

# 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육이 간호학생의 간호수행능력, 의사소통능력 및 학습만족도에 미치는 효과

최선주<sup>1)</sup> · 권말숙<sup>2)</sup> · 김선화<sup>3)</sup> · 김현미<sup>3)</sup> · 정양숙<sup>4)</sup> · 조금이<sup>3)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

의료기술의 발전, 대상자들의 요구 증가, 재원일수의 단축, 인구의 노령화, 질병의 복잡한 변화와 중증환자의 증가 등으로 건강관리체계가 점점 복잡해짐에 따라 간호사에게 요구되는 지식과 기술의 범주도 다양해지고 있다. 이러한 시대적 변화에 따라 간호사는 환자상태에 대한 정확한 판단과 환자에게 발생할 수 있는 문제를 예측하고 대처할 능력이 있는 전문성이 높은 임상수행능력을 갖추어야 한다(Jang, 2000). 따라서 졸업 전에 간호학생들은 대상자의 건강문제에 통합적으로 접근할 수 있는 숙련된 임상수행능력을 갖추어야 하는데 이를 위해서는 실습교육이 필수적이다. 간호학에서 실습교육은 학생들이 습득한 간호지식을 현장에서 통합하고 적용하여 살아있는 지식으로 창조해 낼 수 있도록 하는 간호교육의 핵심적인 요소이다(Park, Hwang, & Choi, 2003). 특히 임상실습교육은 간호학생들에게 강의실에서 산출된 지식과 기술 및 개념을 적용할 수 있는 기회가 되며 간호학생이 전문직 간호사로서 그들의 역할을 충분히 발휘할 수 있도록 전환시켜주는 결정적인 역할을 한다(Makaren, Dumit, Adra, & Kassak, 2001). 그러나 이러한 임상실습교육의 중요성에도 불구하고 간호학생들은 익숙하지 않은 학습공간에서 감당해야 하는 다양한 상황적 도전들과 심리적 부담감, 새로운 환경, 최첨단 기구나 장비 등에서 오는 여러 가지 스트레스를 경험하고 있

다. 또한 대인관계 측면에서는 환자 및 보호자와의 관계, 의사 및 간호사와의 대화 등에서 불안과 실수에 대한 두려움을 느끼고 있으며 이러한 어려움들로 인해 현장실습을 통해 얻을 수 있는 학습효과는 제한적일 수 밖에 없다(Kim, Bae, Kim, & Yang, 2010).

교내 실습교육 역시 대부분 실습실에서 모형을 대상으로 하거나 일반적인 학생들을 대상으로 단편적인 간호기술을 반복, 훈련하는 과정으로 구성되어 있다(Yoo, 2000; Yoo, Yoo, Park, & Son, 2002). 이렇듯 모형을 대상으로 수동적 형태의 반복적인 훈련과 실습교육 평가는 지식의 전이효과를 유발하지 못하고 단기 기억된 후 소멸하게 되며, 단순하게 꾸며진 실습실 환경은 끊임없이 변화하는 간호대상자들의 실제상황에 대해 학생들이 이해하는데 필요한 경험을 제공하지 못하여 임상 전 실무교육 및 평가의 목적을 충분히 달성하지 못한다(Kim, Kim, & Nam, 2001; Yoo et al., 2002). 이러한 현실을 극복하기 위한 대안으로 시뮬레이션 교육이 대두되고 있는데 이 교육방법은 실제에 근거한 상황학습이므로 이론과 실제의 괴리에서 느끼는 부담과 스트레스를 어느 정도 극복할 수 있다. 상황학습은 현실과 유사한 환경 속에서 과제를 학습하는 교육방법으로 복잡한 상황에 대한 이해가 필요한 학문에서 널리 사용되고 있는데, 현재 간호학과 의학 등 환자를 대상으로 하는 학문에서도 역시 시뮬레이션 교육방법 중 하나인 표준화환자(standardized patient, SP)를 많이 이용하고 있다(Choi, Jang, Choi, & Hong, 2008; Yoo, 2000).

최근 국내 의학계에서는 필답고사의 한계점을 보완하기 위해

**주요어 :** 표준화환자, 간호수행능력, 의사소통능력, 학습만족도

1) 대구과학대학교 간호학과 교수

2) 대구과학대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: ms601626@hanmail.net)

