



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](#)

간호학 석사 학위논문

계획된 행위 이론에 따른
수술실 간호사의 손위생 이행 의도에
영향을 미치는 요인

Factors Influencing Intention of the Hand
Hygiene Adherence of Operating Room Nurses
according to the Theory of Planned Behavior

울산대학교 산업대학원
임상전문간호학전공
이송이

계획된 행위 이론에 따른
수술실 간호사의 손위생 이행 의도에
영향을 미치는 요인

지도교수 김연희

이 논문을 간호학 석사학위 논문으로 제출함

2021년 08월

울산대학교 산업대학원
임상전문간호학전공
이 송 이

이송이의 간호학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 정재심



심사위원 최혜란



심사위원 김연희



울산대학교 산업대학원

2021년 08월

계획된 행위 이론에 따른 수술실 간호사의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인

연구 목적: 인간의 행동의 예측 변수를 이용하여 다양한 사회적 행위를 설명할 수 있는 계획된 행위이론을 근거로 수술실 간호사들의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 한다.

연구 방법: 상관성 조사 연구로, A 상급종합병원 수술실 간호사 193명을 대상으로 하였다. 설문지는 자가 보고 형식으로 일반적 특성, 손위생 관련 특성, 손위생 지식, 주관적 규범, 행위에 대한 태도, 지각된 행위 통제, 손위생 이행 의도로 구성되어 있다. 자료 분석은 SPSS statistics 25.0(Armonk, NY, USA)을 사용하였다. 기술통계, t-test, Chi-Square test, ANOVA, Pearson's Correlation Coefficient, Multiple Linear Regression을 이용하였다.

연구 결과: 손위생 특성 중 손위생 모니터링 실시 경험이 있는 경우에서 주관적 규범($F=2.202$, $p=.029$)과 손위생 이행 의도($F=2.701$, $p=.008$)에 유의한 차이를 보였다. 손위생 이행 의도는 행위에 대한 태도($r=.397$, $p<.001$), 주관적 규범($r=.193$, $p=.007$), 지각된 행위 통제($r=.611$, $p<.001$)와 유의한 양의 상관 관계를 보였고, 지각된 행위 통제는 행위에 대한 태도($r=.417$, $p<.001$)와 유의한 양의 상관 관계가 있었다. 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 변수는 지각된 행위 통제($\beta=0.530$, $p<.001$), 행위에 대한 태도($\beta=0.155$, $p=.012$), 주관적 규범($\beta=0.154$, $p=.006$)으로 나타났으며 설명력은 41.8%이었다.

연구 결론: 수술장 간호사의 손위생 이행 의도는 지각된 행위 통제, 행위에 대한 태도, 주관적 규범에 영향을 받는 것으로 나타났다.

주요어(Key word): 계획된 행위 이론, 손위생, 수술실 간호사

목차

국문초록	i
I. 서론	1
1. 연구의 필요성.....	1
2. 연구의 목적	4
3. 용어의 정의	5
II. 문헌고찰	7
1. 손위생.....	7
2. 계획된 행위 이론.....	9
3. 계획된 행위 이론과 손위생	11
III. 연구방법	12
1. 연구 설계	12
2. 연구 대상	12
3. 연구 도구	12
4. 자료수집 및 윤리적 고려.....	15
5. 자료분석	16
IV. 연구결과	17
V. 논의	34
VI. 결론 및 제언	38
1. 결론	38
2. 제언.....	38
참고 문헌.....	39
부록	45
영문초록	58

Tables

Table 1. General Characteristics of Participants	18
Table 2. Characteristics of Hand Hygiene	20
Table 3. Hand Hygiene Knowledge	22
Table 4. Subjective Norm, Attitude, and Perceived Behavior Control	24
Table 5. Intention of Hand Hygiene	25
Table 6. Score of Hand Hygiene Knowledge based on general characteristics	27
Table 7. Score of Hand Hygiene Knowledge based on hand hygiene-related characteristics.	28
Table 8. Score of Subjective Norm, Attitude, Perceived Behavior Control, and Intention of Hand Hygiene based on general characteristics	29
Table 9. Score of Subjective Norm, Attitude, Perceived Behavior Control, and Intention of Hand Hygiene based on hand hygiene-related characteristics.	30
Table 10. Correlation among Hand Hygiene Knowledge, Attitude, Subjective Norm, Perceived Behavior Control, and Intention of Hand Hygiene	32
Table 11. Factors Influencing Intention of the Hand Hygiene Implementation	33

Figure

Figure 1. Planned Behavior Theory.....	15
--	----

I. 서론

1. 연구의 필요성

의료관련감염(Healthcare associated infection, HAI)은 입원과 외래진료를 포함하여 발생하는 의료와 관련된 감염을 의미하며, 환자가 의료기관에 입원한 지 48시간 후, 혹은 퇴원 후 2주 이내, 또는 수술 후 30일 이내에 발생하는 감염으로 정의된다(Korean Society for Nosocomial Infection Control, 2011).

최근 10여년 간 의료관련감염 발생은 감소 추세이나, 혈류 감염 및 수술관련감염은 여전히 높은 편이며(Ministry of Health and Welfare, 2018), 특히 수술부위감염은 의료관련감염 중 20~30%로 가장 높은 빈도를 차지하며(Coffin & Zaoutis, 2005; Mandell et al., 2014), 이로 인해 의료비 증가를 일으키는 중요한 요인이다. 외과 환자만을 대상으로 수술 부위 감염에 따른 경제적 손실을 조사했던 Park 등(2005)의 연구에 따르면, 감염균이 비감염균보다 수술 후 평균 재원 기간이 5.2일 더 길었으며, 수술 부위 감염에 따른 경제적 손실이 다른 병원 감염에 따른 손실에 비해 보다 큰 것으로 나타났다. 따라서 의료현장에서는 의료관련감염을 예방하기 위한 다양한 노력들이 이어지고 있으며 그 중 손위생(Hand Hygiene)은 의료관련감염을 예방하기 위한 가장 중요하고 비용효과적인 방법으로 알려져있다(Backman, 2008).

손위생은 손을 청결히 하는 행위로서 물과 비누로 손씻기, 물과 소독비누로 손씻기, 물 없이 손소독제제를 이용하여 문지르기, 수술을 위한 외과적 손소독을 포함한다(World Health Organization[WHO], 2009). 간호사의 경우 환자와 직접 접촉하거나 침습적인 처치를 하는 경우가 많아 간호사의 손위생은 의료관련감염 예방에 매우 중요하며(Jeong & Kim 2013), 많은 연구들에서 손위생이 의료관련감염 예방에 매우 효과적이라는 것이 입증되어 손위생 이행을 향상을 위한 전략들이 개발되어 적용되었다(Allegranzi & Pittet, 2009; Kim et al, 2003). 그러나 대부분의 전략이 단기간 진행되고 손위생 이행을 증가 현상도 일시적으로 나타나 효과가 지속되지 못하는 문제점이 있다(Whitby et al, 2006).

따라서 지속적인 손위생 이행률 증가를 위한 전략 수립을 위해 손위생 이행과 관련된 요인을 파악할 필요가 있다.

의료관련감염관리 수행과 관련된 요인을 파악하기 위해 지식을 변수로 한 연구들에서, 행위를 실천하기 위해서는 지식이 필요하지만, 반드시 아는 만큼 실천하지는 못한다는 결과가 보고되었다(Park, 2004). 이는 손위생 이행률 향상에 영향을 미치는 요인으로 지식 뿐 아니라 다른 요인을 고려해야 할 이유이다. 손위생 이행률의 향상을 위하여 WHO 는 2000 년대 후반부터 행위에 대한 대상자의 지식과 동기, 의도, 결과에 대한 기대, 지각된 위협이나 행위 통제, 주관적 규범, 행위규범 등을 고려해야 하며, 문화적 변수가 추가된 다각적인 증진 전략이 필요하다고 하였다(WHO, 2009).

Ajzen (1985)은 행위에 대한 의지를 행위 예측에 중요한 변수로 보았으며, 그와 관련된 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제라는 변수를 선택하여 계획된 행위 이론(Theory of Planned Behavior)을 설명하였다. 이는 건강 행동의 예측 변수를 평가하기 위해 적용되며 인간의 다양한 사회적 행위를 설명할 수 있는 개념적 틀로 행위 신념, 규범 신념, 통제 신념과 같은 신념 요인은 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제와 행위 의도를 통하여 행위의 시작과 지속에 영향을 미친다고 하였다(Ajzen, 2005). 따라서 행위 의도에 영향을 미치는 신념들을 파악하고 신념에 영향을 미치는 요인을 확인한다면 효과적이고 지속적인 손위생 증진 전략을 수립할 수 있을 것이다.

수술실 간호사의 간호업무를 분석한 연구(Kwon, et al, 2008)에 따르면 수술실 간호사의 업무내용은 수술환자 관리, 수술보조업무, 수술지원업무, 수술감염관리, 수술장비 및 기구관리 등의 13개 업무와 105개의 작업으로 나타나며, 전통적으로 강조되었던 수술 중 간호업무에서 환자중심 간호, 간호사의 수술실 교육, 지침서 개발, 간호 질 관리 등으로 범위가 확대되고 전문성을 추구하는 등 업무가 다양하고 복잡해지고 있다. 이 과정에서 수술실 간호사의 업무 부담이 증가하였으며, 이로 인해 부적절한 손위생을 하게 될 가능성이 커졌다. 간호사의 부적절한 손위생은 수술실 간의 미생물 전파로 인한 교차감염과 환경 오염의 가능성이 있다. 따라서 수술실 간호사의 손위생은 수술실 의료관련감염 예방에 매우 중요하다. 그러나 수술실에서의 손위생은 소독 간호사의 외과적 손소독에 초점이 맞춰져 강조되고 있고 상대적으로 순회간호사의 손위생에 대한 중요성은 인식은

있지만 이행률은 높지 않은 편이며 관련 연구 역시 미미한 수준이다.

이에 본 연구에서는 수술실 간호사를 대상으로 손위생에 대한 지식과 신념, 행위 의도 등을 파악하여 수술실 간호사의 손위생 의도에 영향을 미치는 요인을 규명하고 지속적인 손위생 이행률 증진을 위한 전략 수립의 근거자료를 마련하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 계획된 행위 이론에 근거하여 수술실 간호사의 손위생 이행에 영향을 미치는 요인을 규명하고 그 관계를 파악하여 수술실 간호사의 지속적인 손위생 이행 증진을 위한 전략 수립의 근거자료를 마련하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 손위생 관련 특성을 규명한다.
- 2) 대상자의 손위생에 대한 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제, 손위생 이행 의도를 확인한다.
- 3) 일반적 특성과 손위생 관련 특성에 따른 손위생 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 손위생 이행 의도의 차이를 분석한다.
- 4) 대상자의 손위생에 대한 손위생 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 손위생 이행 의도 간의 상관 관계를 확인한다.
- 5) 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

3. 용어의 정의

1) 손위생

이론적 정의: 손위생은 손에 있는 미생물을 제거하기 위하여 손을 청결히 하는 행위(Centers for Disease Control and Prevention, 2002) 로써 물과 비누로 손씻기, 물과 소독비누로 손씻기, 물 없이 손소독 제제를 이용하여 문지르기, 수술을 위한 외과적 손소독을 말한다(WHO, 2009).

조작적 정의: 본 연구에서는 외과적 손소독을 제외하고, 손위생이 요구되는 5가지 시점에서 수술실 간호사가 물과 비누로 손씻기 또는 물 없이 손소독 제제를 이용하여 손을 문지르는 행위를 말한다.

2) 손위생 지식

이론적 정의: 손위생 지식이란 손위생에 대한 이해와 태도에 영향을 주어 손위생 행동을 위한 동기에 영향을 주는 요인으로 손위생에 관한 지식을 의미한다(Kim, 2015).

조작적 정의: WHO (2009b)가 개발한 지식 측정도구(Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers)를 번역하여 Jeong (2011)이 수정, 보완한 도구로 측정한 점수를 의미한다.

