



# 임상실습 전 간호대학생의 올바른 손씻기와 실천에 대한 지각된 통제행위와 자기효능감의 영향

박 경 연<sup>1)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

의료진의 손에 존재하는 미생물의 수는  $3.9 \times 10^4$ 에서  $4.6 \times 10^6$  CFU/mm<sup>3</sup>이며 이들 미생물 중에는 잠재적 병원성 균들도 있으므로(Korean Society for Nosocomial Infection Control, 2011) 의료진의 손은 대부분의 의료기관 감염과 밀접한 관련을 가진다. 하지만 일시적 오염균은 손씻기를 통해 제거 가능하므로(Korean Society for Nosocomial Infection Control, 2011), 손씻기는 의료기관 감염 감소를 위한 가장 기본적인면서 핵심적 요인으로 간주하고, 중재적 접근이 용이한 의료기관 감염 관리법 중의 하나로서 다수의 연구가 이루어져왔다.

그러나 의료기관 감염관리 영역 중 보호장구 착용이나 의료물품 관리, 폐기물 관리, 환경관리 등에 비해 상대적으로 다수의 연구가 이루어진 손씻기 영역은 인지도와 수행도에서 유의한 차이가 있었다. 315명의 간호학과 4학년 학생들을 대상으로 한 병원감염관리 연구(Kim & Choi, 2005)에서 병원감염 교육의 중요성에 대해 학생들의 98.4%가 인지하고 있는 것으로 나타났으나 간호학생들의 손씻기에 대한 수행도는 인지도에 비해 유의하게 낮게 나타나 감염관리 수행도에 영향을 주는 변수에 대한 심층적인 기초연구의 필요성이 제기된다.

지금까지의 손씻기 단일 주제 혹은 의료기관 감염관리 연구 중 하부 항목으로서의 손씻기에 대한 연구를 살펴보면, 의사, 간호사, 의료기사 등을 대상으로 한 연구(Kennedy, Elward, & Fraser, 2004; Stein, Makarawo, & Ahmad, 2003; Kim,

2008; Takahashi & Turale, 2010; Song & Lee, 2002; Park & Han, 2011), 임상실습을 경험한 학생들을 대상으로 한 연구(Kim, 2009; Ko, Kang, Song, Park, & Youk, 2002; Park, 2007) 등 임상현장에 있는 사람들을 대상으로 한 연구가 주를 이루고 있다. 이러한 대상자들에 대한 연구가 많이 이루어진 것은 이들이 임상현장에서의 감염노출에 따른 위험군에 속하기 때문이다. 그러나 손씻기는 일시적 교육이나 지식으로 익혀 바로 임상실습에서 습관처럼 적용할 수 있는 것이 아닌, 건강 생활양식과 관련된 것으로 습관형성이 중요한 건강행위이다. 따라서 임상 실습 전인 학생들을 대상으로 한 연구가 임상 실습 중인 학생들에 대한 연구 못지않게 의의가 있다고 보며 임상실습 전 손씻기 습관화를 위한 연구가 활발히 이루어져야 할 것이다. 최근 신중증플루엔자 감염예방을 위해 손씻기의 중요성이 강화됨에 따라 손씻기 교육은 대중매체나 다수의 초중등학교에서도 확산되었으며 2012년 현재 재학 중인 간호대학생 역시 이러한 현상에 노출된 학생들이지만 손씻기 실천의 습관화 실태에 대한보고는 드물다. 또한 손씻기를 포함한 감염관리 학습은 기본간호학 등의 교과목을 통해 간호학부 저학년에서 주로 이루어지고 있으나 손씻기 증진 프로그램은 강의시간이 10분미만으로 나타나(Lim et al., 2005) 임상실습에 임하기 전인 이들 저학년 학생들의 손씻기 수행도나 올바른 이행정도의 실태와 함께 관련된 사회심리적 변수들을 확인해 볼 필요성이 제기되며 이에 근거한 교육전략 수립이 효율적일 수 있을 것이다.

연구 내용 면에서, 선행 손씻기 연구(Kennedy et al., 2004; Kim, 2008; Park & Han, 2011; Song & Lee, 2002; Stein et

**주요어** : 손씻기, 실천, 통제행위, 자기효능감

1) 신라대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: kypark@silla.ac.kr)

접수일: 2012년 5월 11일 1차 수정일: 2012년 7월 2일 게재확정일: 2012년 7월 28일

al., 2003; Takahashi & Turale, 2010)에서는 손씻기 수행도, 인지도 및 손씻기 수행시기, 횟수, 소요시간 및 태도에 대한 조사나 손씻기 방법에 대한 교육의 효과를 본 것에 편중되어 있다. 인지도와 수행도에 대한 측정은 손씻기의 유무나 Likert 척도를 이용하고 있어 단계별 올바른 손씻기를 모두 이행하는지, 올바른 손씻기를 실천하는지 등에 대한 연구가 부족한 측면이 있다. 올바른 손씻기의 실천은 가장 중요한 의료기관 감염 예방법 중의 하나이며 손씻기의 효과를 기대하기 위해서는 정확한 손씻기가 뒷받침되어야 한다(Dubbert, Dolce, Richter, Miller, & Chapman, 1990).

