



## 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](#)

석 사 학 위 논 문

# 임상간호사의 개인보호구 착용 수행 영향요인

계 명 대 학 교 대 학 원  
간 호 학 과

김 경 진

지도교수 최 종 립

2 0 2 5 년 2 월

임상간호사의  
개인보호구  
착용수행  
영향요인

김  
경  
진  
2  
0  
2  
5  
년  
2  
월

# 임상간호사의 개인보호구 착용 수행 영향요인

지도교수    최    종    림

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2 0 2 5 년    2 월

계 명 대 학 교 대 학 원  
간 호 학 과

김            경            진

# 김경진의 석사학위 논문을 인준함

주 심 김 나 현

---

부 심 최 종 립

---

부 심 심 미 소

---

계 명 대 학 교 대 학 원

2 0 2 5 년 2 월

## 목 차

I. 서 론 .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구목적 .....	3
3. 용어정의 .....	3
II. 문헌고찰 .....	6
1. 개인보호구 착용 .....	6
2. 개인보호구 착용 수행도 영향요인 .....	8
III. 연구방법 .....	13
1. 연구설계 .....	13
2. 연구대상 .....	13
3. 연구도구 .....	13
4. 자료수집 .....	16
5. 자료분석 .....	16
6. 윤리적 고려 .....	17
IV. 연구결과 .....	18
1. 대상자의 일반적 특성 및 개인보호구 관련 특성 .....	18
2. 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도 정도 .....	22
3. 일반적 특성에 따른 개인보호구 착용 수행도 차이 .....	24
4. 감염관리 조직문화, 안전환경, 연령, 임상근무경력, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도간 관계 .....	27
5. 개인보호구 착용 수행도 영향요인 .....	30
V. 논 의 .....	32
VI. 결론 및 제언 .....	37
참고문헌 .....	38
부록 .....	50

영문초록 .....	63
국문초록 .....	66

## 표 목 차

표 1. 대상자의 일반적 특성 및 개인보호구 관련 특성 .....	19
표 2. 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도 정도 .....	23
표 3. 일반적 특성에 따른 개인보호구 착용 수행도 차이 .....	25
표 4. 감염관리 조직문화, 안전환경, 연령, 임상근무경력, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도간 관계 .....	28
표 5. 안전환경 하위영역과 개인보호구 착용 수행도간 관계 .....	29
표 6. 개인보호구 착용 수행도 영향요인 .....	31

# I. 서 론

## 1. 연구의 필요성

개인보호구(Personal Protective Equipment)는 근로자가 작업 중 직면할 수 있는 물리적, 화학적, 생물학적 위험 요소로부터 보호하는 중요한 도구로(한국산업안전보건공단, 2013), 작업장의 안전을 유지하고 재해를 예방하는데 핵심적인 역할을 한다(길국호, 2017). 의료기관에서 개인보호구의 적절한 사용은 보건의료종사자를 감염으로부터 보호하고 병원 내 감염의 확산을 방지하는 데 필수적이다(Honda & Iwata, 2016; Siegel, Rhinehart, Jackson, Chiarello, & Health Care Infection Control Practices Advisory Committee, 2007). 이러한 개인보호구 착용은 모든 환자를 잠재적 감염원으로 간주하는 감염관리 전략인 표준주의의 하나로 중요성이 강조되고 있다(질병관리본부, 2017).

최근 중증급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome [SARS]), 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome [MERS]), 그리고 코로나19 (Coronavirus Disease 2019 [COVID-19])와 같은 감염병 대유행은 전 세계적으로 수많은 환자와 사망자를 발생시키며 의료종사자의 감염 위험을 극대화하였다(George, Shafqat, Verma, & Patidar, 2023). 이러한 대규모 감염병의 유행은 개인보호구의 중요성을 재조명하는 계기가 되었으며, 개인보호구 사용 지침에 대한 관심을 더욱 증가시켰다(신경숙, 2022; 조운정, 2020). 이에 따라 세계보건기구(World Health Organization [WHO])와 미국 질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention [CDC])는 보건의료종사자와 환자 모두의 안전을 도모하기 위하여 개인보호구 사용을 감염병 관리의 주요 지침으로 제시하였다(CDC, 2019; WHO, 2019).

그럼에도 불구하고, 실제 임상 현장에서는 개인보호구의 부적절한 사용으로 인한 감염 사례가 지속적으로 보고되고 있다. 개인보호구의 부적절한 선



택, 착탈의 과정에서의 자가 오염은 감염병 전파의 주요 원인으로 지적되며, 이는 감염 확산을 촉진시키는 심각한 문제로 이어질 수 있다(전경자와 최은숙, 2016; Chevalier et al., 2014; Hossain et al., 2021). 적절한 개인보호구 사용은 의료종사자의 감염 위험을 효과적으로 감소시킬 수 있지만, 임상 현장에서 일관된 지침에 따른 개인보호구 착용 준수는 여전히 부족한 실정이다(Verbeek et al., 2020). 이러한 문제는 개인적, 환경적, 조직적 요인과 밀접한 관련이 있다(George et al., 2023).

신종 감염병 이후, 전 세계적으로 개인보호구에 대한 연구가 급증하였다(신경숙, 2022). 이러한 연구들은 주로 의료종사자의 개인보호구 사용과 관련된 다양한 요인을 다루고 있다. 개인적 요인으로는 지식, 인식, 태도, 직무 스트레스가 포함되며, 조직적 요인으로는 조직의 지지와 원활한 의사소통이, 환경적 요인으로는 간호근무환경과 안전환경이 중심으로 다루어졌다(권민아, 2021; 권희은, 2022; 김은진, 2021; 신경숙, 2022; 최주영, 2016; Abdulrahman Yusuf, Isa, Al-Abdullah, & AlHakeem, 2023; Daugherty et al., 2009; Elshaer & Agage, 2022; Hossain et al., 2021; Hu et al., 2012; Nichol et al., 2013; Rozenbojm, Nichol, Spielmann, & Holness, 2015). 또한, 개인보호구 착탈의 과정에서 발생하는 자가 오염에 대한 연구(Mumma et al., 2018)와 COVID-19 초기 팬데믹 시기에 발생한 개인보호구 품귀 현상으로 인한 재사용 문제를 분석한 연구(Kea et al., 2021; Mahmood, Crimbly, Khan, Choudry, & Mehwish, 2020; Rowan & Laffey, 2021)도 활발히 이루어졌다.

그러나 대부분의 연구는 감염병 위기 상황에서의 개인보호구 사용에 초점을 맞추고 있어, 다양한 임상 부서에서 일상적으로 개인보호구를 사용하는 간호사의 수행도를 반영하지 못했다. 실제 임상 현장은 부서별로 환자 상태, 감염 위험 수준, 근무 환경 등이 다르며, 이러한 차이를 고려한 연구는 제한적이다. 따라서 COVID-19 팬데믹이 종식된 현재, 팬데믹 상황이 아닌 평시 임상 환경에서의 개인보호구 착용 수행도와 그 영향 요인을 파악하는 것은 앞으로의 감염관리 체계 강화와 정책 수립에 중요한 기초 자료를 제공할 수 있다. 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인은 개인적 요인뿐만 아니라 의료기관의 조직적 요인과 환경적 요인도 함께 고려해야 한다. 이에

본 연구에서는 임상간호사의 개인보호구 착용 수행도를 높이기 위하여 이들 요인이 개인보호구 착용 수행도에 미치는 영향을 확인하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 임상간호사를 대상으로 개인보호구 착용 수행도를 조사하고 개인보호구 착용 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 개인보호구 관련 특성, 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도 및 수행도 현황을 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성 및 개인보호구 관련 특성에 따른 개인보호구 착용 수행도의 차이를 파악한다.
- 3) 감염관리 조직문화, 안전환경, 대상자의 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도 및 수행도 간의 상관관계를 분석한다.
- 4) 대상자의 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 3. 용어정의

### 1) 개인보호구

- (1) 이론적 정의: 개인보호구란 감염성 질환의 전파 예방을 위한 일차적이고 물리적인 방어 수단을 말한다(김지현, 김선애, 전인영과 김종임, 2020).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 안면보호구 또는 고글, 마스크(외과용 마스크 또는 N95 마스크), 일회용 가운, 일회용 장갑을 의미한다.

## 2) 감염관리 조직문화

- (1) 이론적 정의: 조직문화란 조직 내의 구성원들이 공유하고 있는 가치, 신념, 행동방식을 말하며(한수정, 2002), 감염관리 조직문화란 감염관리 활동을 수행하는 과정에서 조직 구성원들이 공통적으로 지니고 있는 가치관, 신념, 그리고 행동 양식을 의미한다(문정은, 2015).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 박현희(2013)의 환자안전문화 측정도구를 기반으로 하여 감염관리 조직문화를 측정하기 위해 문정은(2015)이 수정·보완한 도구로 측정한 점수를 의미한다.

## 3) 안전환경

- (1) 이론적 정의: 안전환경이란 직원의 안전한 업무 환경을 보장하기 위한 경영 의사결정, 조직의 안전 규범 및 기대, 안전 관행, 정책 및 절차를 말한다(Gershon et al., 2000).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Turnberg와 Daniell (2008)의 의료 안전환경 도구를 번역, 역번역하여 조윤정(2020)이 수정·보완한 도구를 본 연구에 맞게 수정하여 측정한 점수를 의미한다.

## 4) 개인보호구에 대한 태도

- (1) 이론적 정의: 개인보호구에 대한 태도는 개인보호구 사용법 숙지, 착용 능력, 착용 의향, 불편감 감수 등에 대한 마음가짐이나 자세를 말한다(김경남과 이옥철, 2016).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 김경남과 이옥철(2016)의 ‘개인보호구에 대한 태도’를 조윤정(2020)이 수정·보완한 도구를 사용하여 측정한 점수를 말한다.

#### 5) 개인보호구 착용 인지도

- (1) 이론적 정의: 인지도란 이미 알고 있는 지식에 대하여 얼마나 중요한지 판단하고 이를 주관적으로 표현한 것을 의미하며(김혜정, 2000), 개인보호구 착용 인지도란 개인보호구 착용 수행을 개인이 중요하게 생각하는 정도를 말한다.
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 ‘의료관련감염 표준예방지침(질병관리본부, 2017)’과 ‘의료기관의 감염관리(대한의료관련감염관리학회, 2023)’를 근거로 본 연구자가 연구의 목적에 맞게 개발한 도구로 측정한 점수를 의미한다.

#### 6) 개인보호구 착용 수행도

- (1) 이론적 정의: 개인보호구 착용이란 보건의료 현장에서 감염병을 예방하고 통제하기 위하여 개인보호구를 착용 시점에 따라 적절하게 착용 하는 것을 의미한다(WHO, 2014).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 ‘의료관련감염 표준예방지침(질병관리본부, 2017)’과 ‘의료기관의 감염관리(대한의료관련감염관리학회, 2023)’를 근거로 본 연구자가 연구의 목적에 맞게 개발한 도구로 측정한 점수를 의미한다.

## II. 문헌고찰

### 1. 개인보호구 착용

개인보호구는 보건의료종사자가 건강과 안전상의 위험으로부터 자신을 보호하기 위하여 사용하는 특수한 의복이나 장치이다(Larson & Liverman, 2011). 이는 의료종사자를 감염원으로부터 보호할 뿐만 아니라 환자의 안전을 보장하는 데에도 필수적인 역할을 한다(최주영, 2016). 개인보호구에는 장갑, 마스크, 가운, 고글, 안면보호구, 전신보호복 등이 포함된다(질병관리본부, 2017). 혈액이나 체액에 오염된 물품이나 점막, 손상된 피부 또는 오염된 피부와의 접촉 가능성이 있을 경우 장갑, 가운을 착용하여 피부와 의복을 보호해야 한다. 또한, 수술이나 처치 중 혈액, 체액, 분비물 등이 튀어 올랐을 위험이 있는 상황에서는 마스크, 고글, 안면보호구 등 호흡기 보호 장비를 상황에 맞게 사용하여 눈, 코, 입의 점막을 보호해야 한다(질병관리본부, 2017).

SARS, MERS, COVID-19와 같은 감염병 유행 시 개인보호구의 올바른 착용은 의료종사자의 감염을 크게 감소시켰다(George et al., 2023). 캐나다 토론토 지역의 SARS 유행 당시, 개인보호구를 철저히 착용한 간호사의 경우 감염 위험이 감소하였다(Loeb et al., 2004). 또한, 중국 우한에서 발생한 초기 COVID-19 유행 시기에도 적절한 개인보호구 착용은 의료종사자의 감염률을 낮추는 데 중요한 역할을 하였다(Liu et al., 2020). 이러한 사례들은 개인보호구 착용이 감염병 확산을 방지하는 핵심 전략임을 입증한다. 그러나 개인보호구 착용의 중요성에도 불구하고, 전 세계적으로 의료기관 내 보건의료종사자의 실제 개인보호구 착용 수행도는 14.4%에서 88.8%로 다양하게 보고되고 있다(강정은, 2018; 권희은, 2022; 김지혜와 이경미, 2019; 최주영, 2016; Abdulrahman Yusuf et al., 2023; Daugherty et al., 2009; Elshaer & Agage, 2022; El-Sokkary et al., 2021; Hu et al., 2012; Mitchell

et al., 2012). 개인보호구 착용 수행도는 자가 기입 방식의 설문조사 연구로 연구도구의 다양성으로 인하여 직접 비교는 어려우나, 감염병 시기에 따른 개인보호구 착용 수행도는 보호구 종류별로 뚜렷한 차이를 보이며, 시기별로 변화하는 경향을 나타냈다. 2009년 신종 인플루엔자 이후의 연구에 따르면, 일상적인 상황에서 개인보호구 착용 수행도는 장갑이 가장 높았으며, 그다음으로 가운, 마스크, 안면보호구 순으로 나타났다(Mitchell et al., 2012). 2015년 MERS 이후 연구에서는 마스크 착용 수행도가 가장 높게 상승하였으며, 그다음으로 장갑, 가운, 안면보호구 순이었다(강정은, 2018; 최주영, 2016). 이는 연이은 호흡기 감염병의 발생으로 인하여 마스크 착용의 중요성이 크게 강조되었음을 보여준다. 2019년 COVID-19 팬데믹을 거치면서 개인보호구 착용에 대한 인식이 더욱 높아졌다(신경숙, 2022). 특히, 마스크와 장갑은 가장 높은 수행도를 기록하였으며(권희은, 2022; 김은진과 김현정, 2023), 팬데믹 동안 마스크 착용의 일상화로 수행도는 지속적으로 개선되었다. 그러나 안면보호구 착용은 여전히 부족한 수준으로 나타났다(권희은, 2022; 김은진과 김현정, 2023; Elshaer & Agage, 2022).