3) 주관적 규범

이론적 정의: 특정 행위를 수행하도록 하는 사회적 압력을 대상자가 지각하는 정도를 의미한다(Ajzen, 2005).

조작적 정의: 손위생을 하도록 하는 사회적 압력에 대해 대상자가 지각하는 정도를 말하며, 주관적 규범 도구로 측정한 점수를 의미한다.

4) 행위에 대한 태도

이론적 정의: 대상자가 특정 행위를 수행하는 것에 대한 긍정적 평가의 정도를 의미한다(Ajzen, 2005).

조작적 정의: 대상자의 순위생 이행 행위에 대한 정서적, 인지적 평가로, 태도 측정 도구로 측정한 점수를 의미한다.

5) 지각된 행위 통제

이론적 정의: 특정 행위를 하는데 있어 대상자가 판단하는 수월함이나 어려움의 정도를 의미한다(Ajzen, 2005).

조작적 정의: 대상자가 순위생 행위를 하는데 있어 수월하거나 어렵다고 판단하는 정도이다. 지각된 통제 도구로 측정한 점수를 의미한다.

6) 순위생 이행 의도

이론적 정의: 특정 행위를 수행하고자 하는 대상자의 생각이나 계획을 의미한다(Ajzen, 2005).

조작적 정의: 대상자가 순위생을 하고자 하는 의지로, 순위생 이행 의도 도구로 측정한 점수를 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 손위생

손위생은 손을 청결히 하는 행위로, 물과 비누로 손씻기, 물과 소독 비누로 손씻기, 물 없이 손 소독 제제를 이용하여 손을 문지르기, 수술을 위하여 손에 있는 미생물을 제거하기 위하여 실시하는 외과적 손소독을 포함한다(CDC, 2002; WHO, 2009).

환자와 직접적인 접촉이 많은 의료인의 손은 의료행위 시 여러 병원체에 노출되고 또 손을 통해 병원체를 환자나 다른 사람에게 전파할 수 있다. 특히 간호사의 경우 환자에게 침습적인 처치를 하는 경우가 많아 간호사의 손위생은 특히 중요하며(Jeong & Kim, 2013), 손위생은 집락균 및 내성균의 전파를 차단해 의료관련감염을 예방하는 가장 중요한 방법으로 알려져 있다(Pittet et al, 2006).

손위생이 적절하지 않을 경우 MRSA와 같은 다제 내성균 보균자 혹은 감염된 환자로부터 의료인의 손을 통해 환자 간 전파되는 사례들이 보고되어 왔다(Pittet et al, 2006). 중환자실 간호사를 대상으로 한 연구에서 인공호흡기와 중심정맥관 관련 처치를 하는 간호사의 손에서 환자에게 분리되는 균과 동일한 균이 분리되었음이 보고되었다(Hernandez-Castro, et al. 2011). 이는 의료인의 부적절한 손위생은 다른 환자로의 교차 감염의 가능성을 시사한다.

한편, 손위생이 의료관련감염 예방에 중요한 행위임에도 불구하고 실제 이행률은 높지 않다(Picheansathian et al, 2008; Rupp et al., 2008). 의료인 대상 손위생 연구에서 이행률은 대체로 30~50%이고 국내 손위생 이행률 또한 중환자실 간호사에서 18~52%로 보고되었다(Jeong & Choe, 2004). 간호사의 손위생 이행률이 낮은 요인으로 피부자극, 지식 부족, 과도한 업무량, 역할 모델의 부족, 시설과 물품 부족, 시간 부족 등이 보고되었다(Pittet, 2004). 또 다른 요인으로는 손위생에 대한 지식과 인식, 사회적 요구, 손위생 수행 의도 등이 있다(Her et al, 2008). 손위생에 대한 인식과 지식이 높을수록 손위생 이행률이 높으나(Cha, 2018), 수술실 간호사를 대상으로 한 Kim 등(2003)의 연구에서 보면 손위생 인식에 비해 실천 정도가 낮게 나타나 손위생 인식과 이행률은 반드시 비례하지 않음을 알 수 있다. 의료관련감염관리 수행과 관련된 요인 파악을 위해 ‘지식’을

변수로 한 연구에서, 행위를 실천하기 위해서는 지식이 필요하지만, 반드시 아는 만큼 실천하지는 못한다는 결과가 보고되었고(Park, 2004), 따라서 손위생 이행률 향상에 영향을 미치는 다양한 요인을 고려해야함을 시사한다.

손위생 이행률 증진을 위해서 홍보활동, 모니터링 및 피드백, 교육 등의 다양한 중재 전략을 개발하고 적용하여(Allegranzi & Pittet, 2009) 이행률이 증가한 사례들이 보고되고 있다. 그러나 대부분의 손위생 증진 전략이 1년 이하의 단기간 진행되고 효과가 지속되지 못하는 것으로도 알려져 있고, 동일한 기관과 부서에서도 다양한 결과를 나타나고 있다(Gould et al., 2007).

이상의 문헌고찰을 통해 간호사의 손위생은 의료관련감염 예방에 가장 중요하고 기본적인 행위임에도 이행률이 높지 않음을 알 수 있고 여러 전략을 적용하여 손위생 이행률 증진을 도모하고 있지만 지속적인 효과를 보지 못하고 있다. 따라서 손위생 이행률의 지속적인 증가를 위한 새로운 전략이 필요하다.

2. 계획된 행위 이론

계획된 행위 이론은 인간의 다양한 사회적 행위를 설명할 수 있는 유용한 개념적 기틀(Ajzen, 2005)로 Ajzen 과 Fishbein이 제안한 합리적 행위 이론으로부터 확장된 이론이다. 합리적 행위 이론이 개인의 의지로 이루어지는 의도적 행위를 예측하고자 제안된 반면, 계획된 행위 이론은 개인 의지의 통제를 벗어난 비의도적 행위의 예측에도 적용 가능하다(Armitage, 2001).

계획된 행위 이론은 행위를 설명하는 핵심 요인으로 의도, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제와 핵심 요인에 영향을 주는 신념 요인인 행위 신념, 규범 신념, 통제 신념으로 구성되어 있다(Ajzen, 1991).

Ajzen (2005)에 의하면 인간의 행위는 의도와 지각된 행위 통제에 의하여 직접 영향을 받고, 의도는 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제에 의해 결정된다고 하였다. 행위에 대한 태도는 특정 행위의 결과에 대한 행위 신념에 의해 결정되고, 주관적 규범은 특정인으로부터 사회적 압력을 느끼는 정도를 의미하는 규범 신념에 의해 결정되며, 지각된 행위 통제를 행위 수행의 용이성에 관한 통제 신념에 의해 좌우된다(Figure 1).

계획된 행위 이론은 인간의 행동을 이해하는 이론적 틀로 행위 의도를 중시한다. 또한 측정 개념이 적고 복잡한 사회 행위를 잘 예측하므로 의도 및 행위를 설명하는데 자주 적용되고 있다.

Lee (2014)는 254명의 여대생을 대상으로 인유두바이러스(Human Papillomavirus, HPV) 백신 접종 의도를 결정하는 요인들을 확인한 결과, 주관적 규범 및 지각된 행위 통제가 영향을 미침을 보고하였다.

계획된 행위 이론을 적용한 금연에 대한 연구(Bae et al, 2014)를 살펴보면 대상자의 금연 의도에 영향을 미치는 요인은 지각된 행위 통제, 금연 행위에 대한 태도와 주관적 규범 순으로 나타났다. 지각된 행위 통제가 높을수록, 금연 행위에 대한 태도가 긍정적일수록, 주관적 규범이 높을수록 금연 의도가 높다는 것을 알 수 있었다. 이는 금연 클리닉 대상자로 한 연구(Kim, 2009)와 지역사회 노인을 대상으로 한 연구(Son, 2010)의 결과와 일치한다.

근로자의 보호구 착용 행위에 영향을 미치는 요인(Jung et al, 2003)은 지각된 행위 통제로 나타났고, 주관적 규범은 계획적 행위이론에서는 의도를 거쳐 간접적으로 행위에 영향을 미치는 것으로 설명하였으나, 이 연구에서는 보호구 착용

행위에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 보호구 착용과 같은 행위는 사회적 신념인 주관적 규범에 의해 영향을 받을 수 있음을 의미한다.

또한 199명의 치기공과 학생을 대상으로 사고예방 프로그램이 안전 행동에 미치는 영향을 조사한 연구(Park, 2007)에서는 안전 행위 의도에는 주관적 규범, 지각된 행위 통제, 행위에 대한 태도 순으로 영향을 미침을 보고하였고, 안전 행위에는 의도, 지각된 행위 통제, 주관적 규범, 지식, 태도 순으로 영향을 미친다고 하였다.

이상과 같이 계획된 행위 이론을 적용한 선행연구들을 살펴본 결과 계획된 행위 이론이 인간의 다양한 의도와 행위를 분석하는데 유용한 개념적 기틀로 사용되었음을 알 수 있다.

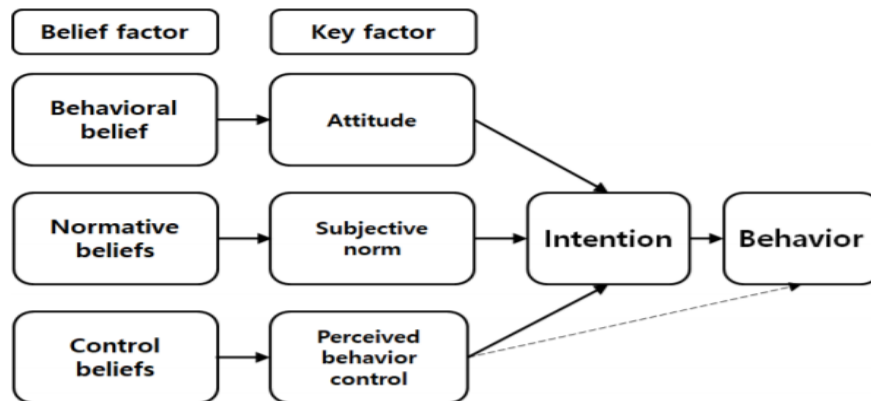


Figure 1. Theory of Planned Behavior

(출처: 고진강(2016, p.396), 간호이론을 바탕으로 재구성함)

3. 계획된 행위 이론과 손위생

WHO의 보고에 따르면 손독제를 공급하는 등의 자원을 투입하고 증진 활동을 하더라도 손위생 이행률은 70%를 넘기 어렵다고 하였고 지속적인 수행률 증진의 결과로 이어지지 않는다고 하였다. 때문에 이를 극복하기 위해 2000년대 후반부터 손위생에 사회인지 이론을 접목하여 대상자의 지식, 동기, 의도, 결과에 대한 기대, 지각된 위협이나 행위 통제, 주관적 규범, 행위 규범 등을 고려하고 문화적 변수가 추가된 다각적인 증진 전략이 필요한 것으로 제시되고 있다.

손위생 행위에 계획된 행위 이론을 적용한 국외 연구로, 환자를 대상으로 의료진에게 손위생을 요청하는 행위에 영향을 미치는 요인을 조사한 결과, 의도와 지각된 행위 통제와 MRSA전파에 대한 지식이 환자의 요청 행동에 영향을 미침을 보고하였다(Luszczynska & Gunson, 2007).

수술실 간호사를 대상으로 감염 통제 행동을 조사한 연구(Choi et al, 2007)에서 의도와 지각된 행위 통제는 감염 통제 행동에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 태도, 주관적 규범, 지각된 행동 통제는 의도를 통해 감염 통제 행위에 간접적인 영향을 미쳤다. Jeong (2011)의 연구는 전국의 간호사를 대상으로 핵심 요인 뿐 아니라 신념 요인을 포함한 확장된 계획된 행동 이론을 모형으로 하여 손위생 이행률을 잘 설명하는지를 보았다.

