

표준화 환자를 활용한 임상수행능력 평가방법 개발 및 적용효과: 복부수술 후 환자간호

석소현¹ · 강현숙² · 김원옥² · 현경선² · 이지아¹ · 박선희¹

경희대학교 간호과학대학 조교수¹, 교수²

Effects and Development of Clinical Competency Evaluation using Standardized Patients among Nursing Students: Based on Abdominal Surgical Patients

Sok, Sohyune R.¹ · Kang, Hyun-Sook² · Kim, Won-Ok² · Hyun, Kyung-Sun² · Lee, Jia¹ · Park, Sunhee¹

¹Assistant Professor, ²Professor, College of Nursing Science, Kyung Hee University

Purpose: This study was to develop the clinical competency evaluation, and to examine the effects of the developed evaluation by comparing it with existing evaluation on clinical competency, communication skill, and self-efficacy of nursing students. **Methods:** Design was a randomized control group post-test design. The subjects were 102 senior nursing students(Experimental group: 48, Control group: 54) at K university in seoul, Korea. The experimental group took the clinical competency evaluation using standardized patients and the control group took the existing evaluation using a doll. The clinical competency and communication skills were measured by evaluators, and self-efficacy was self reported by the nursing students. **Results:** The experimental group had higher scores in clinical competency, communication skills, and self-efficacy than those in the control group. **Conclusion:** Through these results, practice education of nursing education programs need to activate the clinical competency evaluation using standardized patients.

Key Words : Competency, Surgery, Nursing, Students

I. 서 론

1. 연구의 필요성

간호학에서의 실습교육은 학생들이 습득한 간호지식을 현장에서 통합하고 적용하여 살아있는 지식으로 창조해 낼 수 있도록 하는 간호교육의 핵심적인 요소라 할 수 있다(Park, Hwang, & Choi, 2003; Yi et al., 2007). 실습교육은 기본간호학 실습과정과 임상실습과정으로 이루어지고 있으며, 이 실습과정을 거치고 졸

업을 하게 되면 간호사로서 현장에서 실제적인 간호의 대상자를 만나게 된다. 이와 같은 대상자들은 생명을 가지고 있는 인간이므로 이들에게는 일체의 실수가 용납되지 않는 상황이다. 그러므로 졸업 전에 학생들은 기본적인 간호를 능숙하게 수행할 수 있도록 준비되어야 할 것이다(Choi, Jang, Choi, & Hong, 2008; Shin, Park, Ahn, Chaung, & Suh, 2003).

현재 시행되고 있는 실습교육과정을 살펴보면 대부분 실습실에서 모형을 대상으로 하거나 일반적인 학생들을 대상으로 단편적인 간호기술을 반복, 훈련하는

Corresponding address: Park, Sunhee, College of Nursing Science, Kyung Hee University, 1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea. Tel: 82-2-961-0874, Fax: 82-2-961-9398, E-mail: spark@khu.ac.kr

투고일 2009년 6월 30일 수정일 2009년 9월 4일 게재확정일 2009년 9월 9일

과정으로 구성되어있다(Kwan, 2002; Yoo, 2000; Yoo, Yoo, Park, & Son, 2002). 이러한 실습교육과정을 거친 학생들은 일반적으로 모형 또는 학생을 대상으로 그 실습교육에 대한 평가를 받게 된다. 이렇듯 모형을 대상으로 하거나 일반적인 학생을 대상으로 하는 수동적 형태의 반복적인 훈련과 실습교육 평가는 지식의 전이 효과를 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 못하는 실정이다(Beeson & Krinf, 1999; Kim, Kim, & Nam, 2001; Yoo et al., 2002). 이렇게 실제 환경에 대한 이해가 부족한 상태에서 간호사로서 실제 현장에 임할 때 학교와는 매우 다른 임상상황에 당황하게 되고, 간호대상자들 역시 서투른 실무능력을 보이는 간호사들을 거부하는 경우도 종종 있어 간호사의 역할을 제대로 하지 못하고 회의를 갖기도 한다(Chipman, Beilman, Schmitz, & Seatter, 2007; Park et al., 2007). 이러한 문제점을 개선하기 위하여 기존의 실습학습방법 및 실습평가방법에서 탈피하여 새로운 교수학습 및 평가 전략의 모색이 요구된다.