건강행위 관련 교육은 건강지식 제공 외에 건강행동에 영향을 미치는 요인에 대한 사회심리적 변수를 교육 중재에 포함시킬 때 건강행위를 유도할 수 있다(Pender, 1996). 습관화된 생활양식의 변화를 요구하는 건강문제의 경우 무엇보다 자기효능감과 지각된 통제행위가 있어야 변화를 수행해 낼 수 있다(Bandura, 1977; Fishbein & Ajzen, 1975). 다수의 연구에서 일관되고 강력하게 건강행위 실천을 설명하는 사회심리적 변수로 제시되고 있는 자기효능감은 대학생의 건강행위와도 관련이 있었으나(Ha, 2010; Park, Kim, & Park, 2007) 일상적 건강행위의 기본요소인 손씻기에서의 자기효능감 분석에 대한 연구는 찾기 어렵다. 지각된 건강행위통제는 건강행위 실천의 주요 개념의 하나로 자신이 건강행위를 잘 통제할 수 있다고 믿을수록 건강행위실천은 향상된다(Fishbein & Ajzen, 1975). 건강행위 실천에는 Ajzen (1985)이 제기한 개인의 의지력인 지각된 통제행위가 관련되므로 지각된 손씻기 통제행위는 손씻기 실천과 관련되고 지속적 실천은 습관화를 가져올 것이다.

이에 본 연구에서는 의료기관감염에서 가장 기본적이며 필수적인 요소의 하나인 손씻기를 습관화가 필요한 건강생활양식으로 보고 임상 실습을 나가기 전인 간호학과 저학년들을 대상으로 생활습관으로서의 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도를 조사하고 손씻기에 대한 자기효능감과 지각된 통제행위의 영향을 조사하고자 한다. 본 연구결과는 간호학생의 손씻기 교육 프로그램 개발의 기초자료로 활용될 수 있을 것이며 궁극적으로 병원감염을 감소에 기여할 수 있을 것이다.

## 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 첫째, 간호학과 저학년생의 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도를 확인하고 둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도의 차이를 분석하며, 셋째, 손씻기 실천, 올바른 손씻기 정도와 손씻기에 대한 자기효능감 및 지각된 통제행위와의 상관관계를 확인하고 넷째, 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도에 대한 자

기효능감과 지각된 통제행위의 영향을 분석하는 것이다.

## 용어 정의

### ● 올바른 손씻기와 손씻기 실천

손씻기는 손의 모든 면을 강하고 간단하게 문질러서 흐르는 물에 행구어내는 행위를 말한다(Korean Society for Nosocomial Infection Control, 2011). 본 연구에서의 손씻기는 물과 비누를 이용한 경우, 물만을 이용한 경우 모두를 의미하며, 올바른 손씻기는 Nationwide Hand Washing Campaign Headquarters (2011)에서 제작한 올바른 손씻기 방법에 기반하여 측정된 점수를 의미하고, 손씻기 실천은 Jang 등(2007)이 사용한 가정에서의 손씻기 습관에 관한 8문항, 학교에서의 손씻기 습관에 관한 4문항으로 측정된 점수를 의미한다.

### ● 지각된 통제행위

지각된 통제행위는 행위수행이 용이하거나 어려운 정도에 대한 개인의 신념으로(Ajzen, 1985) 본 연구에서는 Hanson (1997)의 흡연에 대한 지각된 통제행위 도구를 손씻기 행위에 대한 지각된 통제행위로 수정한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

### ● 자기효능감

자기효능감은 특정한 행동의 과정을 조직하고 실행하는 개인의 능력에 대한 판단이다(Pender, 1996). 본 연구에서는 Sherer 등(1982)이 개발하고 Jung (2002)이 건강행위에 맞게 수정한 14문항으로 측정된 점수를 의미한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 임상실습을 통한 의료기관 감염에 노출되기 전인 간호학과 저학년을 대상으로 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도에 대한 자기효능감 및 지각된 통제행위의 영향력을 확인하기 위한 상관관계 조사연구이다.

### 연구 대상

본 연구의 근접 모집단은 임상실습을 하지 않은 간호학과 1, 2학년 학생들이며 표적 모집단은 일개 광역시에 소재한 간호학과에 재학 중인 1, 2학년 학생들이다. 연구참여 동의를 제출하지 않거나 불성실한 답변을 한 설문지는 제외하고 최종 91부를 분석에 이용하였다. 본 분석에 사용된 표본수 91명

은 회귀분석에서 보통의 효과크기,  $\alpha$  .05, 검정력 .80, 다중회귀분석에 투입할 독립변인의 수 3개를 감안하였을 때 필요한 표본 수 77명(Munro, 2001) 이상을 만족하는 것이다.

