

임상실습을 경험한 간호대학생의 감염관리 활동의 관찰과 수행을 통한 감염관리에 대한 인식 및 심리적 갈등

김미영¹ · 김명준² · 김종원² · 맹지선² · 박수민² · 손지아² · 김지아²

울지대학교 간호대학 조교수¹, 울지대학교 간호대학 학부생²

Perception and Inner Struggle Experienced by Nursing Students in Relation with Infection Management through Observation and Performance of Infection Control Activities

Kim, Mi Young¹ · Kim, Myeongjun² · Kim, Jongwon² · Maeng, Jiseon² · Park, Sumin² · Son, Jia²

¹Assistant Professor, College of Nursing, Eulji University, Seongnam

²Undergraduate Student, College of Nursing, Eulji University, Seongnam, Korea

Purpose: To study the internal psychological conflicts among nursing students during an infection control protocol carried out in the hospital by measuring their observation skills and performance during clinical training. **Methods:** Investigation of both pre- and post- infection control was conducted using questionnaires for clinical infection practices. We identified and evaluated the students' observation skills, clinical performance, clinical perception, and internal conflict regarding clinical infection control. We also interviewed the students as part of our study. **Results:** Among parameters such as clinical performance, observation skills, clinical perception, and internal conflict, the average observation skills ($t=5.49, p<.001$) were significantly lower, while internal conflict among students ($t=-7.23, p<.001$) was significantly higher than expected prior to clinical training. Generally, there was a negative correlation between observation skills and internal conflict in every aspect of infection control practice ($r=-.281, p=.031$). Internal conflict was significantly higher than expected in the context of hand hygiene ($t=-2.135, p=.037$), personal hygiene ($t=-3.48, p=.002$), and ventilator management ($t=-3.69, p<.001$). Clinical performance of students in the context of hand hygiene ($t=4.69, p<.001$), personal hygiene ($t=2.06, p=.044$), and ventilator management ($t=2.68, p<.001$) was significantly lower than expected prior to clinical training. **Conclusion:** Our findings showed that internal psychological conflict is higher when infection control practices are observed or performed to a lesser degree. Therefore, reinforcing education regarding infection control among students, such as developing a systematic program, or consecutive training and monitoring, is suggested.

Key Words: Conflict, Infection, Practice, Nursing student

서 론

1. 연구의 필요성

최근 신종플루, 메르스 등의 사태로 인해 병원감염관리의

중요성이 더욱 강조되고 있다. 국내에서 메르스가 대규모로 전파된 중요한 원인 중 하나는 우리나라 병원과 의료이용문화가 병원감염관리에 매우 취약했기 때문이다.¹⁾ 병원감염이란 질환 치료를 목적으로 통원이나 입원을 한 환자가 통원, 입원이 원인이 되어 각종 세균에 의한 감염증을 일으키는 것

주요어: 갈등, 감염, 실습, 간호학생

Corresponding author: Kim, Mi Young

College of Nursing, Eulji University, 553 Sanseong-daero, Sujeong-gu, Seongnam 13135, Korea.

Tel: +82-31-740-7398, Fax: +82-31-740-7359, E-mail: kimmy@eulji.ac.kr

투고일 2016년 10월 10일 / 심사완료일 2017년 4월 12일 / 게재확정일 2017년 4월 14일

미한다. 감염과 관련 된 문제는 입원 환자에게만 국한된 것이 아니고 의료종사자에게도 해당되는 문제인데, 의료기관 24개에서 의료종사자 3,865명을 대상으로 감염성 질환 실태조사 결과에 따르면 3년간 감염성 질환 발생률이 30.1%라고 보고된 것이 이를 잘 뒷받침해 준다.²⁾ 의료종사자 중 특히 간호사는 환자와 접촉이 많아 본인은 물론 환자의 병원감염관리와 관련하여 중요한 역할을 담당하고 있다. 이러한 상황에 맞물려 감염관리의 중요성이 대두되고 있고 간호사를 배출하는 간호교육기관에서도 감염관리 교육을 강조하며 강화하려는 움직임이 있으며, 이와 관련하여 간호학생의 감염관리에 지식, 태도 및 수행자신감에 대해서도 연구된 바가 있다.^{3,4)} 하지만 이론적인 교육을 통해 지식이 상승하고 수행자신감이 상승한 것과 실제 수행과는 차이가 있을 수 있으며, 이에 여러 가지 요인이 있을 수 있다. 간호사를 대상으로 지식과 수행에 대해 연구한 바에 의하면 알고 있더라도 다른 여러 상황으로 인해 지식과 수행에는 차이가 있다고 한 것이 이를 잘 설명해준다.⁵⁻⁸⁾

간호학생은 임상실습에서 임상현장을 처음으로 직·간접적으로 접하게 되는데 학생들은 현장에서 이루어지는 감염관리 활동을 관찰하고, 또 직접 수행하는 과정에서 인식의 변화나 갈등과 같은 심리적인 변화가 있을 것으로 예상할 수 있으나 이에 대한 연구는 부족한 실정이다. 간호학생은 임상현장에서 낯선 환경, 현장과 이론의 괴리감, 실수에 대한 두려움과 불안, 과도한 과제, 역할갈등, 지식부족, 예상치 못하는 위기상황과, 환자 및 보호자와의 대인관계의 어려움 등을 겪게 된다고 하였듯이⁹⁾ 여러 스트레스 중에 현장과 이론의 괴리감이 포함되어 있다는 것을 알 수 있다. 간호학생의 이러한 스트레스가 해소되지 않을 때 실습이 두려워지고 간호에 대한 자신감을 잃게 되며, 간호학 전공에 대한 회의마저도 느끼게 되는 심각한 위축과 좌절을 경험한다고 하였듯이⁹⁾ 감염관리 영역에서 간호학생의 입장에서 느끼는 이론과 임상현장의 차이에 대하여 알아보고 그 갈등 정도를 알아보는 것이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 이론적으로 감염관리의 중요성에 대해 배우고, 그 방법에 대해서도 교내실습에서 배우고 익힌 학생들이 처음 임상실습을 경험하였을 때 현장에서 이루어지는 감염 관련 활동에 대해 어떻게 관찰하고 느끼는지를 알아보고자 하였다. 임상실습 경험 전에 감염관리 영역별로 감염관리가 얼마나 수행될 것이라고 생각하는지에 대한 예상정도와 본인이 얼마나 수행할 것인지에 대한 예상정도를 조사하였다. 또한 병원감염관리의 중요성 및 감염관리 활동의 예상되는 갈등 등에 대해 조사하고, 첫 임상실습을 통하여 임상현장을 경험한 뒤 실제 관찰한 정도와 본인이 수행한 정도, 감염관리에 대