3) 대구과학대학교 간호학과 조교수, 4) 대구과학대학교 간호학과 부교수

투고일: 2012년 10월 1일 심사완료일: 2012년 11월 24일 게재확정일: 2013년 2월 15일

객관적구조화진료시험(Objective Structured Clinical Examination; OSCE)이나 혹은 표준화 환자를 이용한 임상진료시험(Clinical Performance Examination, CPX)등의 다양한 방법으로 실제 환자를 진료할 때 활용하는 지식, 태도, 수기를 평가하고 그 결과를 의학교육과 의료 질 향상에 반영하고 있다. 2009년 가정의학과 전문의 시험에서 표준화 환자를 활용한 CPX가 도입되었고, 2010년 의사국가고사에는 동양에서 처음으로 실기시험이 도입되어 필기시험과 별도로 시행되고 있다(Yoo, 2010). 이와 같이 의학계열에서는 주로 표준화환자를 활용한 CPX에서 평가의 타당성이나 신뢰도에 대한 검증연구(Ko, Yoon, & Park, 2008; Kim, Park, Hur, & Lee, 2005)가 주로 진행되었다. 반면, 간호학 분야에서는 표준화환자를 활용한 학습방법의 개발과 효과에 대한 연구들이 나오고 있다. 호흡기계 간호(Choi et al., 2008), 도뇨, 관장 및 개인위생(Yoo et al., 2002), 피하주사(Eom, Kim, Kim, & Seong, 2010), 당뇨 식이교육(Hyun et al., 2009) 등의 선행연구들이 있으며 표준화 환자를 활용한 실습교육이 간호학생들의 간호수행능력, 자기주도적학습 준비도, 문제해결능력, 의사소통능력 등에 긍정적인 효과가 있다고 보고하고 있다. 그러나 주로 사례가 기본 간호학 실습교육에 치우쳐져 있는 경향이 있고 의사소통능력을 향상시키면서 통합적인 사고를 바탕으로 간호수행능력을 향상시킬 수 있는 학습방법에 대한 연구는 아직 미비한 실정이다. 그러므로 간호수행능력과 의사소통능력이 보다 많이 요구되는 임상과 유사한 다양한 사례개발과 그 효과에 대한 검증연구가 필요하다고 본다.

학습만족도의 경우 Seong (2008)의 연구결과를 살펴보면 표준화환자를 활용한 학습방법에서 학습만족도는 증가되지 않았다고 보고한 반면 Bennett, Arnold와 Welge (2006)는 의대생 469명에게 정신과 임상시험에서 표준화환자를 활용한 집단이 그렇지 않은 집단보다 학습만족도가 높았다고 하였다. 이처럼 연구마다 표준화환자를 활용한 학습방법의 학습만족도에 대한 결과는 상이하고 아직 명확하게 그 효과가 입증되지 않았기 때문에 이에 대한 반복연구는 필요하다.

이에 본 연구에서는 표준화환자를 활용하여 뇌막염 대상자의 건강문제를 사정하는 특정 상황을 설정하여 건강사정 실습교육을 실시한 후 그 효과를 검증해보고자 한다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육이 간호학생의 간호수행능력, 의사소통능력 및 학습만족도에 미치는 효과를 파악하기 위함이다.

## 연구 가설

- 가설 1. 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군은 전통적 실습교육을 받은 대조군보다 간호수행능력 점수가 높을 것이다.
- 가설 2. 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군은 전통적 실습교육을 받은 대조군보다 의사소통능력 점수가 높을 것이다.
- 가설 3. 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군은 전통적 실습교육을 받은 대조군보다 학습만족도 점수가 높을 것이다.

## 용어 정의

### ● 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육

표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육은 임상현장과 유사한 상황을 시뮬레이션하고 실제 환자와 같이 신체적·정서적 특성을 그대로 표현하여 연기하도록 훈련된 사람을 활용하여 학생들이 간호대상자의 문제해결을 해나가는 과정을 경험하도록 하는 교육방법이다(Frejlach & Corcoran, 1971). 본 연구에서는 실습교육 직전에 학습목표, 선행지식 및 상황 등이 수록된 매뉴얼을 학습자들에게 배부하고 급성 뇌막염 환자를 사례로 개발된 시나리오에 따라 훈련된 표준화환자가 학습자 앞에서 시나리오를 재연하고 학습자들은 상황에 적절한 의사소통 및 대상자에게 요구되는 건강사정 등을 판단하고 수행할 수 있도록 한 교육방법을 말한다.

### ● 전통적 실습교육

전통적 실습교육은 교수가 강의와 시범을 보이고 학생들도 각 모형을 이용하여 훈련하는 학습방법이다(Yoo et al., 2002). 본 연구에서는 급성 뇌막염 환자의 건강사정 실습교육과 관련된 이론적 지식에 대한 교수의 강의와 모형을 통한 시범 그리고 학생이 모형을 이용하여 실습하는 교육방법을 말한다.

### ● 간호수행능력

간호수행능력은 인지, 정서 및 신체적 기술을 통합한 간호를 행하는 능력이다(Alexander & Runciman, 2003). 본 연구에서는 급성 뇌막염 환자에게 요구되는 건강사정 항목을 프로토콜에 따라 수행하는 정도를 측정할 점수를 의미한다.

### ● 의사소통능력

의사소통능력은 임상상황에서 적절한 지식, 판단, 기술로 유능하게 기능할 수 있는 능력이다(Barrett & Myrick, 1998). 본 연구에서는 Yoo (2000)이 개발한 의사소통능력 측정도구

로 측정된 점수를 의미한다.

#### ● 학습만족도

학습만족도는 학습에 있어서 목적인 바를 달성하였거나 학습자 개인이 가지고 있던 기대가 충족되었을 때 얻는 마음의 상태이다(Wolman, 1989). 본 연구에서는 Yoo (2000)의 학습만족도 측정도구 24문항 중 과제물에 관한 2문항을 제외한 22문항을 사용하여 뇌막염 환자의 건강사정 실습교육에 대한 만족도를 측정된 점수를 말한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육이 간호학생의 간호수행능력, 의사소통능력 및 학습만족도에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 사후 시차를 적용한 유사실험설계(nonequivalent control group non-synchronized post-test design)이다. 사전조사로 인한 시험효과(testing effect)를 배제하기 위해 사후조사 방법으로 연구를 설계하였으며 연구 대상자 그룹 간 확산효과를 방지하기 위해 교육과 사후 조사를 그룹 간에 시차를 두고 측정하는 시차설계를 이용하였다.

