

물리치료 전공 대학생의 임상실습 경험에 따른 손 씻기의 인식도와 실천도에 관한 연구

김진영¹, 김재운², 유성훈^{3*}

¹전주비전대학교 물리치료학과, ²남부대학교 대학원 물리치료학과, ³남부대학교 물리치료학과

A study on the awareness and practice of hand washing according to the clinical practice experience of physical therapy students

Kim Jin Young¹, Jae Woon Kim², Sung Hoon Yu^{3*}

¹Department of Physical Therapy, Vision College of Jeonju

²Department of Physical Therapy, Graduate School, Nambu University

³Department of Physical Therapy, Nambu University

요약 본 연구의 목적은 임상실습 경험에 따른 물리치료 대학생들의 손 씻기에 대한 인식도와 실천도를 조사하여 물리치료학과 학생의 손 씻기에 대한 기초 자료를 제공하고자 하였다. 본 연구는 광주광역시 소재의 물리치료학과 대학생을 대상으로 총 536부의 설문조사하여 자료를 수집하였다. 대상자의 일반적 특성을 빈도분석으로 산출하였고, 임상실습 유·무의 손 씻기에 대한 인식도와 실천도를 독립표본 t-test로 분석하였다. 임상실습 유·무에 따른 손 씻기 인식도를 분석한 결과, 손목까지 손 씻기에서 유의한 차이를 보였고($p<0.05$) 올바른 손 씻기 6단계에서 유의한 차이를 보였고($p<0.01$). 임상실습 유·무에 따른 손 씻기 실천도를 분석한 결과, 식전과 임상실습 전 손 씻기에서 유의한 차이를 보였고($p<0.05$) 실습기구 접촉 후 손 씻기, 엄지손가락부터 손가락 돌리며 손 씻기에서 유의한 차이를 보였고($p<0.01$). 인식도와 실천도 사이의 상관관계를 분석한 결과 대부분 양의 상관관계를 보였다. 이는 손 씻기에 대한 인식도를 높여서 실천도를 높여야 함을 의미한다. 따라서, 앞으로 학교 내와 임상실습 내에서 자체적으로 손 씻기 교육을 반복적으로 실시하여 인식도와 실천도를 높여야 할 것으로 사료된다.

Abstract The purpose of this study was to provide basic data on hand washing of physical therapists by examining their awareness and practice of hand washing according to proper clinical practice. A total of 536 questionnaires were collected from physical therapy students in Gwangju metropolitan city. The general characteristics of the subjects were calculated by frequency analysis, and the awareness and practice of hand washing with and without clinical practice were analyzed by independent t-tests. As a result of analyzing hand washing awareness according to the clinical practice, there was a significant difference in hand washing up to the wrist ($p<0.05$), and a significant difference in 6 stages of proper hand washing ($p<0.01$). As a result of analyzing hand washing practice according to clinical practice, there was a significant difference in hand washing before eating and starting clinical practice ($p<0.05$), a significant difference in washing hands after contacting clinical practice equipment and washing your fingers from your thumb down ($p<0.01$). As a result of analyzing the correlation between awareness and practice, most showed positive correlation. This means it is important to raise the awareness of proper washing hands. Therefore, it is believed that the training school should repeatedly conduct its own hand washing training within the school and in clinical practice to increase awareness and improve handwashing in clinical practice.

Keywords : Physical therapy students, Clinical practice, Hand washing, Awareness, Practice

*본 논문은 2018년도 남부대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음.

Corresponding Author : Sung-Hoon Yu(Nambu Univ.)

email: yshjj18@hanmail.net

Received January 9, 2020

Revised February 20, 2020

Accepted April 3, 2020

Published April 30, 2020

1. 서론

1.1 연구의 필요성

현재 열악한 감염질환 관리로 인한 감염은 해마다 전 세계적으로 수억 명의 환자들에게 치명적인 결과를 초래하고 있다[1]. 그 중에서 병원이라는 특수한 환경 속에서 근무하는 의료종사자들은 감염병 환자 또는 보균자와 직접적으로 접촉할 기회가 많고, 환자를 통해 유래된 각종 검체와 오염된 의료 기구와 환경, 그리고 오염된 공기 등에 의해 자주 노출되어 위험성이 높은 집단이다[2,3]. 현재는 과거에 비하여 의료기관에서 시행하는 침습적 검사와 직접적으로 접촉하는 검사가 증가하였고, 환자는 각종 항생제에 의해 내성균도 증가하고 있기에 의료 관련 감염의 예방은 중요한 문제로 여겨지고 있으며, 오늘날 병원감염은 모든 나라에서 증대한 국민건강문제로 다루지고 있다[4].