## 연구 도구

### ● 올바른 손씻기 정도

올바른 손씻기는 질병관리본부, 보건복지부 및 대한의사협회와 함께 범국민 손씻기 운동본부에서 제작한 올바른 손씻기(Nationwide Hand Washing Campaign Headquarters, 2011) 지침에 따른 6단계와 ‘물로 행군 후 일회용 타월로 완전히 건조시키고 수도꼭지는 일회용 타월을 사용하여 잠근다.’의 마지막 단계를 추가한 총 7단계 손씻기 방법을 ‘항상 실천하지 않는다’ 1점부터 ‘항상 실천한다’ 4점의 4단계 Likert 척도로 구성하였다. 7-28점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 손씻기의 정확도가 높음을 의미하여 올바른 손씻기를 이행하는 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .73이었다.

### ● 손씻기 실천

손씻기 실천은 가정에서의 손씻기 습관에 관한 8문항, 학교에서의 손씻기 습관에 관한 4문항으로 구성되었으며, 각 항목별로 ‘항상 씻지 않는 편이다’ 1점부터 ‘항상 씻는 편이다’ 4점의 4단계 Likert 척도로 구성되었다. 점수의 범위는 최소 12점에서 최대 48점이며 점수가 높을수록 손씻기 실천을 잘하는 것을 의미한다. Jang 등(2007)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .79였으며 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .77이었다.

### ● 지각된 통제행위

Hanson (1997)의 도구를 Choi (2000)가 번안하여 사용한 것을 본 연구에 맞게 손씻기 행위를 얼마나 잘 실천할 수 있는 지로 수정 사용하였다. 3문항으로 구성되며, 7점 어의구별척도로 측정되는데 점수의 범위는 최저 3점에서 최고 21점까지 가능하며 점수가 높을수록 손씻기를 잘 실천할 수 있음을 의미한다. Choi (2000)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .81이었으며 본 연구에서는 .81이었다.

### ● 자기효능감

Sherer 등(1982)이 개발하여 Jung (2002)이 건강행위에 맞게 수정한 14문항으로 특정상황에 국한되지 않는 일반적 상황에서의 자기효능감 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘항상 그렇다’ 5점의 5단계 Likert 척도이며 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. Jung의 연구(2002)에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92였으며, 본 연구에서는 .87이었다.

## 자료 수집 절차

본 연구의 자료 수집은 2011년 9월에 이루어졌다. 연구 윤리적 고려로 연구 대상자에게 연구의 목적, 방법, 연구 참여의 자발성 및 철회에 대한 설명을 하고 연구 참여에 동의하는 자에게는 서면 동의서를 받았다. 연구 참여 동의서를 서면 제출한 학생들은 자가 보고형 설문지를 이용하여 조사에 응하였으며 설문지 작성이 끝나는 대로 연구 참여 동의서와 설문지를 각각 회수하였으며 참여에 대한 사례로 문구류를 제공하였다.

## 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN(Ver. 19.0)을 이용하여 입력, 분석하였으며 통계적 검정의 유의수준  $\alpha$ 는 .05, 양측검정으로 확인하였다. 연구대상자들의 일반적 특성, 손씻기 실천, 올바른 손씻기 정도, 자기효능감 및 지각된 통제행위는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고, 대상자들의 특성에 따른 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도의 차이는 t-test를 이용하여 분석하였다. 대상자의 제 특성 중 비올척도인 손씻기 실천, 올바른 손씻기, 자기효능감 및 지각된 통제행위 간의 상관관계는 피어슨 상관계수(Pearson correlation coefficient)를 구하였다. 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도에 영향을 주는 요인은 단변량 분석에서 유의한 차이를 보였던 변수들을 투입하여 다중회귀분석을 하였으며, 회귀분석에 투입되는 명목변수는 가변수(dummy) 처리하였다.

손씻기 실천에 대한 다중회귀분석의 기본가정 충족여부를 검정한 결과, 공차한계는 .75-.94, 분산팽창요인(VIF)은 1.06-1.33로 다중공선성에 문제가 없었으며, Cook's D의 최대값이 .20로 1.0이상인 개체는 없었다. Durbin-Watson 검정통계량이 2.07로 오차항의 자기상관이 없었으며 잔차의 분석결과 선형성, 정규성 및 등분산성 가정을 만족하였다. 올바른 손씻기에 영향을 주는 요인 확인을 위한 가정검정 결과 공차한계는 .74-.92, 분산팽창요인(VIF)은 1.09-1.35로 다중공선성에 문제가 없었고, Cook's D의 최대값이 .17로 1.0이상인 개체는 없었다. Durbin-Watson 검정통계량은 1.55로 오차항의 자기상관이 없었으며 잔차의 분석결과 선형성, 정규성 및 등분산성 가정을 만족하였다.