상황학습은 현실과 유사한 환경 속에서 과제를 학습하는 교육방법으로 복잡한 상황에 대한 이해가 필요한 학문에서 널리 사용되고 있는데, 현재 간호학과 의학 등 환자 대상으로 하는 학문에서는 표준화 환자(standardized patients, SPs) 방법이 많이 이용되고 있다(Choi et al., 2008; Yoo, 2000). 표준화 환자방법이란 실제상황과 유사한 비 구조화된 학습 환경 속에서 임상 환자와 같은 행동 및 증상을 보이도록 준비된 환자에게 학생이 접근하여 학생 스스로 문제를 해결하도록 계획된 학습방법으로 실습교육 평가방법으로도 유용하게 사용되고 있다. 이와 같은 표준화 환자를 이용한 학습 방법은 학생들에게 실제 상황 속에서 대상자의 간호문제를 확인하고 이에 적절한 간호를 결정하게 하는 의사결정능력에 대한 학습과 결정된 간호술을 대상자에게 직접 적용하는 과정에 대한 학습이 단계적으로 이루어지게 되며 이 과정에서 의사소통기술 역시 함께 교육되

는 장점을 가지고 있다(Bennett, Arnold, & Welge, 2006; Yoo, 2000). 이 방법은 또한 교수가 학생들의 대상자의 간호문제 해결과정을 직접 관찰함으로써 간호기술, 의사소통 능력 및 전문인으로서의 태도 등 과정을 중시하는 학습의 평가에 있어서도 매우 유용하다(Kim, Lee, Choi, & Lee, 2004; Yoo, 2000).

표준화 환자를 활용하여 임상수행능력을 평가한 국내의 선행 연구들을 살펴보면, 국외에서는 군인 여성의 유방 검진 임상수행능력(Coleman et al., 2004)에 대한 연구가 실제 구체적인 임상수행을 설정하고 표준화 환자를 활용한 연구였고 대부분의 연구는 표준화 환자의 타당도, 신뢰도 검증을 위한 연구(Bennett et al., 2006), 일반강의와 표준화 환자를 활용한 강의의 상호작용 비교연구(Carter, Wesley, & Larson, 2006), 외과 중환자실에서의 어려운 의사소통을 위한 연구(Chipman et al., 2007), 표준화 환자의 오류에 대한 분석(Heine, Garman, Wallace, Bartos, & Richards, 2003)등 종설 연구가 많았다. 국내연구에서는 기본간호학 실습교육과 평가(Yoo, 2000; Yoo et al., 2002), 관절질환 간호사정 실습교육의 평가(Yi et al., 2007), 인술린 피하주사 실습교육(Seong, 2008), 호흡기계 임상수행능력 평가도구의 타당도 검증(Choi et al., 2008) 등이 이루어졌다. 국내연구들은 최근에 의학계열 학문에서 실습교육 및 평가가 표준화 환자를 대부분 활용하는 경향으로 국제화에 발맞추어 진행되고 있기 때문에 실습교육이 중요한 간호학 학문에서도 이러한 추세에 힘입어 그에 대한 연구들이 나오고 있다.

이에 본 연구에서는 4학년 2학기말 졸업 전에 간호 학생들에게 실시되는 종합임상수기 시험중에서 복부 수술 환자의 호흡기 합병증 예방을 위한 사정 및 교육에 대한 표준화 환자를 활용한 평가를 실시하여 표준화 환자의 활용에 대한 그 효과를 검증하고자 한다. 본 연구에서 표준화 환자 사례를 위해 사용될 복부수술은 복부에 대부분 암이 있을 때 시행하게 되는 치료방법으로(Lee et al., 2008), 수술 후에 호흡기 합병증 예방, 수술 후 운동방법, 수술 후 배액관 관리 등 수술 후 간호가 매우 중요한 치료방법이다. 특히 복부수술 환자의 호흡기 합병증 예방을 위한 사정 및 교육은 복부수

술 후 간호중재 중에서 가장 기본적이며 필수적인 간호중재이다. 따라서 제한된 학습 환경에서 표준화 환자를 활용하여 복부수술 환자의 호흡기 합병증 예방을 위한 사정 및 교육을 위한 임상수행능력 평가방법을 개발하여 실제상황에 흡사하게 실시함으로써 좀 더 실질적이고 효율적인 실습학습효과를 얻을 수 있을 것이다.