국내 개인보호구 관련 연구들은 주로 감염병 발생에 취약한 이송요원, 또는 중환자실, 세척업무 직원과 같은 혈액, 체액 노출 빈도가 높은 특정 부서나 급성 호흡기 감염병 상황에 초점이 맞추어져 있었다(강정은, 2018; 김정남과 이옥철, 2016; 김은진과 김현정, 2023; 김지혜와 이경미, 2019; 신경숙, 2022; 조윤정, 2020; 최주영, 2016). 그러나 간호사는 병원 내에서 환자와 가장 밀접하게 접촉하는 직군으로, 일상적인 간호 업무 환경에서도 감염 위험에 상시 노출되어 있다(안진선, 김연하와 김민주, 2015). 이러한 업무 특성상 간호사는 감염 확산의 주요 원인이 될 수 있으며, 감염 예방과 관리에 중요한 역할을 수행한다(서영희와 오희영, 2010; 양경희, 2010; 이경아, 김화순, 이영희와 함옥경, 2012; Donati et al., 2019). 간호사가 올바르게 개인보호구를 착용하면 감염 전파를 차단할 뿐만 아니라 환자와의 신뢰를 구축하고, 의료진의 심리적 안전감을 높일 수 있다(김은진과 김현정, 2023; 최주영, 2016).

질병관리청과 WHO에서는 개인보호구 사용법과 관련된 반복 교육과 지

속적 훈련의 필요성을 강조하고 있다. 특히, 개인보호구의 올바른 사용법과 관리 방법에 대한 지침과 교육 자료를 제공하고 있으며 온라인 교육 플랫폼을 활용하여 올바른 개인보호구 착용을 적극적으로 홍보하고 있다(질병관리청, 2021; WHO, 2019). 이러한 교육은 개인보호구 착용의 일관성과 정확성을 높이는데 기여한다(Elshaer & Agage, 2022; Hossain et al., 2021). 새로운 감염병의 주기적인 유행이 예상되는 상황에서, 보건의료종사자들에게 개인보호구 착용은 필수적인 감염 예방 전략으로 요구되고 있다. 따라서 의료기관 내 감염 전파를 차단하고 감염 예방을 강화하는 지속적 노력과 체계적 교육이 지속적으로 이루어져야 한다.

## 2. 개인보호구 착용 수행도 영향요인

개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인은 다양하여 조직적 요인, 환경적 요인, 개인적 요인으로 구분할 수 있다. 조직적 요인은 표준주의를 포함하여 감염관리 수행에 영향을 미치는 감염관리 조직문화, 환경적 요인은 안전환경을 중심으로 고찰하였다. 상세한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

### 1) 감염관리 조직문화

조직문화는 구성원의 동기부여와 행동 및 태도에 영향을 미치는 핵심 요소로, 조직의 성과를 향상시키는 데 중요한 역할을 한다(주신옥, 2013; Azzolini, Ricciardi, & Gray, 2018). 조직문화의 하위개념인 감염관리 조직문화는 병원 내 환자안전문화의 하나로 병원의 구성원인 간호사들이 조직적 가치에 의하여 스스로 감염 예방 및 관리를 자율적으로 실천하도록 유도한다(Quan et al., 2015). 이처럼 감염관리 조직문화는 단순히 지식 전달을 넘어서 실제적인 행동 변화를 이끌어내며 결과적으로 의료관련 감염률에까지 영향을 미칠 수 있다(문정은, 2015; Quan et al., 2015). De Bono, Heling과 Borg (2014)는 동일한 감염관리 활동이라도 병원의 조직문화에 따라 그 효과가 다르게 나타난다고 언급하며, 조직문화의 중요성을 강조하

였다. 따라서 의료관련감염을 체계적으로 관리하기 위해서는 먼저 긍정적인 감염관리 조직문화를 조성하는 것이 우선되어야 한다(Takahashi & Turale, 2010). 긍정적인 조직문화는 부서 내 분위기, 상급자의 리더십, 동료들의 긍정적인 피드백과 같은 요소들에 의해 형성되고 강화된다(문정은과 송미옥, 2017).

국내에서는 2010년 의료기관 평가제가 의료기관 인증제로 전환되면서 감염관리에 대한 평가영역의 확장과 함께 감염관리의 중요성이 더욱 강조되었다(정선영, 오향순과 천희경, 2015). 이에 따라 감염관리와 관련된 조직문화에 대한 연구가 활발히 이루어지기 시작하였다(문정은, 2015). 국내 연구를 살펴보면 감염관리 조직문화 인식 수준이 높을수록 감염관리지침 이행에 대한 긍정적인 태도를 보이는 것으로 나타났으며(김현희, 2018) 조직문화가 긍정적일수록 간호사의 표준주의지침 준수 가능성도 증가한다고 보고하였다(김지원, 2023; 신수정, 2023; 염지희, 2024). 또한, 감염관리 조직문화는 개인의 자기효능감을 높이고 감염관리 수행도를 증진시키는 것으로 나타났다(김순옥과 라진숙, 2018; 김영혜와 송영숙, 2021). 특히, 개인보호구 착용 수행도는 표준주의 수행도의 일부 문항으로 포함되어 다수의 연구에서 감염관리 지침과 관련된 수행도를 평가할 때 중요한 요소로 다루어졌다(김은진과 김현정, 2023).

## 2) 안전환경

안전환경은 감염예방 행위를 수행하기 위한 인적, 물리적, 교육적인 환경을 말하며, 감염예방 행위를 수행함에 있어 지식이나 태도보다 더 큰 영향력을 가지는 요인으로 보고된다(한달룡, 서경산, 김은숙과 김혜은, 2018; Cheung et al., 2015). 의료기관은 환자와 의료종사자에게 안전한 환경을 제공하기 위해 체계적인 감염관리 조직과 제도를 마련하고, 감염예방을 위한 안전한 환경과 시설을 구축하고 유지해야 한다(질병관리본부, 2017). 이러한 환경은 의료종사자의 신뢰감을 높이고 감염예방행위를 촉진시키며, 감염위험에 대한 불안을 감소시킬 수 있다(임영아, 2021).

국내 연구에서는 안전환경이 개인보호구 수행도와 감염예방 활동에 유의



미한 영향을 미치는 것으로 확인되었으며(강정은, 2018; 김지혜와 이경미, 2019; 이화, 2024; 조윤정, 2020), 감염병 전담병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 COVID-19 대응 강화를 위해 안전환경의 강화가 우선되어야 한다고 보고하였다(심우리, 2023). 국외 연구에서도 안전환경에 대한 인식이 표준주의지침 준수율을 높이는 중요한 요인으로 작용하며, 조직 내에 안전을 중시하는 문화가 확립되고 명확한 감염예방지침이 제공될 때 의료진의 감염예방지침 준수가 더 높아진다고 보고하였다(Pereira, Malaguti-Toffano, Silva, Canini, & Gir, 2013). 이처럼 안전환경은 개인보호구 착용 수행도를 평가하는 데 중요한 지표로 간주되며, 많은 연구에서 개인보호구 착용 수행도의 핵심 요인으로 포함되고 있다(강정은, 2018; 김지혜와 이경미, 2019; 이화, 2024; 조윤정, 2020).

### 3) 개인적 요인

개인보호구 착용 수행도는 개인의 태도와 인식, 경험 등 다양한 개인적 요인에 영향을 받는다. 간호사의 개인보호구에 대한 긍정적인 태도는 개인보호구 착용 수행도를 높이는 중요한 예측 요인이며(권희은, 2022; Daugherty et al., 2009; Hu et al., 2012), 태도 변화가 행동 변화로 이어진다고 보고하였다(Suprpto, 2020). 중환자실 의료진을 대상으로 한 연구에서는 개인보호구에 대한 긍정적 태도가 개인보호구 착용의 높은 수행도를 예측한다고 하였고(Daugherty et al., 2009), 개인보호구 착용 수행도를 높이기 위해서는 개인보호구에 대한 태도 개선에 기반한 접근법이 더욱 효과적이었다(Hu et al., 2012). 중소병원 간호사를 대상으로 한 연구에서도 개인보호구에 대한 태도와 수행도 간에는 유의미한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(이유리와 김남희, 2022). 그러나 일부 연구에서는 상반된 결과를 나타낸 연구도 있었다. 중환자실 간호사를 대상으로 한 연구에서 개인보호구에 대한 태도는 수행도에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(조윤정, 2020). 보건의료종사자를 대상으로 한 연구에서는 개인보호구에 대한 태도와 수행도는 약한 상관관계를 나타냈으며(Hossain et al., 2021), 지식, 태도, 신념과 같은 개인적 요인은 수행도와 관련이 없었다(George et al., 2023).

개인보호구 착용 수행도에 대한 인지적 요인도 중요한 역할을 한다. 인지란 사람이나 사물의 특성을 인식하고 그에 따른 행동 방식을 결정하는데 중요한 역할을 하는 요소로 개인의 건강행위 수행에서 인지적 요인은 행위 변화를 예측하는 중요한 변수로 알려져 있다(송라운과 박문경, 2018). 비록 개인보호구 수행에 대한 인지도를 조사한 연구는 드물지만, 표준주의 인지도와 표준주의 수행에 관한 연구들이 다수 진행되었다(김은지, 2020; 박성희와 변은경, 2020; 심미경과 채경숙, 2022; 오지은과 박주영, 2018; 정미라, 2018; 태선화와 황은희, 2012). 표준주의 인지도는 개인보호구 착용을 포함한 표준주의를 수행하는 데 있어 영향요인으로 조사되었으며(김은지, 2020; 박성희와 변은경, 2020; 오지은과 박주영, 2018; 정미라, 2018) 간호사가 감염관리의 중요성을 깊이 인식하고 지침을 중요하게 여길수록 표준주의지침 수행도는 높아졌다(우정희, 박주영, 이수연과 오지은, 2018).

연령, 임상경력, 결혼상태 및 동거형태, 근무부서, 교육경험 등 간호사의 인구학적 및 실무 관련 특성은 개인보호구 착용 수행도와 관련이 있는 것으로 나타났다(강정은, 2018; 김수정과 강지연, 2010; 이유리와 김남희, 2022; 조운정, 2020; 최주영, 2016; Mitchell et al., 2012). 연령이 40세 이상이거나 경력이 많은 간호사일수록 개인보호구 수행도가 높았으며(이유리와 김남희, 2022; 최주영, 2016; Mitchell et al., 2012; Rozenbojm et al., 2015), 기혼자나 자녀와 동거하는 경우에도 수행도가 증가하였다(강정은, 2018). 또한, 근무부서의 특성에 따라 중환자실과 같은 고위험 환자를 간호하는 부서에서는 개인보호구 수행도가 높은 반면(최주영, 2016; Mitchell et al., 2012), 응급실처럼 감염관리보다 위급한 상황 대응이 우선시되는 환경에서는 수행도가 낮게 보고되었다(김수정과 강지연, 2010; 최주영, 2016). 개인보호구와 관련한 교육경험 또한 중요한 요인으로(조운정, 2020) 정기적 교육과 명확한 지침 제공이 수행도를 높이는 데 효과적이었다(Hossain et al., 2021; Savoia et al., 2020).

선행연구에 따르면 개인보호구 착용 수행도는 조직적, 환경적, 개인적 요인 등 다양한 요인에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 최근 연구들은 이러한 다각적 요인의 중요성을 강조하고 있으나, 개인보호구 착용 수행도는

여전히 일관되지 않게 보고되고 있다. 특히 국내에서는 개인정보구 착용 수  
행도와 관련된 요인에 대한 체계적이고 구체적인 연구가 부족한 실정이다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 임상간호사의 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인보호구에 대한 태도 및 개인보호구 착용 인지도와 수행 정도를 파악하고 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 영향요인을 조사하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

#### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 전국 종합병원급 이상 규모의 의료기관에서 근무하는 간호사로 대상자 선정기준은 아래와 같다.

- 1) 임상근무경력 6개월 이상으로 독립적으로 간호업무를 수행하는 자
- 2) 본 연구의 목적과 방법을 이해하고 자발적으로 연구에 동의하는 자
- 3) 개인보호구를 착용하고 환자를 간호한 경험이 있는 자

연구대상자의 수는 G\*POWER 3.1 프로그램을 사용하여 산출하였다. 다중 회귀분석에 필요한 유의수준( $\alpha$ ) .05, 검정력( $1-\beta$ ) .85, 효과 크기( $f^2$ ) .15를 설정 후 예측 인자 19개를 고려하여 산출한 결과 168명이 도출되었다. 탈락률 20%를 고려하여 210명에게 설문지를 배부 하였으며, 선정기준에 부합하지 않은 7부를 제외하고 총 203부의 응답을 분석에 사용하였다.

#### 3. 연구도구

본 연구의 자료수집을 위해 구조화된 자가 보고식 설문지를 사용하였다.

설문지는 일반적 특성과 개인보호구 관련 특성 15문항, 감염관리 조직문화 10문항, 안전환경 11문항, 개인보호구에 대한 태도 5문항, 개인보호구 착용 인지도와 수행도 각 18문항으로 총 77문항으로 구성되었다.