## 연구 결과

### 연구대상자들의 특성별 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도의 차이

연구대상자들의 일반적 특성에 따른 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도의 차이는 Table 1과 같다. 임상실습을 하기 전인 간호학과 저학년생의 손씻기 실천정도는 최소 12점에서 최대 48점의 범위에서 38.35점이었다. 손씻기 실천정도에 유의한 차이를 보인 변수는 거주형태( $t=-2.17, p=.033$ )로서 아파트 거주자는 38.97점, 개인주택 거주자는 36.81점의 분포를 보였다. 그 외 성별( $t=-0.35, p=.726$ ), 학년( $t=1.24, p=.218$ ), 규칙적 운

동 여부( $t=-1.22, p=.226$ ), 음주유무( $t=-1.07, p=.290$ ), 흡연( $t=-0.40, p=.688$ ) 및 손씻기 교육여부( $t=0.46, p=.645$ )는 의미 있는 차이를 보이지 않았다. 올바른 손씻기 정도는 7-28점의 범위 중 평균 18.63점이었다. 손씻기 실천 정도는 규칙적 운동( $t=-3.10, p=.003$ ) 여부에 따라 차이를 보였으며, 성별( $t=-1.71, p=.091$ ), 학년( $t=1.50, p=.138$ ), 거주지( $t=-0.58, p=.567$ ), 음주유무( $t=0.77, p=.441$ ), 흡연( $t=-0.93, p=.356$ ) 및 손씻기 교육여부

Table 1. Differences of Hand Washing Practices and Proper Hand Cleaning according to Characteristics of Participants (N=91)

Variables / Category	n (%)	Hand washing practices			Proper hand cleaning		
		M±SD	t	p	M±SD	t	p
Gender							
Female	83 (91.2)	38.30±4.33	-0.35	.726	18.42±3.69	-1.71	.091
Male	8 (8.8)	38.88±5.25			20.75±3.58		
Year in college							
First	49 (53.8)	38.88±4.68	1.24	.218	19.16±3.93	1.50	.138
Second	42 (46.2)	37.74±3.98			18.00±3.41		
Type of residence							
Apartment	65 (71.4)	38.97±4.22	-2.17	.033	18.75±3.97	-0.58	.567
Individual home	26 (28.6)	36.81±4.50			18.31±3.06		
Regular Exercise							
Yes	16 (17.6)	39.56±4.97	-1.22	.226	21.13±4.13	-3.10	.003
No	75 (82.4)	38.09±4.24			18.09±3.43		
Alcohol consumption							
Yes	53 (58.2)	38.70±4.47	-1.07	.290	18.43±3.92	0.77	.441
No	31 (34.1)	37.61±4.57			19.10±3.54		
No response	7 (7.7)						
Smoking							
Yes	2 (2.2)	39.50±7.78	-0.40	.688	21.00±0.00	-0.93	.356
No	81 (89.0)	38.20±4.46			18.53±3.74		
No response	8 (8.8)						
Educated on hand washing							
Yes	43 (47.3)	38.12±4.25	0.46	.645	18.77±4.18	-0.47	.639
No	46 (50.5)	38.54±4.46			18.39±3.27		
No response	2 (2)						
Total	91 (100)	38.35± 4.36			18.63±3.72		
Mean score		3.20±0.37			2.66±0.53		

Table 2. The Degree of Proper Hand Cleansing, Hand Washing Practices, Perceived Behavior Control and Self-efficacy in Hand washing

Variables / Items	Mean±SD	Min	Max	Range
Proper Hand Cleansing				
Rub hands together, palm to palm	3.73±0.50	2.00	4.00	1-4
Rub fingers together, finger to finger	2.97±0.87	1.00	4.00	1-4
Scrub back of each hand with palm of other hand	2.88±0.99	1.00	4.00	1-4
Rub each thumb clasped in opposite hand	2.27±0.87	1.00	4.00	1-4
Scrub in between and around fingers	2.73±0.97	1.00	4.00	1-4
Scrub fingertips of each hand in opposite palm	2.24±0.95	1.00	4.00	1-4
Pat hands dry with paper towel. Turn off water using same paper towel	1.81±0.82	1.00	4.00	1-4
Total	2.66±0.53	1.43	3.71	1-4
Hand washing practices	3.20±0.37	2.25	3.92	1-4
Perceived behavior control	5.51±0.98	2.67	7.00	1-7
Self-efficacy	3.53±0.47	2.21	4.86	1-5

( $t=-0.47, p=.639$ )에서는 유의한 차이가 없었다.

**연구대상자들의 올바른 손씻기 정도, 손씻기 수행도, 지각된 통제행위 및 자기효능감**

연구대상자들의 올바른 손씻기 정도, 손씻기 수행도, 지각된 통제행위 및 자기효능감을 조사한 결과는 Table 2와 같다. 올바른 손씻기 정도에서 가장 낮은 실천율을 보인 단계는 1-4점의 범위에서 1.81점을 나타낸 “물로 행군 후 일회용 타올로 완전히 건조시키고 수도꼭지는 타올을 사용하여 잠근다”이었다. 다음으로 “손가락을 반대편 손바닥에 놓고 문지르며 손톱 밑을 깨끗하게 한다” 2.24점, “엄지손가락과 다섯 손가락들 각각을 다른 편 손바닥으로 돌려주면서 문지른다” 2.27점, “손바닥을 마주대고 손깍지를 끼고 문지른다” 2.73점으로 이상의 단계들은 모두 100점 환산 시 70점 이하인 것으로 나타났다. 가장 높은 실천율을 보인 단계는 “손바닥과 손바닥을 마주대고 문지른다”로 3.73점을 나타내었으며 올바른 손씻기 정도의 평균점수는 1-4점의 범위에서 2.66점이었다. 손씻기 수행도 평균점수는 최소 1점에서 최대 4점의 범위에서 3.20점, 손씻기에 대한 지각된 통제행위는 1-7점의 범위에서 5.51점, 자기효능감은 1-5점의 범위에서 3.53점이었다.