한 중요성에 대한 인식의 변화와 갈등 정도를 조사하여 간호대학생이 임상실습을 통해 경험하는 병원감염관리와 관련된 심리적 갈등에 대해 알아보하고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구는 임상실습을 처음 경험하는 간호대학생을 대상으로 임상실습 경험 전과 첫 임상실습 후의 감염관리에 대한 중요성의 인식의 차이를 알아보고 갈등 정도를 파악하고자 하였다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 상실습 전에 간호학생이 예상하는 간호사의 감염관리 활동의 수행도와 실제 관찰한 감염관리 활동의 수행도를 비교한다.
- 임상실습 전에 간호학생이 예상하는 간호학생 본인의 감염관리 활동의 수행도와 실제 수행한 감염관리 활동의 수행도를 비교한다.
- 임상실습 전에 간호학생이 인식하고 있는 감염관리 활동의 중요성과 임상실습 후에 인식된 감염관리 활동의 중요성을 비교한다.
- 임상실습 전에 간호학생이 예상하는 감염관리 관련 갈등과 임상실습 후에 경험하는 감염관리 관련 갈등을 비교한다.
- 임상실습에서 실제 관찰한 감염관리 활동의 수행도, 실제 수행한 감염관리 활동의 수행도, 임상실습 후의 감염관리 활동의 중요성에 대한 인식 및 감염 관리 관련 갈등 사이의 상관성을 분석한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생이 임상실습을 통해 경험하는 병원감염관리와 관련된 심리적 갈등에 대해 알아보기 임상실습 전후를 비교한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자 수는 G*Power 3.1.2를 통하여 검정력 .95, 유의수준 .05, paired t test를 분석을 위한 중간정도의 효과크기 0.5, 양측검정으로 계산한 결과 표본수는 54명이었다. 탈락률 10%를 고려하여 60명을 목표로 자료수집을 하였고 최

종 분석에 포함된 대상자 수는 59명이었다.

3. 연구도구

1) 병원감염관리에 대한 수행 관찰 정도와 직접 수행정도

병원감염관리란 병원감염 발생을 예방하거나 감소시키는 목적으로, 병원감염으로부터 환자를 보호하고, 의료기관 종사자, 방문객, 기타 환경을 보호하기 위해 하는 활동으로 병원감염관리에 대해 측정하기 위해 Jeong¹⁰⁾이 미국의 질병관리센터의 표준주의 지침¹¹⁾을 번역한 도구를 Hong 등¹²⁾이 수정하여 사용한 도구와 Kang¹³⁾이 선행연구¹⁴⁻¹⁶⁾에서 사용한 도구를 보완한 도구를 본 연구에 맞게 수정하였다. Kang¹³⁾의 연구에서 사용된 도구의 영역은 손 씻기 감염관리, 수액요법 감염관리, 유치도뇨관 감염관리, 호흡기계 감염관리, 개인위생 감염관리, 청소환경 감염관리, 소독공급품 및 오염물품 감염관리로 7개의 영역으로 되어 있고, Hong 등¹²⁾의 연구에서 사용된 도구는 표준주의 지침으로 영역은 손위생, 개인보호구, 호흡기 에티켓, 치료 기구 및 물품, 환경관리, 린넨, 안전한 주사행위, 직원안전으로 8개의 영역으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 강문영의 도구에서 학생들이 관찰하거나 수행하기 어려운 소독 공급품 및 오염물품 감염관리 영역을 삭제하고, 홍선영의 연구의 개인보호구 영역을 추가하여 총 7개의 영역으로 구성하였다. 또한 간호학생으로서 관찰로서 알 수 없거나, 실제로 수행하기 어려운 문항인 '주사 부위는 48~72시간마다 정기적으로 변경한다', '요로의 외상을 줄이기 위해 되도록 작은 카테터나 환자에게 맞는 카테터를 삽입한다', '인공호흡기를 사용하는 경우 호흡기의 관을 매 48시간마다 교환하여 사용한다' 등을 삭제하였고, 수정한 도구는 간호학 전공자로서 학생 교육과 실습 교육에 대한 경험이 있는 교수자 1인의 검토를 거쳤다.