### 1) 일반적 특성 및 개인보호구 관련 특성

일반적 특성은 대상자의 성별, 연령, 결혼상태, 동거여부, 최종학력, 근무지병원의 유형, 근무지병원의 종별, 총 임상근무경력, 근무부서, 인플루엔자 접종 유무를 포함하며 개인보호구 관련 특성으로 개인보호구 교육경험, 교육횟수, 교육시간, 교육방법, 개인보호구를 착용하지 않는 이유로 총 15문항으로 구성되었다.

### 2) 감염관리 조직문화

감염관리 조직문화는 박현희(2013)의 환자안전문화 측정도구를 바탕으로 문정은(2015)이 감염관리지침 수행에 대해 간호사들이 인지하는 조직문화 측정을 위해 수정·보완한 감염관리 조직문화 도구를 이용해 측정하였다. 본 도구는 총 10문항이며, 각 문항은 Likert 7점 척도로, ‘매우 아니다’ 1점에서부터 ‘매우 그렇다’ 7점까지 측정되며 점수가 높을수록 감염관리 조직문화를 긍정적으로 인식함을 의미한다. 도구의 신뢰도는 문정은(2015)의 연구에서 Cronbach’s  $\alpha = .85$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach’s  $\alpha = .90$ 이었다.

### 3) 안전환경

안전환경은 Turnberg와 Daniell (2008)이 개발하고 강정은(2018)이 번역, 역번역한 의료안전환경도구(Healthcare Safety Climate Measurement Tool)를 조윤정(2020)이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 20문항으로 되어있으나, 본 도구 중 감염관리 조직문화 측정도구와 동일한 문항은 본 연구에서 제외하였다. 따라서 하위영역은 상시 이용 가능성 5문항, 직무 방해요인 제거 1문항, 훈련 4문항, 청결 및 질서 1문항으로 총 11문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수가 높을수록 개인보호구에 대한 안전환경 인식

이 양호함을 의미한다. 도구의 신뢰도는 조운정(2020)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.89$ 였으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha=.85$ 이었다.

#### 4) 개인보호구에 대한 태도

개인보호구에 대한 태도는 김경남과 이옥철(2016)이 개발한 '개인보호구에 대한 태도'를 조운정(2020)이 수정·보완한 도구를 이용해 측정하였다. 본 도구는 총 5문항이며, 각 항목은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다'의 5점까지 측정되며 점수가 높을수록 개인보호구에 대해 긍정적임을 의미한다. 도구의 신뢰도는 조운정(2020)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.81$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha=.74$ 이었다.

#### 5) 개인보호구 착용 인지도와 수행도

개인보호구 착용 인지도와 수행도는 '의료관련감염 표준예방지침(질병관리본부, 2017)'과 '의료기관의 감염관리(대한의료관련감염관리학회, 2023)'를 근거로 연구자가 본 연구의 목적에 맞게 도구를 개발하였다. 개발된 도구는 간호학 교수 1인, 감염관리전문간호사 3인, 간호관리자 2인에게 내용 타당도(Content Validation Index [CVI])를 검증받았다. 모든 문항의 CVI 값이 .80 이상으로 인지도와 수행도 측정도구가 타당한 수준임을 확인하였다. 본 도구는 손위생 1문항, 장갑 4문항, 가운 5문항, 마스크 4문항, 안면보호구 4문항으로 총 36문항(각 18문항)으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 인지도는 '전혀 중요하지 않다' 1점에서 '매우 중요하다' 5점으로 점수가 높을수록 개인보호구 착용 인지도가 높음을 의미한다. 수행도는 '전혀 수행하지 않는다' 1점에서 '항상 수행한다' 5점으로 점수가 높을수록 개인보호구 착용 수행도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 개인보호구 착용 인지도와 수행도의 Cronbach's  $\alpha=.93$ 이었다.

## 4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2024년 9월 10일부터 9월 20일까지 5개 시 소재의 보훈병원 및 전국 종합병원급 이상 규모의 의료기관에서 근무하는 간호사를 대상으로 이루어졌다. 자료수집을 위하여 5개 시 소재의 보훈병원에 연구의 목적 및 내용을 설명하고 기관의 동의를 받은 후, 각 병원의 교육 담당자 이메일을 통해 연구 참여자 모집 공고문을 배포하였다. 또한, 간호사들이 활동하는 온라인 커뮤니티인 ‘간대모’에도 연구대상자 모집공고문을 게시하였다. 연구 참여를 희망하는 대상자는 자발적으로 설문조사에 참여할 수 있도록 하였으며, 설문링크 또는 QR코드를 통해 연구에 참여하도록 하였다. 설문조사는 자가 보고 형식으로 진행되었으며, 온라인 설문지 첫 페이지에는 연구자에 대한 설명 및 연구 목적, 자발적인 의사에 의한 연구 참여, 연구 중단 및 철회 가능성, 익명과 자료의 보관 방법, 폐기에 대한 설명이 포함된 동의서가 제공되었다. 설문지는 모든 항목을 필수로 응답하도록 설정하여 결측치가 발생하지 않도록 구성하였다. 약 20분 정도 소요되는 설문 완료시 응답 내용은 연구자의 구글 설문지 계정에 저장되었다. 자료 수집이 완료된 후, 모든 자료는 비밀번호가 설정된 연구자의 이동식 하드디스크에 안전하게 보관되었으며, 이는 잠금장치가 있는 서랍에 추가로 보관하여 연구자 이외에는 접근할 수 없도록 보안을 유지하였다.

## 5. 자료분석

본 연구의 자료분석은 SPSS WIN 28.0 통계프로그램(SPSS Inc. Chicago, U.S.A)을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 개인정보보호구 관련 특성, 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인정보보호구에 대한 태도, 개인정보보호구 착용 인지도와 수행도는

빈도와, 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.

- 2) 대상자의 일반적 특성 및 개인보호구 관련 특성에 따른 개인보호구 착용 수행도의 차이는 t-검정, 일원분산분석을 이용하여 분석하고 사후검정은 Scheffe 검정을 실시하였다.
- 3) 대상자의 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도 간의 상관관계는 피어슨의 상관계수를 이용하여 분석하였다.
- 4) 대상자의 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

## 6. 윤리적 고려

본 연구는 D광역시에 소재한 D병원 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board [IRB])의 승인(2024-19)을 받은 뒤 진행하였다. 본 연구에 참여하는 대상자에게 온라인 설문지 첫 장에 연구대상자를 윤리적으로 보호하기 위하여 본 연구의 목적과 절차, 수집된 자료의 익명성에 대한 보장, 연구 도중 철회 가능성 등을 충분히 제공한 뒤, 이를 숙지하고 자발적으로 참여할 수 있도록 하였다. 수집된 정보는 개인정보보호법을 준수하여 관리되며, 관련 정보는 비밀번호가 설정된 연구자의 이동식 하드디스크에 안전하게 저장되었다. 이동식 하드디스크는 추가적인 보안을 위해 잠금장치가 있는 서랍에 보관하였다. 설문조사에 참여한 대상자에게는 감사의 표시로 소정의 사례를 지급하였으며, 연구 참여에 대한 보상 지급을 위한 연락처는 사례 지급이 완료된 후 즉시 삭제하여 폐기하였다. 연구 종료 후, 모든 수집된 자료 및 분석 자료는 생명윤리법 시행규칙 제 15조에 근거하여 3년간 보관 후 영구삭제의 방법으로 폐기할 예정이다.



## IV. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성 및 개인보호구 관련 특성

연구대상자의 일반적 특성과 개인보호구 관련 특성은 다음과 같다(표 1). 연구대상자 203명 중 여성이 191명(94.1%)으로 대부분을 차지하였고, 23세~29세가 87명(42.9%)으로 가장 많았으며, 미혼자가 129명(63.5%)으로 기혼자 74명(36.5%)보다 많았다. 동거여부에서는 동거자가 137명(67.5%)으로 높은 비율을 보였으며, 최종학력에서는 학사 174명(85.7%), 석사 18명(8.9%), 전문학사 11명(5.4%) 순으로 나타났다. 근무지병원 유형으로는 공공병원에서 근무하는 대상자가 167명(82.3%)으로 대다수를 차지하였으며, 병원의 종별로는 종합병원에서 근무하는 대상자가 158명(77.8%)으로 상급종합병원 근무자 45명(22.2%)보다 많았다. 임상근무경력에 있어서는 5년 이상 경력을 가진 대상자가 134명(66.0%)으로 가장 많았으며, 근무부서로는 내과병동이 91명(44.8%), 외과병동 65명(32.0%), 중환자실 22명(10.8%), 응급실 17명(8.4%), 기타(외래, 전담간호사, 간호간병통합병동) 8명(4.0%) 순으로 확인되었다. 인플루엔자 백신 접종은 179명(88.2%)의 대상자가 접종을 완료한 상태였다.

연구대상자의 개인보호구 관련 특성의 현황을 살펴보면 개인보호구와 관련된 교육을 받은 경험이 있는 대상자는 156명(76.8%)이었으며, 교육경험자 중 교육횟수는 1회 교육이 121명(77.6%)으로 가장 많았고, 교육시간은 30분 미만이 84명(53.8%)으로 가장 많았다. 교육방법은 집단 강의와 사이버 교육이 각 67명(30.5%)으로 대다수를 차지하였다. 개인보호구를 착용하지 않는 이유는 번거로움이 138명(42.5%), 시간 소모 128명(39.4%), 개인보호구 효율성 저하 27명(8.3%), 치료적 관계 형성 저하 17명(5.2%) 순으로 나타났다. 착용을 잊어버린다는 응답은 10명(3.1%), 기타 이유로 피부자극, 더위, 위급상황, 업무지연 등이었다.

표 1. 대상자의 일반적 특성 및 개인보호구 관련 특성

(N=203)			
특성	구분	빈도(백분율)	평균±표준편차
성별	남성	12(5.9)	
	여성	191(94.1)	
연령(세)	23~29	87(42.9)	32.48±6.83
	30~39	82(40.4)	
	≥40	34(16.7)	
결혼상태	기혼	74(36.5)	
	미혼	129(63.5)	
동거여부	동거	137(67.5)	
	비동거	66(32.5)	
최종학력	전문학사	11(5.4)	
	학사	174(85.7)	
	석사	18(8.9)	
근무지병원 유형	공공병원	167(82.3)	
	민간병원	36(17.7)	
근무지병원 종별	종합병원	158(77.8)	
	상급종합병원	45(22.2)	
임상근무경력(년)	< 3	33(16.3)	8.74±7.05
	3≤ ~ < 5	36(17.7)	
	≥5	134(66.0)	

(표 계속)

표 1. (계속)

(N=203)			
특성	구분	빈도(백분율)	평균±표준편차
근무부서	내과병동	91(44.8)	
	외과병동	65(32.0)	
	응급실	17(8.4)	
	중환자실	22(10.8)	
	기타	8(4.0)	
	(외래, 전담간호사, 간호간병통합병동)		
인플루엔자 백신 접종 여부	예	179(88.2)	
	아니오	24(11.8)	
개인보호구 교육경험	예	156(76.8)	
	아니오	47(23.2)	
교육횟수*	1회	121(77.6)	
	2회	22(14.1)	
	3회 이상	13(8.3)	
교육시간(회당)*	30분 미만	84(53.8)	
	30분 이상	72(46.2)	
교육방법†	집단 강의	67(30.5)	
	부서 내 공지	58(26.4)	
	사이버 교육	67(30.5)	
	착탈의 실습	28(12.6)	

(표 계속)

표 1. (계속)

(N=203)

특성	구분	빈도(백분율)	평균±표준편차
개인보호구	시간 소모	128(39.4)	
미착용 사유 <sup>†</sup>	번거로움	138(42.5)	
	개인보호구 효율성 저하	27(8.3)	
	치료적 관계 형성 저하	17(5.2)	
	착용을 잊음	10(3.1)	
	기타	5(1.5)	
	(피부자극, 더위, 위급상황 업무지연 등)		

\*N=156

<sup>†</sup>중복응답

## 2. 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도 정도

본 연구대상자의 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도 정도는 다음과 같다(표 2). 연구대상자의 감염관리 조직문화는 7점 만점에 평균  $5.39 \pm 0.98$ 점이었으며, 최솟값 2.30점, 최댓값 7점으로 나타났다. 안전환경은 5점 만점에 평균  $4.19 \pm 0.57$ 점으로 최솟값은 2.09점, 최댓값은 5점이었다. 총 4가지 하위항목 중 상시 이용 가능성은 평균  $4.42 \pm 0.58$ 점, 직무방해요인 제거  $3.35 \pm 1.25$ 점, 훈련  $4.07 \pm 0.76$ 점, 청결 및 질서  $4.38 \pm 0.77$ 점으로 나타났다. 개인보호구에 대한 태도는 평균  $4.29 \pm 0.54$ 점이었으며, 최솟값 2.40점, 최댓값 5점으로 나타났다. 개인보호구 착용 인지도는 5점 만점에 평균  $4.59 \pm 0.48$ 점으로 나타났으며, 최솟값 2.22점, 최댓값 5점이었다. 총 5가지 하위항목 중 손위생은 평균  $4.59 \pm 0.64$ 점, 장갑  $4.70 \pm 0.48$ 점, 가운  $4.47 \pm 0.64$ 점, 마스크  $4.68 \pm 0.49$ 점, 안면보호구  $4.55 \pm 0.61$ 점으로 나타났다. 개인보호구 착용 수행도는 5점 만점에 평균  $4.58 \pm 0.50$ 점으로 나타났으며, 최솟값 2점, 최댓값 5점이었다. 하위항목 중 손위생은 평균  $4.59 \pm 0.48$ 점, 장갑  $4.65 \pm 0.54$ 점, 가운  $4.50 \pm 0.62$ 점, 마스크  $4.72 \pm 0.44$ 점, 안면보호구  $4.52 \pm 0.64$ 점으로 나타났다.