**손씻기 실천, 올바른 손씻기 정도, 자기효능감 및 지각된 통제행위 간의 상관관계**

임상실습을 나가기 전인 간호학과 저학년인 본 연구대상자들의 손씻기 실천은 올바른 손씻기 정도( $r=.42, p<.001$ ), 자기효능감( $r=.31, p=.002$ ), 및 지각된 통제행위( $r=.38, p<.001$ )와 유의한 정적 상관관계를 보였다. 올바른 손씻기 정도는 자기효능감( $r=.41, p<.001$ ), 지각된 통제행위( $r=.49, p<.001$ )와도 정적인 상관관계를 보였고, 자기효능감은 지각된 통제행위( $r=.46, p<.001$ )와도 의미있는 정적 상관관계를 나타내었다 (Table 3).

**손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도에 대한 자기효능감과 지각된 통제행위의 영향**

Table 4. Factors Related Hand Washing Practices from Multiple Regression (N=91)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p
Type of Residence	-2.31	0.94	-0.24	-2.46	.016
Perceived behavior control	0.38	0.16	0.25	2.35	.021
Self-efficacy	0.16	0.07	0.24	2.17	.033

Model summary:  $F=8.43, p<.001, Adjusted R^2=19.90$ , Dummy coded 1=Apartment

Table 5. Related Factors in regards to Proper Hand Cleaning from Multiple Regression (N=91)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p
Perceived behavior control	0.48	0.13	0.38	3.77	<.001
Regular exercise	2.03	0.90	0.21	2.27	.026
Self-efficacy	0.10	0.06	0.18	1.76	.082

Model summary:  $F= 13.75, p<.001, Adjusted R^2=29.8$ , Dummy coded 1=Do regular exercise

임상실습을 나가기 전인 간호학과 저학년생의 손씻기 실천에 영향을 주는 요인을 확인하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 거주지 형태( $\beta=-0.24, p=.016$ ), 지각된 통제행위( $\beta=0.25, p=.021$ ), 자기효능감( $\beta=0.24, p=.033$ )이 유의한 설명력을 가진 변수이었고 이들 변수가 19.9%의 설명력을 나타내었다. 올바른 손씻기 정도에 유의한 영향을 주는 요인은 지각된 통제행위( $\beta=0.38, p<.001$ )와 규칙적 운동( $\beta=0.21, p=.026$ )이었고 이들 변수가 29.89%의 설명력을 나타내었다.

**논 의**

의료기관 감염에 노출되는 간호학과 학생들의 임상실습을 고려하면, 간호학과 학생들의 손씻기 실천은 매우 중요하며 특히 손씻기는 습관이 요구되는 건강행위의 하나이다. 따라서 임상실습을 나가기 전인 간호학과 저학년 학생들의 생활 속의 올바른 손씻기와 실천정도, 이와 관련된 사회심리학적 변수인 자기효능감과 지각된 통제행위 정도를 조사 분석하였으며 그 결과를 중심으로 고찰하고자 한다.

본 연구 대상자들의 손씻기 실천은 100점 만점에 평균 80점을 보이는데 비해 올바른 손씻기 정도에서는 66.5점을 나타내

Table 3. Correlation of Study Variables

(N=91)

	Hand Washing Practices r (p)	Properly Cleaning Hands r (p)	Self-efficacy r (p)
Proper Hand Cleaning	.42 (<.001)		
Self-efficacy	.31 (.002)	.41 (<.001)	
Perceived behavior control	.38 (<.001)	.49 (<.001)	.46 (<.001)

어 올바른 손씻기에 대한 연구와 교육이 필요한 것으로 나타났다. 올바른 손씻기 단계별 분석을 보면, 양손의 손바닥끼리 문지른다는 항목이 0-4점의 범위에서 3.73점을 보였던 반면 나머지 단계들은 모두 1.81-2.97점의 범위에 있었다. 이는 학교 제도권이나 사회적으로 감염예방을 위한 손씻기 캠페인, 교육 및 관련연구가 다수 이루어져(Jang et al., 2007; Park et al., 2008) 손씻기 실천의 중요성을 인지하고 있으나 단계별 손씻기는 모두 잘 이행한다고 보기는 어려움을 의미하는 것이다. 이는 손씻기 행위는 간호사들이 중요하다고 인식하고 있으면서도 개인적 과거습관의 영향을 그대로 유지한다는 Kim (2000)의 보고를 고려할 때 손씻기 실천 유무 외에도 올바른 손씻기에 대한 연구검토가 필요함을 시사하는 것이다.

