구조화된 객관적 임상시험을 이용한 간호대학생들의 실무능력평가*

강 기 선¹⁾ · 송 영 아²⁾ · 최 은 영³⁾

서 론

연구의 필요성

간호학 교육의 궁극적인 목표는 이론 교육과 실습 교육을 통하여 질적인 간호를 제공할 수 있는 전문직 간호사를 양성하는데 있다. 즉 간호학은 이론 강의를 바탕으로 구체적이고 실제적인 행동으로 옮겨가는 단계인 실습교육과정이 필수적으로 뒤따르게 되는데 실습교육의 주된 목적은 이미 배운 지식을 학생들로 하여금 환자를 돌보는 실제상황에 적응하도록 준비시키고, 개인적이고 전문적인 기술이나 행동방향을 터득하게 하며, 나아가 건강관리기관에 종사하기 위해 필요한 가치관과 태도를 형성하도록 하는 것이다(Elrich, 1967; Wilson, 1994). 따라서 임상현장에서는 학교에서 기본간호 실습뿐만 아니라 현장실무 중심의 교육을 경험할 수 있는 다양한 교육 방법과 평가를 요구하고 있다(양진주, 2008).

이러한 교육 활동에는 자연히 평가가 뒤따르게 되는데 신뢰성 있고 지속적인 평가는 간호교육의 질을 높이기 위해 반드시 요구되는 과정이라 할 수 있다. 평가방법에 있어서 단편적인 간호기술에 대해서만 평가하는 경우에는 학생들에게 자신이 수행하는 간호와 대상자와의 관계를 연결시키지 못하고, 학교와 임상현장과의 차이를 이해하지 못하는 경직된 사고를 야기할 수 있다(유문숙, 유일영, 2003). 따라서 실습교육에서의 평가는 수행평가차원에서 이루어지는 것이 바람직하다. 수행평가과정을 통해 학생들의 지식, 기술, 수기, 태도가 고르게

평가되어야 하며, 평가과정을 통해 학생들이 아는 것을 실제로 적용할 수 있는지의 여부를 파악할 수 있어야 한다(한미현, 한성숙, 엄미란, 2005). 하지만 많은 대학에서는 수행능력에 대한 평가를 임상간호지식에 대한 평가만으로 이루어지고 있어(한미숙, 2005), 면허 시험에 통과한 간호사라 하더라도 환자를 평가하고 수기를 적절히 수행하는 능력에 한계가 있다(정남연, 송영신, 2006).

수행평가 방법의 하나로 일정한 임상상황을 모방해 놓고 간호기술을 테스트하거나 환자를 대하는 능력 등을 테스트하는 구조화된 객관적 임상시험(Objective Structured Clinical Examination, 이하 OSCE)이 있다. 평가할 때 훈련된 환자나 실물, 모형 등을 이용하여 학생을 평가할 수 있는데, 특히 훈련된 환자 혹은 환자처럼 훈련시킨 배우(Standardized patient, 이하 표준화 환자)를 사용하는 방법은 실제 상황과 유사한 비구조화된 학습환경 속에서 임상환자와 같은 행동 및 증상을 보이도록 준비된 환자에게 학생이 접근하여 학생 스스로 대상자의 간호문제를 확인하고 이에 적절한 문진, 신체사정, 구체적 간호수행 등을 포함하는 간호를 결정하게 된다. 이 때 교수는 학생들이 대상자의 간호문제를 해결하는 과정을 직접 관찰함으로써 간호기술, 의사소통능력 및 전문인으로서의 태도 등을 평가하게 된다. 이 평가방법은 실제 학습목표에서 제시된 결과를 학생들의 행위를 통해 관찰하므로 학습목표의 구체적 성취여부가 파악될 수 있으며, 이와 동시에 평가과정에서 일어나는 환자와의 상호작용과 실제적인 간호수행과정 등은 학생들에게 강한 현실적 체험이 되어 인지체계에 오래

주요어 : 간호대학생, OSCE, 임상간호수기

* 2008년 제주한라대학 학술연구지원으로 수행되었음.

1) 제주한라대학 간호과 부교수, 2) 제주한라대학 간호과 전임강사

3) 조선간호대학 전임강사(교신저자 E-mail: seraphinac@hanmail.net)

투고일: 2009년 6월 11일 심사완료일: 2009년 9월 23일 게재확정일: 2009년 9월 26일

저장되는 학습효과를 도모하는 장점을 가지고 있다(유문숙, 유일영, 2003).