2010년부터는 보건복지부가 시행하는 의료기관 인증평가에서 중요사항으로써 감염관리를 다루면서 환자를 위한 감염 노출 예방만이 아닌 의료종사자의 감염 노출 예방에도 관심이 높아지고 있다[3]. 선행연구에서는 감염 예방 지침만 충분히 실천하여도 병원감염의 1/3 이상이 감소한다고 보고하였다[5]. 미국 질병관리센터에서는 의료종사자의 감염 노출을 예방하기 위하여 표준 주의 지침을 보고 하였다[6]. 표준 주의 지침은 질병이 진단되기 전 환자로부터 나온 혈액과 분비물로부터 의료인과 환자들을 보호하기 위해 2007년 미국 질병관리센터에서 제시한 법으로써[7] 손 위생, 개인 보호구, 환경 관리, 환자 배치, 치료기구 및 물품, 호흡기의 감염관리에 관한 내용으로 이러한 표준 주의를 실행함으로써 병원 감염률을 낮출 것을 권고하였다[8].

물리치료를 받는 다수의 환자들은 만성질환이고 신체 기능 저하로 면역력 저하 상태이며 개방성 상처를 가지고 있는 경우도 많아 환자의 직접 접촉이 많은 물리치료사는 환자의 체액이나 분비물에 노출되기 쉽다[9]. 환자나 오염된 물체를 접촉한 후 다른 환자에게 전염시키게 되는 교차감염을 예방하는 중요한 방법 중 하나는 손 씻기이다.

손 씻기는 손을 통해 인체로 각종 세균과 바이러스가 전파되는 경로를 막을 수 있는 가장 쉬운 감염 예방방법이다[10]. 인체에서 손은 각종 유해 세균에 가장 많이 접촉을 하는 부위로 손 씻기를 통하여 70% 예방이 가능하다. 그러나 2016년 발표에 의하면 올바른 손 씻기를 하는 국민은 10명 중 4명뿐이라고 하였다[11]. 이처럼 손 씻기

는 감염을 막기 위한 가장 중요한 관리 방법 중 하나임을 인식함에도 불구하고 환자와 직접적인 접촉을 하는 간호사의 경우 손 씻기 실천율은 40% 미만으로 매우 낮다[12]. 중환자실에 있는 의사, 간호사, 물리치료사, 방사선사 등의 의료 인력의 손 씻기 빈도조차도 38.6%로 매우 낮게 나타났다[13]. 대부분의 사람은 손 씻기의 필요성을 인식하고 설문조사에 손을 씻는다고 응답하였으나 실제 조사한 결과로는 실제 손 씻기의 실천율은 40~50%이었으며, 특히 손 씻기를 20초 이상 수행하는 사람은 7.6%에 불과하였다고 하였다[14].

부모로부터 독립하거나 성인 초기의 대학생은 건강관리의 취약한 집단이라고 할 수 있다[15]. 대학생의 건강증진에 대한 생각은 성인 중·후기에 비해서는 낮지만, 반대로 좋은 건강습관을 형성하는 생활양식으로 바꿀 수 있는 가능성은 크기 때문에 매우 중요한 시기이다[16]. 손 씻기는 습관이 가장 중요하기 때문에 대학생 때 손 씻기의 습관화는 성인 중·후기 이후에도 건강증진에 좋은 영향을 미칠 수 있다. 또한, 대학 내의 교육을 통하여 지역사회로 확산시킬 수 있는 역할을 수행할 수 있으므로 손 씻기의 습관화는 매우 중요하다고 할 수 있다[17].

현재 전 세계의 140만 명 이상의 사람들이 손 위생 지침에 언급되는 감염으로 인하여 고통받고 있다[18]. 그러나 임상 현장에서 손 위생 실천율은 이론에서 배운 것에 비하여 낮으며, 감염관리에 대한 중요성 인식의 차이에서 임상실습 전·후에 차이가 없음이 선행연구를 통해 나타났다[19].

한편 연구대상을 기준으로 살펴보면, 의료기사인 치위생사, 방사선사, 응급구조사들이 손 씻기의 지식이나 인식도에 비하여 손 씻기 수행도가 낮게 나타났다. 그 중 예비 의료관련 종사자인 보건계열 대학생들의 손 씻기 연구대상이 주로 간호 대학생의 조사가 많았고[20, 21], 간호 대학생을 제외한 보건계열 대학생의 손 씻기를 조사한 연구는 극히 드물고 비교적 오랜 기간 환자와 신체적 접촉이 많은 물리치료사나 또는 물리치료실을 대상으로 손 씻기의 실천도를 파악한 연구는 미흡한 실정이다[22]. 따라서 본 연구는 물리치료학과에 현재 재학 중인 대학생을 대상으로 임상실습 유·무에 따른 손 씻기의 인식도와 실천도의 실태를 파악하고 이를 토대로 손 씻기의 중요성을 향상시킬 수 있는 전략을 구축하기 위한 기초적인 자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구는 물리치료학과 대학생을 대상으로 임상실습

유·무에 따른 손 씻기에 대한 인식도와 실천도를 조사하기 위하여 시행되었다. 이를 위한 구체적 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성을 파악한다.

둘째, 연구대상자의 임상실습 유·무에 따른 손 씻기의 인식도와 실천도를 파악한다.