병원감염관리 영역은 총 7개의 영역으로 손 위생 영역, 수액요법 영역, 유치도뇨관 영역, 개인위생 영역, 청소환경 영역, 호흡기계 영역, 개인보호구 영역으로 구성되어 있고, 각 영역별로 질문 문항의 구성은 다음과 같다. 손 위생 영역은 '멸균 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다', '감염질환이 있는 환자와 분비물을 접촉하기 전에 손을 씻는다' 등의 34문항으로 구성되어 있고, 수액요법 영역은 '일회용 주사기는 사용직전 포장을 벗겨 사용한다', '한 바이알에서 여러번 뽑아 써야 할 경우(예: 인슐린, 헤파린) 뽑을 때마다 고무마개를 소독솜으로 닦고 멸균된 주사기와 바늘을 이용한다' 등의 20문항으로 구성되어 있다. 또한 유치도뇨관 영역은 '무균 유지를 위해 카테터에서 소변

백(bag) 끝까지 폐쇄를 유지한다', '소변백이 바닥에 닿지 않도록 한다' 등의 8문항으로 구성되어 있고, 개인위생 영역은 '손톱은 늘 짧게 깎아 청결히 한다', '머리는 옷깃에 닿지 않게 자르거나 올린다' 등의 6문항으로 구성되어 있다. 한편, 청소환경 영역은 '쓰레기통 사용할 때 일반 휴지와 감염된 쓰레기를 구별하여 해당 쓰레기통에 버린다', '쓰레기통에 액체류의 쓰레기는 버리지 않는다' 등의 5문항으로 구성되어 있고, 호흡기계 영역은 '흡인 카테터는 매 흡입 시 멸균된 것을 사용한다', '본인이 호흡기 증상이 있는 경우 환자를 간호하는 동안 반드시 마스크를 착용한다' 등의 17문항으로 구성되어 있으며, 개인보호구 영역은 '환자의 혈액, 체액, 점막, 손상된 피부와 접촉하기 전에 장갑을 착용한다', '격리가운을 벗을 때는 앞면을 오염된 것으로 간주하여 가운의 안쪽이 바깥으로 나오도록 벗는다' 등의 9문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 하지 않는다'가 1점이고, '항상 시행한다'가 5점으로 5점 Likert 척도이며, 모든 문항에는 '해당없음' 란을 두어 실습병원이나 실습지의 특성에 따라 해당하는 항목의 행위를 전혀 관찰하지 못하거나 수행할 기회가 한 번도 없을 때는 체크할 수 있도록 하였다.

사전 조사인 경우 간호사가 어느 정도 수행할 것이라고 예상되는지와 본인이 얼마나 수행할 것으로 예상되는 지에 대해 물었고, 실습 후에는 어느 정도 수행하는 것을 관찰했는지, 본인이 수행했는지에 대해 답하도록 하였다. 해당 없음에 체크한 문항은 문항평균을 산출할 때 제외하였다. 수행정도 관찰과 직접 수행의 경우 문항평균의 점수 범위는 1~5점이며 전체의 점수 범위는 7~35점이다. 점수가 높을수록 감염관리 활동을 관찰하였거나 본인이 수행했다는 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Hong 등¹²⁾의 연구에서의 Cronbach's α 는 .95였고, Kang¹³⁾의 연구에서의 Cronbach's α 는 .94였으며 본 연구에서의 도구의 신뢰도는 수행 관찰도의 Cronbach's α 는 사전 사후 각각 .92, .89였고, 직접 수행의 Cronbach's α 는 사전 사후 각각 .92, .95였다.

2) 병원감염 관리에 대한 지각된 중요성과 갈등

감염관리에 대한 지각된 중요성은 Hong 등¹²⁾과 Kang¹³⁾의 도구를 본 연구자가 수정하여 사용하였으며, 본 연구에서 수행의 관찰정도과 직접 수행정도에서 사용한 도구의 항목을 동일하게 사용하여 각 항목에 대해 중요하게 생각하는 정도와 갈등 정도를 조사하였다. 지각된 중요성인 경우 해당 감염관리 활동에 대해 어느 정도 중요하게 생각하는 지를 사전과 사후 동일하게 물었다. 갈등은 의지를 지닌 두 성격의 대립 현상이며, 그 성질에 따라 외적 갈등과 내적 갈등으로 크게 나뉘는

데, 본 연구에서는 예상한 바와 현실의 차이에서 비롯되는 심리적인 갈등을 의미하며¹⁷⁾ 본 연구에서는 임상실습 전에는 예상되는 불일치로 인해 예상되는 갈등, 임상실습 후에는 실제 불일치하다는 것을 통해 느낀 갈등 정도를 답하도록 하였다.

지각된 중요성의 경우 '전혀 중요하지 않다'가 0점에서, '매우 중요하다'가 10점까지로 Numeric Rating Scale (NRS)을 사용하였으며, 총 27문항으로 점수범위는 0점에서 270점까지이며, 점수가 높을수록 감염관리에 대해 중요하다고 생각한다는 것을 의미한다. 각 영역별 문항수는 손위행 감염관리 7문항, 수액요법 감염관리 3문항, 유치도뇨관 감염관리 3문항, 개인위생 감염관리 5문항, 청소환경 감염관리 3문항, 호흡기계 감염관리 3문항, 개인 보호구 감염관리 3문항으로 구성되어 있다. 갈등의 경우 '전혀 갈등을 느끼지 않는다'가 0점에서, '매우 갈등을 많이 느낀다'가 10점까지로 NRS를 사용하였으며, 총 27문항으로 점수범위는 0점에서 270점까지이며, 점수가 높을수록 갈등 정도가 높다는 것을 의미한다. 각 영역별 문항수는 지각된 중요성과 동일하다. 도구의 신뢰도는 본 연구에서 인지된 중요성 Cronbach's α 는 사전 사후 각각 .96, .95였으며, 갈등의 Cronbach's α 는 사전 사후 각각 .98, .98이었다.