올바른 손씻기 단계 중 가장 낮은 실천율을 보인 단계는 손씻기의 마지막 단계에서 실천하는 “물로 행군 후 일회용 타올로 완전히 건조시키고 수도꼭지는 타올을 사용하여 잠근다”이었다. 이 단계는 손씻은 후의 교차감염의 가능성과 관련된 단계로 학생들이 유의하여 실천해야 할 마무리 과정이다. 이 단계의 낮은 실천율은 일회용 타올이 수도꼭지와 떨어진 곳에 구비되어 있으므로 수도꼭지를 잠그지 않은 상태에서 일회용 타올을 가지러 가는 동안의 수도물의 낭비를 감안하면 화장실의 물리적 환경요인과 무관하지 않을 것이다.

본 연구대상자들의 손씻기 실천은 올바른 손씻기 정도 외에도 사회심리적 변수인 자기효능감과 지각된 통제행위와 유의한 정적 상관관계를 보였으며 지각된 통제행위는 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도에 유의한 영향을 주는 요인으로 나타났다. 이러한 결과는 인간의 행위는 개인의 의지력 하에 있으며 행위 수행은 용이하거나 어려운 정도에 대한 개인의 신념에 영향을 받는다는 Ajzen (1985)의 계획된 행위이론의 지지점을 받는 결과이다.

본 연구결과에서 보인 손씻기에 대한 자기효능감과 손씻기 실천 간의 정적인 상관관계는 Kim, Jeong과 Kim (2001)의 연구에서 건강증진행위와 자기효능감이 유의한 상관관계를 보였다는 결과와 같은 것이다. 본 연구 대상 학생들의 손씻기에 대한 자기효능감은 3.53점으로 나타나 Park (2007)이 임상실습을 마친 3, 4학년 학생들을 대상으로 한 연구에서 손씻기에 대한 자신감이 3.52점이었던 결과와 유사하였다. 측정도구의 차이가 해석에 주의를 요하기는 하지만 임상현장에서 손씻기 교육과 그 중요성에 노출되었을 가능성이 더 많은 Park (2007)의 연구 대상인 임상실습을 마친 고학년 학생들의 손씻기 자신감과 상대적으로 손씻기의 중요성에 대한 노출이나 실무경험이 없는 본 연구 대상인 저학년 학생의 자기효능감이 유사하다는 것은 자기효능감이나 자신감이 임상 현장 실습 교육만으로 증가되는 것이 아님을 유추할 수 있다. 손씻기 건강행동 증진을 위한 자기효능감의 영향을 고려하고(Pender,

1996) 본 연구에서의 자기효능감과 손씻기 수행의 정적 상관관계를 생각할 때 간호대학생들의 손씻기에 대한 자기효능감 향상을 위한 중재전략에 대한 지속적 탐색과 연구가 필요함을 알 수 있다.

본 연구결과, 대상자들의 주거형태는 손씻기 실천에 유의한 영향변수로 나타났다. 이는 건강증진 행위는 각 개인이 사회, 문화, 경제적 차이에 따라 형성한 생활양식에 영향을 받는다는 Choi (2000)의 의견을 지지하는 결과이며 또한 주거형태가 건강행위 실천에 대한 상황적 영향요인으로 작용하여(Pender, 1996) 건강증진 행위의 하나인 손씻기 실천에 영향을 주었을 수도 있다고 본다. 이러한 요인은 학생 개인이 조절 가능한 변인은 아니지만 학생들의 손씻기 행위 전반에 영향을 미치는 요인으로서 이해할 필요가 있다.

손씻기 실천과 올바른 수행정도에서 학년은 의미있는 차이를 보인 변수가 아니었다. 본 연구대상 학생들 중 2학년은 기본간호학에서 감염관리 실습을 학습한 학생인 반면 1학년은 감염에 대한 학습이 이루어지지 않은 학생들임을 감안하면 교육이 감염관리에 대한 지식에 영향을 준다고 한 Kim (2009)의 결과와 차이가 있는 것이다. 그러나 Kim (2009)의 연구에서 제공된 교육시간과 기본간호학 교과 속 감염관리 중 손씻기에 할당된 교육시간을 함께 고려하여야 할 것이다. 49개 대학의 기본간호학 교수들을 대상으로 한 연구에서 손씻기는 모든 학교의 감염관리 교육으로 다루고 있었으며 감염관리 교과목에 포함되어야 할 필수내용이며 타 감염관리 관련 내용에 비해 상대적 중요도가 높은 것으로 인식하는 것으로 나타났음에도 불구하고 평균 강의시간이 10분 미만인 것으로 나타났다(Lim et al., 2005). 손씻기 교육을 받은 경험 유무는 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도에 유의한 차이를 보이지 않았는데 이는 손씻기 교육의 중요성을 보여준 Lamb (2009)의 주장과 차이가 나는 것이다. 교육의 효과는 교육의 방법, 시간, 내용, 횟수 등 다양한 요인들이 영향을 주는데 본 연구에서는 교육 유무만을 조사하여 분석에 제한이 있으며 이에 따른 교육유무의 차이에 대한 결과 해석에 주의를 요하며 반복연구가 필요하다.