셋째, 손 씻기 인식도와 실천도간의 상관관계를 파악한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상

본 연구의 대상자는 광주 지역 대학에서 재학 중이고 학교 내에서 손 씻기의 전문적인 교육을 듣지 않은 물리치료학과 학생 629명으로 대상자 모두 연구목적을 들은 후 동의하였고 학생들의 윤리적인 측면을 고려하여 연구의 목적, 설문지의 내용, 연구철회가 가능하다는 부분을 명시한 서면동의서에 서명을 한 경우에 한해 설문지를 작성하도록 하였다. 표본 추출은 G*power 3.1 프로그램을 이용하여 효과 크기 0.10, 유의수준 0.05, 검정력 0.95로 산출한 결과 최소의 표본 수는 342명이었으며[23], 여러 학교를 통해 배부 및 수집해야 하는 과정에서 탈락율이 많이 나올 것으로 예상되어 총 629부를 배부하였다. 이중 수집되지 못한 설문지와 매우 불성실하게 응답한 설문지 93부가 제외되어 총 536부의 자료를 가지고 분석을 하였다.

2.2 연구 도구

본 연구는 구조화된 설문지를 기반으로 사용하였으며 일반적 특성 7문항, 손 씻기에 대한 인식도 20문항, 손 씻기에 대한 실천도 20문항으로 선행논문 등을 참고하고 수정·보완하여 구성하였다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 “매우 아니다(1점)”에서 “매우 그렇다(5점)”로 구성되어 있다. 본 연구에서 신뢰도 검증은 Cronbach's α 로 측정하였다.

2.2.1 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 학과, 학년, 임상실습 경험 유무, 감염예방과 손 씻기 교육 여부, 실습실 내 감염관리의 물품 구비에 대한 총 7문항으로 선행논문을 참고하여 구성하였다[9].

2.2.2 손 씻기에 대한 인식도

일상생활에 대하여 손 씻기의 인식 9문항, 손 씻기 광고 홍보보물에 대한 인식 5문항, 기본 인식도 6문항으로 총 20문항을 수정 및 보완하여 구성하였다[24, 25]. 손 씻기에 대한 인식도 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.85$ 이었다.

2.2.3 손 씻기에 대한 실천도

일상생활에 대하여 손 씻기의 실천 9문항, 실습에 관한 실천 2문항, 손 씻기 기초 방법 3문항, 올바른 손 씻기 6단계 6문항으로 총 20문항을 수정 및 보완하여 구성하였다[25]. 손 씻기에 관한 실천도 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.92$ 이었다.

2.3 자료분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS 23.0을 통해 분석하였고 통계학적 유의수준은 .05로 하였다. 자료 분석을 위한 구체적인 방법은 아래와 같다.

첫째, 대상자의 일반적인 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.

둘째, 대상자의 임상실습 경험 유·무에 따른 손 씻기 인식도와 실천도는 독립표본 t-검정으로 분석하였다.

셋째, 손 씻기 인식도와 실천도와의 상관관계를 검증하기 위해 Pearson's 상관계수를 사용하여 분석하였다.

3. 연구 결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>와 같다. 연구대상자 536명 중 성별은 남성 28.7%(154명), 여성 71.3%(382명)이었고, 학년은 1학년 23.9%(128명), 2학년 18.3%(98명), 3학년 43.8%(235명), 4학년 14%(75명)이었다. 임상실습경험 유무에서는 임상실습의 경험이 있는 학생은 38.1%(204명), 임상실습경험이 없는 학생은 61.9%(332명)이었다. 감염교육관련 유무에서는 있다 19.6%(105명), 없다 80.4%(431명)이었다.

손 씻기 교육 유무에서는 있다 21.5%(115명), 없다 78.5%(421명)으로 손 씻기 교육을 받지 않은 학생이 더 높게 나타났다. 감염관리 도구 구비에서는 있다 19.4%(104명) 없다 80.6%(432명)로 감염관리 도구가 구비되어 있지 않다가 더욱 높게 나타났다.

Table 1. General characteristics of the subjects

| Variable | Categories | N | % |
|---|------------|-----|------|
| Gender | Male | 154 | 27.7 |
| | Female | 382 | 71.3 |
| Academic year | 1 | 128 | 23.9 |
| | 2 | 98 | 18.3 |
| | 3 | 235 | 43.8 |
| | 4 | 75 | 14.0 |
| Experience of clinical practice | Yes | 204 | 38.1 |
| | No | 332 | 61.9 |
| Experience of infection education | Yes | 105 | 19.6 |
| | No | 431 | 80.4 |
| Experience of hand washing education | Yes | 115 | 21.5 |
| | No | 421 | 78.5 |
| Possession of infection management tool | Yes | 104 | 45.3 |
| | No | 432 | 13.8 |

3.2 연구대상자의 임상실습 유·무에 따른 손 씻기 인식에 대한 차이

연구대상자의 임상실습 유·무에 따른 손 씻기 인식도는 <Table 2>와 같다.

손 씻기 인식에 대해 임상실습 유·무의 관계를 분석한 결과, 손목까지 손 씻기에서 통계학적으로 유의한 차이를

보였고($p < 0.05$), 올바른 손 씻기 6단계에서 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).

