	22.80±2.78		48.60±6.73		75.00±5.24	
Type of wearing mask	KF94	24.41±2.28	2.120(.066)	51.22±7.34	1.758(.124)	77.12±6.57	1.843(.107)
	KF80	26.40±1.52		52.20±1.48		78.80±2.17	
	N95	27.00±0.00		37.00±0.00		73.00±0.00	
	Dental	23.17±2.08		46.67±8.12		73.17±7.61	
	Cotton	24.00±4.24		51.5±0.71		68.50±3.54	
	Others	26.50±0.71		55.00±7.07		82.00±9.90	
How often exchange Mask in hospital	Every time ^a	22.73±3.20	3.586(.015)	49.27±5.29	.967(.410)	73.00±6.39	2.500(.061)
	1 day ^b	24.57±2.04	a<d	51.62±6.41		77.61±6.13	
	2-3 days ^c	24.20±2.29		49.90±9.09		76.00±7.40	
	≥ 4 days ^d	26.20±1.30		52.80±2.28		80.40±3.65	
Mask disinfection way in hospital	Do not disinfect	24.29±2.39	1.104(.349)	50.77±7.91	.305(.822)	76.43±7.39	.776(.509)
	Natural dry	24.35±1.90		50.77±6.26		77.37±4.18	
	Alcohol	26.00±0.89		52.67±4.89		78.67±6.68	
	Others	24.33±2.52		54.00±2.65		81.00±4.58	

Table 9. Continued.

Variables	Categories	Knowledge		Awareness		Compliance	
		Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)
How often exchange mask in everyday life	Every time ^a	23.64±2.77	1.668(0.176)	50.41±7.02	2.794(.042) a=b=c=d	76.64±5.59	.818(.485)
	1 day ^b	24.70±1.99		52.36±5.57		77.66±6.32	
	2-3 days ^c	24.31±1.93		49.95±6.70		76.09±6.04	
	≥ 4 days ^d	23.63±4.44		45.75±18.85		75.25±14.48	
Mask disinfe- ction way in everyday life	Do not disinfect	24.34±2.33	.195(.900)	50.64±7.873	.796(.498)	76.31±7.23	1.618(.187)
	Natural dry	24.34±2.11		50.84±6.35		77.36±5.12	
	Alcohol	25.33±1.53		54.00±6.00		82.67±2.52	
	Others	24.50±2.17		54.83±2.04		80.17±3.97	

4. 마스크에 대한 지식, 인식과 이행 간의 상관관계

입원 환자와 보호자의 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행 간의 상관관계를 분석한 결과 지식은 인식과 양의 상관관계를 보였고($r=.474$ $p<.001$), 지식과 이행은 양의 상관관계를 보였다($r=.587$ $p<.001$). 인식과 이행은 양의 상관관계를 보였다($r=.628$ $p<.001$)<table 10>. 즉, 대상자의 마스크 착용에 대한 지식과 인식이 높을수록 이행을 많이 하는 것을 의미한다.

Table 10. Correlation among the Knowledge, Awareness and Compliance of Wearing a Mask to Prevent COVID-19 (N=172)

	Knowledge	Awareness	Compliance
	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$
Knowledge	1		
Awareness	.474(<.001)	1	
Compliance	.587(<.001)	.628(<.001)	1

5. 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인

입원 환자와 보호자의 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 마스크 착용 이행과 통계적으로 유의한 차이를 보였던 지식, 인식, 입원 병실의 종류를 독립변수로 하여 다중 회귀분석을 시행하였다. 독립변수간 분산팽창인자(variation inflation factor, VIF)값이 10보다 작고 공차한계의 범위가 0.1 이상으로 다중공산성의 문제가 없는 것으로 확인되었으며, Durbin-Watson 값은 2.210으로 오차의 자기 상관성이 없는 것으로 나타났다. 회귀표준화 잔차의 정규 P-P 도표상 선형성이 확인되었고, 산점도의 경우 잔차의 분포가 0을 중심으로 분포되어있어 오차항의 정규성과 등분산성이 확인되었다.

마스크 착용 이행에 영향을 미치는 변수로 마스크 착용 지식($\beta = .353$, $p < .001$), 마스크 착용 인식($\beta = .457$, $p < .001$)으로 나타났으며 이 변수는 대상자의 마스크 착용 이행에 대해 48.4%의 설명력을 나타냈다(Table 11).

Table 11. Multiple Linear Regression Analysis of Factors Associated with Mask Wearing Compliance to Prevent COVID-19 (N=172)

Variables		B	S.E.	β	t	p	Tolerance	VIF
Constant		30.095	4.086		7.366	0		
Knowledge		1.049	.191	.353	5.503	<.001	.732	1.367
Awareness		.414	.057	.457	7.282	<.001	.765	1.306
Type of bed in hospital room	Single room	1.065	1.604	.039	.664	.508	.866	1.154
	Multi-patient room	.057	1.553	.004	.072	.943	.881	1.135
DW=2.210		R ² =.496	AdR ² =.484	F(p)=41.068(p<.001)				

(dummy=Double bed rooms)

V. 논의

입원 환자와 보호자의 마스크 착용에 대한 지식, 인식과 이행 정도를 알아보고, 이들 간의 상관 관계 및 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