이상의 문헌 고찰로 여러 연구에서 계획된 행위 이론의 요인들을 이용하여 손위생을 포함한 의료관련감염의 예방 의도 또는 행위를 설명함을 알 수 있다. 의료인으로서 손위생에 대한 지식과 인지도는 높지만 그만큼 이행률이 증가하지 않음에 대해 계획된 행위 이론을 중심으로 손위생에 대한 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 규명하여 궁극적으로 손위생 행위를 향상시킬 수 있는 전략의 수립이 필요하다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 설계

수술실 간호사들의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 상관성 조사 연구이다.

2. 연구 대상

A 상급종합병원 수술실에 근무하는 간호사를 대상으로 연차와 직위에 관계없이 모든 수술실 간호사를 포함하였다.

표본 수는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 다중회귀분석을 위한 설명변수의 수 13, 유의수준 (α) .05, 검정력($1-\beta$) .95, 효과 크기 .15을 적용하였을 때 189명이 적절하였고 탈락율을 고려하여 210명을 대상으로 하였다. 210부의 설문지 중 미회수 설문지와 응답이 불성실한 설문지를 제외하고 총 193부를 최종 자료 분석하였다.

3. 연구 도구

연구 도구는 구조화된 설문지를 사용하며 일반적 특성 및 손위생 관련 특성, 손위생 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제, 손위생 이행 의도로 구성되어 있다. 연구 도구는 임상전문간호학 교수 1인과, A 상급종합병원 수술실 수간호사 2인, 15년 차 이상의 수술실 간호사 4인에게 내용 타당도 검증을 받았으며, 모든 문항이 Content Validity Index (CVI) 0.8 이상이었다.

1) 일반적 특성 및 손위생 관련 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 결혼, 종교, 학력, 임상 경력, 직위, 업무량 등의 8문항으로 구성되어 있다. 손위생 관련 특성은 알코올젤 사용 여부, 손위생 지침 여부, 손위생 교육 경험 여부, 교육 유형, 손위생 캠페인 경험 여부, 캠페인 형태, 손위생 모니터 시행 경험, 손위생 모니터 받은 경험 등의 8문항으로 구성되어 있다.

2) 손위생 지식

WHO (2009b)가 개발한 지식 측정도구(Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers)를 번역하여 Jeong (2011)이 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 20문항으로 구성되었으며 항목별로 정답은 1점, 오답은 0점으로 처리하여 최저 0점에서 최고 20점으로 점수가 높을수록 손위생에 대한 지식이 높은 것으로 해석한다.

3) 핵심 요인

손위생 의도를 결정하는 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제이다. O'Boyle (2001)가 개발하고 Jeong (2011)이 번역한 도구를 사용하였다.

(1) 행위에 대한 태도

손위생 이행 행위에 대한 정서적/인지적 평가 차원을 측정하는 것으로 총 8문항이며 '필수적이다-선택적이다', '어리석다-지혜롭다', '해롭다-이롭다', '현실적이다-비현실적이다', '안심하게 만든다-문제를 일으킨다', '귀찮다-귀찮지 않다', '편리하다-불편하다', '손을 보호해준다-손을 자극한다'의 7점 Likert scale 척도의 어의 구별 척도로 측정한다. 각 문항의 점수는 왼쪽 어휘에서 오른쪽 어휘로 갈수록 -3점에서 +3으로 배점하되 부정형의 질문인 경우 역 환산하여 총 -24점에서 +24점까지 분포하며 점수가 높을수록 손위생 이행 행위에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. Jeong (2011)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.75$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.657$ 이었다.

(2) 주관적 규범

대상자에게 손위생을 이행하도록 부과하는 사회적 압력에 대해 대상자가 지각하는 정도로, 총 2문항이며 각 문항의 점수는 매우 아니다(-3점)에서 매우 그렇다(+3점)으로 7점 Likert scale로 측정하였다. 총 -6점에서 +6점으로 점수가 높을수록 손위생을 이행하도록 하는 주변사람으로부터 받는 압력의 정도가 크다는 것을 의미한다. Jeong (2011)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.87$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.889$ 이었다.

(3) 지각된 행위 통제

행위를 하는데 있어서 대상자가 판단하는 수월함이나 어려움의 정도를 측정하는 것이다. 총 5문항으로 구성되어 있으며 모두 부정형 질문으로 매우 아니다(+3점)에서 매우 그렇다(-3점)로 7점 Likert scale로 측정하였고, 총 -15점에서 +15점으로 분포한다. 점수가 높을수록 손위생을 이행하는데 방해하는 요인을 스스로 통제할 수 있다는 자신감이 높음을 의미한다. Jeong (2011)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.84$ 였고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.699$ 이었다.

4) 손위생 이행 의도

Whitby (2006)등이 개발하고 Jeong (2011)이 번역한 손위생 이행 의도 5문항을 이용하여 측정하였다. 각 문항은 매우 아니다(1점)에서 매우 그렇다(7점)까지 7점 Likert scale로 총 5점에서 35점까지 분포하며 점수가 높을수록 손위생 이행 의도가 높음을 의미한다. Jeong (2011)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.86$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.793$ 이었다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

A 상급종합병원 수술실 간호사를 대상으로, A 상급종합병원 임상시험심사위원회(과제번호: 2021-0338)와 간호부의 승인을 받은 후 진행하였다. 2021년 4월 5일부터 2021년 4월 9일까지 연구대상자가 설명문 및 동의서를 읽고 연구에 자발적으로 참여하겠다고 의사를 밝힌 경우에만 자료를 수집하였다. 연구 동의서는 연구대상자와 대면하여 취득하여야 하나, COVID-19인 상황과 더불어 수술실은 감염관리 목적으로 빈번한 출입이 제한된 구역이므로 비대면으로 동의서를 취득하였다. 동의서를 읽고 서명함은 사본 1부를 받았다는 것을 의미함을 동의서에 고지하였다.

사전에 공문을 보낸 후, 부서장이 허락한 장소에 설명문 및 동의서, 설문지, 회신용 봉투를 비치하여 연구 대상자가 읽고 연구에 자발적으로 참여하겠다고 의사를 밝힌 경우에만 작성하여 회신용 봉투에 회신하고 연구자가 직접 수거하였다.

수집된 정보는 잠금 장치가 있는 캐비닛에 보관하며, 전산화한 정보는 연구자만이 알 수 있는 노트북에 보안 암호를 설정하여 보관하고, 연구 종료 후 3년까지 보관하였다가 전자 문서는 영구적으로 삭제하고 종이 문서는 분쇄하여 폐기할 예정이다.

5. 자료분석

자료는 통계 프로그램 SPSS statistics 25.0(Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 손위생 관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 손위생에 대한 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제와 손위생 이행 의도는 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 3) 대상자의 일반적 특성과 손위생 관련 특성에 손위생에 대한 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제와 손위생 이행 의도의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였고 Scheffé로 사후 검정을 하였다.
- 4) 대상자의 손위생에 대한 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제와 손위생 이행 의도 간의 상관 관계는 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다.
- 5) 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인은 Multiple Linear Regression을 하였다.

IV. 연구결과

1. 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 34.42 ± 8.26 세였고 86%가 여성이었으며 미혼이 49.2%, 기혼이 50.8% 이었다. 대상자들의 50.3%가 종교가 있다고 하였고, 종교를 가지지 않은 대상자는 49.7%였다. 학력은 간호대학 졸업이 86%, 대학원 졸업 7.8%, 전문대학 졸업 6.2%의 순서로 나타났다. 대상자의 임상 경력은 평균 11.16 ± 8.42 년으로 15년 이상(31.6%), 5년 미만(30.1%), 5년 이상 10년 미만(19.7%), 10년 이상 15년 미만(18.7%)순으로 나타났다. 대상자의 80.3%가 일반 간호사였으며, 51.8%가 주어진 업무의 양이 '많다'고 응답하였으며 46.1%는 '적당하다', 2.1%는 '적다'고 하였다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Participants

				(N=193)
Characteristics	Categories	n	%	M±SD
Gender	Male	27	14	
	Female	166	86	
Age (yr)	< 30	70	36.3	34.42±8.26
	30-39	65	33.7	
	40-49	52	26.9	
	≥ 50	6	3.1	
Religion	Has	97	50.3	
	None	96	49.7	
Marital status	Unmarried	95	49.2	
	Married	98	50.8	
Education level	College	12	6.2	
	University	166	86	
	Master's course or higher	15	7.8	
Length of clinical career (yr)	0-5	58	30.1	11.16±8.42
	5-9	38	19.7	
	10-14	36	18.7	
	≥ 15	61	31.6	
Current position	Staff nurse	155	80.3	
	Charge nurse	10	5.2	
	PA* nurse	23	11.9	
	Head nurse	5	2.6	
Workload	Large	100	51.8	
	Moderate	89	46.1	
	Low	4	2.1	

*PA: Physician Assistant

2. 손위생 관련 특성

대상자의 손위생 관련 특성은 Table 2와 같다. 대상자의 98.4%가 손위생 시 알코올젤을 사용한다고 응답하였고 99.5%가 손위생 지침이 있다고 하였다. 대상자의 99.5%가 최근 3년 내 손위생에 대한 교육을 받았다고 하였으며 교육의 형태는 부서 내 공지(82.3%), 사이버 교육(63.5%), 소규모 집담회(26.6%), 집단 강의(18.8%) 순으로 나타났다. 손위생 증진 캠페인에 참여한 경험이 있는 대상자는 61.1%로 손위생 뱃지/스티커 착용 및 부착(58.5%), UCC(user-created content) 및 동영상 제작(9.3%), 손위생 퀴즈(8.5%), 손위생 포스터 제작(4.2%) 등의 활동에 참여하였다고 응답하였다. 대상자의 41.5%가 동료나 병원 직원들을 대상으로 손위생 모니터링을 시행한 적이 있었고, 91.2%가 감염관리실 직원이나 동료로부터 손위생 이행 여부를 모니터 받은 적이 있다고 하였다.

Table 2. Characteristics of Hand Hygiene

		(N=193)	
Characteristics	Categories	n	%
Routinely use an alcohol-gel	Yes	190	98.4
	No	3	1.6
Hand Hygiene Guidelines	Has	192	99.5
	None	1	0.5
Hand hygiene education (within 3yrs)	Yes	192	99.5
	No	1	0.5
Type of education* (n=192)	Group lecture	36	18.8
	A small meeting	51	26.6
	Cyber education	122	63.5
	In department announcement	158	82.3
	Others	3	1.6
Hand Hygiene campaign participation experience	Yes	118	61.1
	No	75	38.9
Type of campaign* (n=118)	Badges/Stickers	69	58.5
	Quiz	10	8.5
	Poster production	5	4.2
	UCC or Video production	11	9.3
	Others	29	24.6
Experience of implementing monitoring for hand hygiene	Yes	80	41.5
	No	113	58.5
Experience of monitored for hand hygiene	Yes	176	91.2
	No	17	8.8

* Duplicate responses

3. 손위생 지식

대상자들의 손위생 지식은 20점 만점에 14.82 ± 1.43 점으로 지식 점수는 높은 것으로 나타났다. 손에 혈액, 체액, 분비물, 배설물 등의 유기물이 묻었을 경우 적절한 손위생 방법을 묻는 문항에서 정답률이 100%로 가장 높았다. 반면 ‘청결/무균적 시술 전에 손위생을 하는 것이 병원직원들에게 감염 전파를 예방하는 지’에 대한 문항에서 정답률이 5.7%로 가장 낮았다.