3.3 연구대상자의 임상실습 유·무에 따른 손 씻기 실천에 대한 차이

연구대상자의 임상실습 유·무에 따른 손 씻기 인식도는 <Table 3>와 같다.

손 씻기 실천에 대한 임상실습 유·무의 관계를 비교한 결과, 식전 손 씻기에서 통계학적으로 유의한 차이를 보였고($p < 0.05$), 실습 전 손 씻기에서도 통계적으로 유의한 차이를 보였으며($p < 0.05$), 실습기구 접촉 후 손 씻기, 엄지손가락부터 손가락을 돌리며 손 씻기에서 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).

3.4 손 씻기 인식도와 실천도 사이에 상관관계

연구대상자의 손 씻기 인식도와 실천도 사이의 상관관계는 <Table 4>와 같다.

상관관계 분석에서 분석한 변수는 총 20개였다.

대부분의 문항에서 손 씻기의 인식도와 실천도는 양의 상관관계를 보여 손 씻기의 인식도가 높을수록 실천도도 높아지는 것으로 나타났다.

Table 2. Hand washing awareness of before and after clinical practice

| Variable | before | after | t(p) |
|--|-----------|-----------|---------------|
| Washing hands before eating | 4.50±0.67 | 4.45±0.64 | .94(.35) |
| Washing hands before cooking | 4.78±0.47 | 4.76±0.45 | .55(.58) |
| Washing hands after the bathroom | 4.77±0.47 | 4.72±0.52 | 1.32(.19) |
| Washing hands after touching pets | 4.56±0.70 | 4.55±0.70 | .30(.77) |
| Washing hands after going out | 4.64±0.62 | 4.59±0.63 | .99(.32) |
| Washing hands after coughing and sneezing | 4.11±0.89 | 4.18±0.86 | -.90(.37) |
| Washing hands after touching money | 4.06±0.94 | 4.10±0.94 | -.39(.70) |
| Washing hands after touching trash | 4.63±0.67 | 4.67±0.60 | -.065(.52) |
| Washing hands after cleaning | 4.64±0.59 | 4.67±0.57 | -.46(.65) |
| Attitude improvement through washing hands advertisements | 2.61±1.13 | 2.69±1.00 | -.88(.38) |
| Need for hand washing education | 3.87±1.00 | 3.78±0.95 | 1.04(.30) |
| Improvement of life attitude through washing hand advertisements | 3.62±0.97 | 3.51±0.95 | 1.33(.18) |
| Interesting of washing hand advertisement | 3.87±0.90 | 3.84±0.79 | .32(.75) |
| Advertising with hand washing | 3.27±1.20 | 3.20±1.09 | .63(.53) |
| Washing hands up to your wrist | 3.49±1.10 | 3.73±1.04 | 2.48(.01)* |
| Helps to prevent infectious diseases | 4.47±0.77 | 4.47±0.66 | -.07(.95) |
| Need to dry completely after hand washing | 3.97±0.92 | 3.87±0.87 | 1.22(.22) |
| Need for hand washing Habits | 4.48±0.73 | 4.48±0.60 | -.078(.938) |
| Effort of hand washing practice | 4.51±0.65 | 4.49±0.61 | .480(.632) |
| 6 stages to proper hand washing | 3.27±0.05 | 3.57±1.12 | 3.110(.002)** |

Table 3. Hand washing practice of before and after clinical practice

| Variable | before | after | t(p) |
|--|-----------|-----------|--------------|
| Washing hands before eating | 4.26±0.79 | 4.10±0.87 | 2.15(.03)* |
| Washing hands before cooking | 4.68±0.54 | 4.64±0.58 | .86(.39) |
| Washing hands after the bathroom | 4.63±0.60 | 4.67±0.58 | -.73(.46) |
| Washing hands after touching pets | 4.38±0.88 | 4.34±0.89 | .50(.61) |
| Washing hands after going out | 4.45±0.74 | 4.31±0.83 | 1.87(.06) |
| Washing hands after coughing and sneezing | 3.82±1.02 | 3.67±1.03 | 1.73(.09) |
| Washing hands after touching money | 3.78±1.12 | 3.62±1.14 | 1.66(.10) |
| Washing hands after touching trash | 4.50±0.72 | 4.59±0.64 | -1.39(.16) |
| Washing hands after cleaning | 4.53±0.68 | 4.59±0.64 | -.91(.37) |
| Washing hands before the clinical practice | 4.11±0.98 | 3.89±1.00 | 2.51(.01)* |
| Washing hands after contacting the clinical practice equipment | 4.12±0.96 | 3.87±0.96 | 2.98(.003)** |
| Washing hands with soap | 4.42±0.72 | 4.36±0.77 | .90(.37) |
| Washing hands up to your wrist | 3.83±1.07 | 3.67±1.11 | 1.66(.10) |
| Washing hands for more than 15 seconds | 3.83±1.01 | 3.72±1.00 | 1.25(.21) |
| Washing hands palms facing each other | 4.06±0.94 | 4.02±0.89 | .43(.67) |
| Washing hands fingers facing each other | 4.01±0.97 | 3.94±0.94 | .83(.41) |
| Washing hands face to back with palms | 3.86±1.10 | 3.79±1.01 | .74(.46) |
| Wash your fingers from your thumb | 3.70±1.12 | 3.42±1.10 | 2.84(.005)** |
| Washing hands clasped | 4.01±0.95 | 3.85±1.00 | 1.87(.06) |
| Rub under nails on opposite palm | 3.71±1.12 | 3.66±1.06 | .53(.60) |