### 연구 대상

본 연구대상은 D대학 간호학과 3학년 학생을 근접모집단으로 하여 연구 목적을 이해하고 참여에 동의한 학생 중에서 편의표출 하였다. 실험군과 대조군의 동질성 확보를 위해 본 연구 학습과제와 가장 관련성이 있는 교과목인 건강사정실습 성적을 활용하여 짝짓기(matching) 방식으로 실험군과 대조군을 배정하였다. 연구 표본크기는 G\*power 3.0.1을 이용하여 유의수준( $\alpha$ )=.05, 검정력( $1-\beta$ )=.80, 효과크기(ES)=.80으로 비모수검정을 시행할 경우 한 집단에 필요한 표본 수가 21명인 것을 근거로 하여 실험군 22명, 대조군 22명으로 총 44명의 연구대상자를 선정하였다.

### 연구 도구

#### ● 간호수행능력

학습자의 간호수행능력을 측정하기 위한 평가도구는 건강사정 관련 전문서적을 토대로 연구자들이 직접 개발하였으며 개발된 도구는 대학병원 신경외과 전문의 1명, 간호학 교수 6명, 임상경력 10년 이상인 간호사 3명으로 구성된 전문가 집

단의 자문을 통해 내용 타당도를 검증하였다. 본 도구는 급성 뇌막염 대상자 건강사정 관련 항목으로 일반적 간호기술 4문항, 간호력 4문항, 신경기능 사정 9문항, 의사소통 2문항, 기록 1문항 총 20문항으로 구성하였으며 각 문항을 ‘완전수행’ 2점, ‘부분수행’ 1점, ‘수행안함’은 0점으로 처리하였다. 최소 0점에서 최고 40점까지로 점수가 높을수록 간호수행능력이 높음을 의미한다. 간호수행능력 도구의 내적 일관성 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ =.83이었다.

#### ● 의사소통능력

Yoo (2000)이 개발한 총 5문항 5점 척도의 의사소통능력 평가도구를 사용하였다. 개발자의 연구에서는 평가자와 표준화 환자가 동시에 평가하였으나 본 연구에는 전문적인 훈련을 받은 표준화 환자가 아닌 점을 고려하여 평가자만 평가하도록 하였다. 최소 1점에서 최고 5점까지로 점수가 높을수록 의사소통능력이 높음을 의미하며 개발 당시 도구의 신뢰도는 제시되지 않았으며 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ =.84이었다.

#### ● 학습만족도

Yoo (2000)이 개발한 학습만족도 도구를 본 연구의 특성에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 총 22문항 5점 척도로 연구 대상자가 직접 자가보고형식으로 응답하도록 하였고 점수범위는 최소 1점에서 최고 5점까지로 점수가 높을수록 학습만족도가 높음을 의미한다. Yoo (2000)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ =.94이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ =.96이었다.

### 연구 진행 방법

본 연구는 연구자가 직접 대상자에게 연구의 취지와 목적, 익명성의 보장, 연구 참여자로서의 권리 등을 설명하고, 자의적으로 연구 참여에 수락한 자에게 연구 참여 동의서를 받은 후 수행하였다. 자료 수집은 대조군은 핵심간호실기 수행 전인 2012년 7월 17일에 실시하였고, 실험군은 1주일 후인 2012년 7월 24일에 실시하였다. 실험의 확산효과를 방지하기 위해 교육내용과 평가에 대해 일체 비밀로 할 것을 서약 받았다. 구체적인 연구 진행 절차는 다음과 같다.

#### ● 학습과제 및 목표 선정

본 연구에서는 연구자들의 논의를 거쳐 표준화환자를 활용한 건강사정을 학습과제로 선정하였다. 표준화환자를 활용한 건강사정을 학습과제로 선정한 이유는 한국간호평가원에서 제시하는 핵심간호능력인 의사소통능력을 함양하는데 표준화환자를 활용한 실습과 평가가 적합하다고 판단하였기 때문이다. 학습목표는 대한간호협회에서 선정한 학습목표와 한국간호평

가원에서 제시한 학습성과를 토대로 ‘효과적인 의사소통방법을 통해 대상자의 자료를 정확하게 수집하고 건강사정을 수행할 수 있다’로 설정하였다.

● 학습내용 개발

2011년 2월부터 2012년 6월까지 성취목표, 관련 선행지식, 준비물품, 이론적 지식, 모듈 개요 및 체크리스트 등이 포함된 표준화환자를 활용한 건강사정 매뉴얼을 개발하였다. 개발된 매뉴얼의 내용과 구성면에서의 적절성 여부는 대학병원 신경외과 전문의 1명, 간호학 교수 6명, 임상경력 10년 이상인 간호사 3명으로 구성된 전문가 집단의 타당도 검증과정을 통해 확인하였다.