연구 대상자의 마스크 착용에 대한 지식 점수는 지식 점수는 총 28점 만점에 평균 24.42점(± 2.30)(100점 환산 87.2점)으로 나타났다. Han 등(2021)의 독거노인의 마스크 사용 지식 수준에서 총점 12점 만점에 평균 9.97점(± 1.84)으로 100점 환산하면 83.0점이었고, 선행 연구에 비교하여 높은 결과를 보였는데 이는 노인 대상인 선행연구에서의 평균 연령이 77.6세로 본 연구의 평균 연령 55.0세에 비해 높아서 코로나19에 대한 정보 습득이 낮았을 것으로 추측되었다. 세부 문항별로 확인해 보면 올바른 마스크 착용 방법이나 입원생활에서의 마스크 착용 시기에 대한 지식은 일상생활에서의 마스크 착용 시기에 대한 지식보다 낮았다. 이는 코로나19 유행 상황에 따른 국가적인 마스크 착용에 대한 홍보가 지속되고 있어서 일상생활에서의 마스크 착용에 대한 지식이 높아진 것이 이유인 것으로 생각한다. 3차 접종완료자의 마스크 착용의 지식 점수가 높은 것은 Han 등 (2021) 간호대학생의 코로나19 예방접종의도 영향요인에 대한 선행 연구에서 예방접종 의도에 영향을 미치는 영향 요인으로 행동의 계기, 코로나19 관련 지식과 유의미한 양의 상관관계를 확인한 연구 결과와 유사하였다.

대상자의 특성에 따른 마스크 착용에 대한 지식 점수에서 유의한 차이를 보인 것은 입원 병실이 1인실인 경우, 코로나19 예방접종 3차 접종완료자였으며, 교육 정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 교육 수준이 높을수록, 도시에 거주할수록, 소득이 높을수록 지식 점수가 유의하게 높았던 선행 연구(Han & Park, 2021)의 결과와 일치하지 않았다. 그러나 본 연구에서 1인실을 사용하는 대상자 중에서 대졸 이상인 경우가 63.6% 이고 다인실을 사용하는 대상자 중에서 대졸 이상인 경우는 45% 로 나타나 1인실의 환자와 보호자가 다인실의 환자와 보호자보다 대부분 교육 정도가 높은 것을 나타냈으므로 교육정도가

높은 경우 지식이 점수가 높았던 선행연구와 유사한 결과라고 볼 수 있겠다.

올바른 마스크 착용 방법에서는 “마스크 대신 스카프나 옷으로 코와 입을 가린다”, “마스크는 코와 입을 완전히 가리게 착용하며, 얼굴에 틈이 없게 밀착되도록 한다” 높은 정답률을 나타내었다. 일상생활에서의 마스크 착용에 대한 문항은 “대중교통을 이용할 때 착용한다”, “사람이 모이는 공공장소 갈 때 착용한다. “ 모든 문항에서 높은 정답률을 나타내었는데 이는 코로나19 팬데믹으로 인해 마스크 착용 의무화제도와 코로나19 예방법으로 올바른 마스크 착용 방법과 일상생활에서 착용해야하는 시기 등에 따른 홍보로 인해 이와 같은 결과를 보인 것으로 생각된다. 입원생활에서의 마스크 착용에 대한 문항은 “검사를 위해 이동하거나 병실 외 검사실 등을 이용할 때는 마스크를 착용한다”, “휴게실, 복도 등 공용구역을 이용할 때는 마스크를 착용한다” 에서 높은 정답률을 나타내었다. 병원의 의료진이 병실 밖을 이동할 경우에 마스크를 반드시 착용하도록 교육 및 홍보를 지속적으로 시행하고 있기 때문에 이와 같은 결과를 보인 것으로 생각된다. 반면에 “마스크를 사용하는 동안 마스크 앞면을 만진 경우 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다”, “마스크 착용하기 전에 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 한다”, “1인실 혹은 다인실에 혼자 있을 때나 보호자와 둘만 있을 때는 마스크를 착용하지 않는다” 에서 낮은 정답률을 나타내었는데 이는 마스크 착용 전과 후에 손위생이 필요한 것에 대한 홍보나 교육이 부족하고 입원 생활 시 병실안에서 마스크 착용을 해야 하는 상황 등에 대한 상세한 정보가 부족한 것으로 생각된다. 그러므로 마스크 착용 지침에 따른 상황에 따른 정확한 정보 제공 및 교육이 필요한 것을 나타낸다.

마스크 착용 시 태도 점수는 마스크 착용 방법, 일상생활에서의 마스크 착용, 입원생활에서의 마스크 착용에 대한 인식과 비교하여 낮은 점수를 보이며 마스크 착용에 대한 부정적인 태도를 가지고 있는 것으로 확인되었다. 이는 선행연구가 없어 비교하기 어려우나 마스크 착용 시 태도에서 불편하다, 번거롭다 등 부정적인 의견이 많은 것으로 보이나 착용 방법, 착용 시점에 대해서는 마스크 착용이 필요하다고 인식하고 있는 것으로 생각된다.