OSCE가 1975년 Harden에 의해 개발된 이후 우리나라에서는 1994년 서울대학교 의과대학을 시작으로 전국의 의과대학으로 확산되면서 의사국가고시에도 OSCE를 도입하자는 전문가들의 의견이 형성됨에 따라, 2008년 의과대학 4학년 학생부터는 필기시험 합격자를 대상으로 OSCE 형식의 실시평가를 도입하기로 합의가 이루어졌다. 최근 간호학 분야에서는 기본 간호학 실습교육과정에서 OSCE 평가방법을 이용한 연구(유문숙, 유일영, 2003)와 임상실습을 경험한 학생들로 하여금 OSCE 모듈개발 및 평가를 실시한 연구(한미현 등, 2005), 신규간호사의 OSCE 결과와 실무능력과의 관계를 파악한 연구(정명숙, 2008), 인술린 피하주사 실습교육에 표준화 환자를 활용한 연구(성가연, 2008), 복부 검진에 표준화 환자를 활용한 대학원생들의 경험에 대한 연구(Theroux & Pearce, 2006) 등이 있다. 이러한 연구들은 표준화 환자나 시뮬레이터를 이용한 교육이 학습자들의 임상수행력과 문제해결능력, 의사소통능력, 학습동기, 자기주도적 학습능력 등을 향상시킨다고 보고하였다(양진주, 2008; 유문숙, 2001; 유문숙, 유일영, 2003; 이병국, 2001; 이우숙, 조갑출, 양선희, 노영숙, 이규영, 2009; 한미현, 2005; Boursicot, Roberts, & Pell, 2006; Guiton, Hodgson, Delandshere, & Wilkerson, 2004; Randolph, Wendy, Yue, Rima, & Baxter, 2006). 또한 학습자들은 수동적 관찰자가 아닌 적극적 참여자로서의 경험을 하게 되어(Wallace, 2007), 자신감이 증진된다고 보고하였다(Decker, Sportsman, Puetz, & Billings, 2008). 따라서 학생들의 핵심간호수행능력을 향상시킬 수 있는 표준화 환자를 활용한 평가모듈의 개발 및 적용은 질적인 간호서비스를 제공하는 역량있는 간호사를 배출하는데 기여할 것이다.

이에 본 연구에서는 학생들이 졸업 후 임상상황에 보다 잘 적응하고, 대상자를 충분히 이해하며, 구체적으로 문제해결 능력과 의사소통능력을 향상시키기 위한 훈련으로써 실제적이고 상황적인 측면이 강조된 표준화 환자를 활용한 OSCE 개발과 적용을 통하여 수행능력향상과 동시에 효과적인 평가를 도모하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 간호학생의 간호수행능력 평가를 위해 표준화 환자를 이용한 OSCE 모듈을 개발하고 개발된 평가방법의 효과를 검증하는 것으로써 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 표준화 환자를 이용한 OSCE 모듈의 개발과 적용과정을 기술한다.
- 개발된 OSCE 모듈을 적용하여 수험자의 수행능력 점수 확

인 과정을 기술한다.

- 개발된 OSCE 모듈 평가에 대한 수험생들의 만족도를 조사한다.

용어 정의

● OSCE(Objective Structured Clinical Examination)

Barrows와 Abrahamson(1964)에 의해 개발된 의학교육 평가 방법으로 학생은 주어진 시간 내에 임상상황과 유사하게 준비된 각 station을 차례로 돌며 부여된 과제를 지필시험, 훈련된 표준화 환자나 모형에 문진, 신체사정, 침습적 의료행위 등을 수행하고, 이를 관찰하는 교수와 표준화 환자가 평가하는 방법을 말한다. 본 연구에서는 8개(내과적 손 씻기, 마스크 착용과 벗기, 격리 가운 착용과 벗기, 멸균 장갑 착용, 혈압측정, 문진, 호흡기계 신체사정, 흉부타진요법) 항목로 구성된 임상수기 평가로 학생들이 정해진 시간 내에 각 station을 차례로 돌면서 부과된 과제를 수행하고 평가자가 구조화된 평가항목에 따라 평가하는 방식을 의미한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호과 2학년 학생을 대상으로 OSCE를 적용하기 위해 문항을 개발하고 그 효과를 검증하기 위한 횡단적 조사연구이다.