표 2. 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도 정도

(N=203)

특성	평균±표준편차	최솟값	최댓값
감염관리 조직문화	5.39±0.98	2.30	7.00
안전환경	4.19±0.57	2.09	5.00
상시 이용 가능성	4.42±0.58	2.20	5.00
직무방해요인 제거	3.35±1.25	1.00	5.00
훈련	4.07±0.76	1.50	5.00
청결 및 질서	4.38±0.77	1.00	5.00
개인보호구에 대한 태도	4.29±0.54	2.40	5.00
개인보호구 착용 인지도	4.59±0.48	2.22	5.00
손위생	4.59±0.64	2.00	5.00
장갑	4.70±0.48	1.75	5.00
가운	4.47±0.64	1.80	5.00
마스크	4.68±0.49	2.00	5.00
안면보호구	4.55±0.61	2.00	5.00
개인보호구 착용 수행도	4.58±0.50	2.00	5.00
손위생	4.59±0.48	2.22	5.00
장갑	4.65±0.54	1.50	5.00
가운	4.50±0.62	2.40	5.00
마스크	4.72±0.44	2.75	5.00
안면보호구	4.52±0.64	1.50	5.00

### 3. 일반적 특성에 따른 개인보호구 착용 수행도 차이

연구대상자의 일반적 특성에 따른 개인보호구 착용 수행도의 차이를 분석한 결과는 다음과 같다(표 3). 대상자의 일반적 특성에 따른 개인보호구 착용 수행도의 차이는 연령( $F=6.21$ ,  $p=.002$ ), 결혼상태( $t=4.24$ ,  $p<.001$ ), 임상근무경력( $F=3.80$ ,  $p=.024$ ), 근무부서( $F=3.87$   $p=.005$ )에서 통계적으로 유의하였다.

추가로 사후분석을 한 결과, 연령이 40세 이상 간호사가 23세~29세 간호사와 30세~39세 간호사 보다 개인보호구 착용 수행도가 유의하게 높았고, 중환자실에서 근무하는 간호사와 기타(외래, 전담간호사, 간호간병통합병동) 부서에서 근무하는 간호사가 응급실에서 근무하는 간호사보다 개인보호구 착용 수행도가 유의하게 높았다. 임상근무경력에 따른 개인보호구 착용 수행도의 차이는 통계적으로 유의하게 나타났으나, 사후분석에서는 유의한 차이가 확인되지 않았다.

표 3. 일반적 특성에 따른 개인보호구 착용 수행도 차이

(N=203)				
특성	구분	개인보호구 착용 수행도		
		평균±표준편차	t/F	p
성별	남성	4.24±0.94	-1.35	.205
	여성	4.61±0.45		
연령(세)	23~29 <sup>a</sup>	4.52±0.51	6.21	.002 c>a,b
	30~39 <sup>b</sup>	4.54±0.52		
	≥40 <sup>c</sup>	4.85±0.30		
결혼상태	기혼	4.75±0.33	4.24	<.001
	미혼	4.49±0.55		
동거여부	동거	4.60±0.49	0.47	.638
	비동거	4.56±0.52		
최종학력	전문학사	4.43±0.63	0.97	.381
	학사	4.58±0.50		
	석사	4.70±0.41		
근무지병원 유형	공공병원	4.60±0.48	0.78	.437
	민간병원	4.53±0.59		
근무지병원 종별	종합병원	4.61±0.48	1.43	.155
	상급종합병원	4.49±0.54		
임상근무경력(년)	< 3	4.47±0.56	3.80	.024
	3 ≤ ~ < 5	4.44±0.64		
	≥5	4.65±0.43		

(표 계속)



표 3. (계속)

(N=203)				
특성	구분	개인보호구 착용 수행도		
		평균±표준편차	t/F	p
근무부서	내과병동	4.59±0.49	3.87	.005
	외과병동	4.61±0.46		
	응급실 <sup>a</sup>	4.17±0.74		
	중환자실 <sup>b</sup>	4.72±0.32		
	기타 <sup>c</sup>	4.75±0.31		
	(외래, 전담간호사 간호간병통합병동)			
인플루엔자 백신 접종 여부	예	4.57±0.51	-1.00	.318
	아니오	4.68±0.43		
개인보호구 교육경험	예	4.62±0.48	1.82	.073
	아니오	4.46±0.55		
교육횟수*	1회	4.60±0.49	2.74	.068
	2회	4.55±0.51		
	3회 이상	4.91±0.14		
교육시간(회당)*	30분 미만	4.58±0.50	-1.26	.210
	30분 이상	4.67±0.46		

\*N=156

#### 4. 감염관리 조직문화, 안전환경, 연령, 임상근무경력, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도간 관계

감염관리 조직문화, 안전환경, 연구대상자의 연령, 임상근무경력, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도 간의 상관관계 분석결과는 (표 4)와 같다. 안전환경 하위영역과 개인보호구 착용 수행도 간의 상관관계 분석결과는 (표 5)와 같다. 상관관계 분석결과 개인보호구 착용 수행도는 감염관리 조직문화( $r=.58, p<.001$ ), 안전환경( $r=.61, p<.001$ ), 연령( $r=.27, p<.001$ ), 임상근무경력( $r=.29, p<.001$ ), 개인보호구에 대한 태도( $r=.56, p<.001$ ), 개인보호구 착용 인지도( $r=.81, p<.001$ )와 유의한 양의 상관관계를 나타냈다. 안전환경 하위영역과 개인보호구 착용 수행도의 상관관계 분석결과 훈련( $r=.52, p<.001$ )과 상관관계가 가장 높았으며, 상시 이용 가능성( $r=.50, p<.001$ ), 직무방해요인 제거( $r=.41, p<.001$ ), 청결 및 질서( $r=.36, p<.001$ ) 순으로 유의한 양의 상관관계를 나타냈다.

표 4. 감염관리 조직문화, 안전환경, 연령, 임상근무경력, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도간 관계

(N =203)

변수	감염관리 조직문화	안전환경	연령	임상 근무경력	개인보호구에 대한 태도	개인보호구 착용 인지도	개인보호구 착용 수행도
<i>r(p)</i>							
감염관리 조직문화	1						
안전환경	.70 (<.001)	1					
연령	.22 (<.001)	.24 (<.001)	1				
임상근무경력	.19 (<.001)	.23 (<.001)	.92 (<.001)	1			
개인보호구에 대한 태도	.65 (<.001)	.63 (<.001)	.22 (<.001)	.22 (<.001)	1		
개인보호구 착용 인지도	.53 (<.001)	.59 (<.001)	.23 (<.001)	.26 (<.001)	.59 (<.001)	1	
개인보호구 착용 수행도	.58 (<.001)	.61 (<.001)	.27 (<.001)	.29 (<.001)	.56 (<.001)	.81 (<.001)	1

표 5. 안전환경 하위영역과 개인보호구 착용 수행도간 관계

(N =203)

변수	개인보호구 착용 수행도
	$r(p)$
상시 이용 가능성	.50(<.001)
직무방해요인 제거	.41 (<.001)
훈련	.52 (<.001)
청결 및 질서	.36 (<.001)

## 5. 개인보호구 착용 수행도 영향요인

개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였으며 분석결과는 다음과 같다(표 6). 차이 분석결과 개인보호구 착용 수행도에 유의한 결과를 나타낸 연령, 결혼상태, 임상근무경력, 근무부서와 상관관계 분석에서 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 감염관리 조직문화, 안전환경의 하위영역, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도를 예측변수에 추가하였다. 회귀분석을 위해 범주형 변수는 가변수(dummy variable)로 처리하여 분석하였다.

분석결과 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며( $F=36.28, p<.001$ ), 회귀모형의 설명력은 71%로 나타났다. Durbin-Watson 통계량은 1.90으로 잔차의 독립성 가정에 문제는 없었으며, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor)는 모두 10 미만으로 나타나 독립변수들 간 다중공선성은 없는 것으로 확인되었다.

회귀계수의 유의성 검증 결과 감염관리 조직문화( $\beta=.16, p=.015$ ), 개인보호구 착용 인지도( $\beta=.65, p<.001$ ), 안전환경 하위영역에서 상시 이용 가능성( $\beta=.16, p=.001$ )이 개인보호구 착용 수행도에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 근무부서는 개인보호구 착용 수행도에 부적 영향을 미치며 응급실에서 근무하는 경우( $\beta=-.11, p=.008$ ) 개인보호구 착용 수행도가 낮은 것으로 나타났다.

즉, 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인은 감염관리 조직문화가 긍정적일수록, 개인보호구 착용 인지도와 안전환경의 개인보호구 상시 이용 가능성이 클수록 개인보호구 착용 수행도는 높아지며 응급실에서 근무할 경우 개인보호구 착용 수행도가 낮아지는 것으로 확인되었다.

표 6. 개인보호구 착용 수행도 영향요인

(N =203)						
변수	범주	B	S.E.	$\beta$	t	p
(상수)		0.62	0.29		2.16	0.032
연령		0.00	0.01	.04	0.36	0.720
결혼상태*	미혼	0.04	0.05	.04	0.79	0.432
임상근무경력		0.00	0.01	.01	0.06	0.953
근무부서*	외과병동	0.01	0.05	.01	0.20	0.839
	응급실	-0.20	0.08	-.11	-2.68	0.008
	중환자실	0.06	0.07	.04	0.91	0.365
	기타	-0.07	0.10	-.03	-0.65	0.520
감염관리 조직문화		0.08	0.03	.16	2.46	0.015
안전환경	상시 이용 가능성	0.14	0.04	.16	3.26	0.001
	직무방해요인 제거	0.02	0.02	.05	1.01	0.312
	훈련	0.00	0.04	.00	0.06	0.953
	청결 및 질서	-0.06	0.04	-.09	-1.65	0.100
개인보호구에 대한 태도		-0.02	0.05	-.02	-0.42	0.673
개인보호구 착용 인지도		0.67	0.05	.65	12.46	<.001
R <sup>2</sup> =.73, Adjusted R <sup>2</sup> =.71, F=36.28, p<.001						

\*준거 범주: 결혼상태(기혼), 근무부서(내과병동)

## V. 논 의

본 연구는 전국 종합병원급 이상 규모의 의료기관에서 근무하는 간호사를 대상으로 개인보호구 착용 수행도에 미치는 영향요인을 파악하고자 시행되었다. 주요 변인인 감염관리 조직문화, 안전환경과 하위영역, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도와 수행도 간 상관관계를 분석하고 주요 영향요인을 도출하기 위해 다중회귀분석을 이용하였다. 주요 연구결과에 대해 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서 개인보호구 착용 수행도는 5점 만점에 평균 4.58점으로 인지도 평균 점수인 4.59점 보다 약간 낮았으나, 큰 차이는 없었다. 이는 기존 연구에서 표준주의 수행도가 인지도보다 낮게 나타난 결과와는 차이를 보인다(김은지, 2020; 오지은과 박주영, 2018; 정미라, 2018; 태선화와 황은희, 2012). 이러한 결과는 COVID-19 팬데믹 이후 임상 현장에서 개인보호구 착용에 대한 중요성이 강조되고, 관련 교육과 훈련이 강화되면서 수행도와 인지도 간의 격차가 줄어든 것으로 해석될 수 있다. 측정 도구의 차이로 인하여 직접적인 비교는 어렵지만, 개인보호구 착용 수행도는 감염병 시기의 특성에 따라 변화하는 양상을 보였다. 본 연구에서 마스크 착용 수행도는 5점 만점에 평균 4.72점으로 가장 높은 점수를 보였으며, 이는 MERS, COVID-19 팬데믹 시기의 연구 결과와 일치한다(최주영, 2016; Elshaer & Agage, 2022). 이러한 결과는 COVID-19 팬데믹 동안 정부와 의료기관의 강력한 권고와 의무화 규제로 인하여 마스크 착용이 습관화되고, 필수적인 보호 장비로 자리 잡은 결과로 볼 수 있다(권지현, 2023). 반면, 가운 착용 수행도는 5점 만점에 평균 4.50점으로 가장 낮은 점수를 보였는데, 이는 착용 절차의 복잡성, 활동의 제한, 그리고 바쁜 임상 환경에서의 낮은 우선순위 등이 주요 요인으로 작용했기 때문으로 판단된다(Min et al., 2021). 안면보호구 착용 수행도는 선행 연구에서 가장 낮은 수행도로 보고된 바 있으나(강정은, 2018; 김은진과 김현정, 2023; 최주영, 2016; Elshaer & Agage, 2022), 본 연구에서는 상대적으로 향상된 수행도를 보였다. 이는 반

복적으로 발생한 호흡기 감염병과 에어로졸 전파 위험성에 대한 인식 강화, 안면보호구의 보급 증가, 그리고 사회 전반에서 이루어진 집중적이고 지속적인 캠페인이 안면보호구 착용 수행도에 긍정적인 영향을 미친 것으로 보인다(Smith, Serfioti, Weston, Greenberg, & Rubin, 2022).

본 연구에서 임상간호사의 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인은 감염관리 조직문화, 개인보호구 착용 인지도, 안전환경의 하위영역에서 개인보호구 상시 이용 가능성, 응급실에서 근무하는 경우로 총 설명력은 71%였다. 대상자의 개인보호구 착용 수행에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 개인보호구 착용 인지도로 5점 만점에 평균 4.59점으로 나타났다. 따라서 개인보호구 착용 수행도를 높이기 위해서는 단순한 정보 제공을 넘어 개인적 차원의 인지와 실제 행동으로 연결될 수 있는 교육프로그램 마련이 필요하다(이미영과 박진희, 2021; Barratt, Wyer, Hor, & Gilbert, 2020). 이러한 프로그램은 개인보호구 착용의 중요성을 설명하는 것에 그치지 않고 구체적인 착용 방법과 주의사항을 명확하게 전달하며 실제 임상상황에서의 실습과 피드백을 포함하는 것이 효과적일 수 있다(김지현 등, 2020). 항목별로 살펴보면 장갑은 평균 4.70점으로 점수가 가장 높았다. 이는 간호사가 혈액이나 체액 노출 시 감염 위험을 최소화하기 위하여 장갑 사용이 필수적임을 인지하고 있으며(질병관리본부, 2017), 이러한 실질적인 필요성과 관련한 빈번한 사용 경험이 장갑 착용에 대한 높은 인지도로 이어진 것으로 보인다. 반면, 가운은 평균 4.47점으로 가장 점수가 낮게 나타났다. 이러한 결과는 손 이외의 피부 접촉을 통한 감염 전파 가능성과 심각성에 대한 인식이 부족함을 시사하며(김은진, 2021), 장갑과 함께 가운의 착용의 중요성을 강조하는 교육이 필요하다.