대상자의 특성에서는 코로나19 확진 이력, 동거가족의 확진 이력, 예방접종 3차 접종완료자가 인식 점수가 유의하게 높았다. 이는 코로나19 확진 이력이 없을수록 마스크 착용에 대한 중요성을 높게 인식하고 있고 이는 확진 이력이 없을수록 코로나19 감염예방을 위해 더 마스크 착용이 중요하다고 생각하는 인식이 반영된 것으로 보이며, 예방접종 미접종자에 비해 3차 접종을 완료한 경우 마스크 착용의 중요성을 감염 예방을 위한 의도가 더 높은 것으로 추측되었다. 예방접종의 경우 입원환자의 특성에 따라 접종 불가한 경우도 포함되어 있을 수 있어 예방접종 시행에 대한 추가 조사가 필요할 것으로 사료된다. 마스크 착용 특성에서는 마스크 착용의 어려움이 없는 경우 마스크 착용에 대해서 중요성을 높게 인식하고 있었다. 마스크 착용의 어려움이 있는 경우 마스크 착용의 중요성을 낮게 인식하는 것은 입원 환자로 질병으로 인해 어려움이 있는 경우가 있으므로 인식도가 낮은 것으로 추측되었다.

마스크 착용 이행 점수가 높았던 문항은 마스크 착용 지식 점수가 높았던 문항과 일치한다. 이를 통해 마스크 착용에 대한 올바른 방법, 착용이 필요한 시점에 대한 구체적이고 자세한 교육과 홍보가 강화될 필요가 있다고 생각한다. 코로나19 유행 종식 후 마스크 착용 이행 정도에서는 입원시 마스크 착용에 대한 부정적인 답변이 많았는데 이는 마스크 착용시 불편함과 번거로움 등 부정적인 인식이 반영된 것으로 추측되었다.

일반적 특성에 따른 마스크 착용 이행에서는 입원 병실이 1인실 경우가 이행도가 높았고 이는 지식 정도에서도 1인실 경우가 높았던 것과 일치하여 지식이 높을수록 이행도가 높음을 나타내며, Afzal 등(2021)의 연구에서 지식, 태도와 이행은 긍정적인 상관관계가 있었다는 연구결과와 일치한다. 마스크 착용 특성에 따른 마스크 착용 이행에서는 유의한 차이가 없었다.

입원 환자와 보호자의 마스크 착용에 대한 지식, 인식, 이행 간의 상관관계를 살펴보면, 지식은 인식과 양의 상관관계를 보였고, 지식과 이행은 양의 상관관계를 보였다. 인식과 이행 역시 양의 상관관계를 보였다. 이는 Afzal 등(2021)의 연구와 동일한 결과이며, Diwan 등 (1997)은 지식-태도-실천 모형에서 지식의 증가가 건강증진 행위를 증진시키고, 긍정적인 태도가

선행되어야 한다고 하였으며 여러 연구에서 활용되었고 본 연구에서도 지식, 인식과 태도가 서로 긍정적인 양의 상관관계를 이루고 있음을 다시 확인하게 되었다.

대상자의 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 요인은 마스크 착용 대한 지식 정도가 높을수록, 인식이 높을수록 이행도가 증가됨을 확인하였다. Puspitasari 등(2020)은 지식이 태도에 직접적인 영향을 미치고, 지식은 COVID-19에 대한 태도와 실천에 영향을 미칠 것이라고 하였다. 이는 본 연구에서의 지식과 인식이 높은 경우 마스크 착용 이행에 영향을 미치는 결과와 동일하다.

환자와 보호자가 코로나19 예방을 위한 마스크 착용 등의 전 세계적인 감염관리 활동은 병원의 의료관련 호흡기 감염의 감소가 되었다(Yum, et al., 2021). 이는 의료기관 내 감염관리를 위해서는 병원의 근무하는 직원뿐 아니라 입원 중인 환자와 보호자의 참여가 필요하다. 본 연구는 의료기관 내 감염관리와 관련하여 환자와 보호자 대상의 연구라는 점에서 의의가 있다.

조사 대상이 일 상급종합병원에 입원중인 환자와 보호자로 제한되었다는 점과 코로나19 팬데믹으로 인하여 마스크 착용이 의무화되고 이에 대한 홍보와 교육이 지속되고 있어 지식 및 인식이 증가된 상황으로 코로나19 팬데믹이 엔데믹으로 변화하고 있는 시점에서 마스크 착용 의무화가 점차 완화되고 있었던 조사시기에 영향이 미쳤을 수 있어 일반화하여 해석하는 데에는 한계가 있지만, 입원 환자와 보호자 대상 마스크 착용 이행 정도 조사로 기초 자료를 마련하는 데에 첫번째 연구라는 의미를 갖는다. 의료기관 내의 감염 예방은 직원 뿐아니라 환자와 보호자의 참여와 이행이 함께 이루어져야 하므로 환자와 보호자를 대상으로한 연구가 지속적으로 시행되어 대상자의 특성에 맞는 교육프로그램을 제공하고 이행할 수 있도록 하는 것이 필요하다.