Table 4. The relationship between awareness and practice in Hand washing(A: Awareness, P: Practice)

| | A | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 |
|-----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| Q1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q2 | | .380** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q3 | | .306** | .442** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q4 | | .327** | .274** | .319** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q5 | | .267** | .261** | .316** | .291** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q6 | | .301** | .117** | .219** | .216** | .310** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q7 | | .175** | .082 | .175** | .156** | .227** | .261** | | | | | | | | | | | | | | |
| Q8 | | .338** | .359** | .333** | .242** | .224** | .234** | .274** | | | | | | | | | | | | | |
| Q9 | | .272** | .379** | .335** | .219** | .297** | .265** | .268** | .389** | | | | | | | | | | | | |
| Q10 | | .299** | .190** | .185** | .170** | .277** | .318** | .237** | .286** | .188** | | | | | | | | | | | |
| Q11 | | .258** | .155** | .161** | .200** | .228** | .317** | .275** | .253** | .183** | -.080 | | | | | | | | | | |
| Q12 | | .314** | .291** | .246** | .196** | .306** | .228** | .227** | .305** | .271** | -.055 | .205** | | | | | | | | | |
| Q13 | | .301** | .214** | .202** | .214** | .238** | .291** | .253** | .197** | .207** | -.079 | .236** | .219** | | | | | | | | |
| Q14 | | .259** | .129** | .131** | .147** | .229** | .243** | .274** | .162** | .129** | -.113** | .251** | .228** | .285** | | | | | | | |
| Q15 | | .294** | .247** | .242** | .194** | .310** | .265** | .306** | .258** | .214** | -.157** | .210** | .221** | .297** | .162** | | | | | | |
| Q16 | | .258** | .206** | .165** | .168** | .251** | .288** | .250** | .227** | .166** | -.127** | .168** | .221** | .270** | .176** | .364** | | | | | |
| Q17 | | .290** | .206** | .186** | .201** | .265** | .272** | .274** | .182** | .137** | -.117** | .168** | .220** | .242** | .175** | .390** | .233** | | | | |
| Q18 | | .267** | .122** | .140** | .196** | .224** | .298** | .275** | .173** | .109** | -.163** | .224** | .275** | .299** | .268** | .411** | .178** | .311** | | | |
| Q19 | | .294** | .220** | .182** | .225** | .252** | .278** | .279** | .248** | .175** | -.129** | .167** | .236** | .348** | .206** | .406** | .216** | .290** | .216** | | |
| Q20 | | .215** | .134** | .141** | .118** | .225** | .281** | .304** | .152** | .093** | -.183** | .232** | .264** | .262** | .242** | .333** | .183** | .305** | .187** | .255** | |

4. 논의 및 결론

본 연구는 임상실습 경험에 따른 물리치료 대학생들의 일반적 특성과 손 씻기의 인식도와 실천도를 설문문을 통해 파악함으로써 물리치료의 손 씻기에 대한 실태를 규명하고 앞으로의 실천도 향상을 위한 기초자료로 제시하고자 하였다.

손 씻기의 인식도 선행연구로 손 씻기가 잘 되지 않는 이유는 '습관화가 되지 않아서'라는 응답이 대부분이었으나 본 연구에서는 손 씻기 습관의 중요성에 대해 낮은 인식도를 보였고 임상실습 유·무에서 거의 차이가 없는 것을 알 수 있었고[26], 손바닥과 손등을 씻기, 화장실 다녀온 후와 외출 후 씻기 등과 같이 어릴 때부터 늘 손 씻는 교육을 받아 습관화가 된 항목은 잘 이루어지고 있는 것으로 나타났다[22]. 이는 물리치료 대학생으로서 손 씻기의 중요성을 인식하지 못하여 어릴 때의 습관을 제외한 손 씻기의 습관화가 이루어지지 않은 것으로 보인다. 따라서, 대학생 때 손 씻기가 습관화가 될 수 있도록 학교 내와 실습 시에 손 씻기의 중요성을 강조하고 반복적인 교육을 통하여 보완되어야 할 것으로 사료된다.

또, 간호사들이 손바닥과 손등, 손가락 사이를 씻는다는 응답은 매우 낮은 것으로 나타났고 특히 손톱 씻기가 매우 소홀하다는 결과가 나왔으며[27], 다른 연구에서는 '손톱 밑을 손바닥에 비벼 씻는다'라고 응답을 한 학생은 29.6%에 지나지 않았다고 하였다[28]. 본 연구도 선행연구와 같이 저조하였으나 본 연구에서 '올바른 손 씻기 6 단계를 알고 있다' 문항에서는 임상실습을 다녀오기 이전보다 이후에서 더 좋은 결과가 나타났다. 이는 학교와 병원에서 손 씻기에 대한 교육은 따로 하지 않지만 물리치료 임상실습을 통해 물리치료사의 손 씻기를 직접 관찰함으로써 이러한 결과가 나온 것으로 보인다.