4. 자료수집

본 연구의 사전 조사는 2016년 5월 2일, 사후 조사는 8월 29~30일에 시행되었다. 임상실습 교과목은 성인간호학실습, 모성간호학실습, 아동간호학실습, 임상기초실습이었으며 총 실습기간은 8주였다. 설문조사는 수업중간 쉬는 시간에 강의실을 방문하여 연구의 목적, 동의서 및 설문지 작성 방법 등을 충분히 설명한 후 동의서를 배부하여 동의서에 서명한 사람에 한해서 설문지를 배부하였고, 설문지에 직접 기입하도록 하였다. 작성시간은 약 15분 정도 소요되었고, 설문조사 내용은 감염관리 활동을 7가지 영역이었다. 토론은 그룹별로 실시하였으며 한 그룹당 5~7명으로 구성되었고 각 토론시간은 15~20분으로 진행하였다. 사전토론은 5월 2~3일, 사후 토론은 8월 30일~9월 1일에 진행하였고 연구자 1명이 참여하여 진행하였으며, 자유롭게 토론하는 방식으로 실시하였다. 반구조화된 질문지를 활용하였으며, 사전토론의 질문지는 '실습전 감염관리와 관련하여 염려되는 것', '7가지 영역 중 수행 관찰정도가 높을 것 같은 항목과 낮을 것 같은 항목과 그 이유', '7가지 영역 중 본인의 수행도가 높을 것 같은 항목과 낮을 것 같은 항목과 그 이유'로 구성되었다. 또한 사후 토론의 질문지는 '실습 중 감염관리와 관련하여 힘들었던 점', '7가지 영역 중 수행 관

찰정도가 가장 낮았던 항목과 그 이유', '7가지 영역 중 본인의 수행도가 가장 낮았던 항목과 그 이유'로 구성되었다.

5. 윤리적 고려

연구대상자에게 연구의 배경과 목적, 연구방법과 연구참여 기간, 연구참여 중 중도탈락, 개인정보와 비밀보장을 설명하고 연구대상자가 자유의지에 의해 연구참여를 스스로 결정하도록 안내하였고, 학생들이 자발적으로 설문에 참여하도록 하였다. 연구대상자인 학생들이 취약계층이긴 하지만, 연구자는 연구대상자에게 연구참여와 연구 중 중도탈락에 따른 어떠한 불이익도 없음을 대상자에게 충분히 설명하고 서면동의서를 작성하도록 하였다. 설문지 작성 시 대상자를 알 수 있는 개인정보와 관련한 질문은 최소화하였으며, 무기명으로 설문을 제출하도록 하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN Statistics 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 자료분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성(연령, 성별, 종교, 실습부서, 교육의 필요성, 교육받은 경험, 교육장소)은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.
- 대상자의 감염관리 관련하여 사전과 사후의 관찰, 수행, 중요성에 대한 인식, 갈등은 평균과 표준편차, 범위로 제시하였고, 사전 사후의 평균차이는 paired-t test로 분석하였다.
- 대상자의 감염관리 관련 사후의 관찰, 수행, 중요성에 대한 인식, 갈등의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 59명이었으며, 대부분이 20~21세로 64.4%를 차지하였고, 성별은 여학생이 53명(89.8%)이었으며, 종교는 무교인 경우가 35명(59.3%)로 가장 많았다. 실습 부서는 일인병실 55명(93.2%), 중환자실 44명(74.6%), 분만장 19명(32.2%)이 대부분을 차지하였다. 병원감염관리

교육을 받은 경우가 14명(23.7%)이었으며, 교육을 받은 장소는 대학이나 병원이었다. 병원감염관리 교육이 필요하다고 한 경우는 53명(89.8%)으로 대부분이 필요하다고 응답하였다(Table 1).

2. 대상자의 병원감염 관련 관찰, 수행, 중요성에 대한 인식 및 갈등의 임상실습 전 예상정도와 임상실습 후 실제 정도 비교

감염관리의 7가지 영역을 종합하여 살펴보면 다음과 같다. 감염관리 활동에 간호사가 수행하는 것을 관찰할 것으로 예상한 정도에 비해 실제 관찰한 정도는 통계적으로 유의하게 낮았으며($t=5.49, p<.001$), 영역별로 살펴보았을 때, 손 위생, 개인 위생 및 호흡기계 관리 영역이 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다($t=4.69, p<.001$; $t=2.06, p=.044$; $t=2.68, p=.010$). 또한 간호학생 본인이 수행할 것으로 예상한 정도와 실제 수행의 정도는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다($t=1.67, p=.101$). 또한 감염관리에 대한 지각된 중요성의 실습 전과 후의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다($t=-0.24, p=.815$). 갈등의 측면에서는 갈등이 있을 것이라고 예상한 정도에 비해 실습 후 실제 갈등 정도가 통계적으로 유의하게 높았는데($t=-7.23, p<.001$), 영역별로 살펴보았을 때는 손 위생, 개인위생 및 호흡기계 관리 영역에서의 갈등 정도가 통계적으로 유의하게 높았다($t=-2.14, p=.037$;

$t=-3.48, p=.001$; $t=-3.69, p<.001$)(Table 2).

Table 1. General Characteristics of Participants (N=59)

Characteristics	Categories	n (%)
Age (year)	20~21	38 (64.4)
	≥22	21 (35.6)
Gender	Male	6 (10.2)
	Female	53 (89.8)
Religion	Christianity	16 (27.1)
	Catholic	6 (10.2)
	Buddhism	2 (3.4)
	None	35 (59.3)
Practical training department (3 grade 1st semester)	Ward	55 (93.2)
	Intensive care unit	44 (74.6)
	Emergency room	8 (13.6)
	Delivery room	19 (32.2)
	Artificial kidney unit	7 (11.9)
Operating room		3 (5.1)
Necessity of education (infection control of the hospital)	Yes	53 (89.8)
	No	3 (5.1)
	Etc.	3 (5.1)
Experience of education (infection control of the hospital)	Yes	14 (23.7)
	No	45 (76.3)
Place of education	University	10 (16.9)
	Hospital	3 (5.1)
	None	46 (78.0)

Table 2. Analysis of Differences of Pre and Post Comparison Regarding Observation, Performance, Perceived Importance and Conflict