그러므로 본 연구에서는 졸업 전 간호학생들의 임상현장 적응력을 높이고 간호실무능력을 증진시키고자 표준화 환자를 활용한 임상수행능력 평가방법을 개발하고, 새로이 개발된 임상수행능력 평가방법을 기존의 방법과 비교하여 그 학습효과를 검증하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 졸업 전 간호학생들의 종합 실습 학습에 있어 표준화 환자를 활용한 임상수행능력 평가방법을 개발하고, 개발된 임상수행능력 평가방법이 간호학생의 학습에 있어 간호수행능력, 의사소통능력, 자기효능감에 미치는 효과를 규명하고자 함이다.

3. 연구가설

표준화 환자를 활용한 복부수술 환자의 호흡기 합병증 예방을 위한 사정 및 교육의 간호수행평가에 대한 학습효과를 검증하기 위한 연구가설은 다음과 같다.

실험군: 표준화 환자를 활용한 복부수술 환자의 호흡기 합병증 예방을 위한 사정 및 교육 간호수행평가 군
대조군: 마네킹 환자를 대상으로 복부수술 환자의 호흡기 합병증 예방을 위한 사정 및 교육 간호수행평가 군
가설 1. 표준화 환자를 활용하여 간호수행평가를 한 실험군은 마네킹 환자를 활용한 대조군보다 간호수행능력 점수가 높을 것이다.

가설 2. 표준화 환자를 활용하여 간호수행평가를 한 실험군은 마네킹 환자를 활용한 대조군보다 의사소통능력 점수가 높을 것이다.

가설 3. 표준화 환자를 활용하여 간호수행평가를 한 실험군은 마네킹 환자를 활용한 대조군보다 자기

효능감 점수가 높을 것이다.

4. 연구의 제한점

본 연구에서 실험군의 대상자와 대조군의 대상자가 서로 의사소통하는 경우 이들이 자유로이 정보를 교환할 수 있으므로 올 수 있는 실험의 확산을 완벽하게 차단하지 못했다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 무작위 대조군 사후 실험설계(randomized control group posttest only design)를 이용하였다. 본 연구에서 종속변수의 대부분은 사전 조사가 불가능하고 일부 종속변수는 시험효과(testing effect)가 문제되므로 사후 실험설계를 이용하였다. 단, 자기효능감은 사후와 사전의 차이검증으로서 자기효능감의 효과를 측정할 수 있기 때문에 사전과 사후 조사를 실시하였다.

2. 연구대상

K대 간호대학 4학년 108명 전수를 대상으로 실험군과 대조군 각각 54명씩을 동전 던지기를 사용하여 무작위 할당하였다. 실험군 중 6명은 본 연구기간에 참여하지 않아 탈락하고 최종 48명이 참여하였으며, 대조군은 탈락하는 대상자 없이 최종 54명이 참여하였다. 표본의 수는 두 집단 간 평균비교를 위해 필요한 표본 수로써 Cohen 공식(Cohen, 1988)에 의해 효과크기 중간수준($d = .50$), 집단의 수 2, 유의수준 .05, 통계적 검정력 .80일 때 각 집단별로 50명이 요구되므로 본 연구의 표본수는 충족되었다. 무작위 대조군 사후 실험설계에서는 표본수가 적으면 무작위 할당의 경우에도 실험군과 대조군의 특성이 균일하지 못하다. 그러나 표본수가 커지면 실험군과 대조군의 특성이 균일해질 가능성이 높아지기 때문에 본 연구에서는 표본의 수를 크게 잡았다. 연구 실시 전, 학생들에게 연구참여

동의를 얻은 후 연구를 실시하였다. 실험군 학생에게는 표준화 환자를 활용한 복부수술 후 간호수행평가를 적용하였으며, 대조군 학생에게는 마네킹 환자를 대상으로 한 복부수술 후 간호수행평가를 적용하였다.

3. 표준화 환자 사례 개발 및 표준화 환자 훈련

1) 표준화 환자 사례 개발

본 연구의 연구자 1명이 K대학병원 외과병동 입원 환자 1명에게 연구목적을 설명하고 서면동의서를 받은 후 심층면담하여 사례의 초안을 구성하였다. 사례의 타당성을 위하여 본 연구의 연구자들이 수정 및 보완하였다. 표준화 환자 사례 개발기간은 2008년 1월부터 2월까지였다.