VI. 결론 및 제언

마스크 착용 이행을 높이기 위해서는 마스크 착용에 대한 지식과 인식을 높이기 위한 적극적인 홍보나 교육이 필요함을 이 연구를 통해 재확인되었다. 하지만 일상생활에서의 마스크 착용에 대해서는 97.0% 이상의 높은 정답률과 이행률을 나타냈으나 올바른 마스크 착용 방법, 입원생활에서의 마스크 착용에 대해서는 일상생활 대비 낮은 정답률과 이행률을 나타내었다. 이는 코로나19 유행 상황으로 마스크 착용에 대한 홍보가 되고 있으나 입원 중이라는 특수한 상황이 반영되지 않은 보편적인 교육이 이뤄지고 있음을 확인할 수 있었다. 감염 예방을 위한 개인보호구 착용 등의 환자와 보호자의 이행을 증진하기 위해서는 입원 생활의 특수성을 확인하고 상황에 따라 구체적이고 정확한 정보 전달이 필요하다. 주기적으로 이행 정도에 대한 평가를 시행하고 교육의 프로그램을 개선하여 교육의 질을 높이는 것이 필요하겠다.

위와 같은 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 일개 상급종합병원의 입원 환자와 보호자 대상으로 한 연구로 연구 결과를 일반화하는데 한계가 있으므로 대상 지역 및 대상자수를 확대하여 반복 연구를 제언한다.

둘째, 의료기관내 감염 예방을 위한 마스크를 포함하여 개인보호구 착용에 대한 환자와 보호자 대상 연구가 부족하므로 반복 연구를 통해 개인보호구 착용 이행에 대해 실태를 확인하고 이행이 낮은 원인을 규명하는 것이 필요하다.

참고문헌

- Afzal, M. S., Khan, A., Qureshi, U. U. R., Saleem, S., Saqib, M. A. N., Shabbir, R. M. K., et al.,(2021). Community-based assessment of knowledge, attitude, practices and risk factors regarding COVID-19 among pakistanis residents during a recent outbreak: A cross-sectional survey. *Journal of Community Health*, 46(3), 476-486. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00875-z>
- Belot,M.. Choi, S., Jamison, J., Papageorge, N. W., Tripodi, E., & Van den Broek-Altenburg, E. (2022). Six-Country Survey on COVID-19. Institute for the Study of Labor(IZA), Research Paper Series, IZA Discussion Paper No.13230. https://paper.ssm.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3596697#
- Clements, J. M. (2020). Knowledge and behaviors toward COVID-19 among US residents during the early days of the pandemic: Cross-sectional online questionnaire. *Journal of Medical Internet Research Public Health Surveillance*, 6(2), e19161. <https://doi.org/10.2196/19161>
- Diwan, V. K., Sachs, L., Wahlström, R. (1997). Practice-knowledge-attitudes-practice: An explorative study of information in primary care. *Social Science & Medicine*. 44(8), 1221-1228. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(96\)00310-3](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(96)00310-3)
- Dyer, O. (2021). Covid-19: Omicron is causing more infections but fewer hospital admissions than delta, South African data show. *British Medical Journal*, 375, n3104. <https://doi.org/10.1136/bmj.n3104>
- Han, A. R., & Park, Y. H. (2021). Face mask usage, knowledge and behavior of face mask usage in older adults living alone in the COVID-19 era. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 51(2), 203-216. <https://doi.org/10.4040/jkan.20252>

- Han, M. R., Park, S. R., & Kim, Y. M., (2021). Factors associated with COVID-19 vaccination intention among nursing students: Applying the health belief Model. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol.7, No.3. 343-351.
<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.3.343>
- Korea Disease Control and Prevention Agency. *How to Wear a Correct Mask X-Banner*. Retrieved November 12, 2020 from <https://www.kdca.go.kr/gallery.es?mid=a20503020000&bid=0003>
- Lee, K. m., Shin, N. y., & Kang, Y. h. (2021). An evaluation of the validity and reliability of the face mask use scale's Korean version among community-dwelling adults. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 51(5), 549-560. <https://doi.org/10.4040/jkan.21111>
- Lee, S.H., & Kim, J. M. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): pandemic and the challenge of public health. *Korean Journal of Family Practice*, 10(2), 87-95. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2020.10.2.87>
- Li, Y., Liang, M., Gao, L., Ayaz Ahmed, M., Uy, J. P., Cheng, C., et al., (2021). Face masks to prevent transmission of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Infection Control*, 49(7), 900-906. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.12.007>
- MacIntyre, C. R., & Chughtai, A. A. (2020). A rapid systematic review of the efficacy of face masks and respirators against coronaviruses and other respiratory transmissible viruses for the community, healthcare workers and sick patients. *International Journal of Nursing Studies*, Vol.108, 103629. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103629>
- Ministry of Health & Welfare (2021). Public Health Weekly Report Vol.14, No.53, 2021. http://kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20602010000&bid=0034&List_no

=718127&act=view

Ministry of Health & Welfare. Coronavirus(COVID-19) Reputlid of Korea. (2021, December 31). Social distancing measures extended by two weeks to 1.16(Sunday) Retrieved https://ncov.mohw.go.kr/tcmBoardView.do?brdId=&brdGubun=&ncvContSeq=369241&contSeq=369241&board_8d=140&gubun=BDJ

Puspitasari I. M., Yusuf L., Sinuraya R. K., Abdulah R., Koyama H.. (2020) Knowledge, attitude, and practice during the COVID-19 pandemic: A review. *Journal of multidisciplinary healthcare*.13, 727. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S265527>