● 사례 제작

본 연구의 사례는 연구자와 임상간호사 3명이 함께 논의한 결과 급성 뇌막염으로 입원한 환자로 선정하였다. 급성 뇌막염 환자를 사례로 선정한 이유는 첫째, 본 연구의 학습과제와 학습목표 성취에 적합하다는 점, 둘째 뇌막염 대상자에게 수행해야 하는 핵심적인 사정 항목인 의식상태 사정은 병원에 입원한 모든 환자를 대상으로 일반적으로 수행해야 하는 간호중재라는 점, 셋째 표준화 환자가 임상상황을 재연하는데 무리가 없다고 점이다. 시나리오는 건강사정 관련 전문서적과 D의료원과 D대학병원에 실제로 입원하였던 3명의 급성 수막염 환자의 동의를 구한 후 대상자의 의무기록을 토대로 본 연구자와 임상간호사 3명이 공동으로 개발하였다. 개발된 시나리오는 대학병원 신경외과 전문의 1명, 외과병동 팀장 1명, 신경외과 병동 수간호사 2명의 자문을 통해 사례의 적절성과 타당성을 검토한 후 일부 수정·보완하는 과정을 거쳐 시나리오의 완성도를 높였다.

● 표준화환자 선정 및 교육

표준화환자는 평소 전공에 대한 관심이 많고 본 연구 참여

를 수락한 D대학 간호학과 2학년 3명을 선발하였다. 표준화환자에게 본 연구 목적을 설명한 후 총 2회에 걸쳐 4시간의 사전교육을 실시하였다. 1차 교육에서는 표준화 환자의 개념과 역할 등을 설명하고 개발된 사례 시나리오를 주고 사례에서 나오는 뇌막염 환자 역할에 대해 충분히 이해하고 대사를 암기하도록 하였다. 2차 교육에서는 실제 실습과 평가가 이루어질 실습실에서 표준화환자에게 사전연습 할 기회를 제공하였으며 학습자 역할은 실습교육 강사가 하였다. 연구자는 표준화환자가 시나리오에 근거하여 완벽하게 환자 역할을 재연할 수 있도록 전체적인 연가지도와 피드백을 제공하였다.

● 평가자 선정 및 교육

실습교육과 평가에 참여할 강사진은 본 연구자와 10년 이상의 임상경력을 가진 프리셉터 간호사 2명 총 3명으로 구성되었다. 본 연구 목적을 설명한 후 총 2회에 걸쳐 4시간의 실습교육과 평가에 대한 사전교육을 실시하였다. 1차 교육에서는 개발된 매뉴얼에 대한 전반적인 설명과 시나리오, 실습교육, 평가도구 및 평가기준에 대한 교육이 이루어졌다. 2차 교육에서는 학습자들의 간호수행능력과 의사소통능력 평가에 있어 평가자 간의 오차를 확인하기 위해 실제로 연구에 참여할 표준화 환자 1명이 표준화환자 역할을 하고 3명의 모의 학습자가 건강사정을 실시하게 한 후 3명의 교수가 이를 평가하는 모의평가를 실시하였다. 3명의 평가자 간 신뢰도 검정을 실시한 결과 평가자 간 신뢰도 상관계수(ICC)  $r=.811(p<.001)$ 로 높은 신뢰도를 보였다.

● 실험처치

대조군에게는 전통적인 실습교육을 실시하였으며, 전통적인 실습교육은 연구자가 이론교육을 먼저 실시하고 3명의 강사진이 모형을 활용하여 시범을 보인 후 조별로 실습을 진행하는 형태로 총 2시간 교육을 실시하였다. 1주일 후 실험군에게 표준화환자를 활용한 실습교육을 실시하였으며 실습교육 시간

상 황

이○○씨는 20세 여자 대학생으로서 며칠 전부터 두통, 미열 등이 있어 신경외과 외래에서 acute meningitis 진단받고 병동에 입원한 환자이다. 현재 두통과 경부의 불편함을 호소하고 있다. 외래에서 요추천자로 채취한 CSF 검사 결과는 Cell count(RBC: 0-1, WBC( $\mu$ l): 267), differential count(Poly(%): 95, Lymph(%): 5), protein: > 300mg/dl, glucose: 20mg/dl(serum glucose 193mg/dl), gram-stain: gram(+) basilli(+)이었다.

이○○씨를 대상으로 주호소와 관련하여 병력을 청취하고 필요한 건강사정을 시행하시오.

건강사정 수행시간은 10분입니다.

은 대조군과 동일하게 2시간을 배정하였다. 표준화환자를 활용한 실습교육은 교육 직전에 대상자들에게 매뉴얼을 배부하고 표준화 환자 및 시나리오에 대한 설명을 하였다. 본 연구자와 임상강사 2명이 동시에 실습교육에 참여하였으며 7-8인 1조로 학습자들을 조별로 편성한 후 조별로 한 명의 표준화환자를 배정하였고, 표준화환자는 훈련받은 대로 실제 임상에서와 유사하게 환자의 역할을 재연하도록 하였다. 표준화환자를 대상으로 강사가 먼저 시범을 보인 후 조별로 학습자가 순번제로 표준화환자에게 간호수행을 하는 것으로 실습교육을 실시하였다.