Table 3. Hand Hygiene Knowledge

	(N=193)
Items	Correct (%)
Which of the following is the main route of cross-transmission of potentially harmful germs between patients in a health-care facility?	135 (69.9)
What is the most frequent source of germs responsible for health care associated infections?	56 (29.0)
Which of the following hand hygiene actions prevents transmission of germs to the patient?	
Before touching a patient(T)	192 (99.5)
Immediately after a risk of body fluid exposure(T)	187 (96.9)
After exposure to the immediate surroundings of a patient(T)	175 (90.7)
Immediately before a clean/aseptic procedure(T)	192 (99.5)
Which of the following hand hygiene actions prevents transmission of germs to the health-care worker?	
After touching a patient(T)	193 (100)
Immediately after a risk of body fluid exposure(T)	193 (100)
Immediately before a clean/aseptic procedure(F)	11 (5.7)
After exposure to the immediate surroundings of a patient(T)	178 (92.2)
Which of the following statements on alcohol-based handrub and handwashing with soap and water are true?	
Handrubbing is more rapid for hand cleansing than handwashing(T)	108(56)
Handrubbing causes skin dryness more than handwashing(F)	55(28.5)
Handwashing and handrubbing are recommended to be performed in sequence(F)	73(37.8)
What is the minimal time needed for alcohol-based handrub to kill most germs on your hands?	144(74.6)
If you have blood and bodily fluids on your hands, which hand hygiene method would be appropriate?	193(100)
If you don't have blood, bodily fluids, etc. on your hands, which hand hygiene method would be appropriate?	193(100)
Wear accessories should be avoided to prevent germs from colonization in your hands(T)	189 (97.9)
It prevents skin damage to prevent germs from colonization in your hands(T)	179 (92.7)
You should avoid artificial fingernails to prevent germs from colonization in your hands(T)	190 (98.4)
Hand cream is regular used to prevent germs from colonization in your hands(T)	23 (11.9)

4. 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제와 손위생 이행 의도

대상자의 손위생에 대한 핵심 요인의 분석결과는 Table 4과 같다.

행위에 대한 태도는 1.79 ± 0.70 점으로 대상자들의 손위생에 대한 태도는 긍정적이었다. 주관적 규범은 2.37 ± 0.83 점으로 주관적 규범의 점수가 높아 손위생을 이행하도록 하는 주변 사람에게 압력을 많이 느끼는 것으로 나타났다. 지각된 행위 통제는 1.73 ± 0.84 점으로 손위생을 이행하는데 있어 방해하는 요인을 스스로 통제할 수 있다는 자신감이 높은 것으로 나타났다.

손위생 이행 의도는 5.86 ± 0.68 점이었다. ‘나는 환자가 감염을 가지고 있을 때 병원의 손위생 규정을 준수하려고 한다.’가 6.68 ± 0.5 점으로 가장 높게 나타났고, ‘나는 환자 위급 상황에서 병원의 손위생 규정을 준수하려고 한다.’가 5.15 ± 1.30 점으로 가장 낮게 나타났다(Table 5).

Table 4. Subjective Norm, Attitude, and Perceived Behavior Control

		(N=193)	
	M±SD	Possible Range (min~max)	Measured Range (min~max)
Subjective norm	2.37±0.83		
People who are important to me want me to do hand hygiene	2.42±0.89	-3~3	-3~3
I'm trying to follow the opinions of people who are important to me	2.32±0.86	-3~3	-3~3
Attitude	1.79±0.70		
Hand hygiene is optional/essential	2.84±0.59	-3~3	-3~3
Hand hygiene is stupid/wise	2.76±0.52	-3~3	0~3
Hand hygiene is harmful/beneficial	2.74±0.90	-3~3	-3~3
Hand hygiene is unrealistic/realistic	2.06±1.27	-3~3	-3~3
Hand hygiene causes problems/relaxes	2.67±0.77	-3~3	-3~3
Hand hygiene is bother/not a bother	1.10±1.77	-3~3	-3~3
Hand hygiene is inconvenient/convenient	0.37±1.62	-3~3	-3~3
Hand hygiene stimulates/protects the hands	-0.47±1.89	-3~3	-3~3
Perceived behavior control	1.73±0.84		
I don't keep my hands hygiene after minor contact with a patient when I'm very busy at work.	1.22±1.38	-3~3	-2~3
Do not wash your hands when you need to wash them because it is not easy to use a washing machine.	2.07±1.13	-3~3	-2~3
Hand-washing solutions irritate your hands, so don't always wash them when you need to.	2.31±0.88	-3~3	-1~3
Compliance with hand hygiene regulations is too difficult.	1.07±1.89	-3~3	-3~3
Hand hygiene is not observed after minor contact with the patient.	1.97±1.12	-3~3	-2~3

Table 5. Intention of Hand Hygiene

(N=193)			
Items	M±SD	Possible Range (min~max)	Measured Range (min~max)
Intention of Hand Hygiene			
I try to comply with the hospital's hand hygiene regulations when a patient has an infection.	6.68±0.50	1~7	5 ~ 7
I try to abide by the hospital's hand hygiene regulations even when I'm busy.	5.76±0.89	1~7	3 ~ 7
I try to comply with the hospital's hand hygiene regulations even when I have inflammation or a wound in my hand.	5.80±0.97	1~7	3 ~ 7
I intend to comply with hospital hand hygiene regulations in a patient emergency.	5.15±1.30	1~7	1 ~ 7
I intend to comply with hand hygiene regulations in all circumstances prescribed by hospital regulations.	5.94±0.78	1~7	4 ~ 7
Total grade point average	5.86±0.68		

5. 일반적 특성 및 손위생 관련 특성에 따른 손위생 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제와 손위생 이행 의도

대상자의 일반적 특성에 따른 손위생 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제와 손위생 이행 의도를 분석한 결과, 손위생 지식은 성별($t=2.692$, $p=.008$)에서 유의한 차이가 있었다(Table 6). 행위에 대한 태도는 결혼상태($t=2.135$, $p=.034$)에서 유의한 차이가 있었고, 지각된 행위 통제는 업무량($F=22.611$, $p<0.001$)에서 유의한 차이를 보였다(Table 8). 그러나 이를 Scheffé로 사후 검정한 결과, 유의한 차이를 보이지 않았다.

대상자의 손위생 캠페인 참여여부가 지각된 행위 통제($t=2.504$, $p=.042$)에서 유의했고, 손위생 모니터 실시 경험이 주관적 규범($t=2.202$, $p=.029$)과 손위생 이행 의도($t=2.701$, $p=.008$)에서 유의한 차이를 보였다(Table 9).

Table 6. Score of Hand Hygiene Knowledge based on general characteristics

(N=193)

Characteristics	Categories	Hand Hygiene Knowledge	
		M±SD	t / F (<i>p</i>)
Gender	Male	14.15±1.38	-2.692 (.008)
	Female	14.93±1.41	
Age (yr)	20-29	14.81±1.38	0.032 (.992)
	30-39	14.82±1.46	
	40-49	14.83±1.45	
	≥ 50	15.00±1.90	
Religion	Has	14.85±1.47	-0.210 (.834)
	None	14.80±1.40	
Marital Status	Unmarried	14.92±1.24	0.883 (.378)
	Married	14.73±1.59	
Education Level	College	14.92±1.51	0.833 (.436)
	University	14.78±1.42	
	Master's course or high	15.27±1.44	
Length of clinical career (yr)	0-5	14.72±1.39	0.530 (.662)
	5-9	15.08±1.48	
	10-14	14.75±1.36	
	≥15	14.80±1.49	
Current position	Staff nurse	14.83±1.40	2.316 (.077)
	Charge nurse	15.60±1.35	
	PA* nurse	14.30±1.55	
	Head nurse	15.40±1.14	
Workload	Large	14.84±1.42	0.051 (.950)
	Moderate	14.80±1.47	
	Small	15.00±0.82	

Table 7. Score of Hand Hygiene Knowledge based on hand hygiene-related characteristics.

(N=193)

Characteristics	Categories	Hand Hygiene Knowledge	
		M±SD	t / F (<i>p</i>)
Routinely use an alcohol-gel	Yes	14.81±1.43	-1.030 (.304)
	No	15.67±1.53	
Hand Hygiene Guidelines	Has	14.83±1.43	
	None	13.00	
Hand hygiene education (within 3yr)	Yes	14.83±1.43	
	No	13.00	
Hand hygiene campaign participation experience	Yes	14.86±1.39	0.391(.697)
	No	14.77±1.49	
Experience of implementing monitoring for hand hygiene	Yes	14.95±1.40	1.032 (.303)
	No	14.73±1.45	
Experience of monitored for hand hygiene	Yes	14.81±1.44	-0.354 (.724)
	No	14.94±1.39	

Table 8. Score of Subjective Norm, Attitude, Perceived Behavior Control, and Intention of Hand Hygiene based on general characteristics (N=193)

Character	Categories	Attitude		Subjective norm		Perceived behavior control		Intention of HH*	
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Gender	Male	1.80±0.70	0.258 (.796)	2.17±1.25	-0.960 (.345)	1.71±0.85	-0.109 (.913)	5.79±0.92	-0.502 (.620)
	Female	1.76±0.70		2.40±0.74		1.73±0.84		5.88±0.64	
Age (yr)	20-29	1.92±0.69	2.557 (.057)	2.41±0.61	0.819 (.485)	1.83±0.81	0.994 (.397)	5.91±0.66	0.383 (.765)
	30-39	1.78±0.66		2.35±0.89		1.74±0.77		5.82±0.71	
	40-49	1.59±0.73		2.30±1.03		1.57±0.95		5.83±0.72	
	≥ 50	1.48±0.44		2.83±0.26		1.70±0.64		6.07±0.45	
Religion	Has	1.85±0.70	-1.570 (.118)	2.47±0.66	-1.759 (.080)	1.79±0.75	-1.040 (.299)	5.90±0.68	-0.749 (.455)
	None	1.69±0.68		2.27±0.96		1.66±0.91		5.83±0.69	
Marital Status	Unmarried	1.88±0.66	2.135 (.034)	2.37±0.77	-0.034 (.973)	1.80±0.81	1.119 (.264)	5.85±0.66	-0.357 (.721)
	Married	1.66±0.71		2.37±0.89		1.66±0.86		5.88±0.71	
Education Level	College	1.50±0.76	1.145 (.320)	2.25±0.72	0.667 (.514)	1.43±1.03	0.867 (.422)	5.58±0.83	1.163 (.315)
	University	1.78±0.69		2.40±0.82		1.75±0.83		5.89±0.67	
	Master's course or high	1.89±0.69		2.17±1.03		1.67±0.77		5.81±0.75	
Length of clinical career (yr)	0-5	1.94±0.67	2.486 (.062)	2.48±0.52	1.209 (.308)	1.90±0.78	1.291 (.279)	5.97±0.63	1.087 (.358)
	5-9	1.85±0.69		2.16±1.13		1.67±0.79		5.71±0.8	
	10-14	1.63±0.66		2.38±0.57		1.69±0.97		5.92±0.51	
	≥15	1.65±0.72		2.39±0.96		1.62±0.83		5.83±0.74	
Current position	Staff nurse	1.79±0.67	0.317 (.813)	2.38±0.83	0.651 (.583)	1.75±0.82	0.744 (.527)	5.86±0.63	0.309 (.819)
	Charge nurse	1.68±1.13		2.10±1.17		1.76±1.03		5.90±0.94	
	PA** nurse	1.68±0.69		2.33±0.72		1.67±0.94		5.92±0.89	
	Head nurse	1.63±0.47		2.70±0.45		1.20±0.45		5.60±0.84	
Workload	Large	1.65±0.75	2.898 (.058)	2.40±0.84	0.164 (.849)	1.63±0.92	22.611 (<.001)	5.87±0.74	0.089 (.915)
	Moderate	1.89±0.61		2.34±0.84		1.82±0.74		5.85±0.64	
	Small	1.91±0.58		2.50±0.58		2.25±0.10		6.00±0.28	

*Hand Hygiene, **Physician Assistant

Table 9. Score of Subjective Norm, Attitude, Perceived Behavior Control, and Intention of Hand Hygiene based on hand hygiene-related characteristics.