손 씻기 실천의 경우 "식전 손 씻기", "실습 전 손 씻기", "실습기구 접촉 후 손 씻기", "엄지손가락부터 손가락을 돌리며 손 씻기"에서 임상실습 후보다 전이 높았으며 이는 유의한 차이를 보였다. ($P < 0.05$) '식전 손 씻기'는 임상실습을 다녀온 학생이 오히려 더 낮았으며 이는 선행연구로 보건계열 대학생들의 '식사 전' 손 씻기에 대해 낮은 실천율을 보인 결과와 일치하였고[22], 군 병원에 입원한 환자의 경우 '식사 전 손 씻기를 한다'의 점수가 가장 낮았다는 연구결과와 비슷하게 나타났다[29]. '화장실 이용 후 손 씻기'의 경우로 임상실습 전과 후에서 유의한 차이는 나타나지 않았지만 비교적 높은 점수를 보였는데 이는 선행연구에서 군 병원 입원 환자의 '화장실 사

용 후'[29], '공중화장실 이용 후'[30], '화장실에 다녀온 후'에서 가장 실천율이 높게 나타난 결과와[31] 유사하게 나타났다. 간호대학생의 임상 실습에서 '실습 전 손 씻기', '매 실습 전 손 씻기', '실습기구 접촉 후 손 씻기', '오염된 물품이나 기구를 다룬 후 손 씻기' 수행이 임상실습 경험이 적은 3학년보다 임상실습이 많은 4학년이 높게 나온 선행연구 결과와는 다르게 나타났다[28]. 이는 물리치료 실습은 간호 실습에 비하여 환자와 직접적인 접촉을 많이 하지 않기 때문에 임상실습 시에 손 씻기에 대한 중요성을 인식하지 못하여 이러한 결과가 나온 것으로 생각된다. 또한, 물리치료 실습 전보다 실습 후가 더 낮아진 부분은 실제 물리치료 실습 시에 환자를 직접 접촉하여 치료하는 시스템이 아닌 치료하는 모습을 관찰하는 체계가 대부분이기 때문인 것으로 사료된다. 이러한 결과로 보면 추후 물리치료학과 대학생이 물리치료사로 임상에 나왔을 때도 손 씻기에 대한 중요성을 인식하지 못할 가능성을 배제할 수 없다. 이러한 부분을 예방하기 위하여 앞으로 학교 내와 임상실습 내에서의 지속적인 교육을 통하여 손 씻기의 인식과 실천을 높이기 위해 노력해야 할 것으로 사료된다.

손 씻기의 인식도와 실천도의 상관관계에서는 대부분 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 나타내었다. 선행연구에서 간호학과 대학생을 대상으로 손 씻기의 지식 및 태도와 수행도간의 상관관계 분석을 한 결과 지식 및 태도가 높을수록 수행도도 높아졌다고 보고하였고[20, 21], 방사선사를 대상으로 손 씻기의 인식도와 실천도간의 상관관계 분석을 한 결과 인식도가 높을수록 실천도가 높아졌다고 보고하였다[25]. 본 연구는 선행연구와 일치하였고 손 씻기에 대한 지속적인 교육을 통해 인식도를 높인다면 실천도 또한 높아져 손 씻기의 습관화가 이루어질 것으로 사료된다.

따라서, 손 씻기의 습관화를 위해 정확한 지식을 갖추 수 있도록 손 위생 관련 교육을 학교 내와 임상실습 시에 주기적이고 의무적으로 시행하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 또한, 의료인력 중에서 환자와 직접적으로 접촉하고 밀접하게 관계가 있는 물리치료사의 손 씻기에 대한 인식과 실천도를 향상시킬 수 있는 병원 차원에서의 시설 지원과 물품 제공 등의 재정적인 뒷받침도 이루어져야 할 것이다[9].

본 연구의 제한점으로는 첫째, 본 연구의 대상을 한 지역으로 한정되어 결과를 전반적으로 확대하기에는 어려움이 있었다. 둘째, 연구 대상자들에 대한 학교, 의료기관과 실습 기간 및 물리치료실 내부의 환경적인 요인에 따

라 각각 차이가 있어 임상실습 유·무에 대한 손 씻기에 대하여 일반화하기에는 한계가 있었다. 셋째, 측정에 사용한 설문 도구가 문항 별로 난이도의 차이가 크거나 5 지선다의 정답이 명확하지 않은 문항도 포함되어 있었다. 이에 따라 임상실습의 환경적인 부분을 고려한 항목이 포함된 지식에 대한 측정도구가 있다면 더 신뢰성이 있는 지식 측정이 잘 이루어질 것이라 사료된다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언 한다. 첫째, 연구결과의 일반화 가능성 제고를 위하여 대표성이 높은 확률적인 표집방법을 통해 여러 지역을 대상으로 연구가 진행되어야 할 것이다. 둘째, 일정 기간을 두고 정기적으로 손 위생 관련 교육을 진행하였을 때 인식도와 실천도의 변화에 대하여 파악함으로써, 변수들 간의 인과관계 규명을 명확히 할 수 있는 전향적인 연구가 추가로 진행되어야 할 것이다.