Variables	Observation				Performance				Perceived importance				Conflict			
	Score range	Pre* M±SD	Post† M±SD	t (p)	Score range	Pre* M±SD	Post† M±SD	t (p)	Score range	Pre† M±SD	Post† M±SD	t (p)	Score range	Pre* M±SD	Post† M±SD	t (p)
Total	7~35	30.85 ±2.65	26.85 ±5.73	5.49 (<.001)	7~35	28.25 ±3.63	26.78 ±6.04	1.67 (.101)	0~270	173.28 ±7.39	173.97 ±7.53	-0.24 (.815)	0~270	78.75 ±17.64	102.3 ±17.50	-7.23 (<.001)
Hand hygiene	1~5	4.39 ±0.49	3.90 ±0.68	4.69 (<.001)	1~5	4.39 ±0.44	4.07 ±0.65	3.79 (<.001)	0~70	66.15 ±9.48	58.03 ±8.46	5.45 (<.001)	0~70	31.34 ±16.72	37.93 ±19.84	-2.14 (.037)
Safe injection practices	1~5	4.46 ±0.50	4.30 ±0.50	1.80 (.076)	1~5	2.02 ±2.48	4.55 ±0.60	-6.89 (<.001)	0~30	26.46 ±3.09	27.03 ±3.21	-1.47 (.148)	0~30	11.86 ±8.63	11.75 ±8.80	0.07 (.945)
Urinary tract infection	1~5	4.36 ±0.47	4.32 ±1.18	0.23 (.815)	1~5	4.27 ±0.58	3.35 ±1.90	3.69 (<.001)	0~30	25.32 ±3.66	24.56 ±4.97	1.16 (.249)	0~30	11.51 ±8.39	9.54 ±6.91	1.34 (.185)
Personal hygiene practices	1~5	4.19 ±0.60	3.95 ±0.81	2.06 (.044)	1~5	4.20 ±0.64	4.35 ±0.86	-1.37 (.175)	0~50	58.81 ±17.88	36.00 ±9.95	9.65 (<.001)	0~50	16.60 ±12.68	26.90 ±17.65	-3.48 (.001)
Environmental infection control	1~5	4.55 ±0.58	4.48 ±0.58	0.63 (.531)	1~5	4.44 ±0.66	4.48 ±1.04	-0.20 (.842)	0~30	24.90 ±4.83	23.53 ±5.69	1.71 (.092)	0~30	9.93 ±8.42	7.85 ±8.40	1.29 (.204)
Respiratory hygiene/cough etiquette	1~5	4.44 ±0.44	4.22 ±0.61	2.68 (.010)	1~5	4.47 ±0.49	3.06 ±2.19	4.71 (<.001)	0~30	26.19 ±3.84	25.83 ±3.71	0.76 (.449)	0~30	11.17 ±9.12	17.80 ±9.19	-3.69 (<.001)
Personal protective equipment	1~5	4.47 ±0.59	4.27 ±0.76	1.71 (.093)	1~5	4.44 ±0.61	3.47 ±2.04	3.52 (.001)	0~30	26.51 ±3.63	25.85 ±3.93	1.13 (.265)	0~30	10.41 ±9.06	13.80 ±11.28	-1.92 (.059)

*Expectation; † Reality; ‡ Perception.

3. 대상자의 임상실습 후의 병원감염 관련 관찰, 수행, 중요성에 대한 인식 및 갈등의 상관관계

감염관리의 7가지 영역을 종합하여 실습 후 각 지표에 대한 상관관계를 살펴본 결과 다음과 같다. 관련 항목에 대해 수행하는 것을 관찰한 경우가 적을수록 실습 시 느끼는 갈등은 통계적으로 유의하게 높았고($r=-.281, p=.031$), 실제 수행을 관찰한 경우가 높을수록 실제 수행의 정도가 유의하게 높았다($r=.554, p<.001$)(Table 3).

4. 대상자의 감염관리에 대한 사전토론과 사후 토론 결과

1) 사전토론

사전토론내용을 정리하면 다음과 같다. ‘실습 전 감염관리와 관련하여 염려되는 것’에는 현장평가자의 갑작스러운 관련 지식에 대한 질문, 환자에게 간호 행위를 할 수 있는 기회가 생겼을 때 프로토콜대로 수행할 수 있을지에 대한 두려움, 그래서 환자에게 피해를 주지 않을까 하는 염려 등이 있었다. 또한 ‘7가지 영역 중 수행 관찰정도가 높을 것 같은 항목과 낮을 것 같은 항목과 그 이유’에 대해 수행관찰 정도가 높을 것 같은 항목으로는 청소환경 관리, 유치도뇨 감염관리, 호흡기계 감염관리, 수액요법 감염관리 등이 있었으며, 그 이유로는 수행하기 비교적 쉽고, 중요한 항목에 속하기 때문이라고 하였다. 수행 관찰 정도가 낮을 것 같은 항목에는 개인 보호구 착용이 있었으며, 그 이유는 바쁘기 때문일 것이라고 하였다. 한편, ‘7가지 영역 중 본인의 수행도가 높을 것 같은 항목과 낮을 것 같은 항목과 그 이유’에 대해서는 수행도가 높을 것 같은 항목은 개인위생과 보호구 착용이 있었는데, 그 이유는 본인 자신을 보호하는 것이 중요하기 때문에 잘 수행할 수 있을 것이라고 하였고, 수행도가 낮을 것으로 예상되는 항목에는 손위생, 개인 보호구 착용이 있었는데, 바빠서 소홀하기 쉬울 것 같다고 답하였다.