(N=193)

Characteristics	Categories	Attitude		Subjective norm		Perceived behavior control		Intention of HH*	
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Routinely use an alcohol-gel	Yes	1.77±0.70	0.569 (.570)	2.37±0.83	-0.272 (.786)	1.73±0.83	-0.151 (.880)	5.87±0.68	0.673 (.502)
	No	1.54±0.29		2.50±0.5		1.80±0.68		5.60±1.06	
Hand Hygiene Guidelines	Has	1.76±0.70		2.37±0.83		1.73±0.84		5.87±0.69	
	None	2.25		2.50		1.80		5.60	
Hand hygiene education (within 3yr)	Yes	1.77±0.69		2.37±0.83		1.74±0.83		5.87±0.68	
	No	0.63		2.00		0.00		4.40	
Hand hygiene campaign participation experience	Yes	1.82±0.66	1.364 (.174)	2.45±0.77	1.663 (.098)	1.83±0.71	2.054 (.042)	5.87±0.67	0.047 (.963)
	No	1.68±0.74		2.25±0.90		1.56±0.99		5.86±0.72	
Experience of implementing monitoring for hand hygiene	Yes	1.79±0.72	0.288 (.774)	2.53±0.77	2.202 (.029)	1.83±0.85	1.474 (.142)	6.01±0.55	2.701 (.008)
	No	1.76±0.68		2.26±0.86		1.65±0.82		5.76±0.75	
Experience of monitored for hand hygiene	Yes	1.77±0.70	-0.157 (.875)	2.36±0.86	-0.674 (.501)	1.74±0.83	0.597 (.551)	5.86±0.68	-0.484 (.629)
	No	1.79±0.64		2.50±0.47		1.61±0.94		5.94±0.78	

*Hand Hygiene

6. 손위생에 대한 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제, 손위생 이행 의도 간의 상관관계

대상자의 손위생에 대한 지식, 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제, 손위생 이행 의도 간의 상관관계는 다음과 같다(Table 10).

손위생 이행 의도는 행위에 대한 태도($r=.397, p<.001$), 주관적 규범($r=.193, p=.007$), 지각된 행위 통제($r=.611, p<.001$)와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 지각된 행위 통제는 행위에 대한 태도($r=.417, p<.001$)와 유의한 양의 상관관계를 보였다.

Table 10. Correlation among Hand Hygiene Knowledge, Attitude, Subjective Norm, Perceived Behavior Control, and Intention of Hand Hygiene

(N=193)

Variable	Hand Hygiene Knowledge	Attitude	Subjective norm	Perceived behavior control	Intention of Hand Hygiene
	R (<i>p</i>)	R (<i>p</i>)	R (<i>p</i>)	R (<i>p</i>)	R (<i>p</i>)
Hand Hygiene Knowledge	1				
Attitude	.004 (.956)	1			
Subjective norm	-.004 (.956)	.010 (.885)	1		
Perceived behavior control	.089 (.220)	.417 (<.001)	.041 (.569)	1	
Intention of Hand Hygiene	.056 (.436)	0.379 (<.001)	.193 (.007)	.611 (<.001)	1

p<.01

7. 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인

손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 대상자의 손위생 특성과 관련된 요인 중 유의하게 나온 ‘손위생 모니터 실시 경험’과 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제를 분석하였다. 손위생 모니터 실시 경험은 더미변수(손위생 모니터 경험 없음=0)로 처리하였다. Durbin-Watson을 이용하여 잔차의 자기상관을 검정한 결과 2.061로 2에 근접하여 잔차 간의 상관관계가 없어 회귀모형이 적합한 것으로 나타났다. 다중 공선성의 문제를 확인한 결과, 공차한계(tolerance)는 .825~.975로 모두 0.1이상이었으며 분산팽창인자(VIF)는 1.026~1.226으로 10미만으로 측정되어 독립 변수들 간 다중 공선성은 없었다.

회귀모형의 결과는 다음과 같다(Table 11). 손위생 이행 의도 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며($F=35.450$, $p<.001$), 설명력은 41.8%이었다. 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인으로는 지각된 행위 통제($\beta=0.530$, $p<.001$), 행위에 대한 태도($\beta=0.155$, $p=.012$), 주관적 규범($\beta=0.154$, $p=.006$)로 나타났다. 손위생 관련 특성 중 손위생 이행 의도에 유의했던 손위생 모니터 실시 경험은 회귀모형에서는 $\beta=0.099$, $p=.079$ 로 유의하지 않았다.

Table 11. Factors Influencing Intention of the Hand Hygiene Implementation

Variables	B	SE	β	t	p
Constant	4.487	.153		29.254	<.001
Attitude	.152	.060	.155	2.552	.012
Subjective norm	.127	.046	.154	2.758	.006
Perceived behavior control	.434	.050	.530	8.686	<.001
Experience in hand hygiene monitoring	.137	.078	.099	1.767	.079

$R^2=.430$, Adjusted $R^2=.418$, $F=35.450$, $p<.001$

V. 논의

본 연구는 인간의 행위는 행위 의도와 지각된 행위 통제에 의하여 직접 영향을 받고, 행위 의도는 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제에 의해 결정된다(Ajzen, 2005)고 한 계획된 행위 이론을 적용하여 수술실 간호사들의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 규명하고 지속적인 손위생 이행 증진을 위한 전략을 수립하는 근거자료를 마련하고자 시도하였다.

대상자들의 손위생에 대한 지식은 20점 만점에 평균 14.82 ± 1.43 점으로, 병원간호사들을 대상으로 한 연구(Jeong, 2011)에서 13.63점이었던 것과 비교하여 조금 높게 측정되었다. 또한 Cha (2018)의 연구에서 18문항으로 구성하여 병원간호사들을 대상으로 측정한 점수, 11.76점 보다 높은 결과였다. 손위생 지식 중 손에 혈액, 체액, 분비물, 배설물 등의 유기물이 묻었을 경우와 그렇지 않은 경우의 적절한 손위생 방법을 묻는 문항에서 정답율이 100%로 가장 높아 상황 별 손위생 방법 선택에 대한 지식이 높은 것으로 나타났다. 그러나 ‘청결/무균적 시술 전에 손위생을 하는 것이 병원 직원에게 감염 전파를 예방하는가’하는 문항에서 정답율이 5.7%로 가장 낮게 측정되었는데, 이는 선행연구와는 다른 결과로 대상자들이 지식측정도구를 이해함에 있어 해석에 오해가 있었을 것이라고 생각된다. ‘문지르는 방법이 손씻기 보다 피부를 더 건조시킨다’ 와 ‘손에 세균 집락을 예방하기 위해 핸드 크림을 자주 사용한다’에서 28.5%, 11.9%의 낮은 정답율로 손소독제와 손보호제에 대한 이해도가 낮은 것으로 보였다. 그러나 ‘손에 세균이 집락 되는 것을 예방하기 위하여 피부 손상을 예방한다’의 정답율이 92.7%로 높은 것을 볼 때, 대상자들은 세균 집락의 예방을 위해 피부 손상을 예방 해야함을 인지하고 있으나 핸드 크림의 사용이 피부 손상을 예방하여 세균 집락을 피할 수 있는 방법임을 알지 못하는 것을 알 수 있었다. 이것은 Jeong (2011)의 연구와 일치하는 결과였다.

한편, 손위생 관련 특성 중 대상자의 99.5%가 손위생 관련 교육을 받은 것으로 나타났다. 이는 Jeong (2011)의 연구 98.4%, Lee (2018)의 연구 89%보다 높은 수치였는데, 이것은 감염관리활동으로 손위생 교육이 보편화되고 2019년부터 이어진 COVID-19로 인해 손위생이 강력하게 강조된 때문이라고 생각된다. 그러나 손위생 교육 경험이 높음에도 불구하고 잘못된 손위생 지식을 갖고 있는 것에 대해서는 주로 부서 내 공지(82.3%)와 사이버 교육(63.5%)으로 진행되고 있는 손위생 교육이 지식의 전달과 습득에 효과적인지 확인해볼 필요가 있겠다. 손위생과 피부 자극에 대한 잘못된 지식은 손위생

에 대한 부정적인 태도로 이어질 수 있으므로 대상자들이 올바른 지식을 습득할 수 있도록 해야 할 것이다. 더불어 손위생 이행 증진을 위해서는 대상자들의 태도와 행위의 변화를 유도해야 하는데, 지식의 증가가 반드시 행위를 변화시키는 것은 아니므로 (Askarian, Khan, & Memish, 2007; Wandel et al, 2010) 태도와 행위의 변화를 이끌어낼 수 있는 방법을 함께 모색하여야 하겠다. 신규 간호사의 눈높이에 맞춘 시뮬레이션 교육이나 경력 간호사들을 위한 문제 기반 워크숍, 현장 교육 등을 통해 실제 수술실에서 발생하는 다양한 상황에서 올바른 손위생을 할 수 있도록 행위의 변화를 유도해야 하겠다.

Jeong (2011)의 연구에서는 대상자들의 연령이 높을수록 손위생에 대한 행위 신념이 긍정적이었고, 임상 경력이 낮을수록 손위생에 대한 행위 신념이 낮은 것으로 나타났다. 또한 학력이 높을수록 손위생 지식 점수는 높지만 손위생을 방해하는 요인을 스스로 통제할 수 있다는 통제 신념이 낮았다. 그러나 본 연구에서는 학력, 임상 경력, 직위 등의 일반적 특성에 따른 핵심 요인과 손위생 이행 의도의 차이가 없었는데, 이는 연령, 학력, 임상 경력, 직위 등을 막론하고 대상자들의 병원관련감염 예방과 관련하여 손위생에 대한 인식이 크게 향상되었기 때문이라고 사료되고 COVID-19가 유행하고 있는 현재의 상황도 영향을 미쳤다고 생각된다.

대상자들의 손위생 이행 의도는 평균 5.86 ± 0.68 점으로 손위생 이행 의도가 높은 것으로 나타났다. 이는 선행 연구인 Jeong (2011)의 연구에서 5.63점보다 높았고, Han (2020)의 연구 6.46점보다 낮은 수치였다. 손위생 이행 의도의 문항별로는 ‘나는 환자가 감염을 가지고 있을 때 병원의 손위생 규정을 준수하려고 한다.’가 6.68 ± 0.50 점으로 가장 높았다. 이는 수술실 간호사들 간 환자의 감염 정보를 적극 공유하는 것이 중요함을 보여준다. 반면 ‘나는 환자 위급 상황에서 병원의 손위생 규정을 준수하려고 한다.’가 5.15 ± 1.30 점으로 가장 낮게 나타나, 응급 상황과 같이 업무가 가중되는 상황에서 손위생 이행을 증진할 수 있는 방법을 고민해봐야 할 것이라고 생각한다.

손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인은 지각된 행위 통제, 행위에 대한 태도, 주관적 규범으로 총 설명력은 41.8%이었다. 이 중 지각된 행위 통제가 가장 강한 영향을 주는 요인이었는데 이는 같은 도구로 연구를 한 Jeong (2011)의 연구와 같은 결과이며, Kim (2015)의 연구와 일치하는 결과였다. 지각된 행위 통제 (Ajzen, 2005)는 손위생을 실천하는데 방해되는 요인을 대상자 스스로 통제할 수 있다는 자신감을 의미한다. 따라서 이를 높일 수 있는 중재가 손위생 이행 의도를 높이고 지속적인 손위생 증진을 위해 더욱 효과적임을 시사한다. 본 연구에서

는 지각된 행위 통제 중 ‘손위생 규정을 준수하는 것은 너무 어렵다’와 ‘나는 업무로 매우 바쁠 때 환자와의 경미한 접촉 후에는 손위생을 지키지 않는다’의 항목에서 낮은 점수를 나타냈다. 수술실 간호사의 업무를 분석한 연구를 한 Kwon 등(2008)에 따르면 수술실 간호사의 업무는 13개의 임무와 105개의 작업으로 구분할 수 있으며, 수술보조업무(소독간호사업무)와 수술실 안전관리가 매우 중요하고 어려운 업무라고 여긴다고 하였다, 또한 수술실 간호사는 다양한 전문 기기 및 기계의 숙련된 조작과 민첩하고 빠른 행동이 필요함에 따라 일반 병동 간호사보다 신체적, 정신적 및 신경감각적 피로로 훨씬 많은 스트레스를 경험한다 (Lee et al, 1974; Kwon et al, 2008). 따라서 소독간호업무 뿐 아니라 다양한 업무들이 가중되어 부담을 느끼게 되며, 이것이 손위생에 대한 지각된 행위 통제에 영향을 미친 것으로 보인다.