#### ● 사후조사

실험군과 대조군은 각각 실습교육 직후에 사후조사를 실시하였다. 실험처치 후 바로 실습평가를 실시한 이유는 제3의 변수 개입 및 성숙효과를 최소화하기 위해서였다. 두 군 모두 표준화환자를 활용하여 임상진료시험(CPX) 형태로 평가를 시행하였으며 실습실 당 한 명의 평가자가 연구 대상자를 직접 평가하였다. 일관성 있는 정확한 평가를 위해 Wang, Yang, Chen, Lue와 Yang (2004)의 주장을 근거로 1인의 평가자가 4시간 이상은 평가하지 않는 것으로 하였다. 실험군과 대조군 각각 오전 9시부터 12시까지 휴식시간 20분을 제외하고 총 160분간 실습평가를 실시하였다. 평가자 1인당 7-8명을 평가

하였고, 실습평가가 종료된 학생들은 평가 후 대기실을 별도로 두어 대기 학생들과 교차하지 않도록 격리하였으며 학습만족도에 대한 설문에 답변하도록 하였다.

#### 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0을 이용하여 분석하였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성과 종속변수는 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였으며  $\chi^2$ -test, Fisher's exact test로 동질성 검증을 하였다. 가설검증은 종속변수에 대해 Shapiro-Wilk test로 정규분포를 검증한 결과 정규성을 만족하지 못하여 비모수 검정(nonparametric test)인 Mann-Whitney U test로 분석하였다. 평가자 간 신뢰도는 Intraclass Correlation Coefficient(ICC)를 구하였고, 각 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 로 산출하였다.

#### 연구 결과

##### 동질성 검증

실험군과 대조군의 나이, 성별, 종교, 성적, 간호학 전공에 대한 적응도 및 만족도, 대인관계기술을 비교한 결과 모든 특

<Table 1> Homogeneity test for characteristics between experimental and control groups

Characteristics	Categories	Experimental group	Control group	$\chi^2$	<i>p</i>
		(n=22) n(%)	(n=22) n(%)		
Age*	≤20	7(31.8)	8(36.4)	1.49	.603
	21-24	10(45.5)	12(54.5)		
	≥25	5(22.7)	2(9.1)		
Gender*	Male	3(13.6)	1(4.5)	0.60	.303
	Female	19(86.4)	21(95.5)		
Religion*	Protestant	6(27.3)	6(27.3)	0.83	.841
	Catholic	2(9.1)	4(18.2)		
	Buddhism	1(4.5)	1(4.5)		
	None	13(59.1)	11(50.0)		
Academic achievements*	Top 30%	7(31.8)	2(9.1)	4.20	.122
	From 31 to 60%	13(59.1)	15(68.2)		
	From 61 to 100%	2(9.1)	5(22.7)		
Major adaptation*	Well	9(40.9)	13(59.1)	2.15	.340
	Common	12(54.5)	9(40.9)		
	Not	1(4.5)	-		
Satisfaction on major	Satisfaction	15(68.2)	9(40.9)	3.30	.069
	Common	7(31.8)	13(59.1)		
Interpersonal skills*	Good	10(45.5)	12(54.5)	1.22	.541
	Fair	11(50.0)	10(45.5)		
	Not good	1(4.5)	-		

\* Fisher's exact test

<Table 2> Comparisons of nursing competence, communication skills, and learning satisfaction between experimental and control groups after treatment

Variables	Experimental group (n=22)	Control group (n=22)	Mann-Whitney U	z	p
	Mean±SD	Mean±SD			
Nursing competence	37.36±2.13	30.05±5.52	51.50	-4.49	<.001
Communication skills	4.62±.41	3.92±.89	115.00	-3.08	.003
Learning satisfaction	4.36±.55	4.21±.53	209.00	-0.77	.437

성에서 두 집단 간에 유의한 차이가 없어 실험군과 대조군이 동질함을 확인하였다<Table 1>.

### 가설 검증

#### ● 가설 1

‘표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군은 전통적 실습교육을 받은 대조군보다 간호수행능력 점수가 높을 것이다’라는 가설을 검증한 결과, 실험처치 후 간호수행능력 점수는 실험군이 37.36점으로 대조군의 30.05점 보다 유의하게 높아(z=-4.49, p<.001), 가설 1은 지지되었다<Table 2>.

#### ● 가설 2

‘표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군은 전통적 실습교육을 받은 대조군보다 의사소통능력 점수가 높을 것이다’라는 가설을 검증한 결과, 실험처치 후 의사소통능력 점수는 실험군이 4.62점으로 대조군의 3.92점 보다 유의하게 높아(z=-3.08, p=.003), 가설 2는 지지되었다<Table 2>.

#### ● 가설 3

‘표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군은 전통적 실습교육을 받은 대조군보다 학습만족도 점수가 높을 것이다’라는 가설을 검증한 결과, 실험처치 후 학습만족도 점수는 실험군이 4.36점으로 대조군의 4.21점보다 약간 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없어(z=-0.77, p=.437), 가설 3은 기각되었다<Table 2>.

## 논 의

본 연구는 뇌막염 대상자의 건강문제를 사정하는 특정 상황을 설정하여 표준화환자를 활용하여 건강사정 실습교육을 실시한 후 간호학생의 간호수행능력, 의사소통능력 및 학습만족도에 미치는 효과를 파악하기 위하여 실시되었다.