연구 대상

연구대상은 J시에 소재하는 1개 3년제 대학 간호과에서 Core Skill Lab 과목을 수강하는 학생을 근접모집단으로 하여 2학년 63명을 임의표출하였으며 연구 참여에 동의를 얻은 후 연구를 실시하였다.

연구 도구

● 수행능력 평가도구

본 연구에서 사용된 연구도구는 연구자에 의해 개발된 혈압측정(10문항), 내과적 손 씻기(5문항), 마스크 착용과 벗기(5문항), 격리 가운 착용과 벗기(5문항), 멸균장갑 착용(5문항), 문진(4문항), 호흡기계 신체사정(3문항), 흉부물리요법(4문항) 평가도구를 이용하였으며 평가과정에서 사용된 도구개발과정은 다음과 같다.

혈압측정과 내과적 손 씻기, 마스크 착용과 벗기, 격리 가

운 착용과 벗기, 멸균 장갑 착용 평가도구의 채점 방식은 객관적으로 확인할 수 있는 관찰 가능한 행동을 ‘잘함’ 2점, ‘부족함’ 1점, ‘안함’ 0점으로 채점하도록 설계하였다. 혈압측정과 문진, 흉부타진요법 평가는 표준화 환자를 활용하여 평가하였다. 문진에 대한 평가는 대상자에게 증상, 정도, 특성, 대처해왔던 방법 등을 적절히 질문하였는지를 관찰, 평가하였고, 호흡기계 신체사정은 비치된 모형에게 학생이 직접 흉곽확장검사와 측각진탕음의 확인, 흉곽의 타진, 폐포음을 확인하는 3단계의 호흡기계 사정과정을 교수가 관찰, 평가하였다. 흉부타진요법에 대한 평가는 학생이 표준화 환자에게 설명하는 과정, 흉부타진시 적절한 손모양, 흉부타진 순서, 호흡곤란의 완화를 위한 체위에 대한 교육 등의 4가지 항목을 정확히 지키며 수행하는 가를 교수가 관찰, 평가하였다. 문진에 대한 평가는 각각의 항목을 ‘했음’ 1점, ‘안했음’ 0점으로 채점하였으며, 호흡기계 신체사정과 흉부타진요법은 각각의 항목을 ‘잘함’ 2점, ‘부족함’ 1점, ‘안함’ 0점으로 채점하였다.

환자/간호사 상호작용 평가는 유문숙(2001)에 의해 개발된 5개 문항 4점 척도 도구를 수정보완하여 사용하였다. 이 도구는 자기소개, 전문적인 자세, 대상자가 이해할 수 있는 언어 사용, 간호수행에 대한 설명, 수행과정 끝난 후 격려의 말을 하고 끝마치는지 등을 평가하고 있으며, 평가교수 및 표준화 환자가 동일하게 사용하여 각각 평가하며 그 점수의 평균점수로 평가하였다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .702$ 이었다.

표준화 환자는 학생의 간호수행이 끝난 후 간호수행에 대한 전반적인 만족도에 대해서 ‘매우 잘함’ 4점에서 ‘매우 부족’ 1점으로 평가하도록 하였다.

● 수행평가 만족도 평가도구

수행평가에 대한 학생들의 만족도는 한미현(2006)에 의해 개발된 도구를 수정보완하여 사용하였다. 이 도구는 평가가 끝난 후 수험생을 대상으로 시험내용 및 전반적인 진행에 관한 문항으로 구성되어 있으며, 14문항으로 ‘매우 그렇다’에서 ‘전혀 그렇지 않다’의 5점 척도로 구성하였다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .828$ 이었다.

실습평가에 대한 좋았던 점과 개선할 점에 대해서는 개방형 질문을 하여 수험자가 기술하도록 하였다.