2) 복부수술 환자의 표준화 환자 훈련

연구대상자의 복부수술 환자의 간호수행능력 평가를 위해 사례 시나리오 환자와 연령대가 비슷한 표준화 환자 3명을 선정하였다. 훈련을 위해 표준화 환자 희망자와 본 연구팀이 2회 모임을 가졌다. 1차 모임에서는 사례 시나리오를 주고 사례의 제반 특성을 설명하고 이해를 도왔으며, 대사를 외우도록 하였다. 2차 모임에서 본 연구팀과 실제 연기를 하면서 표준화 환자의 역할에 대한 완성도를 높여나갔다. 표준화 환자 총 훈련시간은 4시간이었다.

4. 연구도구

1) 간호수행능력

복부수술 후 간호에서 필요한 내용에 대한 사정, 올바른 지식 및 간호기술 전달 여부에 관한 총 16개 항목으로 구성된 2~3점 척도로, 6문항은 0점에서 1점까지의 2점 척도였고 다른 10문항은 0점에서 2점까지의 3점 척도였다. 점수분포는 0점에서 26점까지로, 측정된 점수가 높을수록 간호수행능력이 높은 것을 의미한다. 이 도구의 내용 타당도는 간호학과 교수 6명으로 구성된 본 연구팀에 의해서 검증되었다. 이 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .712$ 였다.

2) 의사소통능력

Yoo(2000)가 전문가 타당도의 검증을 거친 교육프로토콜을 근거로 개발한 의사소통능력 평가도구를 사용하였으며 이 도구는 5개 문항으로 구성된 5점 척도로서 점수분포는 5점에서 25점까지였다. 이 도구는 간호사로서의 전문적 태도와 간호수행 중 환자에게 정보전달의 적절성을 평가하는 내용으로 구성되어 있었다. 측정된 점수가 높을수록 의사소통능력이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .813$ 이었다.

3) 자기효능감

Sherer와 Maddux(1982)가 개발하고 Lee(1998)가 번역한 척도를 사용하였다. 이 도구는 일반적인 자신감을 묻는 14문항의 10점 척도로 구성되어 있고 점수의 분포는 0점에서 140점이었다. 측정된 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. Lee(1998)의 연구에서는 신뢰도가 Cronbach's $\alpha = .860$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .841$ 이었다.

5. 연구진행 및 자료수집

1) 간호수행능력 평가자 훈련

평가자는 임상경력 2년 이상이고 간호학 석사과정 중에 있는 3명을 선정하였으며 평가자 훈련기간은 2주간 소요되었다. 평가자간의 오차를 최소화하기 위해 연구팀 중 1명이 표준화 환자 역할을 하고 간호학과 3학년 학생 9명을 대상으로 모의 평가를 실시하였다. 1차 모의평가 후 일치되지 않는 부분을 점검하여 평가방법이 일치되도록 수정한 후 2차 모의평가를 실시하였다. 2차 모의평가에서 측정된 전체 21문항에 대한 3명의 측정자간 신뢰도(intra class correlation, ICC)는 $\rho = .873$ 으로 측정자 간 신뢰도는 높았다. 복부수술 환자의 간호수행능력 평가자 훈련기간은 2008년 8월말부터 9월 중순까지였다.

2) 실험처치: 표준화 환자를 활용한 간호수행능력 평가

실험군에게 대기실에서 간호수행능력 평가 약 5분전

에 복부수술 직후 환자 사례를 제공하였다. 사례에는 현재 환자상태에 대한 설명과 간호문제에 대한 자료가 제시되어 있다. 실험군은 실습실로 이동하게 한 후 제공된 사례의 표준화 환자에게 간호중재를 수행하게 하였다. 수행시간은 12분(Choi et al., 2008; Coleman et al., 2004; Yoo, 2000)으로 하였다.

대조군에게도 실험군과 동일한 사례를 제공하고 동일한 방법으로 실습실로 이동하게 한 후 제공된 사례의 마네킹 환자에게 간호중재를 수행하게 하였다. 수행시간은 12분으로 하였다.

3) 자료수집

일반적 특성과 사전 자기효능감은 사전에 자가 평가하도록 하여 측정하였으며, 실험군과 대조군의 간호수행능력과 의사소통은 간호수행하는 것을 연구보조원 3인이 관찰하여 평가하였으며, 사후 자기효능감은 간호중재 수행 후 구조화된 질문지를 이용하여 자가 평가하게 하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 16.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 자료분석방법은 다음과 같다.