두 번째 영향요인은 감염관리 조직문화였으며, 7점 만점에 평균 5.39점으로 확인되었다. COVID-19 이전 병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 평균 5.32점(심순아, 2018), 중소병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 평균 5.41점(최성애, 2019)으로 본 연구와 유사한 수준으로 나타났다. 반면, COVID-19 팬데믹 시기와 종식 직후 종합병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 각각 5.54점(권미진과 이여진, 2022)과 5.53점(백미경, 2024)으로 본



연구보다 높게 나타났다. 본 연구결과는 팬데믹 시기가 아닌 상시와 유사한 수준으로, 현재 감염관리 조직문화 인식 수준에 큰 변화가 없었음을 보여준다. 이는 2015년 MERS 사태를 계기로 감염관리 강화를 위한 정책이 시행된 영향으로 보인다(신수정, 2023). 특히, 감염관리 교육 강화와 의료기관 인증평가 제도의 감염병 대응 강화로 인하여(의료기관평가인증원, 2016), 이미 COVID-19 이전부터 감염관리 체계가 개선된 결과로 해석된다. 따라서 감염관리 조직문화를 지속적으로 강화하기 위해서는 구성원 간의 효과적인 의사소통 체계 구축이 필요하다(김현형, 2020; 이미영과 박진희, 2021; Mazzei, 2014). 또한, 조직 내 감염예방 분위기를 조성하고 관리자의 리더십과 간호사들 간 협력을 강화하며 긍정적이고 건설적인 피드백을 제공하는 문화 구축이 요구된다(김영혜와 송영숙, 2021; 백설화, 이미향, 심문숙과 임효남, 2023; Rozenbojm et al., 2015).

세 번째 영향요인은, 안전환경의 하위영역 중 개인보호구 상시 이용 가능성이었으며 이는 개인보호구가 필요할 때 쉽게 접근할 수 있는 물리적 자원이 확보될 경우 수행도가 향상된다는 선행연구 결과와 일치하였다(신경숙, 2022; 오지은과 박주영, 2018). 개인보호구의 원활한 지급과 접근성은 의료진이 감염관리 프로토콜을 효과적으로 준수하고, 수행의 일관성을 유지하는데 중요한 역할을 한다(Badran et al., 2023). 이를 위해 의료기관에서는 개인보호구 적시 보급과 체계적인 관리 시스템의 개선 마련이 필요하다. 또한, 신체적 특성에 맞춘 개인보호구의 다양한 사이즈와 사용자 편의성을 고려한 선택권을 보장함으로써 개인보호구 착용의 효율성과 만족도를 높이는 방안을 마련해야 한다. 더불어, 정부 차원에서는 감염예방관리료 등에 개인보호구 비용을 포함하는 현실적인 수가 보상과 같은 제도적 지원도 함께 이루어져야 한다.

마지막으로 근무부서에 따라 개인보호구 착용 수행도가 차이를 보였으며, 응급실의 수행도가 타 부서에 비해 유의하게 낮았다. 이는 응급실이 위급 환자들의 신속한 처치를 우선시하는 환경에서 비롯된 것으로(김수정과 강지연, 2010) 선행연구 결과와도 일치하였다(최주영, 2016; Mitchell et al., 2012). 응급실은 심폐소생술 수행, 혈액 및 체액 노출, 에어로졸 발생 가능성이 높아

감염 예방이 특히 중요한 부서로 간주된다(Liang, Theodoro, Schuur, & Marschall, 2014). 따라서 응급실의 특수성을 반영한 개인보호구 교육 프로그램의 개발과 함께 응급상황에서도 안전하고 신속하게 착용할 수 있는 개인보호구의 개발 및 적용 방안 마련이 필요하다(권지현, 2023; 최주영, 2016).

한편, 본 연구에서 대상자의 개인보호구에 대한 태도는 수행도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 본 연구의 태도는 5점 만점에 평균 4.29점으로 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 한 김은진과 김현정(2023)의 연구보다 높게 나타났다. 방글라데시에서 보고된 의료종사자 대상 연구에서는 개인보호구에 대한 긍정적인 태도를 가졌음에도 긍정적인 태도가 개인보호구 착용의 수행으로 이어지지 않음을 보고하였다(Hossain et al., 2021). 이러한 결과는 개인보호구 착용의 중요성을 인지하고 있음에도 불구하고 개인보호구에 대한 지식의 부족, 교육과 훈련부족, 착용 시 불편감 등을 이유로 실제 수행도가 낮을 수 있다는 점을 알 수 있다(정희자, 김지영과 정선영, 2016; 지연주, 2018; Chughtai & Khan, 2020; Min et al., 2021). 반면, 중환자실 의료진을 대상으로 한 연구에서는 태도가 개인보호구 착용 수행에 큰 영향을 미치는 것으로 나타나, 본 연구와는 차이를 보였다(Hu et al., 2012). 이러한 결과는 개인보호구 수행도에 영향을 미치는 요인들에 대한 추가적 연구가 필요함을 나타낸다.

본 연구는 COVID-19 팬데믹 이후 임상간호사의 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악하였음에도 불구하고 몇 가지 제한점을 지니고 있다. 첫째, 본 연구는 자가 보고식으로 실시한 연구로 응답자의 주관적 판단에 따른 편향이 발생할 수 있다. 따라서 직접 관찰이나 객관적인 평가 방법을 통한 정확한 개인보호구 착용 수행도를 조사하는 등 보완적인 연구설계가 필요하다. 둘째, 본 연구의 개인보호구 착용 인지도와 수행도 도구는 본 연구자가 직접 개발하여 사용하였다. 따라서 향후 연구에서는 도구의 신뢰성과 타당성을 강화하기 위한 체계적인 검증 과정이 필요하다. 셋째, 본 연구는 편의추출을 통해 종합병원급 이상 규모에서 근무하는 간호사를 대상으로 실시한 연구로 연구 결과를 전체 의료기관에 일반화하는 데 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 중소병원이나 요양병원 등 다양한 의료기관을

포함한 다각적이고 확장된 연구가 필요하다.

본 연구의 의의는 COVID-19 팬데믹 이후 감염성 발생 빈도가 높은 특정 부서나 직종이 아닌 환자 간호를 담당하는 다양한 임상 부서의 간호사를 대상으로 수행되었다는 점에 있다. 특히, 감염관리 조직문화, 개인보호구 착용 인지도, 안전환경의 상시 이용 가능성 그리고 근무부서 중 응급실이 영향을 주는 요인으로 확인되었다. 이를 바탕으로 개인보호구 착용 수행도를 향상시키기 위한 체계적인 전략을 수립하고 실질적인 수행도를 향상시키는 방안을 마련해야 할 것이다. 또한, 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 다양한 요인을 규명하여 임상 현장에서 적용 가능한 교육 및 중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의를 가진다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 임상간호사를 대상으로 COVID-19 팬데믹 종식 이후 변화된 의료환경에서 임상간호사의 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인을 다각적으로 파악하고자 시도된 서술적 상관관계 연구이다. 본 연구 결과, 임상간호사의 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인은 감염관리 조직문화와 개인보호구 착용 인지도, 안전환경 하위영역 중 개인보호구 상시 이용 가능성 그리고 근무부서가 응급실인 경우로 확인되었다. 본 연구를 통하여 분석된 결과는 향후 임상간호사의 개인보호구 착용 수행도를 향상 시키기 위한 교육 프로그램 개발과 수행도 증진 전략 수립에 필요한 기초자료로 활용될 수 있다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구는 종합병원급 이상 규모에서 근무하는 간호사를 대상으로 하였으므로 연구결과의 일반화를 위하여 다양한 규모의 의료기관을 대상으로 한 추가연구를 제언한다.

둘째, 본 연구는 대상자의 개인보호구 착용 수행도를 조사하는 도구로 개발한 도구를 사용하였으므로 도구의 신뢰도와 타당도 검증 확보를 위한 후속 연구를 제언한다.

셋째, 본 연구는 개인보호구 착용 수행도를 자가 보고식으로 실시한 연구이므로 직접 관찰이나 객관적인 평가 방법 등 보완적 연구방법론을 통한 수행도 파악의 추가연구를 제언한다.

넷째, 본 연구에서 확인된 임상간호사의 개인보호구 착용 수행도에 미치는 요인을 포함하여, 임상간호사의 착용 수행도를 높이기 위한 중재 프로그램을 개발하고 효과를 확인하는 연구를 제언한다.

## 참고문헌

- 강정은(2018). *종합병원 간호사의 급성호흡기 감염병 관련 개인보호장비 착용에 영향을 미치는 요인*. 석사학위, 동의대학교, 부산.
- 권미진과 이여진(2022). COVID-19 상황에서 간호·간병통합서비스병동 간호사의 감염관리수행 영향요인. *간호행정학회지*, 28(2), 121-130. doi:10.11111/jkana.2022.28.2.121
- 권민아(2021). *감염병 전담병원 간호사의 개인보호구에 대한 지식, 인식 및 수행*. 석사학위, 부산카톨릭대학교, 부산.
- 권지현(2023). *응급실 간호사의 개인보호구 착용 이행 실태 분석과 신종감염병에 대한 위험인식 관련 요인*. 석사학위, 대구가톨릭대학교, 경산.
- 권희은(2022). *일 국가지정 코로나19 환자 입원치료병원 간호사의 개인보호구 착용 영향요인*. 석사학위, 경상국립대학교, 진주.
- 길국호(2017). 산업재해에서의 개인보호구 특성 분석. *대한인간공학회지*, 36(6), 753-764. doi:10.5143/JESK.2017.36.6.753
- 김경남과 이옥철(2016). 간호사의 개인보호장비에 대한 지식, 태도 및 인식: 메르스 대응을 중심으로. *기본간호학회지*, 23(4), 402-410. doi:10.7739/jkafn.2016.23.4.402
- 김수정과 강지연(2010). 응급실 간호사의 결핵감염관리에 대한 인식과 수행. *기본간호학회지*, 17(3), 351-361.
- 김순옥과 라진숙(2018). 중환자실 간호사의 감염관리 활동에 대한 영향요인. *의료관련감염관리*, 23(2), 39-52. doi:10.14192/kjhaicp.2018.23.2.39
- 김영혜와 송영숙(2021). 보훈병원 간호사가 지각하는 감염관리 조직문화가 표준주의지침 수행에 미치는 영향: 자기효능감의 매개효과. *보건정보통계학회지*, 46(1), 124-130. doi:10.21032/jhis.2021.46.1.124
- 김은지(2020). *병원간호사의 그림, 환자안전문화, 감염예방 환경, 표준주의 인지도가 표준주의 수행도에 미치는 영향*. 석사학위, 차의과학대학

- 교, 포천.
- 김은진(2021). *중환자실 간호사의 개인보호구 착용 수행도 관련 요인*. 석사학위, 한림대학교, 춘천.
- 김은진과 김현정(2023). 중환자실 간호사의 개인보호구에 대한 지식, 태도, 안전환경 인식과 착용 수행도: 서술적 관찰 연구. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 25(1), 63-72. doi:10.7586/jkbns.23.349
- 김지원(2023). *병원간호사의 표준주의 지식 및 간호전문직관, 감염관리 조직문화가 표준주의지침 수행에 미치는 영향*. 석사학위, 이화여자대학교, 서울.
- 김지혜와 이경미(2019). 병원 내 이송요원의 개인보호구 착용 이행 영향요인. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 21(2), 1059-1072. doi:10.37727/jkdas.2019.21.2.1059
- 김지현, 김선애, 전인영과 김종임(2020). 신종감염병 대응 비의료인 전담요원 개인보호구 착용의 융합 교육 효과. *한국융합학회논문지*, 11(5), 353-361. doi:10.15207/JKCS.2020.11.5.353
- 김현형(2020). *종합병원 간호사의 표준주의지침 수행과 감염관리 조직문화와의 관련성*. 석사학위, 제주대학교, 제주.
- 김현희(2018). *응급실 간호사의 감염관리 조직문화 인식과 자기효능감이 표준주의 지침 수행에 미치는 영향*. 석사학위, 충북대학교, 청주.
- 김혜정(2000). *병원감염 예방에 대한 간호사의 인식도와 수행도 평가*. 석사학위, 순천향대학교, 아산.
- 대한의료관련감염관리학회(2023). *의료관련감염관리* (제1판). 파주: 군자출판사.
- 문정은(2015). *병원 간호사의 의료관련감염 관리지침 수행에 관한 구조모형*. 박사학위, 전남대학교, 광주.
- 문정은과 송미옥(2017). 병원간호사의 의료관련감염 관리지침 수행에 관한 융합연구-계획된 행위이론 (TPB) 기반. *한국융합학회논문지*, 8(5), 117-125. doi:10.15207/JKCS.2017.8.5.117
- 박성희와 변은경(2020). 간호대학생의 자기효능감, 표준주의 지식, 인지도가