자료 수집 절차

연구자들은 토의를 거쳐 8개의 OSCE 평가항목을 합의하였다. 간호수행 항목을 평가하기 위한 station을 4곳의 실습실 내에 구성하였다. 각 station에서의 시험시간은 5분으로 제한하여 간호를 수행하도록 하였으며, 각 station에서의 평가를

core skill lab 교과목을 담당하는 교수, 표준화 환자, 임상가가 각각 담당하였다. 또한 진행요원이 각 단계에서 시간을 알려주어 다음 단계로 이동하도록 하였다. 평가 전과정에 소요된 시간은 학생 1인당 40분이었으며 63명 학생의 총 평가에 소요된 시간은 6시간이었다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 12.0 Window version 프로그램을 이용하여 분석하였다. 수행평가 만족도 도구의 신뢰도를 검증하기 위하여 Cronbach's α 계수를 구하였고, OSCE 문항점수와 학생들의 수행평가 만족도 정도는 평균과 표준편차를 이용하였다.

연구 결과

OSCE 모듈 개발과 적용

● OSCE 모듈 개발

모듈 개발은 2008년 10월 2일부터 11월 4일까지 이루어졌다. 전공교수 3인과 3년 이상 실무경험이 있는 간호사 2인으로 구성된 5인이 참여하였다. 개발한 모듈은 내과적 손 씻기, 마스크 착용과 벗기, 격리 가운 착용과 벗기, 멸균 장갑 착용, 혈압측정, 문진, 호흡기계 신체사정, 흉부물리요법 등의 8개의 문항이며, 이 8개의 수기는 학생들이 간호학 2-1-1 교과목과 간호학 2-2-1 교과목을 통해 이미 학습을 하였고, 임상실습에서 많이 수행하는 기본수기에 해당하는 것으로서 연구자가 임의로 결정하였다.

평가를 위한 사례 개발은 문헌과 함께 임상에서 자주 접하게 되는 환자사례를 활용하였다. 환자 사례에 대한 임상 정보는 의무기록지를 이용하여 수집하였다. 사례의 형식은 누가, 언제, 어디서, 어떻게, 무엇을, 왜 행하게 되었는가 하는 육하원칙에 의해 구성되었으며, 사례의 내용에는 임상 상황 내에서 대상자의 증상 및 징후를 포함한 현 병력과 과거력, 기타 임상적 특성 등이 포함되었다. 개발된 사례 및 사례에 따른 질문과 모범답안에 대해서는 병동 수간호사 1인과 5년 이상의 경력 간호사 1인으로부터 현실성 및 정확성에 대한 피드백을 받았다. 수정된 사례는 선정된 표준화 환자와 역할극을 하는 과정에서 수정, 보완 과정을 거쳐 최종 사례를 확정하였다.

● 평가도구 개발

선정 주제에 따른 문헌고찰을 토대로 구성된 문항과 문항별 세부 채점 기준으로 구성된 예비 평가도구를 작성하였다. 체크리스트는 표준화 환자와 교수가 동시에 평가해야 되는 항목, 교수가 평가해야 되는 항목, 표준화 환자가 평가해야

되는 항목 등을 구분하였고, 수행 절차에는 들어갈 수 있지만 채점을 하기 위한 체크리스트에서는 조정되어야 하는 항목, 예를 들면 시행은 하지만 외부에서 관찰할 수 없는 행동은 채점에서 제외하였다. 개발팀 내 전공교수와 경력 간호사가 서로가 평가자와 피평가자로서 경험을 해 보면서 체크리스트를 수정하도록 하였고, 수정 보완과정을 거친 후 개발팀의 100% 합의 문항만을 채택하여 최종 평가도구를 확정하였다.

최종 평가항목으로 혈압측정 10항목, 내과적 손 씻기 5항목, 마스크 착용 및 벗기 5항목, 격리 가운 착용과 벗기 5항목, 멸균장갑 착용 5항목, 문진 4항목, 호흡기계 신체사정 3항목, 흉부물리요법 4항목으로 개발되었다.

개발된 사례 및 사례에 따른 질문과 모범답안, 평가도구에 대해서는 간호교육이노센터의 시뮬레이션 교육 전문가의 최종 검증 절차를 거쳐 타당도를 검증하였다.