- 연구대상자의 일반적 특성은 서술적 통계(descriptive statistics)를 이용하였으며, 두 집단의 동질성 검정을 위해서는 χ^2 -test과 t-test를 이용하였다.
- 가설검정은 각 종속변수의 정규분포를 확인한 후 유의수준 $p < .05$ 에서 모수통계인 independent t-test를 이용하였다.

7. 윤리적 고려

- 본 연구계획서는 임상시험심사위원회(IRB)의 승인을 받았다(KMC IRB 0735-05).
- 연구대상자의 동의서 작성 시, 연구목적과 내용에 관하여 충분한 사전 지식을 제공하였고 안내하였다.
- 실험군과 대조군 모두에게 복부수술 환자의 간호

수행능력 평가점수와 모든 설문지의 결과점수는 성적에 반영하지 않고, 오로지 수행능력 평가 참여여부만을 성적에 반영함을 밝혔다.

- 표준화 환자와 평가자는 자유의사 결정에 의해서 참여하였으며, 연구참여에 따른 충분한 보상이 이루어졌다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성 및 동질성 검정

연구대상자의 일반적 특성 및 동질성 검정은 Table 1과 같다. 연구대상자의 연령은 두 집단 모두 평균 22~23세였으며, 종교는 실험군에서는 기독교가 33.33%로 가장 많았으며, 대조군에서는 없음이 29.62%로 가장 많았다. 경제적 상태는 두 집단 모두 중간 정도의 경제적 상태를 가진다고 답한 경우가 가장 많았다. 학교생활에서의 만족도는 높은 경우가 실험군에서는 52.08%, 대조군에서는 48.15%로 두군 모두 1/2정도가 만족한 편이었다. 간호학에 대한 긍지는 두 집단 모두에서 높은 경우가 52.08%로 약 1/2정도였다. 연구대상자의 일반적 특성에 대한 두 집단의 동질성 검정은 유의수준 $p < .05$ 에서 서로 동질함이 확인되었다(Table 1).

2. 표준화 환자를 활용한 간호수행능력 평가방법 적용 효과(가설검증)

가설 1. ‘실험군은 대조군보다 간호수행능력 점수가 높을 것이다’를 검정한 결과 실험군의 간호수행능력점수는 총점 평균 20.98 ± 4.17점인 반면에 대조군은 19.13 ± 3.92점이었으며, 통계적으로도 유의하여($t = 2.29, p = .024$) 가설 1은 지지되었다(Table 2).

가설 2. ‘실험군은 대조군보다 의사소통능력 점수가 높을 것이다’를 검정한 결과 실험군의 의사소통능력점수는 총점 평균 17.08 ± 3.23점인 반면에 대조군은 15.26 ± 3.06점이었으며, 통계적으로도 유의하여($t = 2.90, p = .005$) 가설 2는 지지되었다(Table 2).

가설 3. ‘실험군은 대조군보다 자기효능감 점수가 높을 것이다’를 검정한 결과 실험군의 자기효능감 측정 전후 점수 차이에 대한 평균값은 -19.10 ± 11.25 점인 반면에 대조군은 -7.06 ± 16.48 점이었으며, 통계적으로도 유의하여($t = -4.25, p < .001$) 가설 3은 지지되었다(Table 3).

IV. 논 의

본 연구는 표준화 환자를 활용하여 복부수술 환자의 호흡기 합병증 예방을 위한 사정 및 교육에 대한 임상수행능력 평가방법이 간호학생의 학습에 있어 간호수행능력, 의사소통능력, 자기효능감에 미치는 효과를

Table 1. General characteristics of subjects (N = 102)