- 수행도에 미치는 영향. *한국산학기술학회논문지*, 21(7), 127-135.  
doi:10.5762/KAIS.2020.21.7.127
- 박현희(2013). *간호사의 환자안전관리 활동에 대한 구조모형*. 박사학위, 을지대학교, 대전.
- 백미경(2024). *종합병원 간호사의 근거기반 감염관리 수행에 미치는 영향요인*. 석사학위, 경상국립대학교, 진주.
- 백설화, 이미향, 심문숙과 임호남(2023). 요양병원 간호사의 도덕적 민감성, 감염관리 조직문화가 감염관리 수행도에 미치는 영향. *가정간호학회지*, 30(1), 26-36. doi:10.22705/jkashcn.2023.30.1.26
- 서영희와 오희영(2010). 병원간호사의 감염예방 표준주의지침 지식, 인식, 안전환경 및 수행도에 관한 연구. *임상간호연구*, 16(1), 61-70. doi:10.22650/JKCN.2010.16.1.61
- 송라윤과 박문경(2018). 대사증후군 대상자의 건강행위 이행단계에 따른 행동변화 동기요인. *성인간호학회지*, 30(1), 60-69. doi:10.7475/kjan.2018.30.1.60
- 신경숙(2022). *의료기구 재처리 세척 업무 직원의 개인보호구 착용 이행 영향요인*. 석사학위, 울산대학교, 울산.
- 신수정(2023). *임상간호사의 감염관리 조직문화, 그것이 표준주의 지침 수행도에 미치는 영향*. 석사학위, 남부대학교, 광주.
- 심미경과 채경숙(2022). 요양병원 간호사의 의료관련 감염관리를 위한 표준주의 수행도 영향요인. *한국산학기술학회논문지*, 23(2), 507-517. doi:10.5762/KAIS.2022.23.2.507
- 심순아(2018). *일개지역 의료종사자의 감염예방 표준주의 : 간호사의 도덕적 민감성, 감염관리 조직문화, 표준주의 수행도 중심으로*. 석사학위, 가야대학교, 김해.
- 심우리(2023). *감염병 전담병원 간호사의 코로나바이러스 감염증-19 관련 지식, 태도, 위험인식, 안전환경이 감염관리 수행에 미치는 영향: 300병상 미만의 중소병원을 대상으로*. 석사학위, 가천대학교, 인천.
- 안진선, 김연하와 김민주(2015). 응급실 간호사의 감염노출 예방 행위 수행정도와

- 영향요인. *근관절건강학회지*, 22(1), 40-47. doi:10.5953/JMJH.2015.22.1.40
- 양경희(2010). *일 대학병원 간호사의 감염관리 표준주의 인지도와 이행도*. 석사학위, 전북대학교, 전주.
- 염지희(2024). *병원간호사의 표준주의 자기효능감, 감염관리 조직문화, 주관적 규범이 표준주의 수행에 미치는 영향*. 석사학위, 차의과학대학교, 포천.
- 오지은과 박주영(2018). 종합병원 의료종사자의 감염관리 표준주의 수행도 영향요인. *디지털융복합연구*, 16(4), 231-249. doi:10.14400/JDC.2018.16.4.231
- 우정희, 박주영, 이수연과 오지은(2018). 건강신념모델 기반 임상간호사의 감염관리 수행도 영향요인. *한국융합학회논문지*, 9(3), 121-129. doi:10.15207/JKCS.2018.9.3.121
- 의료기관평가인증원. (2016, 2024 December 9). 2주기 급성기병원 인증조사 기준(감염기준개정. ver.2.1). Retrieved from [https://www.koiha.or.kr/web/kr/library/establish\\_view.do](https://www.koiha.or.kr/web/kr/library/establish_view.do)
- 이경아, 김화순, 이영희와 함옥경(2012). 중환자실과 응급실 간호사의 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인. *기본간호학회지*, 19(3), 302-312. doi:10.7739/jkafn.2012.19.3.302
- 이미영과 박진희(2021). 응급실 간호사의 감염관리 조직문화, 감염관리 인지도와 감염관리 수행도. *기본간호학회지*, 28(2), 186-194. doi:10.7739/jkafn.2021.28.2.186
- 이유리와 김남희(2022). 중소병원 간호사의 급성 호흡기 감염병 관련 개인 보호장비에 대한 지식, 태도 및 착탈수행도. *한국위기관리논집*, 18(5), 109-123. doi:10.14251/crisisonomy.2022.18.5.109
- 이화(2024). *간호사의 감염인식, 지각된 통제력과 감염관리 안전환경이 감염예방활동 수행에 미치는 영향*. 석사학위, 신한대학교, 동두천.
- 임영아(2021). 병원 직원의 감염예방 환경 및 자기효능감이 이직의도에 미치는 영향. *인문사회21*, 12(2), 2323-2336. doi:10.22143/HSS21.12.2.164



- 전경자와 최은숙(2016). 간호사의 중동호흡기증후군 감염 실태와 감염관리 인식. *한국직업건강간호학회지*, 25(1), 1-8. doi:10.5807/kjohn.2016.25.1.1
- 정미라(2018). 의료종사자의 임파워먼트와 의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도가 수행도에 미치는 요인. *디지털융복합연구*, 16(2), 243-250. doi:10.14400/JDC.2018.16.2.243
- 정선영, 오향순과 천희경(2015). 의료기관 인증제 도입에 따른 감염관리 실태 분석. *보건의료산업학회지*, 9(4), 33-49. doi:10.12811/kshsm.2015.9.4.033
- 정희자, 김지영과 정선영(2016). 중동호흡기 증후군 환자 간호에 참여한 간호사의 외상 후 스트레스와 영향요인. *보건사회연구*, 36(4), 488-507. doi:10.15709/hswr.2016.36.4.488
- 조윤정(2020). *중환자실 간호사의 개인보호구 착용 지식, 태도, 안전환경 인식과 수행도*. 석사학위, 서울대학교, 서울.
- 주신옥(2013). *항공사 승무원들의 조직문화가 자기효능감을 통해 조직몰입에 미치는 영향: 'A' 항공사 승무원 대상으로*. 석사학위, 한국항공대학교, 고양.
- 지연주(2018). *간호사의 메르스 감염관리에 대한 지식, 교육요구도 및 수행도*. 석사학위, 우석대학교, 완주.
- 질병관리본부(2017). *의료관련감염 표준예방지침*. 청주: 질병관리본부.
- 질병관리청. (2021, 2024 June 20). COVID-19 대응 개인보호구 4종 착탈의법 안내. Retrieved from [https://www.kdca.go.kr/board/board.es?act=view&bid=0021&list\\_no=711923&mid=a20503050000&nPage=1](https://www.kdca.go.kr/board/board.es?act=view&bid=0021&list_no=711923&mid=a20503050000&nPage=1)
- 최성애(2019). *중소병원 간호사의 감염예방을 위한 정맥주사실무 수행 영향요인*. 석사학위, 건양대학교, 논산.
- 최주영(2016). *간호사의 급성 호흡기 감염병 관련 개인보호장구에 대한 지식, 태도 및 착용*. 석사학위, 연세대학교, 서울.
- 태선화와 황은희(2012). 임상간호사의 임상수행능력과 감염예방 표준주의지침 인지도 및 이행도의 관계. *대한임상건강증진학회지*, 12(1), 40-46.

- 한국산업안전보건공단. (2013, 2024 June 20). 개인보호구의 사용 및 관리에 관한 기술지침. Retrieved from <https://www.kosha.or.kr/kosha/data/guidanceG.do>
- 한달롱, 서경산, 김은숙과 김혜은(2018). 간호사의 도덕적 민감성과 안전 환경이 감염 표준주의 이행도에 미치는 영향. *한국산학기술학회논문지*, 19(3), 364-375. doi:10.5762/KAIS.2018.19.3.364
- 한수정(2002). 병원 간호조직문화와 조직성파에 관한 연구. *간호행정학회지*, 8(3), 441-456.
- Abdulrahman Yusuf, K., Isa, S. M., Al-Abdullah, A. F., & AlHakeem, H. A. (2023). Assessment of knowledge, accessibility, and adherence to the use of personal protective equipment and standard preventive practices among healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Journal of Public Health Research*, 12(2). doi:10.1177/22799036231180999
- Azzolini, E., Ricciardi, W., & Gray, M. (2018). Healthcare organizational performance: why changing the culture really matters. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanita*, 54(1), 6-8. doi:0.4415/ANN\_18\_01\_03
- Badran, E. F., Jarrah, S., Masadeh, R., Al Shimi, R., Salhout, S., Al Jaberi, M., et al. (2023). Assessment of perceived compliance and barriers to personal protective equipment use among healthcare workers during the COVID-19 pandemic's second wave surge: "Walk to talk" cross-sectional correlational study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17, e45. doi:10.1017/dmp.2021.289
- Barratt, R., Wyer, M., Hor, S. Y., & Gilbert, G. L. (2020). Medical interns' reflections on their training in use of personal protective equipment. *BMC Medical Education*, 20(328), 1-9. doi:10.1186/s12909-020-02238-7
- CDC. (2019, 2024 December 8). Infection control basics: Standard

- precautions for all patient care. Retrieved from <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/standard-precautions.html>
- Cheung, K., Chan, C. K., Chang, M. Y., Chu, P. H., Fung, W. F., Kwan, K. C., et al. (2015). Predictors for compliance of standard precautions among nursing students. *American Journal of Infection Control*, 43(7), 729–734. doi:10.1016/j.ajic.2015.03.007
- Chevalier, M. S., Chung, W., Smith, J., Weil, L. M., Hughes, S. M., Joyner, S. N., et al. (2014). *Ebola virus disease cluster in the United States – Dallas County, Texas, 2014* (Report No. 63-46). Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.
- Chughtai, A. A., & Khan, W. (2020). Use of personal protective equipment to protect against respiratory infections in Pakistan: A systematic review. *Journal of Infection and Public Health*, 13(3), 385–390. doi:10.1016/j.jiph.2020.02.032
- Daugherty, E. L., Perl, T. M., Needham, D. M., Robinson, L., Bilderback, A., & Rand, C. S. (2009). The use of personal protective equipment for control of influenza among critical care clinicians: A survey study. *Critical Care Medicine*, 37(4), 1210–1216. doi:10.1097/CCM.0b013e31819d67b5
- De Bono, S., Heling, G., & Borg, M. A. (2014). Organizational culture and its implications for infection prevention and control in healthcare institutions. *Journal of Hospital Infection*, 86(1), 1–6. doi:10.1016/j.jhin.2013.10.007
- Donati, D., Biagioli, V., Cianfrocca, C., Marano, T., Tartaglino, D., & De Marinis, M. G. (2019). Experiences of compliance with standard precautions during emergencies: A qualitative study of nurses working in intensive care units. *Applied Nursing Research*, 49, 35–40. doi:10.1016/j.apnr.2019.07.007
- Elshaer, N., & Agage, H. (2022). Nurses' perception and compliance with

- personal protective equipment and hand hygiene during the third wave of COVID-19 pandemic. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 97(1), 14. doi:10.1186/s42506-022-00109-1
- El-Sokkary, R. H., Khater, W. S., El-Kholy, A., Eldin, S. M., Gad, D. M., Bahgat, S., et al. (2021). Compliance of healthcare workers to the proper use of personal protective equipment during the first wave of COVID-19 pandemic. *Journal of Infection and Public Health*, 14(10), 1404–1410. doi:10.1016/j.jiph.2021.07.017
- George, J., Shafqat, N., Verma, R., & Patidar, A. B. (2023). Factors influencing compliance with personal protective equipment (PPE) use among healthcare workers. *Cureus*, 15(2), e35269. doi:10.7759/cureus.35269
- Gershon, R. R., Karkashian, C. D., Grosch, J. W., Murphy, L. R., Escamilla-Cejudo, A., Flanagan, P. A., et al. (2000). Hospital safety climate and its relationship with safe work practices and workplace exposure incidents. *American Journal of Infection Control*, 28(3), 211–221. doi:10.1067/mic.2000.105288
- Honda, H., & Iwata, K. (2016). Personal protective equipment and improving compliance among healthcare workers in high-risk settings. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 29(4), 400–406. doi:10.1097/QCO.0000000000000280
- Hossain, M. A., Rashid, M. U. B., Khan, M. A. S., Sayeed, S., Kader, M. A., & Hawlader, M. D. H. (2021). Healthcare workers' knowledge, attitude, and practice regarding personal protective equipment for the prevention of COVID-19. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 229–238. doi: 10.2147/JMDH.S293717
- Hu, X., Zhang, Z., Li, N., Liu, D., Zhang, L., He, W., et al. (2012). Self-reported use of personal protective equipment among Chinese critical care clinicians during 2009 H1N1 influenza

- pandemic. *PLoS One*, 7(9), e44723. doi:10.1371/journal.pone.0044723
- Kea, B., Johnson, A., Lin, A., Lapidus, J., Cook, J. N., Choi, C., et al. (2021). An international survey of healthcare workers use of personal protective equipment during the early stages of the COVID 19 pandemic. *Journal of the American College of Emergency Physicians Open*, 2(2), e12392. doi: 10.1002/emp2.12392
- Larson, E. L., & Liverman, C. T. (2011). *Preventing transmission of pandemic influenza and other viral respiratory diseases: Personal protective equipment for healthcare personnel : update 2010*. Washington, DC: National Academies Press.
- Liang, S. Y., Theodoro, D. L., Schuur, J. D., & Marschall, J. (2014). Infection prevention in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine*, 64(3), 299–313. doi:10.1016/j.annemergmed.2014.02.024
- Liu, M., Cheng, S. Z., Xu, K. W., Yang, Y., Zhu, Q. T., Zhang, H., et al. (2020). Use of personal protective equipment against coronavirus disease 2019 by healthcare professionals in Wuhan, China: cross sectional study. *BMJ*, 369. doi:10.1136/bmj.m2195
- Loeb, M., McGeer, A., Henry, B., Ofner, M., Rose, D., Hlywka, T., et al. (2004). SARS among critical care nurses, Toronto. *Emerging Infectious Diseases*, 10(2), 251 - 255. doi:10.3201/eid1002.030838
- Mahmood, S. U., Crimbly, F., Khan, S., Choudry, E., & Mehwish, S. (2020). Strategies for rational use of personal protective equipment (PPE) among healthcare providers during the COVID-19 crisis. *Cureus*, 12(5), e8248. doi:10.7759/cureus.8248
- Mazzei, A. (2014). Internal communication for employee enablement: Strategies in american and Italian companies. *Corporate Communications: An International Journal*, 19(1), 82–95. doi:org/10.1108/CCIJ-08-2012-0060