의료기관감염은 원인을 명확히 알기 어려운 특징이 있어 예방이 쉽지 않다. 의료기관 감염관리위원회 구성의 법제화 등 제도적 뒷받침이 있음에도 불구하고 환자의 내적, 외적인 다양한 요인이 영향을 주는 의료기관 감염을 피할 수는 없다. 이에 의료기관 감염관리의 목적은 감염율을 저하시키는데 있는 바, 이를 위해서는 환자들과의 접촉이 가장 많은 간호사들의 감염관리 실천이 필수적이다. 습관화가 요구되는 손씻기의 경우 임상실습을 나가기 전인 저학년에서부터의 관리전략이 필요하다.

결론적으로 본 연구를 통해 손씻기 실천, 올바른 손씻기는

자기효능감과 지각된 통제행위와 정적 상관관계가 있음을 알 수 있었다. 그러나 본 연구는 건강행위에 영향을 주는 다양한 사회 심리적 영향변수 모두를 고려하지는 못하였고, 일개 학교 학생들을 표본으로 하였다는 점에서 결과의 일반화에 제한이 따른다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 임상 실습 전인 간호학과 저학년 학생들을 대상으로 올바른 손씻기 정도와 실천을 조사하였으며, 손씻기 실태와 손씻기 행위를 사회 심리학적 변수와 함께 고찰하였다는 점에서 의의가 있다고 본다.

## 결론 및 제언

의료기관 감염에서 가장 기본적이며 필수적인 요인의 하나인 손씻기는 생활양식과 관련된다. 그러한 측면에서 임상 실습을 나가기 전인 간호학과 저학년들의 손씻기에 대한 연구는 임상 실습 중인 학생 못지 않게 필요한 부분이다. 본 연구는 간호학과 저학년 학생들을 대상으로 손씻기 실천 및 올바른 손씻기 정도에 대해 조사하고 이들 변수에 영향을 주는 요인들을 분석하였다. 연구결과, 학생들의 자기효능감과 지각된 통제행위는 손씻기 실천과 올바른 손씻기 정도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 본 연구를 통해 손씻기 실천 및 올바른 손씻기를 위해서는 손씻는 방법 외에도 건강행위 실천에 영향을 주는 행동과학적 개념인 자기효능감과 지각된 통제행위의 개선을 위한 교육전략을 포함할 때 교육의 효과는 배가 될 수 있음을 알 수 있었다. 본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 손씻기 실천에 대한 자기효능감과 지각된 통제행위의 매개효과 확인을 위한 반복연구를 제안한다. 둘째, 임상현장 및 학교에서 진행되고 있는 손씻기 교육 시 손씻는 방법 외에도 자기효능감 및 지각된 통제 행위 증진을 위한 내용을 추가한 교육 프로그램 개발과 효과 검증연구를 제안한다.

## References

- Ajzen, I. (1985). *From intention to actions; A theory of planned behavior. Action - control: From cognition to behavior.* Heidelberg: Springer.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Choi, J. M. (2000). *Development of a predictive model of adolescent smoking.* Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Dubbert, P. M., Dolce, J., Richter, W., Miller, M., & Chapman, S. W. (1990). Increasing ICU staff handwashing: Effects of education and group feedback. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 11, 191-193.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior : An introduction to theory and research.* New York: Addison-Wesley Pub.
- Ha, J. Y. (2010). Health locus of control, exercise self-efficacy, and exercise benefits / barriers of female college students. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 16, 116-125.
- Hanson, M. J. (1997). The theory of planned behavior applied to cigarette smoking in African-American, Puerto Rican, and Non-Hispanic white teenage females. *Nursing Research*, 46, 155-162.
- Jang, Y. J., Lee, M. S., Na, B. J., Kim, K. Y., Bae, S. H., Kim, C. W., et al. (2007). A study on the knowledge, attitude and practice of handwashing of middle school students. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 24(4), 1-22.
- Jung, J. H. (2002). *A study on smoking factors and self-efficacy of vocational female high schoolers.* Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan.
- Kennedy, A. M., Elward, A. M., & Fraser, V. J. (2004). Survey of knowledge, beliefs, and practices of neonatal intensive care unit healthcare workers regarding nosocomial infections, central venous catheter care, and hand hygiene. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25, 747-752.
- Kim, G. L. & Choi, E. S. (2005). Recognition and performance on management for nosocomial infection among nursing students. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 11, 232-240.
- Kim, H. S. (2009). Effect of infection control education on knowledge, attitude and self-confidence of student nurses about nosocomial infection control. *The Journal of Korean Society for School Health Education*, 10(1), 47-59.
- Kim, J. S. (2008). Awareness and performance of physical therapists on nosocomial infection. *Journal of the Korea Contents Association*, 8(11), 189-202.
- Kim, N. S. (2000). *A study on the knowledge and performance of clinical nurses on the control of nosocomial infection.* Unpublished master's thesis, Kyunghee University, Seoul.
- Kim, N. Y., Jeong, I. S., & Kim, J. S. (2001). A comparative study on the self-efficacy and health promoting behavior between obese and normal weight middle school students. *The Journal of Korean Community Nursing*, 12, 828-837.
- Ko, I. S., Kang, K. S., Song, I. J., Park, J. H., & Youk, S. Y. (2002). Attitudes toward, and practice of hand washing by student nurses in clinical practice. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 9(2), 165-179.
- Korean Society for Nosocomial Infection Control (2011). *Infection control and prevention in healthcare facilities.* Seoul: Hanmi Medical Pub.
- Lamb, S. (2009). The importance of teaching hygiene and hand washing skills. *British Journal of School Nursing*, 4, 452-453.
- Lim, N. Y., Sohng, K. Y., Shon, Y. H., Kim, J. I., Gu, M. O., Kim, K. H., et al. (2005). Education on nosocomial infection control within the content of courses in fundamentals of nursing. *Journal of Korean Academy of*