2) 사후 토론

사후 토론내용을 정리하면 다음과 같다. ‘실습 중 감염관리와 관련하여 힘들었던 점’에는 육체적으로 힘들어서 환자에게 할 기회가이었을 때 제대로 하지 못한 점, 현장의 고압적인 분위기 때문에 급한 마음에 손위생을 잊은 것 등이 있었다. 또한 ‘7가지 영역 중 수행 관찰정도가 가장 낮았던 항목과 그 이유’에 대해 손위생과 수액요법 감염관리를 들었으며, 환자와 접촉을 한 후에 손위생을 하는 모습이 관찰되거나, 투약 준비를 할 때 소독솜을 사용하지 않거나, 주사 부위 소독 후 주사 부위를 다시 만지는 행동을 관찰했기 때문이며, 그 이유는 시간이 없기 때문일 것이라는 의견이 있었다. 한편, ‘7가지 영역 중 본인의 수행도가 가장 낮았던 항목과 그 이유’로는 호흡기계 관리와 손위생이 있었는데, 호흡기계 관리의 경우 정확하게 다루는 방법을 모르기 때문이라고 하였고, 손위생은 해야 하는 시점을 잊어서 그렇다고 답하였다. 그 외의 의견으로는 ‘배운 것과 달라서 혼란스러웠다’, ‘학교에서 중요하다고 배운 부분이 실제로는 이루어지지 않는 모습을 보았다’ 등의 의견이 있었다.

는 의

본 연구는 병원감염관리 영역을 7가지로 나누고 각 영역별로 임상실습 전에 예상되는 간호사들의 수행의 정도, 예상되는 직접 수행의 정도, 감염관리에 대한 인지된 중요성 및 예상되는 갈등에 대해 조사하였다. 곧 이어 첫 임상실습을 마치고 임상실습 전에 조사했던 동일한 도구로 실제 경험한 결과는 어떠한 지에 대해 조사하여 사전과 사후 정도를 비교하고, 상관관계를 살펴보았다.

병원감염관리에서 감염관리 활동 수행을 관찰할 것이라고 예상한 것에 비해 실제로 관찰한 경우는 통계적으로 유의하게 낮았는데, 그 영역은 손 위생, 개인위생 및 호흡기계 관리 영역이었다. 손위생의 경우 도구의 문향이 환자를 보고 난 후, 다른 환자를 만지기 전, 채혈 전 후, 멸균장갑을 끼기 전후 등과 같이

Table 3. Correlation of Post-observation, Performance, Importance and Conflict

Variables	Post-observation	Post-performance	Post-perceived importance	Post-conflict
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Post-observation	1	.564 (<.001)	.079 (.550)	-.281 (.031)
Post-performance		1	.051 (.703)	.037 (.782)
Post-perceived importance			1	-.212 (.108)
Post-conflict				1

여러 상황에 대해 구체적으로 제시되었는데, 이론적으로 손위생의 중요성에 대해서는 배우지만, 실제로는 모든 영역에서 손위생이 잘 이루어지는 것은 아니라는 것을 의미한다. 손 위생과 관련된 선행연구에서도 손위생이 철저하게 지켜지고 있지 않다고 보고되었듯이¹⁸⁾, 임상현장에서는 이론에서 배운 것에 비해 손위생 이행률이 낮은 편이며 이에 대해서는 간호학생들도 그대로 관찰하고 느낀다는 것을 의미하는 결과였다. 그 요인으로는 과중한 업무량, 손위생 이행을 위한 시간 부족, 시설이나 물품 부족 등이 손위생 저해 요인으로 거론된 것을 근거로¹⁸⁾ 관련요인의 개선을 통해 손씻기를 강화할 수 있는 전략이 필요하겠다. 또한 개인위생 관리 영역에서 예상한 것과 실제 관찰이 차이가 있었는데, 개인위생 항목이 손톱과 옷과 신발의 청결 및 장신구에 대한 내용이었는데, 교육기관에서 원칙대로 교육하고, 임상실습에 나갔을 때 실습생으로서의 청결 및 복장에 대해 강조하지만, 임상현장에서는 어느 정도 허용되는 측면이 있기 때문에 이에 대한 차이로 인해 발생한 것으로 보인다.

호흡기계 관리 영역은 흡인에 사용되는 배액통은 환자마다 멸균된 것을 사용하고 한 환자에게 계속 사용할 때는 매일 소독액으로 닦아 사용하는 지를 포함한 흡인간호와 마스크, 인공호흡기 관리와 관련된 측면이 있었는데, 본 연구에서는 이에 대해서 배운 것과 실제 상황에서 차이가 있었다고 느끼고 있었다. 실제 메르스 관련 문제가 생겼을 때 간호사를 대상으로 호흡기 감염관리에 대한 실태와 인식을 조사한 바에 따르면 표준주의 지침을 준수하면서 업무를 수행하기에는 시간이 부족하다는 것을 지적한 바 있듯이¹⁹⁾ 실제로 호흡기 감염관리 부분이 취약할 수 있음을 의미한다. 또 한편 메르스 등 호흡기계 감염에 대해 민감해져 있고 이에 대해 지식이 강조된 상황에서 임상실습에 입한 학생들 입장에서는 예상한 바에 비해 현장에서 호흡기 관련 감염관리가 잘 이루어지지 않는다고 인지했을 가능성도 있다.

감염관리 전반에 걸쳐 이러한 예상과 현실 경험의 차이에 대해 어떻게 생각하는 지에 대해 토론한 내용을 보면 학생의 입장에서 보았을 때 공통적으로 언급된 내용이 시간이 없어서 인 것 같았는데, 여러 요인 중에서도 간호학생들도 시간의 부족이 가장 큰 요인이라고 생각하고 있었다. 실습지에서 상황과 분위기를 볼 때 이것이 왜 지켜지지 않는지에 대해서는 시간의 부족 및 여러 환경상의 조건 때문인 것으로 이해하는 것으로 보인다. 간호사를 대상으로 한 연구에서도 간호사의 병원감염관리에 대한 지식이나 인식에 비해 수행도가 낮게 나타난다는 보고를 통해서도 병원의 여러 환경 여건상 지식을 실