- Min, H. S., Moon, S., Jang, Y., Cho, I., Jeon, J., & Sung, H. K. (2021). The use of personal protective equipment among frontline nurses in a nationally designated COVID-19 hospital during the pandemic. *Infection & Chemotherapy*, 53(4), 705 - 717. doi:10.3947/ic.2021.009
- Mitchell, R., Ogunremi, T., Astrakianakis, G., Bryce, E., Gervais, R., Gravel, D., et al. (2012). Impact of the 2009 influenza A (H1N1) pandemic on Canadian health care workers: a survey on vaccination, illness, absenteeism, and personal protective equipment. *American Journal of Infection Control*, 40(7), 611-616. doi:10.1016/j.ajic.2012.01.011
- Mumma, J. M., Durso, F. T., Ferguson, A. N., Gipson, C. L., Casanova, L., Erukunakpor, K., et al. (2018). Human factors risk analyses of a doffing protocol for Ebola-level personal protective equipment: mapping errors to contamination. *Clinical Infectious Diseases*, 66(6), 950-958. doi:10.1093/cid/cix957
- Nichol, K., McGeer, A., Bigelow, P., O'Brien-Pallas, L., Scott, J., & Holness, D. L. (2013). Behind the mask: determinants of nurse's adherence to facial protective equipment. *American Journal of Infection Control*, 41(1), 8-13. doi:10.1016/j.ajic.2011.12.018
- Pereira, F. M. V., Malaguti-Toffano, S. E., Silva, A. M. D., Canini, S. R. M. D. S., & Gir, E. (2013). Adhesión a las precauciones estándar de profesionales de enfermería actuantes en terapia intensiva de un hospital universitario. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 47, 686-693. doi:10.1590/S0080-623420130000300023
- Quan, M., Wang, X., Wu, H., Yuan, X., Lei, D., Jiang, Z., et al. (2015). Influencing factors on use of standard precautions against occupational exposures to blood and body fluids among nurses in China. *International Journal of Clinical and Experimental*

- Medicine*, 8(12), 22450–22459.
- Rowan, N. J., & Laffey, J. G. (2021). Unlocking the surge in demand for personal and protective equipment (PPE) and improvised face coverings arising from coronavirus disease (COVID-19) pandemic – Implications for efficacy, re-use and sustainable waste management. *Science of The Total Environment*, 752, 142259. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.142259.
- Rozenbojm, M. D., Nichol, K., Spielmann, S., & Holness, D. L. (2015). Hospital unit safety climate: relationship with nurses' adherence to recommended use of facial protective equipment. *American Journal of Infection Control*, 43(2), 115–120. doi:10.1016/j.ajic.2014.10.027
- Savoia, E., Argentini, G., Gori, D., Neri, E., Piltch-Loeb, R., & Fantini, M. P. (2020). Factors associated with access and use of PPE during COVID-19: a cross-sectional study of Italian physicians. *PLoS One*, 15(10), e0239024. doi:10.1371/journal.pone.0239024
- Siegel, J. D., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L., & Health Care Infection Control Practices Advisory Committee. (2007). 2007 Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in health care settings. *American Journal of Infection Control*, 35(10), S65–S164. doi:10.1016/j.ajic.2007.10.007
- Smith, L. E., Serfioti, D., Weston, D., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2022). Adherence to protective measures among healthcare workers in the UK: a cross-sectional study. *Emergency Medicine Journal*, 39(2), 100–105. doi:10.1136/emmermed-2021-211454
- Suprpto, S. (2020). Nurse compliance using basic personal protective equipment in providing health services nursing actions. *International Journal of Medicine and Public Health*, 10(3),

- 119-121. doi:10.5530/ijmedph.2020.3.25
- Takahashi, I., & Turale, S. (2010). Evaluation of individual and facility factors that promote hand washing in aged care facilities in Japan. *Nursing & Health Sciences*, 12(1), 127-134. doi:10.1111/j.1442-2018.2009.00509.x
- Turnberg, W., & Daniell, W. (2008). Evaluation of a healthcare safety climate measurement tool. *Journal of Safety Research*, 39(6), 563-568. doi:10.1016/j.jsr.2008.09.004
- Verbeek, J. H., Rajamaki, B., Ijaz, S., Sauni, R., Toomey, E., Blackwood, B., et al. (2020). Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(4). doi:10.1002/14651858.CD011621.pub4
- WHO. (2014, 2024 October 7). Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in healthcare. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/infection-prevention-and-control-of-epidemic-and-pandemic-prone-acute-respiratory-infections-in-health-care>
- WHO. (2019, 2024 December 8). Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/10665-174652>



## 부 록 1. 연구대상자 모집공고문

### 연구대상자 모집 공고

**연구제목 : 임상간호사의 개인정보구 착용 수행 영향요인**

#### 1. 연구 목적

본 연구는 임상간호사를 대상으로 개인정보구 착용 수행의 긍정적인 영향요인을 규명하고 그 관계를 파악하여 추후 간호사의 개인정보구 착용 수행도를 향상시키고 의료관련감염을 감소시키기 위함입니다.


#### 2. 연구 대상자

본 연구의 대상자는 전국 종합병원급 이상 규모의 의료기관에서 근무하는 간호사로 대상자 선정기준은 다음과 같습니다.

- 임상근무경력 6개월 이상으로 독립적으로 간호업무를 수행하는 자
- 본 연구의 목적과 방법을 이해하고 자발적으로 연구에 참여하기로 동의하는 자
- 개인정보구를 착용하고 환자를 간호한 경험이 있는 자

#### 3. 연구 참여 절차 및 방법

- 설문 참여를 원하시는 분은 아래의 URL주소나 QR코드로 접속하시면 됩니다.
- 접속 시 설문조사에 대한 자세한 설명이 있습니다. 설명을 읽으신 후 참여에 동의하시면 설문조사가 진행되며, 설문조사는 77문항으로 약 20분 가량 소요됩니다.

URL주소	QR코드
<a href="https://forms.gle/qp7pXqGY6FSeCnK97">https://forms.gle/qp7pXqGY6FSeCnK97</a>	

#### 4. 연구 참여에 따른 보상

설문 링크와 QR코드를 통해 개인정보수집 설명문 및 동의서를 읽고 전화번호를 남겨주시면 감사의 마음으로 모바일 쿠폰쿠폰이 지급될 것입니다. 수집된 전화번호는 모바일 쿠폰 발송 후 즉시 삭제하여 폐기함을 알려드립니다.

#### 5. 연구 참여시 위험

연구 참여 중에 발생할 수 있는 부작용과 위험요소는 없으나 설문조사 작성 시 피곤함 등 불편감이 유발될 수 있습니다. 이럴 경우 귀하는 쉬는 시간을 가지시고 언제든지 설문조사를 멈출 수 있으며, 귀하가 본 연구에 참여하지 않더라도 어떠한 불이익도 받지 않을 것입니다. 연구 참여로 발생할 수 있는 부작용과 위험요소에 대해 질문이 있으시면 연구책임자에게 문의하여 주십시오.

#### 6. 연구자의 연락처

본 연구에 관하여 궁금한 점이 있거나 연구와 관련이 있는 문제가 발생한 경우에는 아래의 연구자에게 연락하여 주십시오.

- 연구책임자 : 김경진(계명대학교 간호대학 석사과정)
- 전화번호 : 010-0000-0000      전자우편 : kimkj6697@naver.com

## 부 록 2. IRB 승인서

### 임상시험계획서 심사결과 통지서

(임상시험의뢰자용)

2024년 7월 18일

시험책임자

김 경 진 귀하

임상시험심사위원회



귀하가 신청한 임상시험계획서 심사 의뢰 건에 대하여 본원 임상시험심사위원회에서 심의 검토하여 다음과 같이 결정하였음을 통지합니다.

- 다 음 -

과제번호	2024-제3차(의안번호 2024-19호)					
연구과제명	국문) 임상간호사의 개인보호구 착용 수행도 영향요인 영문) Factors influencing clinical nurses' performance of wearing personal protective equipment					
심의자료	연구계획서의 의뢰서					
연구예정기간	2024년 7월 18일 - 2025년 6월 30일					
시험책임자	소속	대구보훈병원	직명	대리	성명	김 경 진
시험의뢰자						
임상시험심사 위원회 개최일시	2024년 7월 18일(목) 17:00 ~		위원회종류		<input checked="" type="checkbox"/> 전체심사위원회 <input type="checkbox"/> 신속심사위원회	
심사위원장	소속	대구보훈병원	직명	제1진료실장	성명	조 현 철
심사결과	<input checked="" type="checkbox"/> 승인 <input type="checkbox"/> 보완 <input type="checkbox"/> 반려 <input type="checkbox"/> 보류 <input type="checkbox"/> 중지					
*사 유						
중간 보고서 제출여부	<input type="checkbox"/> 예 <input checked="" type="checkbox"/> 아니오		제출 기한			

주) 임상시험계획서의 주요변경 또는 자료 보완 등이 요구되거나 심사결과에 대한 이외의 제기가 필요한 경우에는 근거자료를 첨부하여 심사위원회에 재심을 청구할 수 있다.

본 통보서에 기재된 사항은 대구보훈병원 임상시험심사위원회에 기록된 내용과 일치함을 증명합니다.  
본 임상시험심사위원회는 KGCP 및 ICH를 준수하여 생명윤리 및 안전에 관한 법률 등 관련 법규를 준수합니다.

### 부 록 3. 연구도구 사용 승인

#### ☆ RE: 조윤정 선생님께 - 도구사용을 허락받고자 연락드립니다

^ 보낸사람 조윤정 <younjungz@naver.com>

받는사람 김경진

2024년 6월 12일 (수) 오전 9:48

선생님 안녕하세요?  
답장이 늦어 죄송합니다.  
도구 사용을 허락합니다.  
좋은 연구하시기를 응원합니다. 감사합니다.

네이버 메일 앱에서 보냈습니다.

-----Original Message-----

보낸사람: "김경진" <kimkj6697@naver.com>

받는사람: <younjungz@naver.com>

날짜: 2024.06.11 오후 02:42:41 (GMT+09:00)

제목: 조윤정 선생님께 - 도구사용을 허락받고자 연락드립니다

#### ☆ 회신: 문정은 교수님께 - 논문 도구 사용을 허락받고자 연락드립니다

^ 보낸사람 문정은 <2018090@honam.ac.kr>

받는사람 김경진

2024년 5월 28일 (화) 오후 3:19

안녕하세요. 선생님.

먼저 제 연구 논문에 관심을 가져주심에 감사드립니다.

도구 사용을 허락합니다.

부디 좋은 결과가 있기를 같은 연구자로서 간절히 기원합니다.

다만 참고문헌에 대한 표기가 누락되지 않기를 부탁드립니다.

UPH Vol 47, No5 (2018)에 수록되어 있으니, 참고하시기 바랍니다.

감사합니다.

## 부 록 4. 설문지

### I. 일반적 특성 및 개인정보구 관련 특성

■ 다음은 귀하의 일반적 특성에 관한 질문입니다.

해당되는 곳에 ✓ 표시하거나 구체적으로 기입하여 주십시오.

1. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?

① 남( ) ② 여( )

2. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?

만 ( ) 세

3. 귀하의 결혼상태는 어떻게 되십니까?

① 기혼( ) ② 미혼( )

4. 귀하의 거주지에서 다른사람과 함께 거주하고 계십니까?

① 동거( ) ② 비동거( )

5. 귀하의 최종학력은 어떻게 되십니까?

① 전문학사( ) ② 학사( ) ③ 석사( ) ④ 박사( )

6. 귀하의 근무지병원의 유형은 어떻게 되십니까?

① 공공병원( ) ② 민간병원( )

7. 귀하의 근무지병원의 종별은 어떻게 되십니까?

① 종합병원( ) ② 상급종합병원( )

8. 귀하의 임상근무경력은 어떻게 되십니까? (만 \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_\_ 개월)

9. 귀하의 현재 근무부서는 어디입니까?

① 내과병동( ) ② 외과병동( ) ③ 응급실( )  
④ 중환자실( ) ⑤ 기타( )

10. 귀하는 작년 인플루엔자 백신 접종을 받았습니까?

① 예( ) ② 아니오( )

■ 다음은 귀하의 개인보호구 관련 특성에 관한 질문입니다.

해당되는 곳에 ✓표시하거나 구체적으로 기입하여 주십시오.

11. 귀하는 최근 1년 이내 개인보호구와 관련된 교육을 받은 경험이 있습니까?

- ① 예( ) ② 아니오( )

11-1. ‘예’라고 응답하신 경우, 개인보호구와 관련된 교육을 받은 횟수는?

- ① 1회( ) ② 2회( ) ③ 3회 이상( )

11-2. ‘예’라고 응답하신 경우 1회당 교육시간은 어느 정도였습니까?

- ① 30분 미만( ) ② 30분 이상( )

11-3. ‘예’라고 응답하신 경우 교육의 방법은 무엇입니까? (복수 응답 가능)

- ① 집단 강의( ) ② 부서 내 공지( ) ③ 사이버 교육( )  
④ 착탈의 실습( ) ⑤ 기타( )

12. 개인보호구를 착용하지 않는 이유는 무엇입니까?(복수 응답 가능)

- ① 시간 소모( ) ② 번거로움( ) ③ 개인보호구 효율성 저하( )  
④ 치료적 관계형성에 방해( ) ⑤ 개인보호구 착용을 잊음( )  
⑥ 기타( )

## II. 감염관리 조직문화

■ 다음은 귀하께서 근무하고 계시는 병원이나 근무지의 감염관리 조직문화에 대한 문항입니다. 해당 문항에서 귀하의 의견에 ☒ 표시해 주십시오.