표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군은 전통적 실습교육을 받은 대조군보다 간호수행능력이 통계적으

로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이는 최근 국내 선행연구인 간호대학 2학년 학생을 대상으로 인술린 피하주사 실습교육에서 표준화환자를 활용한 실습교육과 전통적 실습교육의 효과를 비교한 연구(Eom et al., 2010)에서 표준화환자를 활용한 실습교육이 전통적 실습교육보다 간호수행능력이 유의하게 높은 결과와 일치하였다. 또한 모성간호학 실습에서 전통적 실기 학습방법과 표준화환자를 활용한 학습방법을 비교한 Lee (2011)의 연구결과인 분만 산부 간호와 산욕부 간호 모든 영역의 간호기술수행능력이 표준화환자를 활용한 학습방법에서 통계적으로 유의하게 높았다고 한 것과도 일치하는 결과였다. 간호학생을 대상으로 당뇨식이교육 동영상 학습 자료를 개발하고 적용한 연구(Hyun et al., 2009)에서도 표준화환자를 활용한 당뇨식이교육 동영상학습이 간호학생의 임상수행능력을 향상시키는데 매우 효과적이었다고 보고하였다. 또한 국외 여러 선행연구에서도 유사한 연구결과들을 보고한 바 있다. 의과대학생을 대상으로 문제중심학습법(Problem-Based Learning, PBL)과 시뮬레이션 교육방법의 효과를 비교한 연구(Steadman, Coates, Huang, Matevosian, & Larmon, 2006)에서 시뮬레이션 교육방법을 활용한 의대생의 신체검진기술이 더 향상되었다고 하였고, 여성 군인을 대상으로 한 Coleman 등(2004)의 연구에서도 표준화 환자를 활용한 실험군이 대조군보다 유방검진 임상수행능력 점수가 높다고 하였고, 부인과 골반검진 교육(Theroux & Pearce, 2006)과 아동 전문 간호사 교육(Vessey & Huss, 2002)에서도 표준화환자를 활용한 학습방법이 검진 수행능력과 간호수행능력 향상에 효과적이었다고 보고하였다. 결론적으로 본 연구와 여러 선행연구 결과를 종합해 볼 때 표준화환자를 활용한 학습방법이 기존의 실습방법보다 간호학생의 간호수행능력을 향상시키는데 더 효과적이라고 할 수 있다. 그러므로 이러한 연구결과들과 임상실습환경의 현실적 제한점 등을 감안할 때 교내 시뮬레이션 실습교육을 임상실습교육의 대안으로 검토하고 적극적으로 도입할 필요가 있다고 본다. 한국간호평가원에서 간호교육 인증 평가기준에 임상실습교육시간의 10.0% 이내에서 교내 시뮬레이션 실습시간을 인정하고 있는 것도 이와 같은 맥락으로 해석된다. 더불어 교내 시뮬레이션 실습교육을 통해 임상실습교육의

궁극적인 목적인 임상수행능력을 키우기 위해서는 무엇보다 비판적 사고, 의사소통능력 및 간호수행능력 등의 핵심간호역량을 통합적으로 향상시킬 수 있는 사례 개발이 선행되어야 한다. 그러나 현재 일부 전공교과에 국한된 사례 개발과 효과 검증만 이루어지고 있는 실정이다. 그러므로 보다 다양한 사례에 대한 시나리오 개발과 효과를 검증하는 연구가 이루어져야만 간호교육에서 표준화환자를 활용한 시뮬레이션 실습교육의 그 실효성을 거둘 수 있으리라 본다.

표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군은 전통적 실습교육을 받은 대조군보다 의사소통능력이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이는 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육이 기존의 모형을 사용한 전통적 실습교육에 비해 실습현장과 유사한 상황재현이 가능했고, 특히 언어적, 비언어적 의사소통이 가능했다는 점이 학생들의 의사소통능력 향상에 기여했다고 본다. 이러한 연구 결과는 간호학생을 대상으로 인술된 피하주사 실습교육에서 표준화환자를 활용한 실습교육과 전통적 실습교육의 효과를 비교한 Seong (2008)의 연구결과에서 활용한 실습교육을 받은 실험군에서 전통적 실습교육을 받은 대조군보다 의사소통능력이 유의하게 높았다는 것과 일치하였다. 또한 모성간호학 실습에서 표준화환자를 활용한 학습방법 연구(Lee, 2011)와 기본간호학 실습교육에서 표준화환자를 이용한 학습방법 연구(Yoo, 2000)에서 표준화환자를 활용한 학습방법에서 보다 의사소통능력이 유의하게 높았다는 연구결과와도 일치하는 결과였다. Chabeli (2001)도 표준화 환자를 활용한 학습법을 통해 임상적 판단이나 의사소통이 향상되었다고 보고하였다. 이와 같이 표준화 환자를 활용한 경우, 그렇지 않은 경우보다 의사소통능력이 높았다고 보고한 연구들과 의사소통능력이 간호의 핵심역량 중 하나라는 점을 고려해볼 때 간호학생의 의사소통능력을 향상시킬 수 있는 방안으로서 표준화 환자를 활용하는 학습방법을 적극적으로 검토해 볼 필요가 있다. 하지만 간호실습교육에 표준화환자를 실제로 도입하는 데는 훈련된 표준화환자의 수급, 비용 등의 많은 문제점이 수반되므로 대학 차원의 경제적 지원과 정책적 뒷받침이 반드시 요구된다.