제 간호 수행으로 연결시키지 못하고 있었고¹⁹⁾ 이는 간호학생을 대상으로 한 연구에서도 지식과 수행이 일치하지 않는다는 연구와²⁰⁾ 일맥상통하는 결과이다. 예상되는 갈등과 실제 갈등을 비교하여 보았을 때 임상실습 후에 갈등이 통계적으로 유의하게 증가하였고, 그 영역 또한 손위생, 개인위생 및 호흡기계 관리 영역에서 그러하였는데, 이는 예상정도보다 실제 관찰 정도가 유의하게 낮았던 항목과 일치하였다. 이는 임상현장에서 학생이 예상한 것과 실제 관찰한 것이 달라서 그 차이를 경험함으로써 심리적 갈등상황이 유발된 것으로 보이며, 간호학생이 어떤 상황에서 갈등을 느끼는지를 명확하게 보여주는 결과이다. 임상현장의 현실성은 이해가 되지만 감염관리 활동이 이루어지지 않는 것을 관찰한 경우 갈등이 고조된다는 것을 보여주는 결과이다. 또한 변수 별 상관관계에서도 관찰한 정도와 갈등은 음의 상관관계를 보여, 감염관리 활동이 적게 수행되는 것을 관찰할수록 갈등은 커진다는 것을 알 수 있었다. 또한 이러한 결과는 실습 후 시행한 면담내용 중 ‘배운 것과 달라서 혼란스러웠다’, ‘학교에서 중요하다고 배운 부분이 실제로는 이루어지지 않는 모습을 보았다’ 등의 답변을 토대로 학생들이 실습 중 감염관리 활동이 수행되지 않는 것을 관찰하였을 때 심리적 갈등을 느낀다는 것을 확인할 수 있다.

한편 실제 수행에 대해서는 예상한 것과 수행한 것이 차이가 없었는데, 이는 간호학생으로서 실습하는 내용이 많지 않고, 시간에 쫓기는 경우가 많지 않기 때문에 시간을 들여서 원칙대로 수행하는데에 어려움이 없었기 때문이라고 생각된다. 감염관리의 중요성에 대한 인식의 차이도 임상실습 전 후에 차이가 없었는데, 이는 지식적으로 중요하다고 생각한 부분이 실제 임상실습을 경험한 후에도 동일하게 중요하다고 생각하고 있다는 것을 의미하여 임상실습 후 생각보다 중요하지 않다고 생각하는 등의 현상은 없는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 감염관리 활동 전반을 포괄적으로 다루기 위해서 7개의 영역을 모두 포함하였고, 전혀 관찰할 수 없을 것으로 예상되는 문항을 삭제하고, 모든 항목에 ‘해당 없음’란을 두어 실습병원이나 실습지의 특성에 따라 해당하는 항목의 행위를 전혀 관찰하지 못하거나 수행할 기회가 한 번도 없을 때는 체크할 수 있도록 하였으나 임상실습 중에 있는 학생이 간호사의 활동을 제대로 관찰할 능력이 있었는지에 대한 의문과 실습지 환경에 따라 학생으로서 수행의 기회가 처음부터 주어지지 않는 경우가 있다는 점과 관련하여 연구의 한계점을 지니고 있다. 또한 대부분의 학생들이 기본화해학이나 성인간호학 선수과목 이수를 통해 기본적인 감염관리 개념에 대해서는 학습하였으나, 병원감염관리에 대한 교육을 받은 학생이 24% 정

도에 불과하다고 한 것과 같이 병원감염 관리에 대해서는 교육을 받지 못한 학생의 비율이 높았다. 이와 관련하여 감염 관리에 대한 오리엔테이션 없이 실습전후 측정된 내용에 대한 오류가 있을 수 있다는 점과 개념을 명확하게 받아들이지 못한 채 설문에 응답할 수 있었다는 한계점이 있다.

간호사는 전문직의 특성 상 환자 바로 곁에서 함께 하는 시간이 길고, 여러 침습적인 처치를 하기 때문에 간호사의 감염 관리 수행은 감염 관리에 있어서 중요한 역할을 한다. 따라서 미래의 간호사가 될 간호대학생의 감염관리에 대한 인식과 태도가 중요한데, 임상현장에서 겪는 갈등이 어떻게 해결되느냐에 따라 앞으로의 행동에 큰 영향을 미칠 수 있다. 본 연구는 일개 간호대학 3학년의 훈련되지 않은 학생들이 제한된 임상실습을 통해 관찰한 간호사의 감염관리 수행도에 대한 해석과 갈등에 대해 조사하였다. 일개 대학에서 소수의 학생의 눈으로 관찰한 감염관리 수행도를 통해 객관적으로 감염관리 실태를 파악했다고 볼 수는 없으며 해석에 주의를 요한다. 하지만, 학생들의 제한된 눈으로 관찰한 것이 이와 같고, 또 이로 인해 학생들이 갈등을 느낀다면 이를 올바르게 해결할 수 있는 기회가 주어져야 하고, 소통이 이루어져야 할 것이다. 그러나 자신이 생각하기에 잘못되었다고 생각되고 의문이 드는 점도 잘못을 지적하는 것 같은 느낌에 그것 자체를 질문하거나 의문점을 해결하지 않는 경우가 많았다. 이에 대한 편견, 학생들이 잘못 생각하는 점이 있다면 올바르게 해결하고 실제로 감염관리 활동을 적절하게 수행하고, 이로 인해 초래되는 심리적 갈등 또한 해결되어야 할 것이다. 올바르게 해결되지 않은 갈등은 결국 미래의 간호 행위에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 이에 대한 관심과 증재가 필요하다. 간호학생의 감염관리에 대한 교육이 학교 안에서만 그치는 것이 아니라 임상실습에서도 감염관리에 대한 교육이 연계성이 있게 이루어져야 한다는 것을 의미한다. 따라서 간호학생의 실습현장에서도 감염관리에 대한 교육이 이루어져야 할 것이며, 간호학생이 겪는 이론과 실제의 괴리로 인한 갈등에 대해 적절한 해결 통로가 있어야 할 것이다. 본 연구는 감염관리 교육에 있어서 나은 발전을 위한 해결책과 방안을 마련하기 위해 본 연구가 기초자료를 마련하였다는 측면에서 의의가 있다.