Jenner 등(2002)과 Wandel 등(2010)에 의하면 손위생 이행 행위의 결과가 성공적이었다는 경험이 행위에 대한 태도를 긍정적으로 강화시킨다고 하였다. 따라서 손위생 이행 증진을 위한 중재를 할 때 의료관련감염 감소와 같은 손위생의 긍정적인 결과를 제시하고 간호사들이 겪는 부정적인 경험을 최소화할 필요할 필요가 있다고 하였다(Jeong, 2011). 본 연구에서 손위생에 대한 태도를 측정 한 결과 ‘손위생은 손을 자극한다/보호해준다’가 -0.47 ± 1.89 점으로 가장 낮은 점수로 측정되었는데, 이는 내과적 손위생 뿐 아니라 철저한 외과적 손소독을 해야 하는 수술실의 특성상 많은 대상자들이 손위생으로 인한 피부 손상이라는 부정적인 경험을 한 것으로 여겨진다. 반면 ‘손위생은 선택적/필수적이다’가 2.84 ± 0.59 점으로 가장 높게 측정되어 대상자들은 ‘손의 자극’이라는 부정적인 경험에도 불구하고 손위생이 필수적이라는 태도를 갖고 있었다.

대상자들의 주관적 규범이 손위생 이행 의도에 영향을 주는 것으로 확인되었는데, 이는 손위생을 함에 있어 다른 사람으로부터 영향을 많이 받음을 시사한다. Jeong (2011)의 연구에서는 수간호사, 책임 간호사, 동료 간호사의 손위생 행위가 간호사의 손위생에 대한 신념에 긍정적인 역할을 한다고 하였고, 특정 상황에서 규범관 관련된 행위를 하는 것을 보면 그것을 자연스러운 것으로 받아들이고 규범으로 확립되기 쉽다고 하였다(Seo, 2005). 계획된 행위 이론의 핵심 요인인 주관적 규범은 신념 요인인 규범 신념에 영향을 받는데(Ajzen, 2005), 동료가 손위생 지침을 잘 준수한다는 인식이 손위생 수행 정도와 관련이 있다고 하였다(Sax et al, 2007). 손위생

은 의료관련감염을 예방하기 위한 규범적 성격이 강하고, 특정 상황에서 규범과 관련된 행위를 하는 모델을 목격하게 되면 그 행위를 대부분의 사람들이 행하는 전형적인 행위로 인식하고 마땅히 해야 할 것으로 여기게 된다(Seo, 2005). 본 연구에서는 손위생 모니터링 실시 경험이 있는 대상자에게서 주관적 규범($t=2.202$, $p=.029$)과 손위생 이행 의도($t=2.701$, $p=.008$)가 높게 측정되었다. 손위생 모니터링 실시 경험이 있는 대상자들은 다른 간호사들이 손위생을 하는 것을 보면서 손위생에 대한 긍정적인 신념을 형성하였고, 이것이 규범 신념과 주관적 규범에 영향을 미치고 더 나아가 손위생 이행 의도에 긍정적인 영향을 미친 것을 시사한다. 따라서 손위생 증진 활동을 계획할 때 가능한 많은 간호사들에게 손위생 모니터링을 경험하게 하는 것이 수술실 간호사들이 손위생에 대한 긍정적인 규범 신념을 형성하고 주관적 규범을 높이는 데 도움이 될 것이라고 생각한다.

따라서 손위생 증진을 위하여 대상자들의 태도와 행위의 변화를 일으킬 수 있는 다양한 교육을 개발하고 적용해야 하겠다. 또한 손위생을 이행하는데 방해하는 요소인 과중한 업무량, 손의 자극 등을 해결하는 노력을 통해 지각된 행위 통제를 높이고, 수술실 간호사들에게 손위생의 긍정적인 효과를 제시하고 손위생으로 인한 손의 자극을 예방하는 활동을 통해 손위생에 대한 긍정적인 태도를 갖게 하는 것이 중요하겠다. 더불어 손위생 모니터링 등의 손위생 증진 활동을 계획할 때에는 손위생을 잘 이행하는 부서원, 동료들의 결과를 함께 보고하는 등의 규범 신념을 향상시킬 수 있는 방안을 함께 반영하는 것이 필요하겠다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 수술실 간호사를 대상으로 계획된 행위 이론(Theory of planned behavior)에 근거하여 손위생 이행 의도에 미치는 영향 요인을 규명하고 그 관계를 파악하여 수술실 간호사의 지속적인 손위생 이행 증진을 위한 전략 수립의 근거자료를 마련하고자 하였다.

수술장 간호사의 손위생 이행 의도는 선행 연구와 마찬가지로 지각된 행위 통제, 행위에 대한 태도, 주관적 규범에 영향을 받는 것으로 나타났다. 따라서 손위생 이행 증진을 위해 손위생을 방해하는 요인을 제거하고 손위생에 대한 긍정적인 태도를 갖도록 하는 것이 중요하겠다.

2. 제언

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 본 연구는 일 상급종합병원 수술실 간호사를 대상으로 하였으므로, 추후 대학병원 및 중소병원의 수술실 간호사를 대상으로 반복 연구할 필요가 있다.
- 2) 본 연구는 대상자들의 손위생에 대한 행위의 이행 의도를 측정하였으나 추후 실제 손위생 행위의 정도를 관찰 조사하여 손위생 행위에 영향을 미치는 요인들과 그 관계를 연구할 필요가 있다.
- 3) 본 연구에서 도출된 결과를 근거로 손위생 증진 프로그램을 개발하여 그 효과를 확인하는 연구가 필요하겠다.

참고 문헌

- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann(Eds), *Action Control: From cognition to behavior*. Berlin: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior*. New York: Open University Press.
- Allergranzi, B., & Pittet, D. (2009). Role of hand hygiene in health care associated infection prevention. *Journal of Hospital Infection*, 73, 305-315.
- Armitage, C. J. (2001). Efficacy of the theory of planned behavior; A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Askarian, M., Memish, Z.A., & Khan, A.A. (2007). Knowledge, practice, and attitude among Iranian nurses, midwives and students regarding standard isolation precautions. *Infection Control of Hospital Epidemiology*, 28, 241-244.
- Backman, C., Aoutman, D. E., & Marck, P. B. (2008). An integrative review of the current evidence on the relationship between hand hygiene interventions and the incidence of health care-associated infections. *American Journal of Infection Control*, 36, 333-347. Doi: 10.1016/j.jaic.2007.08.007.
- Bae, J. H., Do, E. S., Seo, Y. S. (2014). Factors Influencing Intention to Quit Smoking in Stroke Patients: Based on the Theory of Planned Behavior. *Journal of Korean Gerontol Nurses*, 16(1), 49-58.
- Center for Disease Control & Prevention (2002). *Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings*.
- Cha, K. S., Ko, J. W., Han, S. H., Jung, K. H. (2018). A Survey of Nurse's Hand Hygiene Knowledge, Perception and Hand Hygiene Performance Rate.

Journal of Korean Critical Care Nursing, 11(1), 101-109.

- Choi, E. J., Kim, S. D., & Lee, J. S. (2007). The Prediction on the Behavior of Infection Control of Operating Room Nurses in Seoul: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, 12(2), 91-102
- Coffin, S.E., Zaoutis, T.E. (2005). Infection control, hospital epidemiology, and patient safety. *Infectious Disease Clinics of North America*, 19, 647-665.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Gould, D. J., Hewitt-Taylor, J., Drey, N. S., Gammon, J., Chudleigh, J., & Weinberg, J. R. (2007). The Clean Your Hands Campaign: Critiquing policy and evidence base. *Journal of Hospital Infection*, 65, 95-101.
- Han, M. H. (2020). Factors Influencing Care workers' Intention of Implementing Hand Hygiene in Long-term Care Hospitals. *Journal of Korean Academy Community Health Nurse*, 31(3), 375-383, doi: 10.12799/jkachn.2020.31.3.375
- Her, S., Kim, I. S., & Kim, K. H. (2008). Factors affecting on the level of practice on nosocomial infection management among operating room nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 20(3), 375-385.
- Hernandez-Castro, R., Arroyo-Escalante, S., Carrillo-Casas, E. M., Moncada-Barron, D., Alvarez-Verona, E., Hernandez-Delgado, L. et al. (2011). Outbreak of candida parapsilosis in a neonatal intensive care unit: A health care workers source. *European Journal of Pediatrics*, 169, 783-787.
- Jeong, J. S., Choe, M. A. (2004). The effect of hand washing improving programs on the adherence of hand washing and nosocomial infections in surgical intensive care unit. *Korean Journal of Nosocomial*

Infection Control, 9, 117-29.

Jeong, S. Y. (2011). *The Structural Model of Hand Hygiene Behavior for the Prevention of Healthcare-associated Infection in Hospital Nurses*. [Doctoral dissertation]. Ewha Women's University, Seoul.

Jeong, S.Y., & Kim, O. (2013). Knowledge and beliefs about hand hygiene among hospital nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 22(3), 198-207.

Jung, H. S., Gee, M. Y., Koo, J. W., & Jang, W. G. (2003). Analysis of the Use of Personal Protective Equipment Based on the Theory of Planned Behavior. *Journal of Korean of Academy of Community Health Nursing*, 14(4), 639-645.

Kim, G. R. (2015). Effects of hand washing education of primary school children. *Korean Journal of Health Education*. 1(1):1-23.

Kim, M. K. (2015). *Factors Associated with Healthcare Workers' Hand Hygiene Compliance - Focusing on Intention and Identification*. [Master's thesis]. Seoul National University, Seoul.

Kim, M. K., Kim, K.H., & Cheo, M.H. (2003). A Study on the level of awareness and practice of the operating room nurses about the management of nosocomial infection. *Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 11(3), 327-334.

Kim, S.O. (2009). Predictive factors of tobacco cessation behavior. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 18(3), 231-239.

Korean Society for Nosocomial Infection Control, (2011). *Infection control and prevention in healthcare facilities*. Seoul: Hanmi Book.

Kwon, S.B., Joe, K.S., Park, Y.S., Kim, D.O., Lee, R.J., & Lee, E.H.(2008). An Analysis of Nursing Work of Operating Room Nurses. *Korean Academy of Nursing Administration*, 14(1), 72-84

- Lee, E.O., Han, Y.J., & Choi, M.A. (1974). The relationship between nurses' personality traits and stressors. *Korean Jungang Medical Journal*, 27(2), 170-176
- Lee, K. (2018). *The performance of infection control and related factors among some care workers in long-term care hospitals*. [Unpublished master's thesis]. Chosun University, Gwangju.
- Lee, K.E. (2014). Factors Associated with Intention to receive Human Papillomavirus Vaccine in Undergraduate Women: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 21(4), 457-465.
- Luszczynska, A., & Gunson, K.S. (2007). Predictors of asking medical personnel about hand washing: The moderating role of patients' age and MRSA infection status. *Patient education and counseling*, 68(1), 79-85.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's. (2014). *Principles and practice of infectious diseases*. London, Churchill Livingstone.
- Ministry of Health and Welfare. (2018). *Comprehensive measures for the prevention and management of medical-related infections*.
- O'Boyle, C. A., Henly, S. J., & Larson, E. (2001a). Understanding adherence to hand hygiene recommendations: The theory of planned behavior. *American Journal of Infection Control*, 29, 352-360.
- O'Boyle, C. A., Henly, S. J., & Duckett, L. J. (2001b). Nurse' motivation to wash their hands: A standardized measurement approach. *Applied Nursing Research*, 14(3), 136-145.
- Park, E.S., Kim, K.S., Lee, W.J., Jang, S.Y., Choi, J.Y., & Kim, J.M.(2005). The Economical Impacts of Surgical Site Infections. *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, 10(2), 57-64.
- Park, H. M. (2004). *A study on the level of recognition and performance of the clinical nurses about the management of nosocomial infection*.