Prevent Epidemics. Mask Guideance Playbook: Promoting mask-wearing during the COVID-19 pandemic. Annex IV: Sample questionnaire on mask usage. Retrieved August 27, 2020 <https://preventepidemics.org/covid19/resources/maskplaybook/>

Seoul Metropolitan Government. News report. *Seoul Metropolitan Government Prepares Detailed Guidelines for ‘Mandatory Wearing of Masks’ for the First time in Korea”* Retrieved August 31, 2020 http://www.seoul.go.kr/news/news_report.do#view/323791?tr_code=snews

Shin, N. Y., Lee, K. M., & Kang, Y. H. (2021). A survey study of compliance with mask-wearing to prevent coronavirus infections among Korean adults. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 28(3). <https://doi.org/10.7739/jkafn.2021.28.3.275>

Tabatabaeizadeh, S. A. (2021). Airborne transmission of COVID-19 and the role of face mask to prevent it: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Medical Research*, 26(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00475-6>

- Wee, L.E., Venkatachalam, I., Sim, X.Y.J., Tan, K.B., Wen, R., Tham, C.K., et al. (2021). Containment of COVID-19 and reduction in healthcare-associated respiratory viral infections through a multi-tiered infection control strategy. *Clinical Microbiology and Infection*, 26(2), 123-131. doi: 10.1016/j.idh.2020.11.004.
- World Health Organizations (2020). WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. Retrieved February 2020 from <https://who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-february-2020>
- World Health Organizations (2020). WHO Director-General's remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Retrieved March 2020 from <https://who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Yum, S., Hong, K., Sohn, S., Kim, J., & Chun, B. C. (2021). Trends in Viral Respiratory Infections During COVID-19 Pandemic, South Korea. *Emerging Infectious Diseases*, 27(6), 1685-1688. <https://doi.org/10.3201/eid2706.210135>

부록

설문지

안녕하십니까?

본 연구에서는 설문조사를 통하여 입원 환자의 COVID-19 예방을 위한 마스크 착용 이행 실태와 영향 요인에 대한 자료를 축적하고자 합니다. 마스크의 착용은 COVID-19 예방을 위한 효과적인 방법으로 본 연구에서는 마스크 착용 이행 실태를 확인하고 이행에 영향을 미치는 요인을 알아보하고자 합니다.

본 연구에 참여하기로 동의하시면 설문지를 이용하여 환자 및 보호자에 대한 조사를 시행할 예정입니다. 설문 조사는 모두 15 페이지로 총 96문항으로 구성되어 있고 설문 작성에는 약 15~30분 정도가 걸릴 것으로 예상됩니다.

본 연구의 참여로 귀하에게 예상되는 직접적인 위험도, 참여로 인한 이득도 없습니다. 본 연구 결과는 학술 논문으로 출판될 수 있으며, 연구 결과가 미래에 로열티와 같은 상품적 가치로 발전할 수도 있습니다. 그러나, 이러한 미래의 이득이 귀하에게 직접적으로 제공되지 않습니다. 본 연구 참여에 따른 금전적 보상은 없습니다.

본 연구에 참여할지 여부는 전적으로 귀하의 선택에 의한 것이며 참여하지 않을 경우에도 전혀 불이익은 없습니다. 또한 참여에 동의한 이후에도 동의 철회를 원할 경우 조사된 자료를 폐기하도록 요청하실 수 있으며 이 경우 이미 연구에 사용된 정보와 자원을 제외하고 모든 자료는 적법한 절차에 따라 폐기됩니다.

연구에 참여하신다면, 귀하를 식별할 수 있는 개인정보는 수집되지 않으며, 응답하신 내용을 수집하여 분석하고 학술적 목적으로 게재될 경우에도 비밀이 보장되며 무기명으로 수집 및 처리됩니다.

2022년 4월

울산대학교 산업대학원 임상전문간호학전공 [감염관리 석사과정생]

연구자: 한 승 연

■ 다음은 코로나19 유행 상황에서 마스크에 대한 귀하의 지식을 측정하는 문항입니다. 해당되는 항목에 V 표시하여 주시기 바랍니다.

1. 코로나19 예방을 위한 마스크의 올바른 착용 방법에 대해 답해주십시오

번호	문항	그렇다	아니다	모르겠다
1	마스크 착용하기 전에 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 한다.			
2	마스크는 코와 입을 완전히 가리게 착용하며, 얼굴에 틈이 없게 밀착되도록 한다			
3	마스크가 젖거나 더러워지면 새 마스크로 교체한다.			
4	마스크를 이중으로 착용하면 더 효과적이므로 KF94 마스크와 덴탈 마스크를 동시에 착용한다.			
5	KF94, KF80, 또는 비말 차단(덴탈) 마스크를 착용한다.			
6	망사형 마스크나 벨브형 마스크를 착용한다. 			
7	마스크 대신 스카프나 옷으로 코와 입을 가린다.			
8	마스크를 사용하는 동안 마스크 앞면을 만진 경우 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다.			

번호	문항	그렇다	아니다	모르겠다
9	마스크 벗고 나서 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다.			

2. 코로나19 예방을 위하여 일상 생활 중 마스크 착용이 필요한 경우는?