References

- [1] B. Allegranzi, L. J. Donaldson, C. Kilpatrick, S. Syed, A. Twyman, E. Kelley, D. Pittet, "Infection prevention: laying an essential foundation for quality universal health coverage", *The lancet global health*, vol.7, No.6, pp.698-700, 2019.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30174-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30174-3)
- [2] J. Y. An, Y. M. Lee, J. H. Song, "A study on performance level for universal precautions on blood-borne infections among nurses in hospitals", *The journal of korean academic society of nursing education*, vol.16, No.1, pp.92-100, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2010.16.1.092>
- [3] J. S. An, Y. H. Kim, M. J. Kim, "Performance of Preventive Actions to be Exposed to Infection in Emergency Nurses and its Influencing Factors", *Muscle and joint health*, Vol.22, No.1, pp.40-47, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.5953/JMJH.2015.22.1.40>
- [4] M. J. Seo, E. T. Park, "The Awareness and Performances of Medical staffs on the Infection Control in Health Care Facilities", *The korean society of radiology*, Vol.11, No.2, pp.131-138, 2017.
DOI: <http://doi.org/10.7742/jksr.2017.11.2.131>
- [5] S. M. Lee, C. H. Kim, P. G. Kim, "A Research on State Infection Control for Medical Technician in Small and Medium-sized Hospitals", *The journal of the korea contents association*, Vol.17, No.12, pp.127-137, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.12.127>
- [6] D. L. Han, K. S. Seo, E. S. Kim, H. E. Kim, "Influences of Moral Sensitivity and Safety Environment on Compliance with Standard Precautions among Nurses", *Journal of the korea academia-industrial*, Vol.19, No.3, pp.364-375, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.3.364>
- [7] J. D. Siegel, E. Rhinehart, M. Jackson, L. Chiarello, "2007 Guideline for isolation precautions preventing transmission of infectious agents in healthcare settings", *American journal of infection control*, Vol.10, No.2, pp.65-164, 2007.
- [8] J. Y. Oh, J. Y. Mun, H. K. Oh, "Affecting factors on performance of nursing students regarding standard precautions for healthcare associated infection control and prevention", *Journal of health informatics and statistics*, Vol.41, No.3, pp.270-277, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.21032/jhis.2016.41.3.270>
- [9] Y. Y. Seol, M. A. Han, J. Park, S. Y. Ryu, "Factors associated with performance of infection control among some physical therapists", *The journal of korean physical therapy*, Vol.28, No.2, pp.155-163, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.18857/jkpt.2016.28.2.155>
- [10] D. F. Zhang, M. S. Lee, S. J. Hong, N. Y. Yang, H. J. Hwang, B. H. Kim, H. S. Kim, E. Y. Kim, Y. J. Park, G. U. Lim, Y. T. Kim, "Relationship between handwashing practices and infectious diseases in Korean students". *Journal of agricultural medicine and community health*, Vol.40, No.4, pp.206-220, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.5393/JAMCH.2015.40.4.206>
- [11] Korea Centers for Disease Control and Prevention(KCDC). Prevention infectious disease: Hand washing [Internet]. Hand Washing Survey, c2015 [cited 2015 May 25]. Available From: <http://www.fnnews.com/news/201610111027319576> (accessed October. 11, 2016)
- [12] G. H. Kim, Y. S. Kwan, "A study on the hand washing practice of a clinical nurse in a hospital based on health belief model", *Journal of oil & applied science*, Vol.35, No.2, pp.532-539, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.12925/jkocs.2018.35.2.532>
- [13] M. Graham, "Frequency and duration of handwashing in an intensive care unit", *American journal of infection control*, Vol.18, No.2, pp.77-81, 1990.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0196-6553\(90\)90085-7](https://doi.org/10.1016/0196-6553(90)90085-7)
- [14] S. K. Chaung, "The Effect of Hand Washing Procedure Poster on the Hand Washing Behaviors", *The journal of the convergence on culture technology*, Vol.4, No.3, pp.269-274, 2018.
DOI: <http://doi.org/10.17703/JCCT.2018.4.3.269>
- [15] B. I. Lee, Y. M. Kim, Y. J. Kim, E. O. Seo, D. G. Lee, "The relationship of health behaviors and residence type of university students", *Journal of the korean society of school health*, Vol.25, No.1, pp.77-84, 2012.
- [16] H. S. Kim, E. G. Oh, H. K. Hyong, E. S. Cho, "A study on factors influencing health promotion lifestyle in college students", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. Vol.19, No.3, pp.506-520, 2008.