표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군과 전통적 실습교육을 받은 대조군의 학습만족도에는 유의한 차이가 없었다. 이는 간호학생을 대상으로 한 연구(Seong, 2008)에서 표준화환자를 활용한 실습교육과 전통적 실습교육 간에 학습만족도에 차이가 없었다고 한 연구결과와 일치하는 결과였다. Yoo (2000)의 연구에서도 표준화환자를 활용한 학습방법에서 동일하게 학습만족도는 증가되지 않았다고 보고하였다. 반면, Bennet 등(2006)은 의대생에게 정신과 임상시험에서 표준화환자를 활용한 집단이 그렇지 않은 집단보다 학습만족도가 높았다고 하였다. 선행연구들에서 이처럼 상반된 결과를

보인 요인들을 추측해보면 연구마다 실험중재로 임상진료시험과 실습교육의 학습방법에 표준화환자를 다르게 적용하였다는 점과 동일한 연구도구를 사용하지 않았다는 점 등을 지적할 수 있으며 이러한 요인들 때문에 연구결과의 직접적인 비교는 무리가 있다고 본다. 또한 연구 대상자들에게 표준화환자가 부담스럽고 낯설었다는 점과 교수자의 시뮬레이션 수업 진행에서의 미숙함 등이 본 연구와 일부 연구에서 학습만족도를 높이지 못한 요인으로 작용했으리라 추측된다. 하지만 표준화 환자를 활용한 교육 및 평가에 대한 효과를 검증한 여러 선행연구들(Coleman et al., 2004; Seong, 2008; Yoo, 2000; Yoo et al., 2002)과 비교적 우리나라보다 일찍이 임상수행능력시험을 보기 시작한 미국의 의대생들이 표준화환자를 활용하지 않는 시험보다는 활용하는 임상수행능력시험을 더 선호하고 있다는(Bennett et al., 2006) 점을 고려해 볼 때 간호 분야의 시뮬레이션 교육에 표준화환자를 활용하는 것은 매우 타당하고 적절하다고 생각된다. 하지만 도입에 앞서 무엇보다 시뮬레이션 교육을 진행할 교수들의 준비와 역량 강화가 우선적으로 필요하며 나아가 시뮬레이션 수업에 따른 임상상황과 유사한 시나리오, 학습교재와 교안 등을 학습자들의 수준에 맞게 준비함으로써 학습자들의 수업만족도를 향상시킬 수 있도록 노력해야 한다.

## 결론 및 제언

본 연구는 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육이 간호학생의 간호수행능력, 의사소통능력 및 학습만족도에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 사후 시차를 적용한 유사실험 연구로 그 결과는 다음과 같다.

표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육을 받은 실험군의 간호수행능력, 의사소통능력은 대조군보다 유의하게 높았고, 학습만족도는 대조군보다 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

결론적으로 표준화환자를 활용한 건강사정 실습교육은 간호학생의 간호수행능력과 의사소통능력을 향상시키는데 효과적임을 검증하였으므로 향후 건강사정 실습교육에서 건강사정과 관련된 다양한 시나리오 개발과 이를 표준화환자를 활용한 실습교육에 적용하고 그 효과를 검증하는 연구가 계속적으로 필요할 것이라 생각된다.

## 참고 문헌

- Alexander, M., & Runciman, P. (2003). *ICN Framework of competencies for the generalist nurse*. Geneva: International Council of Nurses.