● 표준화 환자 및 평가자의 선정 및 교육

수행평가지 필요한 표준화 환자는 간호과를 졸업한 졸업생으로 1명은 직장가 가정을 병행하고 있는 주부이었고, 1명은 현재는 집에서 쉬고 있는 졸업생으로, 학생들을 전혀 모르는 2명을 선발하였다. 혈압측정은 지식을 갖춘 간호과 3학년 재학생 2명으로 하였다. 각각 2명으로 한 이유는 63명의 학생이 직접 수행과정을 해야 하므로 대상자가 1명일 경우 신체적 피곤함과 평가시간이 지나치게 지체될 것으로 예상되었기 때문이다. 선정된 표준화 환자들은 사례를 암기하게 한 후 개발팀 구성원들 앞에서 역할극을 하고 이에 대한 평가를 통해 여러 상황에 대비할 수 있도록 하였으며 동시에 사례에 대한 수정, 보완을 실시하였다. 훈련시간은 2회 총 4시간이었다.

개발된 문항에 대한 평가자간 신뢰도 확보를 위해 훈련을 실시하였다. 훈련방법은 각 문항에 2명의 평가자가 동시에 수행평가를 실시하는 방식으로 모의평가를 실시하여 그 일치도를 분석하였다. 모의평가는 2회에 걸쳐 6명을 대상으로 평가자간 신뢰도를 확인하고 훈련하였다. 훈련시간은 2회 총 2시간이었다.

마지막 점검으로 간호과 3학년 학생중 지원자 6명을 대상으로 2008년 12월 18일에 확보된 시험공간에 맞는 집행요원, 시간관리자, 평가자, 표준화 환자 등이 모여 최종모의평가를 실시하여 평가자 및 표준화 환자 훈련을 실시하였다.

● 피평가자 훈련

임상수행능력평가 1주일 전에 피평가자에게 시험일시, 장소, 시험내용, 진행절차, 평가방법 등에 관한 오리엔테이션을 실시하였으며, 시험 전에 실습할 수 있도록 관련 자료를 제공하고 실습실을 개방하였다.

● 평가 실시

2008년 12월 19일 총 6시간동안 4곳의 실습실에서 실시되었다. 평가 당일 시험 1시간 전에 학생들의 평가 순서는 추첨을 통해 결정하였으며, 실배정과 평가 순서에 따라 학생 이름을 기입하여 각 실에 해당 학생의 채점표를 준비해 두고 시험의 원활한 진행 및 피평가자들의 접촉을 막기 위해 진행요원을 배치하였다. 진행요원의 역할은 시간제기, 소요시간 알리기, 사진촬영, 대기자 관리 등이었다. 시험이 끝난 학생들은 대기하고 있는 학생들과 접촉을 하지 않도록 관리하였다.

각 항목에 대해서는 교수가 관찰, 평가하였으며, 표준화 환자를 활용한 경우에는 교수와 표준화 환자가 이미 준비된 채점표에 준거하여 독립적으로 점수를 매겼고, 학생들에게는 2인 채점자의 평균 점수가 부여되었다.

OSCE 성적

평가자가 평가한 학생들의 수행능력 점수는 <Table 1>과 같다. 2점 만점 기준으로 가장 높은 점수를 보인 문항은 '마스크 착용과 벗기'로 1.95점이었으며, 흉부타진요법은 1.29점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 환자/간호사 상호작용 항목은 4점 만점에 3.08점으로 나타났고, 표준화 환자가 느끼는 학생의 간호수행에 대한 전반적인 만족도는 4점 만점에 2.78점으로 나타났다<Table 2>.

<Table 1> Skill performance scores

Item	Mean	SD
Hand washing	1.87	.13
Masking	1.95	.11
Gowning	1.90	.15
Gloving	1.93	.13
Vital checking	1.68	.17
History taking	.59	.20
Physical assessment	1.52	.46
Chest percussion	1.29	.45

시험에 대한 학생들의 만족도

● 시험의 전반적인 사항 및 진행에 대한 만족도

시험의 전반적 사항 및 진행에 대한 만족도는 <Table 3>과 같다. 이 시험이 앞으로 임상실습에 유익하다고 생각하느냐는 질문에 5점 만점에 4.40점으로 매우 유익할 것이라고 하였고, 본인의 임상수기상태를 파악하는데도 매우 유익하다고 하였다. 또한 표준화 환자의 평가에 대한 거부감에 대해서는 2.78점과 2.95점으로 보통으로 생각한다고 하였고, 교수와 표준화 환자가 평가한 자신의 점수에 대해서는 3.81점과 3.76점으로 대체로 만족하는 수준을 보였으나, 앞으로 후배들이 이 시험