결론

본 연구는 E대학 간호학과 3학년을 대상으로 임상실습 중 겪게 되는 심리적 갈등에 대해 알아보기 위해 수행한 서술적 조사연구로 감염관리 활동의 수행도, 중요성 및 갈등에 대해

임상실습 전과 후에 조사하여 예상과 실제의 차이를 알아보았고, 면담을 통해 그 이유에 대해 뒷받침 할 수 있는 자료를 수집하였다. 본 연구는 간호대학생이 경험하는 갈등을 파악하고, 이를 해결할 수 있는 방법을 모색하기 위한 자료를 제공하고자 시도되었다. 그 결과 실습 중 간호대학생들이 관찰하는 간호사들의 감염관리 행위가 감소할수록 그로 인한 갈등이 증가하였다. 특히 하부 영역으로는 손 위생, 개인위생, 호흡기계 감염 관리 영역에서 유의하게 나타났다. 따라서 배운대로 수행하지 않는 모습, 특히 중요하다고 강조한 영역에 대해 그대로 수행되지 않는 것을 보았을 때 갈등이 심화된다는 것을 알 수 있었다. 따라서 이를 해결하기 위해서는 임상현장에서도 감염관리 관련 수행을 정확하게 해야겠지만, 임상현장에서 느끼는 갈등을 학교 임상현장 지도자가 파악하고, 이에 대해 어떻게 생각하고 대처해야 하는 지에 대해 다루고 그 갈등에 대해 파악하고 다루는 증재가 필요하겠다.

본 연구는 일개 간호대학의 학생을 대상으로 하였으므로 일반화하여 해석하기에는 어려움이 있다. 이와 비슷한 상황에서 간호사들은 감염관리에 대한 어떠한 갈등을 느끼고 있는지 함께 분석하고, 간호사와 간호학생의 갈등 정도와 원인을 파악하는 후속 연구를 제언한다. 또한 이를 어떻게 해소하고 다루어야 할지에 대한 논의가 이루어져 관련 증재 프로그램 개발과 평가 연구를 제언한다.

REFERENCES

1. Kim Y. Healthcare policy and healthcare utilization behavior to improve hospital infection control after the middle east respiratory syndrome outbreak. *J Korean Med Assoc.* 2015;58(7):598-605. <https://doi.org/10.5124/jkma.2015.58.7.598>
2. Kim EA, Choi BS, Kang SK. Evaluation of infectious disease in health care workers, focusing on management control of occupational safety and health system. Incheon: Korea Occupational Health and Safety Agency; 2005.
3. Park YR. Knowledge, attitude and self-confidence of student nurses regarding nosocomial infection control. *Jf Korean Acad Fundam Nurs.* 2007;14(4):429-36.
4. Kim GL, Choi ES. Recognition and performance on management for nosocomial infections among nursing students. *Korean Jf Women Health Nurs.* 2005;11(3):232-40.
5. Choi MA, Park K. A study on the level of recognition and performance of the clinical nurses about the management of nosocomial infection. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul. 2002.
6. Yang KH. Awareness and performance of the nurses to standard precautions for infection control in a university hospital

- [dissertation]. Chonbuk: Chonbuk National University; 2010.
7. Park HM. A study on the level of recognition and performance of the clinical nurses about the management of nosocomial infect [dissertation]. Chunnam: Chunnam National University; 2004.
 8. Suh Y, Oh H. Knowledge, perception, safety climate, and compliance with hospital infection standard precautions among hospital nurses. *J Korean Clin Nurs Res.* 2010;16(1):61-70.
 9. Park BS, Cho H, Park BJ. Relationship of critical thinking disposition, self-esteem and job-seeking stress of nursing students. *J Korea Academia-Industrial Cooperation Society.* 2015; 16(2):1109-17. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.2.1109>
 10. Jeong SY. Latest isolation guidelines among standard guideline. Korean Hospital Infection Control Association. 13th Conference. 2008:3-8.
 11. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, Committee HCICPA. 2007 guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in health care settings. *American journal of infection control.* 2007;35(10):S65-S164
 12. Hong SY, Kwon YS, Park HO. Nursing students' awareness and performance on standard precautions of infection control in the hospital. *J Korean Acad Soc Nurs Edu.* 2012;18(2):293-302. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.2.293>
 13. Kang MY. A study on the performance of the management of nosocomial infection of the hospital nurses [dissertation]. Gongju: KongJu National University KongJu; 2010.
 14. Chong CU. Compliance level of universal precautions to hospital infection and related factors of health care workers in hospitals [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2005.
 15. Lee HG. Nosocomial infection control and related factors among emergency room nurses [dissertation]. Daegu: Kyungpook National University, Daegu. 2006.
 16. Park HM, Hong MS. A study on the level of recognition and performance of the clinical nurses about the management of nosocomial infection [dissertation]. Gwangju: Chonnam National University; 2004.
 17. ko.wikipedia.org [Internet]. Wikipedia; 2017 Apr 12. Available from: <https://ko.wikipedia.org/wiki/>
 18. Jeong SY, Kim O. The structural model of hand hygiene behavior for the prevention of healthcare-associated infection in hospital nurses. *Korean J Adult Nurs.* 2012;24(2):119-29. <https://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.2.119>
 19. Lee MH, Kang HS. A comparative study on profession-specific handwashing practices of ICU health care providers. *J Korean Acad of Fundam Nurs.* 2007;14(3):297-305.
 20. Jeong MH. Survey of exposure to blood and body fluids, knowledge, awareness and performance on standard precautions of infection control in nursing students. *J Korea Contents Assoc.* 2015;15(4):316-29. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.04.316>