- Barrett, C., & Myrick, F. (1998). Job satisfaction in preceptorship and its effect on the clinical performance of the preceptee. *Journal of Advanced Nursing*, 27(2), 364-371.
- Bennett, A. J., Arnold, L. M., & Welge, J. A. (2006). Use of standardized patients during a psychiatric clerkship. *Academic Psychiatry*, 30(3), 185-190.
- Chabeli, M. M., (2001). Nurse educators' perceptions of OSCE as a clinical evaluation method. *Curationis*, 24(1), 84-92.
- Choi, J. Y., Jang, K. S., Choi, S. H., & Hong, M. S. (2008). Validity and reliability of a clinical performance examination using standardized patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38(1), 83-91.
- Coleman, E. A., Stewart, C. B., Wilson, S., Cantrell, M. J., O'Sullivan, P., Carthron, D. O., & Wood, L. C. (2004). An evaluation of standardized patients in improving clinical breast examinations for military women. *Cancer Nursing*, 27(6), 474-482.
- Eom, M. R., Kim, H. S., Kim, E. K., & Seong, K. Y. (2010). Effects of teaching method using standardized patients on nursing competence in subcutaneous injection, self-directed learning readiness, and problem solving ability. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40(2), 151-160.
- Frejlich, G., & Corcoran, S. (1971). Measuring clinical performance. *Nursing Outlook*, 19(4), 270-271.
- Hyun, K. S., Kang, H. S., Kim, W. O., Park, S. H., Lee, J. I., & Sok, S. H. (2009). Development of a multimedia learning DM diet education program using standardized patients and analysis of its effects on clinical competency and learning satisfaction for nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39(2), 249-258.
- Jang, K. S. (2000). *A study on establishment of clinical career development model of nurses*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kim, M. A., Kim, H. E., & Nam, S. H. (2001). Perception types of nursing students to clinical education: Q methodological approach. *Korean Society of Adult Nursing*, 13(2), 327-339.
- Kim, S., Park, S. W., Hur, Y. R., & Lee, S. J., (2005). The Appropriateness of using standardized patients' (SPs) assessment scores in clinical performance examination (CPX). *Korean Journal Of Medical Education*, 17(2), 163-172.
- Kim, Y. O., Bae, Y. S., Kim, S. M., & Yang, J. J. (2010). The effects of web-contents learning for adult-care practice. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 16(1), 5-13.
- Ko, J. K., Yoon, T. Y., & Park, J. H. (2008). Inter-rater reliability in a clinical performance examination using multiple standardized patients for the same case. *Korean Journal Of Medical Education*, 20(1), 61-72.
- Lee, S. E. (2011). Evaluation of the standardized patients(SP) managed instruction for a clinical maternity nursing course. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(1), 14-24.
- Makarem, S., Dumit, N. Y., Adra, M., & Kassak, K. (2001). Teaching effectiveness and learning outcomes of baccalaureate nursing students in a critical care practicum: A lebanese experience. *Nursing Outlook*, 49(1), 43-49.
- Park, K. S., Hwang, Y. Y., & Choi, E. H. (2003). The study of the nursing students' lived experience of clinical practice at the intensive care unit. *Korean Society of Adult Nursing*, 15(3), 373-382.
- Seong, K. Y. (2008). *Effects of practice nursing education: using standardized patients on subcutaneous insulin injection*. Unpublished master's thesis, Eulji University, Seoul.
- Steadman, R. H., Coates, W. C., Huang, Y. N., Matevosian, R., & Larmon, B. R. (2006). Simulation-based training is superior to problem-based learning for the acquisition of clinical assessment and management skill. *Critical Care Medicine*, 34(1), 151-157.
- Theroux, R., & Pearce, C. (2006). Graduate students' experiences with standardized patients as adjuncts for teaching pelvic examinations. *Journal of the American Academy Nurse Practitioners*, 18(9), 429-435.
- Vessey, J. A., & Huss, K. (2002). Using standardized patients in advanced practice nursing education. *Journal of Professional Nursing*, 18(1), 29-35.
- Wang, W. D., Yang, P. C., Chen, C. Y., Lue, B. H., & Yang, P. M. (2004) Using senior residents as standardized patients for evaluating basic clinical skills of medical students. *Journal of the Formosan Medical Association*, 103(7), 519-525.
- Wolman, B. (1989). *Dictionary of behavioral science*. SanDiego: Academic press.
- Yoo, J. H. (2010). *An experience of using standardized patients during the graduate course of geriatric health*



*assessment for the specialty of geriatric nurse practitioner.*

Unpublished master, Hanyang University, Seoul.

Yoo, M. S. (2000). *Development of standardized patient managed instruction for a fundamentals of nursing course.*

Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University,

Seoul.

Yoo, M. S., Yoo, I. Y., Park, Y. O., & Son, Y. J. (2002).

Comparison of student's clinical competency in different instructional methods for fundamentals of nursing practice.

*Journal of Korean Academy of Nursing*, 32(3), 327-335.

## Effects of using Standardized Patients on Nursing Competence, Communication Skills, and Learning Satisfaction in Health Assessment

Choi, Sun Ju<sup>1)</sup> · Kwon, Mal Suk<sup>2)</sup> · Kim, Seon Hwa<sup>2)</sup> · Kim, Hyeon Mi<sup>2)</sup>  
Jung, Yang Sook<sup>3)</sup> · Jo, Geum Yi<sup>2)</sup>

1) Professor, Department of Nursing, Taegu Science University

2) Assistant professor, Department of Nursing, Taegu Science University

3) Associate professor, Department of Nursing, Taegu Science University

**Purpose:** The purpose of this study was to evaluate the effects of using standardized patients on nursing competence, communication skills, and learning satisfaction in health assessment. **Method:** This study was a nonequivalent control group non-synchronized post-test design. Study participants were recruited from third-year nursing students at a university. The data were analyzed using the SPSS/WIN 18.0 program. **Results:** The mean scores of nursing competence and communication skills were significantly higher in the experimental group than the control group. However, the two groups were not statistically different in learning satisfaction. **Conclusion:** The findings suggest that the use of standardized patients compared to the traditional method is an effective educational method for health assessment in nursing competence and communication skills. Therefore, it is necessary to develop various scenarios and apply standardized patients for health assessment. In addition, further research is required to evaluate its effects.

**Key words :** Patients, Competence, Communication, Learning

• Address reprint requests to : Kwon, Mal Suk

Department of Nursing, Taegu Science University

47, Youngsong-ro, Buk-gu, Daegu 702-723, Korea

Tel: 82-53-320-1067 Fax: 82-53-320-1761 E-mail: ms601626@hanmail.net