- [17] L. M. Atuyambe, R. K. Baingana, S. P. S. Kibira, A. Katahoire, E. Okello, "Undergraduate students' contributions to health service delivery through community-based education: A qualitative study by the MESAU Consortium in Uganda", *BMC medical education*. Vol.16, pp.123, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0626-0>
- [18] N. Senanayake, V. Navaratne, A. Balasuriya, "Knowledge of Hand Hygiene among the Medical Students at the General Sir John Kotelawala Defence University". *KDU international research conference*, pp.10-13, 2014.
- [19] M. Y. Kim, M. J. Kim, J.W. Kim, J. S. Maeng, S. M. Park, J. A. Son "Perception and Inner Struggle Experienced by Nursing Students in Relation with Infection Management through Observation and Performance of Infection Control Activities", *Perspectives in nursing science*, Vol.14 No.1, pp.1-9, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.16952/pns.2017.14.1.1>
- [20] S. I. Choi, J. W. Yoon, "A Student on the Recognition and Performance of Nursing Student' Hand Washing", *Korean journal of nosocomial infection control*, Vol.13, No.2, pp.97-104, 2008.
- [21] G. L. Kim, E. S. Choi, "Recognition and performance for management of nosocomial infection among student nurse in Seoul", *The korean journal of women health nursing*, Vol.11, No.3, pp.232-240, 2005.
DOI: <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2005.11.3.232>
- [22] S. M. Yu, "Knowledge, Attitude, and Performance on the Hand Washing of Health Care related Students", *Journal of the korea academia-Industrial cooperation society*, Vol.14, No.8 pp.3916-3924, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.8.3916>
- [23] J. P. Kim, "The Effects of Organizational Conflict, Job Stress, and Emotional Burn-out on Job Satisfaction of Administrative Staff of National University Hospitals", *Journal of the korea academia-Industrial cooperation society*, Vol.21, No.1 pp.178-189, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.1.178>
- [24] S. H. Han, D. H. Hong, G. J. Kim, "Actual Condition Investigation of Radiologist on the Hand Washing Management and Personal Hygiene Management", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.12, No.1, pp.409-415, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.01.409>
- [25] M. S. Lee, "A Study on the Development of Handwashing Promotion Strategy and Handwashing Survey for Preventing Infectious Diseases", Korea centers for disease control and prevention, 2013.
- [26] E. J. Pack, Y. J. Lim, B. H. Cho, I. J. Sin, S. O. Kim, "A Survey on Performance of Infection Control by Workers in Nursing Homes for the Elderly", *Journal of korean gerontological nursing*, Vol.13, No.2, pp.79-90, 2011.
- [27] H. J. Lim, "A Study on Handwashing Knowledge and Attitudes of Nurses", *Journal of korean academy of Nursing Administration*. Vol.2, No.2, pp.5-16, 1996.
- [28] I. S. Ko, G. S. Kang, I. J. Song, J. H. Park, S. Y. Yuk, "Attitudes toward, and Practice of Hand Washing by Student Nurses in Clinical Practice", *Journal of korean academy of fundamentals of nursing*, Vol.9, No.2, pp.165-179, 2002.
- [29] Y. J. Kim, H. J. Kwon, Y. J. Kim, S. Y. Sung, "Knowledge, Attitudes and Practices of Hand Washing for Patients in Military Hospitals", *The Journal of the korea contents association*, Vol. 14, No. 2, pp.350-360, 2014.
- [30] J. S. Jeong, J. K. Choi, I. S. Jeong, H. K. In, "A Nationwide Survey on the Hand Washing Behavior and Awareness", *Journal of preventive medicine and public health*, Vol.40, No.3, pp.197-204, 2007.
DOI: <https://doi.org/10.3961/jpmph.2007.40.3.197>
- [31] E. J. Kang, H. J. Choi, "A study on handwashing of health science college students", *Journal of korean society of dental hygiene*, Vol. 13, No. 3, pp.449-456, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.3.449>

김진영(Jin-Young Kim)

[정회원]



- 2013년 8월 : 서남대학교 물리치료학과(보건학박사)
- 2014년 4월 ~ 2020년 2월 : 호원대학교 작업치료학과 교수
- 2020년 3월 ~ 현재 : 전주비전대학교 물리치료학과 교수

<관심분야>

신경계물리치료학, 소아물리치료학

김재운(Jae-Woon Kim)

[정회원]



- 2016년 2월 : 남부대학교 보건경영대학원 물리치료학과 (물리치료학석사)
- 2017년 2월 ~ 현재: 남부대학교 일반대학원 통합의학과 물리치료전공 (보건학박사 수료)

<관심분야>

정형도수물리치료, 운동치료

유 성 훈(Seong-Hun Yu)

[종신회원]



- 2008년 2월 : 동신대학교 일반대학원 물리치료학과 (이학석사)
- 2013년 2월 : 동신대학교 일반대학원 물리치료학과 (이학박사)
- 2012년 10월 ~ 2018년 3월 : 보건복지부 정신건강트라우마센터 시범사업 광주트라우마센터
- 2018년 3월 ~ 현재 : 남부대학교 물리치료학과 조교수

<관심분야>

정신보건물리치료, 정형도수물리치료