번호	문항	그렇다	아니다	모르겠다
1	마트 등에 생필품을 사러 갈 때 착용한다.			
2	대중교통을 이용할 때 착용한다.			
3	사람이 모이는 공공장소에 갈 때 착용한다.			
4	친구, 친척 등의 집을 방문할 때 착용한다.			
5	다른 사람과 가까운 곳(2m 이내)에 있을 때 착용한다.			
6	실내에서 공연 등을 관람할 때 착용한다.			
7	실외에서 공연 등을 관람할 때 착용한다.			
8	공원, 바닷가, 산 등에서 사람이 많은 경우 착용한다.			
9	병원, 의원 등을 방문할 때 착용한다.			

3. 병원에 입원 시 코로나19 예방을 위하여 마스크 착용이 필요한 경우는?

번호	문항	그렇다	아니다	모르겠다
1	다인실(1인실 이외)에서는 마스크를 항상 착용한다.			

번호	문항	그렇다	아니다	모르겠다
2	1인실 혹은 다인실에 혼자 있을 때나 보호자와 둘만 있을 때는 마스크를 착용하지 않는다.			
3	다인실에서 커튼을 치고 있다면 마스크를 착용하지 않는다.			
4	병실 내 또는 복도 등 밖에서 다른 환자와 보호자와 대화할 때는 마스크를 착용한다.			
5	의사, 간호사 등 직원과 만날 때는 마스크를 착용한다.			
6	다른 사람이 마스크를 착용했다면 마스크를 착용하지 않는다.			
7	발열 또는 호흡기 증상(기침, 가래, 목아픔 등)이 없다면 마스크를 착용하지 않는다.			
8	검사를 위해 이동하거나 병실 외 검사실 등을 이용할 때는 마스크를 착용한다.			
9	휴게실, 복도 등 공용구역을 이용할 때는 마스크를 착용한다.			
10	입원 시 코로나19 PCR 음성 결과를 확인하므로 마스크를 착용하지 않는다.			

■ 다음은 코로나19 유행 상황에서 마스크에 대한 귀하의 인식과 태도에 측정하는 문항입니다.

1. 코로나19 예방을 위한 마스크 착용 중요성에 대한 질문입니다. 본인에게 해당되는 항목에 답하여 주시기 바랍니다.

번호	문항	매우 동의한다	조금 동의한다	중립적이다	동의하지 않는다	전혀 동의하지 않는다
1	코로나19 예방을 위하여 마스크 착용이 필요하다.					
2	마스크 착용은 감염 예방에 효과가 없다.					
3	나는 마스크를 착용하면 숨쉬기가 불편하다.					
4	마스크 착용은 나의 건강에 이득을 주지 않는다.					
5	나는 외출 시 마스크를 착용하는 것을 잇는다.					
6	나는 마스크를 착용하는 것이 너무 번거롭다.					

2. 코로나19 예방을 위한 올바른 마스크 착용 방법에 대한 질문입니다. 귀하에게 해당되는 항목에 답하여 주시기 바랍니다.

번호	문항	매우 중요하다	중요하다	중요하지 않다	전혀 중요하지 않다
1	마스크를 착용하기 전에 손위생 (물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 한다.				
2	마스크는 코와 입을 완전히 가리게 착용하며, 얼굴에 틈이 없게 밀착되도록 한다				

번호	문항	매우 중요하다	중요하다	중요하지 않다	전혀 중요하지 않다
3	마스크가 젖거나 더러워지면 새 마스크로 교체한다.				
4	코로나19 예방이 가능하다고 인정되는 마스크를 착용한다.				
5	마스크를 벗고 나서 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다.				

3. 코로나19 예방을 위하여 일상 생활에서의 마스크 착용의 중요성에 대하여 답해주십시오

번호	문항	매우 중요하다	중요하다	중요하지 않다	전혀 중요하지 않다
1	실내(마트, 대중교통, 공연 등)에서는 마스크를 착용한다.				
2	실외(바닷가, 공원, 산 등)에서는 마스크를 착용한다.				
3	다른 사람과 가까운 곳(2m 이내)에 있을 때 마스크를 착용한다.				

4. 병원에 입원하였을 때 코로나19 예방을 위한 마스크 착용의 중요성에 대하여 답해주십시오.

번호	문항	매우 중요하다	중요하다	중요하지 않다	전혀 중요하지 않다
1	병실에서는 마스크를 항상 착용한다.				
2	다른 사람(의사, 간호사 등 병원 직원이나 다른 환자 및 보호자 등)과 대화할 때는 마스크를 착용한다.				
3	복도, 휴게실 등 공용 구역에서는 마스크를 착용한다.				
4	발열 또는 호흡기 증상(기침, 가래, 목아픔 등)이 있으면 마스크를 착용한다.				
5	발열 또는 호흡기 증상(기침, 가래, 목아픔 등)이 없어도 마스크를 착용한다.				

■ 다음은 **코로나19 유행상황**에서 귀하의 마스크 착용 이행을 측정하는 문항입니다. 해당되는 칸에 V 표시하여 주시기 바랍니다.