Characteristics	Categories	Experimental group (n = 48)	Control group (n = 54)	t or χ^2	p
		n (%) or M \pm SD	n (%) or M \pm SD		
Age (yr)		22.61 \pm 1.93	22.52 \pm 2.13	-0.173	.846
Religion	Protestant	16 (33.33)	15 (27.78)	0.461	.635
	Catholic	12 (25.00)	14 (25.93)		
	Buddhist	7 (14.58)	9 (16.67)		
	None	13 (27.09)	16 (29.62)		
Economic status	Enough	3 (6.25)	5 (9.26)	0.382	.482
	Middle	43 (89.58)	45 (83.33)		
	Poor	2 (4.17)	4 (7.41)		
Satisfaction in school life	High	25 (52.08)	26 (48.15)	0.824	.789
	Middle	20 (41.67)	23 (42.59)		
	Low	3 (6.25)	5 (9.26)		
Confidence in nursing	High	27 (52.08)	28 (52.08)	0.731	.537
	Middle	19 (42.33)	22 (40.74)		
	Low	2 (5.77)	4 (9.09)		
Self-efficacy		103.65 \pm 17.86	107.92 \pm 17.47	-1.216	.227

Table 2. Differences of clinical competency and communication skill between experimental and control group (N = 102)

Variables	Experimental group (n = 48)	Control group (n = 54)	t	p
	M \pm SD	M \pm SD		
Clinical competency	20.98 \pm 4.17	19.13 \pm 3.92	2.29	.024
Communication skill	17.08 \pm 3.23	15.26 \pm 3.06	2.90	.005

Table 3. Difference of self-efficacy between experimental and control group (N = 102)

Variables	Self-efficacy			t	p
	Pre M \pm SD	Post M \pm SD	Pre-Post Difference M \pm SD		
Experimental group (n = 48)	103.65 \pm 17.86	122.75 \pm 14.14	-19.10 \pm 11.25	-4.25	<.001
Control group (n = 54)	107.92 \pm 17.47	114.98 \pm 16.53	-7.06 \pm 16.48		

검증하였다.

그 결과 실험군은 대조군보다 간호수행능력 점수가 높았다. 이러한 결과는 표준화 환자를 활용하여 교육 및 평가의 효과를 검증한 선행연구들(Coleman et al., 2004; Seong, 2008; Yoo, 2000; Yoo et al., 2002)과 일치하였다. Coleman 등(2004)의 연구에서는 표준화 환자를 활용한 실험군이 대조군보다 유방검진 수행능력 점수가 높았고, Seong(2008)의 연구에서는 인술린 피하주사 실습교육에 표준화 환자를 활용한 학생들이 모형을 이용한 학생들보다 임상수행능력 점수가 높게 나타났다. 그리고 Yoo(2000)의 연구에서는 기본간호학 실습교육에서 표준화 환자를 활용한 학습방법이 모형을 대상으로 학습한 방법보다 간호수행능력 점수가 높았고, Yoo 등(2002)의 연구에서는 표준화 환자를 활용한 학습군이 모형을 이용한 전통적 실기학습군보다 간호수행능력 점수가 높았다. 또한 Yi 등(2007)의 연구에서 표준화 환자를 활용한 관절염 환자를 위한 임상수행능력이 대조군보다 더욱 높았다. 이러한 선행 연구 결과들을 뒷받침하는 본 연구결과는 표준화 환자를 활용한 임상수행능력 평가방법이 간호학생들의 간호수행능력을 향상시킬 수 있음을 입증한 것이라 볼 수 있다. 그러므로 간호학생들의 간호수행능력을 향상시키기 위해서는 표준화 환자의 활용을 간호실습교육 및 평가에 확대해 나가야 할 필요가 있다.

다음으로 실험군은 대조군보다 의사소통능력 점수가 높았다. 이러한 결과는 선행 연구들 중 Seong(2008), Yoo(2000), 그리고 Yoo 등(2002)과 일치하였다. Seong(2008)과 Yoo(2000)의 연구에서는 평가자와 표준화 환자가 의사소통 능력을 측정하였고, Yoo 등(2002)의 연구에서는 평가자가 의사소통능력을 평가하였으며, 본 연구에서도 평가자가 의사소통을 평가하였다. 의사소통 능력은 본인 스스로 자가 보고식으로 평가하는 것보다는 평가자와 같이 본인이 아닌 다른 사람에 의해서 평가되는 것이 보다 정확하고 타당성이 있다. 그러므로 본 연구에서 평가자에 의한 학생들의 의사소통 능력 평가는 선행 연구에 근거하여 타당성 있게 진행되었으며, 표준화 환자를 활용한 임상수행능력 평가방법은 학생들의 의사소통 능력을 향상시킬 수 있음을 입

증하였다. 본 연구결과를 바탕으로 복잡하고 힘든 임상 실제 현장 속에서 의료진뿐만 아니라 환자 및 가족과의 의사소통을 원활히 하기 위해서는 간호학생 시절의 실습교육 및 평가방법을 표준화 환자로 활용해야 할 것이다.