- Fundamentals of Nursing*, 12(1), 66-72.
- Munro, B. H. (2001). *Statistical methods for health care research* (Lee, E. H., Jung, Y. H., Kim, J. S., Song, R. Y., & Hwang, K. Y., Trans.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Nationwide Hand Washing Campaign Headquarters (2011). *Proper hand cleansing*. Retrieved November 17, 2011, from the Nationwide Hand Washing Campaign Headquarters Web site: [http://www.handwashing.or.kr/tmpl/?main\\_cd=1&sub\\_cd1=1](http://www.handwashing.or.kr/tmpl/?main_cd=1&sub_cd1=1)
- Park, D. K., Lee, M. S., Na, B. J., Bae, S. H., Kim, K. Y., Kim, C. W., et al. (2008). Knowledge, attitude and practice of handwashing in high school students. *Journal of Korean Society of Maternal Child Health*, 12(1), 74-91.
- Park, I. S., Kim, R., & Park, M. H. (2007). A study of factors influencing health promoting behaviors in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 13, 203-211.
- Park, K. Y. & Han, D. W. (2011). Awareness and compliance on the nosocomial infection control and factors influencing the compliance among physical therapist. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 13, 1893-1904.
- Park, Y. R. (2007). Knowledge, attitude and self-confidence of student nurses regarding nosocomial infection control. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 14, 429-436.
- Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice (3rd ed.)*. Stanford, Connecticut: Appleton & Lange.
- Song, M. Y. & Lee, T. S. (2002). Study of recognition about hospital infection management in physical therapists. *Journal of Korean Academy of Physical Therapy*, 9(3), 141-150.
- Stein, A. D., Makarawo, T. P., & Ahmad, M. F. R. (2003). A survey of doctors' and nurses' knowledge, attitudes and compliance with infection control guidelines in Birmingham teaching hospitals. *Journal of Hospital Infection*, 54(1), 68-73.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663-671.
- 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, 127-134.



# Influences of Perceived Behavior Control and Self-efficacy on Proper Hand Cleansing and Hand Washing Practices among Pre-practicum Nursing Students

Park, Kyung-Yeon<sup>1)</sup>

*1) Assistant Professor, Department of Nursing, College of Medical and Life Science, Silla University*

**Purpose:** The purpose of the study was to investigate hand washing practice and proper hand cleansing among first and second year nursing students who are prone to be exposed to nosocomial infections, and to identify the influence of perceived behavior control and self-efficacy on hand washing practices and proper hand cleansing. **Method:** Data for 91 students were collected from a nursing college in a metropolitan city in Korea. Data were analyzed using descriptive, t-test, one way ANOVA, Pearson correlation coefficient, and multiple regression with SPSS/WIN 19.0. **Result:** The mean score for hand washing practice was 38.35 out of a possible score of 48, and the mean score for proper hand cleansing was 18.63 out of a possible score of 28. The significant factors affecting student hand washing practice were 'residential type' ( $p=.016$ ), 'perceived behavior control' ( $p=.021$ ), and 'self-efficacy' ( $p=.033$ ) which explained 19.9% of the variance. The significant factors affecting proper hand cleansing by the students were 'perceived behavior control' ( $p<.001$ ) and 'regular exercise' ( $p=.026$ ) which explained 29.8% of the variance. **Conclusion:** These results indicate a need for education programs on hand washing including strategies to improve perceived behavior control and self-efficacy to promote more effective hand washing practices.

**Key words :** Hand washing, Practice, Behavior control, Self-efficacy

• Address reprint requests to : Park, Kyung-Yeon

*Department of Nursing, College of Medical and Life Science, Silla University,  
140 Baegyang-daero 700 Beon-gil, Sasang-gu, Busan 617-736, Korea  
Tel: 82-51-999-5461 Fax: 82-51-999-6237 E-mail: kypark@silla.ac.krs*