1. **코로나19 예방**을 위하여 마스크를 어떻게 착용하였는지 답해주십시오

번호	문항	항상 그렇다	대부분 그렇다	대부분 그렇지 않다	항상 그렇지 않다
1	마스크 착용하기 전에 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 한다.				
2	마스크는 코와 입을 완전히 가리게 착용하며, 얼굴에 틈이 없게 밀착되도록 한다				

번호	문항	항상 그렇다	대부분 그렇다	대부분 그렇지 않다	항상 그렇지 않다
3	마스크가 젖거나 더러워지면 새 마스크로 교체한다.				
4	마스크를 이중으로 착용하면 더 효과적이므로 KF94 마스크와 덴탈 마스크를 동시에 착용한다.				
5	KF94, KF80, 또는 비말 차단(덴탈) 마스크를 착용한다.				
6	망사형 마스크나 벨브형 마스크를 착용한다. 				
7	마스크 대신 스카프나 옷으로 코와 입을 가린다.				
8	마스크를 사용하는 동안 마스크 앞면을 만진 경우 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다.				
9	마스크 벗고 나서 손위생(물과 비누 또는 알코올 젤 이용)을 시행한다.				

2. 아래와 같은 일상 생활에서의 마스크를 얼마나 잘 착용하는지
답해주십시오

번호	문항	항상 그렇다	대부분 그렇다	대부분 그렇지 않다	항상 그렇지 않다
1	마트 등에 생필품을 사러 갈 때 착용한다.				
2	대중교통을 이용할 때 착용한다.				
3	사람이 모이는 공공장소에 갈 때 착용한다.				
4	친구, 친척 등의 집을 방문할 때 착용한다.				
5	다른 사람과 가까운 곳(2m 이내)에 있을 때 착용한다.				
6	실내에서 공연 등을 관람할 때 착용한다.				
7	실외에서 공연 등을 관람할 때 착용한다.				
8	공원, 바닷가, 산 등에서 사람이 많은 경우 착용한다.				
9	병원, 의원 등을 방문할 때 착용한다.				

3. 병원에서 입원 중 마스크를 얼마나 잘 착용하였는지 답해주십시오

번호	문항	항상 그렇다	대부분 그렇다	대부분 그렇지 않다	항상 그렇지 않다
1	다인실(1인실 이외)에서는 마스크를 항상 착용한다.				
2	1인실 혹은 다인실에 혼자 있을 때나 보호자와 들만 있을 때는 마스크를 착용하지 않는다.				
3	다인실에서 커튼을 치고 있다면 마스크를 착용하지 않는다.				
4	병실 내 또는 복도 등 밖에서 다른 환자와 보호자와 대화할 때는 마스크를 착용한다.				
5	의사, 간호사 등 직원과 만날 때는 마스크를 착용한다.				
6	다른 사람이 마스크를 착용했다면 마스크를 착용하지 않는다.				
7	발열 또는 호흡기 증상(기침, 가래, 목아픔 등)이 없다면 마스크를 착용하지 않는다.				
8	검사를 위해 이동하거나 병실 외 검사실 등을 이용할 때는 마스크를 착용한다.				
9	휴게실, 복도 등 공용구역을 이용할 때는 마스크를 착용한다.				

번호	문항	항상 그렇다	대부분 그렇다	대부분 그렇지 않다	항상 그렇지 않다
10	입원 시 코로나19 PCR 음성 결과를 확인하므로 마스크를 착용하지 않는다.				

4. 코로나19 유행이 종식된 이후의 마스크 착용 방법에 대한 귀하의 의견을 묻는 항목입니다. 본인의 의사에서 가장 가까운 내용으로 응답하여 주시기 바랍니다.

번호	문항	항상 그렇다	대부분 그렇다	대부분 그렇지 않다	항상 그렇지 않다
1	평소 감염위험이 없으므로 마스크를 착용하지 않을 것이다				
2	인플루엔자 등 호흡기 감염 유행이 있을 때만 착용할 것이다				
3	기침, 가래 등 호흡기 증상이 있을 때 착용할 것이다.				

[일반적 특성]

■ 다음은 일반적인 사항에 관한 질문입니다.

해당란에 V 표시를 하거나 구체적으로 기입하여 주시기 바랍니다.

1. 대상: ① 환자 ② 보호자

2. 연령: 만 ()세

3. 성별: ① 남성 ② 여성

4. 결혼 상태: ① 미혼 ② 기혼 ③ 이혼 ④ 사별

5. 교육 정도: ① 중졸 이하 ② 고졸 ③ 대졸 이상

6. 입원한지 며칠이나 되셨나요? (입원일을 1일로 함, 예; 그저께

입원하였을 경우 3일):

① 2~3일

② 4~5일

③ 6~7일

④ 8일 이상

7. 현재 입원하고 있는 병상의 규모는? (병실 이동을 했다면, 마지막 병실에 대해 답해주세요)

- ① 1인실
- ② 2인실
- ③ 다인실

8. 코로나19로 확진된 적이 있습니까?

- ① 예
- ② 아니오

9. 동거인 중에 코로나19 확진자가 있(었)습니까?

- ① 예
- ② 아니오

10. 코로나19 예방접종을 완료하셨습니까?

- ① 1차 완료
- ② 2차 완료
- ③ 3차 완료(얀센 접종자의 경우 2차 접종하더라도 3차 완료로 입력)

- ④ 4차 완료
- ⑤ 예방접종 하지 않음

11. 나의 코로나19 에 대한 지식은 충분한가?

- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 그렇지 않다
- ④ 매우 그렇지 않다

12. 내가 코로나19에 감염될 위험은 어느 정도인가?

- ① 매우 크다
- ② 크다
- ③ 보통이다
- ④ 낮다
- ⑤ 매우 낮다

[마스크 착용 관련 특성]

■ 다음은 마스크 착용과 관련된 사항에 관한 질문입니다. 해당 란에 V 표시를 하거나 구체적으로 기입하여 주시기 바랍니다.

1. 입원 중 질병 치료와 관련하여 마스크를 착용하는데 어려움이 있습니까?

- ① 없다

② 있다 (사유: 기술해주세요. 예; 호흡곤란, 산소 치료 등)

③ 모름

2. 병원 입원 중에 가장 많이 사용하는 마스크 종류는 무엇입니까?

① KF94

② KF80

③ N95

④ 텐탈마스크

⑤ 천마스크

⑥ 기타(종류: _____, 사유:_____)

3. 병원 입원 중에 마스크는 얼마나 자주 교체하십니까?

① 매번 사용 후

② 1일마다

③ 2~3일마다

④ 4~5일마다

⑤ 6일 이상 사용

⑥ 더러워지면 수시로

4. 병원 입원 중에 마스크를 재사용하는 경우 별도의 처리(소독 포함)를 하여 사용하십니까?

- ① 별도의 처리 없음
- ② 자연 건조
- ③ 알코올 소독
- ④ UV 소독
- ⑤ 기타(기술하세요: _____)

5. 일상생활에서 마스크는 며칠 동안 사용하고 교체하십니까?

- ① 매번 사용 후
- ② 1일마다
- ③ 2~3일마다
- ④ 4~5일마다
- ⑤ 6일 이상 사용
- ⑥ 더러워지면 수시로

6. 일상생활에서 마스크를 재사용하는 경우 별도의 처리(소독 포함)를 하여 사용하십니까?

- ① 별도의 처리 없음
- ② 자연 건조
- ③ 알코올 소독
- ④ UV 소독
- ⑤ 기타(기술하세요: _____)

ABSTRACT

Factors Affecting the Implementation of Masks for COVID-19 Prevention by Inpatients and Caregivers at a Tertiary General Hospital

Han, Seung Yeon

Department of Clinical Nursing

The Graduate School of

Industry

University of Ulsan

Directed by Professor

Jeong, Jae Sim, RN, Ph.D.

The purpose of this study was to investigate the knowledge of, awareness about, and compliance with wearing a mask of inpatients and caregivers and identify influencing factors of implementation of wearing a mask to prevent COVID-19.

From April 21 to February 27, 2022, 172 patients and caregivers who were hospitalized for more than one day at hospital in Seoul, over 18 years of age and possibly read and respond were surveyed. It was measured with 28 items of knowledge, 19 items of awareness, 31 items of compliance regarding wearing a mask. The factors affecting wearing a mask were analyzed with multiple regression analysis

The subjects were 75 patients (43.6%), 97 caregivers (56.4%), and the

average age was 54.97 (± 12.17 years old). They were 105 women (61%), the final education status indicated there were 92 college graduates (53.5%). They were 100 users (58.1%) in the multi-patients room. They were 102 (59.3%) no a history of COVID-19, and 126 (73.3%) completed COVID-19 vaccination. The 155 (90.1%) answered that they had sufficient knowledge of COVID-19. They were 127 (73.8%) answered that there was no difficulty in wearing a mask. They were 95 (55.2%) answered they changed the mask every day during hospitalization, and 120 (69.8%) answered they did not additionally reprocess it. Knowledge score for wearing a mask was 24.42(± 2.30) on average for out of 28 points, awareness score for wearing a mask was 50.90(± 7.36) on average for out of 63 points. Compliance score for wearing a mask was 76.83(± 6.67) for out of 93 points. The knowledge for wearing a mask was significantly higher for single room type ($F=6.309$, $p=.005$), completed third COVID-19 vaccination ($F=4.683$, $p=.010$), and daily replacement of the mask during hospitalization ($F=3.71$, $p=.013$). The awareness for wearing a mask was significantly higher for no COVID-19 infection ($t=-3.20$, $p=.002$), no COVID-19 infection with living family ($t=-2.12$, $p=.036$), completed third COVID-19 vaccination ($F=2.66$, $p=.036$), and no difficult to wear a mask ($F=5.11$, $p=.007$). The compliance for wearing a mask was significantly higher for single room type ($F=3.37$, $p=.046$). There was a statistically significant correlation ($p<.001$) between knowledge, awareness, and compliance, and a positive correlation was shown. The factors influencing of implementation of wearing a mask were knowledge and awareness and those explained 48.4% ($F=41.068$, $p<.001$).

The knowledge of, awareness about, and compliance of wearing a mask were found to be relatively high, but proper mask wearing and wearing a mask in hospital was low compare with wearing a mask in everyday life. Knowledge and awareness were identified as factors influencing compliance

of wearing a mask. In order to enhance the compliance of wearing a mask, it is necessary to increase knowledge and awareness by providing specific and accurate information on wearing a mask in hospitalization.

Key Words: Mask, COVID-19, Knowledge, Awareness, Compliance