그리고 실험군은 대조군보다 자기효능감 점수가 높았다. 이러한 결과는 표준화 환자를 활용한 실습교육 및 평가에 대한 선행연구들 중에서 간호학생의 자기효능감에 대한 효과를 검증한 연구가 없어서 본 연구결과와 비교하여 고찰하기는 어려우나, 본 연구결과는 표준화 환자를 활용한 임상수행능력 평가방법이 간호학생의 자기효능감을 향상시킬 수 있음을 입증하였다고 볼 수 있다. 자기효능감은 ‘개인 자신의 전체적인 수행능력에 대한 믿음으로부터 초래하는 것으로서, 과제상황을 다루기 위하여 요구되는 특별한 행동을 수행하는 개인자신의 능력에 대한 개인적인 평가 또는 개인의 인지적 판단’이라고 정의하였다(Kim & Ruy, 2002; Lee, 2004; Park & Kim, 2003). 간호학생의 자기효능감 연구 중에서 Choi와 Shin(2003), 그리고 Kim과 Ruy(2002)의 연구들은 바람직한 대인관계를 가지는 간호학생이 자기효능감이 높다고 하였는데, 이와 같은 선행연구결과들은 본 연구결과에서 표준화 환자와의 바람직한 대인관계를 통한 임상수행능력 평가방법이 간호학생들의 자기효능감을 향상시킬 수 있었다고 보고한 본 연구결과를 뒷받침하는 것이다. 또한 본 연구결과는 전통적인 마네킹을 대상으로 실시한 간호수행능력에 대한 자기효능감보다는 실제 환자사례에 맞는 표준화 환자를 대상으로 실시한 간호수행능력에 대한 자기효능감이 더욱 향상되었음을 입증한 것이라고 볼 수 있다. 앞으로 다양한 사례를 개발하여, 표준화 환자를 활용하여 임상수행능력 평가를 적용할 때 간호학생들의 자기효능감이 많이 향상될 것으로 기대된다.

이상과 같이 본 연구결과를 종합해 볼 때, 전통적인 마네킹을 이용한 간호학생들보다 표준화 환자를 활용한 간호학생들의 간호수행능력, 의사소통능력, 자기효능감이 통계학적으로 유의하게 더 높게 향상된 것을 확인할 수 있었다. 본 연구결과를 근거로 하여 간호직의 전문직화와 과학적인 발전을 위하여(Wang, Yang,

Chen, Lue, & Yang, 2004), 간호학생 시절의 표준화 환자와 상호작용하면서 임상수행능력을 평가받는 것은 매우 유익한 교육방법이다. 그러나 표준화 환자를 간호 실습교육에 실제 도입하는 데는 많은 시간과 훈련 및 비용이 소요되므로 많은 제약이 따르는 것은 사실이다. 그럼에도 불구하고 간호학생의 실습교육 및 평가를 위해서 다양한 표준화 환자 사례개발과 활용을 활성화할 필요가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 졸업 전 간호학생들의 종합 실습 학습에 있어 표준화 환자를 활용한 임상수행능력 평가 방법을 개발하고, 개발된 임상수행능력 평가방법이 간호학생의 학습에 있어 간호수행능력, 의사소통능력, 자기효능감에 미치는 효과를 규명하고자 함이다. 연구설계는 무작위 대조군 사후 실험설계를 이용하였다. 연구대상자는 K대 간호대학 4학년생들 102명으로 실험군은 48명, 대조군은 54명이었다. 실험군은 표준화 환자를 활용한 간호수행능력 평가방법을 적용하였고, 대조군에게는 기존의 마네킹 환자를 이용한 평가방법을 적용하였다. 연구결과로, 실험군은 간호수행능력($t = 2.29, p = .024$), 의사소통능력($t = 2.90, p = .005$), 자기효능감($t = -4.25, p < .001$)에서 대조군보다 통계학적으로 유의하게 더 높게 확인되었다. 본 연구의 결과는 선행 연구결과에서 나온 간호수행 능력 증가를 과학적으로 뒷받침해주는 동시에, 특히 기존의 연구결과에서는 찾아볼 수 없었던 자기효능감을 증진시켰다는 본 연구결과는 간호학적 의의가 크다. 그러므로 본 연구를 통하여 간호학생의 실습교육을 위해서 표준화 환자를 활용한 간호수행능력 평가방법이 활성화 되어야 할 것이다.