- [Unpublished master's thesis], Chonnam National University, Chonnam.
- Park, J.H. (2007). *The Effect on Safety Behavior of Accident Prevention Education Program Based on the Theory of Planned Behavior: Focusing on Students Majoring in Dental Technician*. [Master's thesis]. Ewha woman university, Seoul.
- Picheansathian, W., Pearson, A. & Suchaxaya, P. (2008). The effectiveness of a promotion program on hand hygiene compliance and nosocomial infections in a neonatal intensive care unit. *International Journal of Nursing Practice*, 14, 315-321.
- Pittet, D. (2004). The Lowbury lecture: Behavior in infection control. *Journal of Hospital Infection*, 58, 1-13.
- Pittet, D., Allegranzi, B., Sax, H., Dharan, S., Pessoa-Silva, C. L., Donaldson, L., et al. (2006). Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infectious Disease*, 6, 641-652.
- Rupp, M. E., Fitzgerald, T., Puumala, S., Anderson, J. R., Craig, R., Iwen, P. C. et al. (2008). Prospective, controlled, cross-over trial of alcohol-based hand gel in critical care units. *Infection Control of Hospital Epidemiology*. 29, 8-15.
- Sax, H., Uckay, I., Richet, H., Allegranzi, B., & Pittet, D. (2007). Determinants of good adherence to hand hygiene among healthcare workers who have extensive exposure to hand hygiene campaigns. *Infection Control Hospital Epidemiology*, 28, 1267-1274.
- Seo, J. Y. (2005). The impact of normative factors on the environmental behavior: Internalization process and social influence process. *Research Psychology*, 4, 91-122.
- Son, G.Y. (2010). *Analysis of influencing factors on elderly smoker's smoking-cessation intention based on theory of planned behavior*. [Unpublished master's thesis]. Keimyung University, Daegu.

- Wandel, D. D., Maes, L., Labeau, S., Vereecken, C., & Blot, S. (2010). Behavioral determinants of hand hygiene compliance in intensive care unit. *American Journal of Critical Care, 19*, 230–240.
- Whitby, M., McLaws, M. L., & Ross, M. W. (2006). Why healthcare workers don't wash their hands: A behavioral explanation. *Infection Control Hospital Epidemiology, 27*, 484–492.
- World Health Organization (2009). *WHO guidelines on hand hygiene in health care*.
- Yoon, K.S. (2014). Effect of Career Commitment and Professionalism of Perioperative Nurses on the Organizational Commitment. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 15*(12), 7193–7203.

부록

연구대상자 설명문 및 동의서

연구제목	계획된 행위 이론을 적용한 수술실 간호사의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인					
연구책임자	성명	이 송 이	소속	서울아산병원 수술간호팀	연락처	010-5416-8502

1. 연구의 목적

본 연구는 계획된 행위 이론을 적용하여 수술실 간호사들의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 규명하고 그 관계를 파악하여, 수술실 간호사의 지속적인 손위생 이행 증진을 위한 전략에 도움이 되는 기초 자료를 마련하고자 합니다.

2. 연구 참여 대상자

본 연구는 서울시 A 상급 종합병원 수술실에 근무하는 간호사를 대상으로 하며, 총 대상자는 210명입니다.

3. 연구 참여 기간, 절차 및 방법

본 연구에 참여를 동의하시면 동의서를 작성한 후, 계획된 행위 이론을 적용한 수술실 간호사의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 설문조사를 실시할 예정입니다. 설문지는 일반적 특성 및 손위생 특성, 손위생 지식, 주관적 규범, 행위에 대한 태도, 지각된 행위 통제 등의 총 5 개 항목, 56 문항으로 이루어져 있으며, 설문지 작성에는 약 10~15 분 정도가 걸릴 것으로 예상됩니다.

4. 예상되는 위험 및 이득

본 연구에 참여로 귀하에게 예상되는 어떠한 위험도 없습니다. 본 연구 결과는 수술실 간호사의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 수술실 간호사의 손위생 이행률을 향상을 위한 기초자료로 쓰일 것입니다. 본 연구로 인하여 귀하가 얻을 수 있는 금전적인 보상은 없습니다. 그러나 연구 참여에 감사드리는 의미로 소정의 선물을 드립니다.

5. 개인정보의 기밀 유지

본 연구는 연구 대상자의 비밀 보장을 침해하지 않고 이름이나 개인정보는 일체 수집하지 않으며 **일반적 특성(연령, 성별, 결혼 유무, 최종학력, 종교, 총 임상경력, 직위)**이 자료 분석에 이용될 예정이며, 신원을 알 수 있는 개인정보는 비밀로 보장될 것입니다.

귀하가 본 연구에 참여한다는 동의서에 서명할 경우, 점검을 실시하는 자, 심의위원회 및 규제기관이 관계 법령에 따라 임상연구의 실시 절차와 자료의 품질을 검증하기 위하여 연구대상자의 신상에 관한 비밀이 보호되는 범위에서 연구대상자가 작성한 자료를 열람하는 것을 허용함을 의미합니다. 수집된 정보는 연구자만이 알 수 있는 잠금 장치가 있는 캐비닛에 보관하며, 전산화한 정보는 노트북에 보안 암호를 설정하여 보관하고, 연구 종료 후 3 년까지 보관하였다가 전자 문서는 영구적으로 삭제하고 종이 문서는 분쇄하여 폐기될 것입니다.

6. 자발적 참여

귀하가 연구에 참여하거나 참여하지 않는 것은 전적으로 귀하의 자발적 의사에 따라 결정하여야 합니다. 또한 연구에 참여하겠다고 동의한 경우, 연구를 진행하는 중이라도 언제든지 연구에 대한 참여를 철회할 수 있으며, 참여를 거절하거나 동의를 철회한 경우라도 그에 따른 어떤 불이익이나 차별은 없습니다.

7. 연구 문의

연구에 참여하는 동안 이 연구에 대해 더 많은 정보를 알고 싶거나 궁금한 것이 있다면 언제든지 연구 담당자에게 연락을 주시기 바랍니다.

- ▶ 연구자: 이송이, 연락처: 010-5416-8502

또한 연구에 참여하는 동안 연구 대상자로서 복지 및 권리에 대한 질문이 있는 경우 또는 연구와 직접적으로 관련되지 않은 누군가와 상담을 원하는 경우에 아래의 번호로 연락하시기 바랍니다.

- ▶ 임상연구보호센터 02-3010-7285
- ▶ 서울아산병원 임상연구심의위원회 02-3010-7166

본인은 본 연구의 목적과 그 목적을 이루기 위해 시행되는 설문조사에 대해 설명을 제공받고 내용을 충분히 이해하였으며, 자발적으로 본 설문조사에 참여하기로 동의합니다. 나의 서명은 동의서 사본1 부를 받았다는 것을 뜻하며 연구 참여가 끝날 때까지 사본을 보관하겠습니다.

연구대상자 성명: 서명: , 년 월 일
 연구자 성명: 서명: , 년 월 일

설 문 지

안녕하십니까?

저는 울산대학교 임상전문간호대학원에서 감염 관리를 전공하고 있는 이송이입니다. 먼저, 본 설문조사에 참여해 주셔서 대단히 감사드립니다.

본 설문지는 계획된 행위 이론을 적용하여 수술실 간호사들의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인을 규명하고 그 관계를 파악하여 수술실 간호사의 지속적인 손위생 이행 증진을 위한 전략수립의 기초자료로 활용하고자 합니다.

바쁘신 업무 중에 다소 부담이 되시겠지만 평소에 생각하고, 알고 계신 정도 또는 수행하고 계신 정도를 솔직히 응답해 주시면 감사하겠습니다.

응답하신 내용은 무기명으로 통계 처리되며 연구를 위한 목적으로만 사용될 것을 약속드립니다..

귀한 시간 내 주셔서 감사합니다.

2021. 04.

연구자 이송이 드림

일반적 특성 및 손위생 특성

◆ 해당 난에 'V' 표로 답해 주십시오.

1. 귀하의 연령은? 만 () 세

2. 귀하의 성별은?

남 여

3. 귀하의 종교는?

기독교 천주교 불교 무교 기타 ()

4. 귀하의 결혼 상태는?

미혼 기혼 기타

5. 귀하의 학력은?

전문대 졸 간호대학 졸 대학원 졸(석사, 박사)

6. 귀하의 임상 경력은? 만()년 ()개월

7. 귀하의 직위는 무엇입니까?

일반간호사 책임간호사 전문(전담)간호사 수간호사 기타

8. 귀하가 수술실에서 담당하고 있는 업무량은?

아주 많다. 많다. 적당하다. 적다. 아주 적다.

9. 귀하는 손위생 시 물 없이 사용하는 알코올젤을 일상적으로 사용하십니까?

예 아니오

10. 귀하의 병원에는 손위생 관련 지침이 있습니까?

예 아니오 모름

11. 귀하는 최근 3년 간 손위생에 대한 교육을 받은 적이 있습니까?

예 아니오

12. 귀하가 손위생에 대한 교육을 받았다면 어떤 형태의 교육을 받으셨습니까?(해당사항에 모두 표시하여 주십시오)

집단 강의 소규모 집담회 사이버 교육 부서내 공지
 기타()

13. 귀하는 최근 1년 동안 손위생 증진 캠페인(병원전체, 팀, 부서에서 진행한)에 참여하신 적이 있습니까?

예 아니오

14. 최근 1년 동안 손위생 증진 캠페인에 참여하셨다면 어떤 형태의 캠페인에 참여하셨습니까? (해당사항에 모두 표시하여 주십시오)

손위생 뱃지 착용 퀴즈 대회 참여 기타()

15. 귀하는 최근 1년 동안 귀하의 동료나 병원직원들을 대상으로 손위생 수행 여부를 모니터하신 적이 있으십니까?

예 아니오

16. 귀하는 최근 1년 동안 귀하의 감염관리 부서직원이나 동료로부터 손위생 수행 여부 모니터를 받으신적이 있으십니까?

예 아니오

손위생

◆ 다음은 손위생에 대한 지식과 관련된 질문입니다. 알고 계신 내용에 V 표로 답해주십시오.

1. 간호 현장의 환자들 사이에서 감염이 전파되는 교차감염의 주된 원인이 무엇이라고 생각하십니까? (한 가지만 답해주십시오)	
1) 씻지 않은 병원직원들의 손	
2) 병원 내의 환기상태	
3) 환자들이 병원환경표면(침대, 의자, 탁자, 바닥 등)에 있는 미생물에 노출되었을 때	
4) 비침습적 의료 기구(청진기, 혈압기 등과 같이 손상 없는 피부와 접촉하는 기구)를 소독하지 않고 환자들이 함께 사용할 때	
2. 의료관련감염을 일으키는 미생물이 가장 빈번하게 출현하는 곳은 어디라고 생각하십니까?	
1) 병원의 수질	2) 병원의 공기
3) 환자 자신이 가지고 있는 세균	4) 병원의 표면적인 환경
아래와 같은 경우에 손위생을 수행하는 것이 환자들에게 감염이 전파되는 것을 예방할 수 있을까요?	
3. 환자를 접촉하기 전	예 / 아니오 / 모름
4. 체액에 노출 후 즉시	예 / 아니오 / 모름
5. 환자 주변에 가까이 노출된 후	예 / 아니오 / 모름
6. 청결/무균적인 시술 전에	예 / 아니오 / 모름

<p>아래와 같은 경우에 손위생을 수행하는 것이 병원직원들에게 감염이 전파되는 것을 예방할 수 있을까요?</p>	
7. 환자를 접촉한 후	예 / 아니오 / 모름
8. 체액에 노출 후 즉시	예 / 아니오 / 모름
9. 청결/무균적인 시술 전	예 / 아니오 / 모름
10. 환자 주변에 가까이 노출된 후	예 / 아니오 / 모름
<p>물없이 사용하는 알코올젤을 이용한 손위생 방법(문지르는 방법)과 물과 비누를 이용한 손위생 방법(손씻기)에 대한 설명입니다. 옳다고 생각하는 것을 골라 주세요.</p>	
11. 문지르는 방법이 손씻기 보다 손을 청결히 하는데 더 빠르다.	참 / 거짓 / 모름
12. 문지르는 방법이 손씻기 보다 피부를 더 건조시킨다.	참 / 거짓 / 모름
13. 문지르는 방법과 손씻기를 함께 수행해야 한다.	참 / 거짓 / 모름
<p>14. 손에 존재하는 대부분의 균을 죽이기 위해 알코올이 함유된 손소독제 사용시 마찰을 최소한어느 정도 해야 한다고 생각하십니까?</p> <p>1) 20초 2) 30초 3) 1분 4) 10초 5) 마를때까지</p>	
<p>15. 손에 혈액, 체액, 분비물, 배설물 등이 묻었을 경우, 어떤 손위생 방법이 적절할까요?</p> <p>1) 알코올젤로 문지르는 방법(hand rubbing) 2) 물과 비누를 이용한 손씻기(hand washing) 3) 생략해도 된다.</p>	
<p>16. 손에 혈액, 체액, 분비물, 배설물 등의 유기물이 묻지 않았을 경우, 어떤 손위생 방법이 적절할까요?</p> <p>1) 알코올젤로 문지르는 방법(hand rubbing) 2) 물과 비누를 이용한 손씻기(hand washing) 3) 생략해도 된다.</p>	

부록

17. 손에 세균이 집락 되는 것을 예방하기 위하여 장신구 착용은 피해야 한다. 예 / 아니오 / 모름
18. 손에 세균이 집락 되는 것을 예방하기 위하여 피부 손상을 예방한다. 예 / 아니오 / 모름
19. 손에 세균이 집락 되는 것을 예방하기 위하여 가짜 손톱을 피해야한다. 예 / 아니오 / 모름
20. 손에 세균이 집락 되는 것을 예방하기 위하여 핸드 크림을 자주 사용한다. 예 / 아니오 / 모름

◆ 다음은 귀하의 손위생 이행에 대한 주관적 규범과 관련된 문항입니다.