<Table 2> Patient/nurse's interaction and standardized patient's satisfaction scores

Items	Mean	SD
Patient/ nurse's interaction	3.08	.47
1. Introduce yourself with name and division, when you meet the patient.	3.75	.73
2. Show the warm and professional images with your best during the caring process.	2.91	.77
3. Explain directly the patient's situation and provided caring process as much as patient can understand.	2.88	.61
4. Explain continuously the situation during the caring process.	2.85	.70
5. Inform the end session to the patient with any encouragement terms after the caring process.	3.01	.67
Standardized patient's satisfaction	2.78	.75

<Table 3> General features and satisfaction of the process on examination

Items	Mean	SD
1. Is this examination useful for your clinic note state?	4.21	.68
2. Do you think that this examination is useful for the clinic practice in the future?	4.40	.56
3. Do you think that a number of the practical examination is appropriate?	3.59	.85
4. Was the content of the examination appropriate for the level of the 2nd grade's 2nd semester?	3.75	1.05
5. Was the examination time appropriate for each questions?	3.84	.81
6. Was the checking time (feedback time) useful after the examination?	3.70	.78
7. Was the feedback time appropriate after the examination?	3.59	.89
8. Do you agree with this method, if your clinic practice note would be evaluated?	3.90	.86
9. Was there any aversion because of the professor and standardized patient's evaluation?	2.78	1.10
10. Do you trust your marks, which is evaluated by the professor and standardized patient?	3.81	.72
11. Was there any aversion because of the professor and senior's evaluation?	2.95	1.0
12. Do you trust your marks, which is evaluated by the professor and senior?	3.76	.84
13. Do you agree with that the juniors would be tested same in the future?	4.17	.84
14. Were the examination preparation and process smooth enough?	3.95	.85

을 보는 것에 대해서는 4.17점으로 강한 찬성을 하였다.

● 시험에 대한 학생들의 반응

실습평가를 통해 좋았던 경험으로 '임상에서와 같은 긴장감을 가져볼 수 있었다', '정말로 진짜 사람을 대할 수 있어서 좋았다', '모형한테 할 때보다 실제로 적용할 수 있고 환자가 반응을 하니깐 괜찮았던 것 같다', '끝나고 나서 피드백을 해주셔서 나의 문제점을 고칠 수 있었다', '병원실습을 간 후 떨지 않고 할 수 있을 것 같다', '다른 느낌이었다. 환자가 학생이 아닌 진짜 환자여서 깜짝 놀랐고 실제 병원에서도 이렇구나 하는 생각이 들었고 아주 색다른 경험이었다', '정말 만족한다. 이런 실습이 많이 있었으면 좋겠다' 등이 확인되었다.

개선할 점으로는 '수행시간을 좀 더 할애해 주었으면 한다', '기다리는 시간이 좀 길다' '다양한 대상자를 경험할 수 있었으면 좋겠다'가 가장 많은 것으로 확인되었다.

논 의

본 연구는 최근의 의료 환경이 다양하게 변화하고 있는 상황에서 간호학생에게 시대에 부합하는 실무능력과 기술, 문제 해결능력, 의사소통능력 등이 요구됨에 따라, 실습교육과정에서 OSCE 모듈을 개발 및 적용하여 간호학생의 임상능력향상

에 도움을 주고자 시도하게 되었다.

임상실무가 재현된 OSCE 모듈 개발을 위하여 전공교수 3인과 실무경험이 있는 간호사 2인이 참여하였으며, 환자 사례에 대한 임상정보는 의무기록지를 이용하여 수집하였다. 개발된 사례 및 사례에 따른 질문과 모범답안, 평가도구에 대해서는 병동 수간호사 1인과 5년 이상의 경력 간호사 1인으로부터 현실성 및 정확성에 대한 피드백을 받았다. 보다 임상을 현실성 있게 재현하고 평가하기 위해서는 실제상황에 대한 정보를 풍부하게 수집하고, 표준화된 평가도구 개발을 위해 모듈 개발과정동안 임상실무자와 긴밀한 협조가 필요하다고 사료된다.