References

Beeson, S., & Krinf, D. L. (1999). The effects of two teaching methods on nursing student's factual knowledge and performance of psychomotor skills. *Journal of Nursing Education, 38*(8), 357-359.

Bennett, A. J., Arnold, L. M., & Welge, J. A. (2006). Use of

standardized patients during a psychiatry clerkship. *Academic Psychiatry, 30*(3), 185-190.

Carter, M. B., Wesley, G., & Larson, G. M. (2006). Lecture versus standardized patient interaction in the surgical clerkship: a randomized prospective cross-over study. *American Journal of Surgery, 191*(2), 262-267.

Chipman, J. G., Beilman, G. J., Schmitz, C. C., & Seatter, S. C. (2007). Development and pilot testing of an OSCE for difficult conversations in surgical intensive care. *Journal of Surgical Education, 64*(2), 79-87.

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.

Choi, M. G., & Shin, E. Y. (2003). Interpersonal relationship in adolescence. *The Korean Journal of Education Psychology, 17*(4), 337-350.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

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.

Heine, N., Garman, K., Wallace, P., Bartos, R., & Richards, A. (2003). An analysis of standardised patient checklist errors and their effect on student scores. *Medical Education, 37*(2), 99-104.

Kim, J. J., Lee, K. J., Choi, K. Y., & Lee, D. W. (2004). Analysis of the evaluation for clinical performance examination using standardized patients in one medical school. *Korean Journal of Medical Education, 16*(1), 51-61.

Kim, M. A., Kim, H. E., & Nam, S. H. (2001). Perception types of nursing students to clinical education: Q methodological approach. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 13*(2), 327-339.

Kim, Y. R., & Ruy, H. H. (2002). An examination of the relationship among learners' self-efficacy, instructional motivation and school life-related coping. *Human Science, 10*, 93-113.

Kwan, I. H. (2002). An analysis of research on clinical nursing education. *Journal of Korean Academy of Nursing, 32*(5), 706-715.

Lee, H. R., Choi, C. J., Park, O. J., Kim, Y. S., Choi, K. O., Kim, K. S., Hyun, K. S., & Yun, E. J. (2008). *Adult nursing I, II*. Seoul: Su Moon Sa.

Lee, S. (1998). *The correlation study of body image, self efficacy and self care on hemiplegia patients*. Unpublished master's thesis, Shamyook University, Seoul.

Lee, Y. M. (2004). Process of change, decisional balance and self efficacy corresponding to stages of change in exercise behaviors in middle aged women. *Journal of Korean Academy of Nursing, 34*(2), 362-371.

Park, H. E., & Kim, G. W. (2003). Relationship between per-

- ceived social supports and college student's self-efficacy. *Sangmeong Research*, 19(1), 7-23.
- 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. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 15(3), 373-382.
- Park, W. B., Lee, S. A., Kim, E. A., Gwack, J., Yoo, K. Y., Shin, J. S., & Lee, Y. S. (2007). Evaluation using simulated students for reliability of multiple standardized-patients scoring in clinical performance examinations. *Medical Teacher*, 29(9), 978-980.
- Seong, K. Y. (2008). *Effects of practice nursing education: using standardized patients on subcutaneous insulin injection*. Unpublished master's thesis, Eulji University, Seongnam.
- Sherer, M., & Maddux, J. E. (1982). The self-efficacy scale: construction and validation. *Psychological Report*, 5, 663-671.
- Shin, K. R., Park, K. S., Ahn, Y. H., Chaung, S. K., & Suh, Y. O. (2003). A study of laboratory facilities, equipment and expenses for practice in a four-year nursing schools. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 15(2), 305-315.
- 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.
- Yi, Y. J., Lim, N. Y., Lee, E. H., Han, H. J., Kim, J. H., Son, H. M., Park, Y. S., Kang, H. S., Cho, K. S., Kim, D. O., Kwon, S. B., & Lee, I. O. (2007). Evaluation on the practicum using standardized patients for nursing assessment to articular disease. *Journal of Muscle and Joint Health*, 14(2), 137-138.
- 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 practicum. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32(3), 327-335.