해당 항목에 V표 하십시오.

번호	주관적 규범	매우 아니다	대체로 아니다	약간 아니다	그저 그렇다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1	나에게 중요한 사람들은 내가 손위생을 지키는 것을 원한다.							
2	나는 나에게 중요한 사람들의 의견을 따르려고 한다.							

◆ 다음은 귀하의 손위생 이행에 대한 태도와 관련된 문항입니다. 해당 항목에 V표 하십시오.

예시	손위생은 필수적이다.			V					선택적이다
	손위생은 어리석다.						v		지혜롭다

번호	손위생은								
1	필수적이다.								선택적이다.
2	어리석다.								지혜롭다.
3	해롭다.								이롭다.
4	현실적이다.								비현실적이다.
5	안심하게 만든다.								문제를 일으킨다.
6	귀찮다.								귀찮지 않다.
7	편리하다.								불편하다.
8	손을 보호해준다.								손을 자극한다.

◆ 다음은 귀하께서 지각하신 행위에 대한 통제와 관련된 문항입니다. 해당 항목에 V표 하십시오.

	지각된 행위 통제	매우 아니다	대체로 아니다	약간 아니다	그저 그렇다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1	나는 업무로 매우 바쁠 때 환자와의 경미한 접촉 후에는 손위생을 지키지 않는다.							
2	세면기 사용이 용이하지 않기 때문에 손을 씻어야 할 때 손을 씻지 않는다.							
3	손세척용 용액이 손을 자극하기 때문에 손을 씻어야 할 때 항상 씻지는 않는다.							
4	손위생 규정을 준수하는 것은 너무 어렵다.							
5	환자와의 경미한 접촉 후에는 손위생을 지키지 않는다.							

◆ 다음은 손위생을 이행하고자 하는 귀하의 의도에 관한 질문입니다. 해당 항목에 V표 하십시오.

번호	손위생 이행 의도	매우 아니다	대체로 아니다	약간 아니다	그저 그렇다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1	나는 환자가 감염을 가지고 있을 때 병원의 손위생 규정을 준수하려고 한다.							
2	나는 바쁠 때 조차도 병원의 손위생 규정을 준수하려고 한다.							
3	나는 손에 염증이거나 상처가 있을 때 조차도 병원의 손위생 규정을 준수하려고 한다.							
4	나는 환자 위급 상황에서 병원의 손위생규정을 준수하려고 한다.							

Date: 2021/03/09

주소 : 05505 서울특별시 송파구 올림픽로 43길 88 서울아산병원 TEL : 02-3010-7166, FAX : 02-3010-4163

심의결과 통지서

심의결과 통지일	2021년 03월 05일	심의방법	<input checked="" type="radio"/> 정규 <input type="radio"/> 신속
----------	---------------	------	--

접수번호	S2020-2964-0001					
과제번호	2021-0338					
과제명	계획된 행위 이론을 적용한 수술실 간호사의 손위생 이행 의도에 영향을 미치는 요인					
연구책임자	소속	수술간호팀	직위	대리	성명	이승미
의뢰자	소속	IIT				
연구상세분류	생명윤리법	인간대상연구				
	연구대상	기타(수술실 간호사)				
	연구구분	설문조사연구				
	연구단계					
심의종류	신규과제					
심의결과	연구개시 및 지속, 변경 사항 적용이 가능한 결과	<input checked="" type="checkbox"/> 승인		<input type="checkbox"/> 기존대로 연구지속		
	보완심의 또는 이의 신청이 필요한 결과	<input type="checkbox"/> 시정승인 <input type="checkbox"/> 보완(재심의) <input type="checkbox"/> 연구는 지속하나 보완 필요 <input type="checkbox"/> 연구는 지속하나 이후 연구대상자에게 이루어지 <input type="checkbox"/> 승인된 연구의 조기종료 <input type="checkbox"/> 반려 <input type="checkbox"/> 보완		<input type="checkbox"/> 보완(조건부) <input type="checkbox"/> 기각 <input type="checkbox"/> 연구는 지속하나 새로운 연구대상자 모집 중지 <input type="checkbox"/> 승인된 연구의 일시중지 <input type="checkbox"/> 연구자에 대한 조치 <input type="checkbox"/> 기타		
서류접수일	2020년 12월 17일		심의일	2021년 02월 25일		
지속심의 주기	<input type="checkbox"/> 3개월	<input checked="" type="checkbox"/> 1년	<input type="checkbox"/> 기타	승인유효기간	2022년 02월 24일	
	<input type="checkbox"/> 6개월	<input type="checkbox"/> 면제				




AMC IRB SOP (Ver 14_01 May 2020)



서울아산병원 임상연구심의
Asan Medical Center Institutional Review B

기타 심의 의견
<p>본 위원회에서는 연구자가 제출하신 신규과제를 심의한 결과 승인하기로 결정하였습니다. 사전심의에서 심의위원들이 제시한 의견에 대해 충실히 답변을 하시고 의견을 제시함에 감사 드립니다. 제시하신 답변은 본 회의에서 모두 수용되었습니다.</p> <p>Comment :</p> <p>1. 대상자 수는 이전 기록된 내용에서 탈락율을 제외하고 계산된 대상자 수로 조정하였습니다. 회수율이 100%가 아닌 경우 적절한 대상자 수가 충족되지 않을 수도 있을 것으로 생각합니다. 연구계획서 10페이지 _ 2. 연구대상의 내용은 탈락률을 고려한 대상자 수로 작성하시기 바랍니다. (동의서, [연구정보]탭 _ 연구대상자수 모두 210명으로 기존 대상자수로 작성되어 있으므로 계획서 수정만 필요함.)</p> <p>2. 수정된 동의서로 자율적 참여가 보장되기 어려워 보입니다. 공고문 등의 모집방법을 고려하여 대상자의 자율성을 보장해 주시기 바랍니다.</p> <p>※ 위험수준평가: Level I 위험 (최소 위험 이내)</p> <p>※ 본 임상연구심의위원회 표준작업지침에 따라 해당 연구의 지속심의 주기에 맞춰 지속심의를 제출 및 승인 받아야 하며, 연구가 종료된 경우 보고기한을 준수하여 종료보고를 하여야 함을 유념하여 주시기 바랍니다.</p>

제출자료 목록 및 버전번호
<p>증례기록서(version 2)</p> <p>연구대상자에게 제공되는 서면정보(version 3)</p> <p>연구대상자 설명문 및 동의서(version 3)</p> <p>연구계획서(국문)(version 3)</p>

임상연구심의위원회/기관생명윤리위원회	위원장 이무송 (가) 
<p>본 임상연구심의위원회는 국제표준화추진회의(ICH), 의약품임상시험관리기준/의료기기임상시험실시기준(KGCP) 및 생명윤리및안전에관한법률 등 관련 법규를 준수합니다. 본 연구와 이해상충관계가 있는 위원이 있을 경우 해당 위원은 연구의 심의에서 배제하였습니다.</p>	

원본	
----	--

2021. 3. 9.

Re: 교수님, 안녕하십니까? 울산대학교 산업대학원 이송이입니다. | 받은메일함 | Daum 메일

**Re: 교수님, 안녕하십니까? 울산대학교 산업대학원 이송이
입니다.**

보낸사람 [교원]정선영 <jsy7304@konyang.ac.kr> 21.03.09 10:18 주소추가 수신차단

안녕하세요. 선생님.
근무하면서 연구하시느라 노고가 많으십니다. 도구 사용을 승인합니다.
연구에 도움이 되면 좋겠습니다.

정선영 드림

건양대 간호학과

[Android용 Outlook 다운로드](#)

From: 이송이 <e-songe@hanmail.net>
Sent: Monday, March 8, 2021 10:34:42 PM
To: [교원]정선영 <jsy7304@konyang.ac.kr>
Subject: 교수님, 안녕하십니까? 울산대학교 산업대학원 이송이입니다.

정선영 교수님께

교수님, 안녕하십니까?

저는 울산대학교 산업대학원에서 임상전문간호학 감염관리를 전공하고 있으며 서울아산병원 수술실에 근무 중인 이송이라고 합니다.

저는 계획된 행위이론을 적용하여 '수술실 간호사의 손위생 이행의도에 영향을 미치는 요인'이라는 주제로 석사논문을 준비 중입니다.

교수님께서 2011년 번역하신 도구의 승인을 구하고자 연락드렸습니다.
[Whitby등(2006), 손위생 행위 측정도구(Questionnaire on handwashing behavior)와 O'Boyle등 (2001b), HAI(Handwashing Assessment Inventory)]

부디 연락을 부탁드립니다, 항상 건강하시길 바랍니다.

감사합니다.

ABSTRACT

Factors Influencing Intention of the Hand Hygiene Adherence of Operating Room Nurses according to the Theory of Planned Behavior

Lee, Song Yi

Department of Clinical Nursing

The Graduate School of

Industrial Technology

University of Ulsan

Directed by Professor

Kim Yeon Hee, RN, Ph.D.

Objective: Based on theory of planned behavior that can explain various social behaviors using predictors of human behavior, to identify factors that affect the intention of hand hygiene adherence of operating room nurses.

Methods: This study is a correlation study. It was conducted on 193 nurses in the operating room of A General Hospital. The questionnaire consists of general characteristics, hand hygiene-related characteristics, hand hygiene knowledge, subjective norms, attitudes to behavior, perceived behavior control,

and intention to implement hand hygiene in a self-reported format. SPSS statistic 25.0 (Chicago, IL, USA) was used for data analysis.

Results: Among the hand hygiene characteristics, there was a significant difference between subjective norms($F=2.202$, $p=.029$) and intention to implement hand hygiene($F=2.701$, $p=.008$) in cases where hand hygiene monitoring has been conducted. Hand hygiene adherence intentions were significantly positively correlated with attitudes to behavior($r=.397$, $p<.001$), subjective norms($r=.193$, $p=.007$), and perceived behavior control($r=.611$, $p<.001$). Perceived behavior control was significantly positively correlated with attitudes to behavior($r=.417$, $p<.001$). Variables affecting the intention of hand hygiene were perceived behavior control($\beta=0.530$, $p<.001$), attitudes to behavior($\beta=0.155$, $p=.012$), and subjective norms($\beta=0.154$, $p=.006$), with 41.8 percent explanatory power.

Conclusion: The intention of operating room nurses to implement hand hygiene has been shown to be affected by perceived behavior control, attitudes to behavior, and subjective norms.