No	문 항	매우 아니다	대체로 아니다	약간 아니다	그저 그렇다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1	내가 감염관리지침을 준수할 수 있도록 부서에서 직원들이 서로를 도와준다.							
2	병원의 감염관리지침을 준수하는 것은 부서의 당연한 업무이다.							
3	수간호사는 간호사가 감염관리지침을 잘 준수하였을 때 칭찬을 아끼지 않는다.							
4	나의 직속상관(수간호사 혹은 책임간호사)은 업무량이 많을 때 감염관리지침 수행을 생략하더라도 그 일을 빨리 처리하기를 원한다.*							
5	감염관리지침이 잘 지켜지지 않다는 것을 알았을 때 부서에 자유롭게 의견을 제시한다.							

\*역문항

No	문 항	매우 아니다	대체로 아니다	약간 아니다	그저 그렇다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
6	감염관리지침이 반복적으로 지켜지지 않았을 때 부서장은 강력한 조치를 취한다.							
7	직원들은 의료관련감염을 예방하기 위해 노력한다.							
8	의료관련감염의 발생을 줄이기 위한 변화를 시도한 경우 효과를 측정한다.							
9	부서의 감염관리지침 준수여부에 대한 평가가 주기적으로 이루어지고 있다.							
10	감염관리지침 준수여부에 대한 평가 결과는 항상 나에게 피드백 된다.							

### Ⅲ. 안전환경

■ 다음은 귀하께서 근무하고 계시는 병원이나 근무지의 안전환경 인식에 대한 문항입니다. 해당 문항에서 귀하의 의견에 ✓표시해 주십시오.

	No	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
상 시  이 용  가 능 성	1	나는 필요한 경우 근무지에 서 마스크(외과용 마스크 또 는 N95 수준 이상의 마스크) 를 쉽게 구할 수 있다.					
	2	나는 필요한 경우 근무지에 서 안면보호구를 쉽게 구할 수 있다.					
	3	나는 필요한 경우 근무지에 서 고글을 쉽게 구할 수 있 다.					
	4	나는 필요한 경우 근무지에 서 일회용 가운을 쉽게 구할 수 있다.					
	5	나는 필요한 경우 근무지에 서 일회용 장갑을 쉽게 구할 수 있다.					
직 무 방 해 요 인  제 거	6	감염관리 지침에 따른 개인 보호구 착용의를 수행할 시 간이 항상 충분하다.					



	No	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
훈련	7	나는 감염성 노출 위험으로부터 자신을 보호할 수 있도록 올바른 개인보호구 사용법에 대해 교육받는다.					
	8	나는 근무지에서 발생할 수 있는 개인보호구 사용과 관련된 잠재적 노출 요인에 대하여 주의하고 인지할 수 있도록 교육받는다.					
	9	나는 근무지에서 직원감염 및 안전사고에 관한 보고 방법에 대해 교육받는다.					
	10	나의 근무지에서는 환자의 감염병 진단이 내려지기 전에 감염의 증상 및 징후를 기반으로 수행해야 할 명확한 감염관리 지침에 대해 교육받는다.					
청결 및 질서	11	나의 근무지는 개인보호구가 잘 정돈되어 관리되고 있다.					

#### IV. 개인보호구에 대한 태도

■ 다음은 귀하의 개인보호구에 대한 태도에 관한 문항입니다. 해당 문항에서 귀하의 의견에 ☒ 표시해 주십시오.

No	문 항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 환자 간호에 필요할 때마다 개인보호구를 착용하고 근무할 것이다.					
2	나는 감염전파 예방을 위해 개인 보호구 착용 시 불편함을 감수할 수 있다.					
3	나는 개인보호구의 올바른 사용법을 확실하게 확인한 적이 있다.					
4	개인보호구 착용의를 능숙하게 할수록 감염위험이 줄어든다.					
5	나는 표준주의와 전과경로별 주의지침에 따른 개인보호구 사용법을 확실하게 확인한 적이 있다.					

## V. 개인보호구 착용 인지도 및 수행도

■ 다음은 귀하의 개인보호구 착용 인지도 및 수행도에 관한 문항입니다. 해당 되는 곳에 ✓ 표시해 주십시오.

	No	문항	인지도					수행도				
			전혀 중요 하지 않다	대체 로 중요 하지 않다	보통 이다	대체 로 중요 하다	매우 중요 하다	전혀 수행 하지 않는다	대체 로 수행 하지 않는다	보통 이다	대체 로 수행 한다	항상 수행 한다
손 위 생	1	개인보호구를 착용하기 전에 손위생을 수행한다.										
장 갑	2	혈액이나 체액에 오염된 물건, 점막, 손상된 피부, 오염된 피부를 접촉할 가능성이 있는 경우에는 장갑을 착용한다.										
	3	한 환자에게 오염된 부위 접촉 후 깨끗한 부위를 접촉하기 전 장갑을 교환한다.										
	4	장갑은 매 환자마다 교체하며 장갑은 재사용하지 않는다.										
	5	장갑을 제거할 때는 손이 오염되지 않는 적절한 방법으로 제거한 후 손위생을 수행한다.										

	No	문항	인지도					수행도				
			전혀 중요 하지 않다	대체로 중요 하지 않다	보통 이다	대체로 중요 하다	매우 중요 하다	전혀 수행 하지 않는 다	대체로 수행 하지 않는 다	보통 이다	대체로 수행 한다	항상 수행 한다
가 운	6	혈액, 체액, 분비물, 배설물이 옷에 노출될 위험이 있을 때는 일회용 비닐 앞치마를 착용한다.										
	7	혈액, 체액, 분비물, 삼출물이 광범위하게 될 수 있는 경우에는 긴팔 방수가운을 착용한다.										
	8	일회용 앞치마나 가운은 한 자마다 갈아 입는다.										
	9	가운을 벗을 때는 앞면을 오염된 것으로 간주하여 가운의 안쪽이 바깥으로 나오도록 벗는다.										
	10	가운은 환자의 주변이나 병실을 나오기 전에 벗고 손위생을 수행한다.										
마 스 크	11	본인이 호흡기 증상이 있는 경우 환자를 간호하는 동안 마스크를 착용한다.										
	12	호흡기 증상이 있는 환자를 간호하는 동안 마스크를 착용한다.										
	13	마스크는 코, 입, 턱을 모두 덮도록 하고 마스크 상단 와이어를 콧대 위에 맞추도록 한다.										

	No	문항	인지도					수행도				
			전혀 중요 하지 않다	대체 로 중요 하지 않다	보통 이다	대체 로 중요 하다	매우 중요 하다	전혀 수행 하지 않는다	대체 로 수행 하지 않는다	보통 이다	대체 로 수행 한다	항상 수행 한다
마 스 크	14	마스크를 사용하거나 버릴 때 마스크의 표면에 손이 오염되지 않도록 주의하며, 마스크는 끈(이어밴드)을 이용하여 조심스럽게 벗는다.										
안 면 보 호 구	15	눈, 코, 입의 점막에 환자의 혈액, 체액, 분비물 등이 튀 우려가 있을 경우 페이스설프드, 고글, 마스크 등을 선택하여 사용한다.										
	16	에어로졸을 생성하는 처치시(기관지 내시경, 호흡기계 흡인, 기관내 삽관) 가운, 장갑에 더하여 눈 보호구(고글, 설프드 등), 마스크(외과용 마스크 또는 N95 수준 이상의 마스크) 등을 선택하여 사용한다.										
	17	안면보호구 사용 후 다음 사용을 위해 목에 걸거나 머리 위에 걸어놓지 않는다.										
	18	자가 오염을 피하기 위해 안면보호구를 사용 후 바로 벗고 손위생을 수행한다.										

# Factors Influencing Clinical Nurses' Compliance Related to the Use of Personal Protective Equipment

Kyungjin Kim

Department of Nursing  
Graduate School

Keimyung University

(Supervised by Professor Jongrim Choi)

## (Abstract)

The proper use of personal protective equipment (PPE) by nurses is essential in preventing healthcare-associated infections. This study aimed to evaluate the adherence to correct PPE donning and doffing and to identify factors influencing PPE adherence among clinical nurses after the COVID-19 pandemic.

This descriptive correlational study was conducted with nurses working at general hospitals and tertiary hospitals in Korea. It assessed the levels of infection control organizational culture, safety environment, attitudes toward PPE, PPE awareness, and PPE adherence, as well as factors affecting PPE adherence. Data were collected from September 10 to 20, 2024, from nurses working at five Veterans Hospitals and general hospitals or tertiary hospitals. with a total of 203 valid responses

included in the analysis. Data were analyzed using SPSS Statistics 28.0 for descriptive statistics, independent t-tests, one-way ANOVA with Scheffe post hoc tests, Pearson's correlation analysis, and multiple linear regression.

The results were as follows. First, the mean scores for infection control organizational culture, safety environment, attitudes toward PPE, PPE awareness, and PPE adherence were 5.39 out of 7, 4.19 out of 5, 4.29 out of 5, 4.59 out of 5, and 4.58 out of 5, respectively. Second, PPE adherence showed significant differences based on age ( $F=6.21$ ,  $p=.002$ ), marital status ( $t=4.24$ ,  $p<.001$ ), clinical experience ( $F=3.80$ ,  $p=.024$ ), and work unit ( $F=3.87$ ,  $p=.005$ ). Third, PPE adherence was positively correlated with infection control organizational culture ( $r=.58$ ,  $p<.001$ ), safety environment ( $r=.61$ ,  $p<.001$ ), age ( $r=.27$ ,  $p<.001$ ), clinical experience ( $r=.29$ ,  $p<.001$ ), attitudes toward PPE ( $r=.56$ ,  $p<.001$ ), and PPE awareness ( $r=.81$ ,  $p<.001$ ). Fourth, the factors influencing PPE adherence were infection control organizational culture ( $\beta=.16$ ,  $p=.015$ ), PPE awareness ( $\beta=.65$ ,  $p<.001$ ), the availability of PPE as a subfactor of

the safety environment ( $\beta=.16$ ,  $p=.001$ ), and working in the emergency department ( $\beta=-.11$ ,  $p=.008$ ). The explanatory power of the model was 71% ( $F=36.28$ ,  $p<.001$ ).

Based on the findings, enhancing PPE adherence among clinical nurses requires regular and systematic education programs to strengthen awareness of PPE. Additionally, hospitals should establish feedback systems and effective communication channels. Furthermore, developing and implementing PPE that can be donned and doffed quickly and safely during emergencies is necessary.



## 임상간호사의 개인보호구 착용 수행 영향요인

김 경 진

계명대학교 대학원

간호학과

(지도교수 최 종 립)

### (초록)

간호사의 개인보호구 적절한 사용은 의료관련감염을 예방하는 데 필수적이다. 본 연구는 COVID-19 팬데믹 이후 임상간호사를 대상으로 개인보호구의 올바른 착용 및 준수 여부를 평가하고, 개인보호구 착용 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다.

본 연구는 전국 종합병원급 이상 규모의 의료기관에서 근무하는 간호사를 대상으로 한 서술적 상관관계 연구로, 감염관리 조직문화, 안전환경, 개인보호구에 대한 태도, 개인보호구 착용 인지도 및 수행도의 정도를 파악하고, 개인보호구 착용 수행의 영향요인을 분석하였다.

본 연구의 자료 수집은 전국 5개 시 소재 보훈병원과 종합병원급 이상 규모의 의료기관에서 근무하는 간호사를 대상으로 2024년 9월 10일부터 9월 20일까지 진행되었고 총 203명의 자료가 분석에 포함되었다. 자료 분석은 SPSS Statistics 28.0 program을 이용하여 기술통계, 독립표본 t-검정, 일원분산분석 및 Scheffe 검정, 피어슨의 상관관계분석, 다중회귀분석을 통해 이루어졌다.

본 연구의 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 감염관리 조직문화는 7점 만점에 5.39점, 안전환경은 5점 만점에 4.19점, 개인보호구에 대한 태도는 5점 만점에 4.29점, 개인보호구 착용 인지도는 5점 만점에 4.59점, 개인보호구 착용 수행도는 5점 만점에 4.58점으로 나타났다. 둘째, 일반적 특성에 따른 개인보호구 착용 수행도는 연령( $F=6.21, p=.002$ ), 결혼상태( $t=4.24, p<.001$ ), 임상근무경력( $F=3.80, p=.024$ ), 근무부서( $F=3.87, p=.005$ )에서 유의한 차이가 있었다. 셋째, 개인보호구 착용 수행도는 감염관리 조직문화( $r=.58, p<.001$ ), 안전환경( $r=.61, p<.001$ ), 연령( $r=.27, p<.001$ ), 임상근무경력( $r=.29, p<.001$ ), 개인보호구에 대한 태도( $r=.56, p<.001$ ), 개인보호구 착용 인지도( $r=.81, p<.001$ )와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 넷째, 개인보호구 착용 수행도에 영향을 미치는 요인은 감염관리 조직문화( $\beta=.16, p=.015$ ), 개인보호구 착용 인지도( $\beta=.65, p<.001$ ), 안전환경의 하위영역에서 상시이용 가능성( $\beta=.16, p=.001$ ), 근무부서 중 응급실( $\beta=-.11, p=.008$ )이며, 모형의 설명력은 71%로 나타났다( $F=36.28, p<.001$ ).

본 연구결과에 따라 임상간호사의 개인보호구 착용 수행도를 높이기 위해서는 정기적이고 체계적인 교육 프로그램을 통해 간호사의 인지도를 강화하는 것이 필요하며, 의료기관 차원의 피드백 시스템과 원활한 의사소통 체계

가 제공되어야 할 것이다. 또한, 응급 상황에서도 안전하고 신속하게 착용할 수 있는 개인보호구 개발 및 적용 방안 마련이 필요하다.