OSCE를 적용하기 위한 표준화 환자의 활용에 있어서 현재까지 관련 대학에서 표준화 환자의 훈련과 프로그램의 개발에 참여한 교수들과 인터뷰를 한 결과, 대부분 표준화 환자 후보자를 구하기 쉽지 않고 표준화 과정에 투입되는 훈련 시간이 많음에 어려움을 토로하였다(이병국, 2001). 한미현 등(2005)은 비용을 줄이기 위해서 평가에 사용할 OSCE 모듈을 학생들로 하여 개발하도록 하는 방안을 고안하였고, 학생들이 모듈을 개발할 뿐만 아니라 개발된 모듈을 이용하여 다른 학생을 평가하게 하여 OSCE 모듈을 개발하고 시험을 시행하는데 들어가는 비용을 절감하였다. 또한 유문숙(2001)은 표준화 환자를 선발하는데 있어 교육 및 평가에 충실히 참석할 수

있는 시간적 여건이 가능한 사람을 확보하는 것이 매우 중요한 일로서 생업에 종사하고 있는 경우 어려움이 따른다고 설명하였다. 따라서 본 연구에서는 사례를 시연하는 표준화 환자를 3학년 간호대학생과 졸업생을 활용하였다. 3학년 간호대학생은 혈압측정을 위한 사례를 재현하였는데, 이는 2학년과 정에서 혈압측정에 대한 학습과 평가를 받았고, 비교적 간단한 역할이었기 때문에 시도하였다. 이를 통해 3학년 학생들은 환자로서 간호를 제공받으며 환자의 입장을 이해할 수 있게 되었고, 후배들을 평가할 수 있는 경험이 또 다른 학습의 기회가 될 수 있었다고 하였다. 호흡기 관리를 위한 사례를 시연한 졸업생의 경우에는 1명이 직장가 가정 일을 병행하는 주부이므로 시간을 확보하는데 어려움이 있었다. OSCE 평가도구의 신뢰도에 영향을 미치는 요소는 시험시간, 질, 평가자와 응시자에 대한 교육, 시험조건 등이므로(김수현 등, 2002), 신뢰도를 높이기 위해 평가자인 표준화 환자는 여러 번의 연습을 통해 문항을 충분히 숙지해야 한다. 또한 2명의 표준화 환자가 사례의 재현과 학생들의 질문에 대한 통일된 대답을 위해 10시간 이상의 체계화된 훈련이 필요하므로 표준화 환자 확보 시에는 시간적 여건이 가능한 사람을 확보하여야 하겠다. 의과대학의 경우에는 표준화 환자 확보와 훈련을 위한 지역 컨소시엄을 구축하여 시간적 어려움을 해소하고 있으며(이병국, 2001), 사례 개발, 발표, 정보 공유 등의 학문적 교류·협력 활동을 진행하고 있다. 간호학의 경우에도 국가적인 차원과 지역컨소시엄 차원에서 체계적인 보상체계를 마련해야 할 필요가 있으며, 지역과 대학을 중심으로 세미나 및 워크숍을 통한 활성화와 공동 연구개발을 통해 효과적인 임상교육을 통한 학생교육의 효율 증진을 위해 노력해야 할 것이다.

간호학생들의 수행능력 점수를 확인하면 2점 만점 기준으로 가장 높은 점수를 보인 문항은 ‘마스크 착용과 벗기’였으며 흉부타진요법이 가장 낮은 점수를 보였다. 이는 마스크 착용과 벗기의 절차는 비교적 단순하여 학생들이 배웠던 내용은 암기하여 시행할 수 있지만 흉부타진요법의 경우에는 표준화 환자에게 설명하는 과정, 흉부타진시 적절한 손모양, 흉부타진 순서, 호흡곤란의 완화를 위한 체위에 대한 교육 등 학생들이 표준화 환자와 직접 상호작용하는 과정을 평가하였으므로 충분한 연습과 경험이 부족하여 낮은 점수를 보인 것으로 사료된다. 특히 흉부타진요법의 평가는 모형을 통해서 학습하는 것이 거의 불가능하기 때문에 이러한 평가방법은 임상현장에 맞는 실습교육과 평가가 함께 이루어진다는 점에서 교육적으로 의미를 가진다고 보여진다.

본 연구에서 환자/간호사 상호작용 항목은 4점 만점에 3.08점으로 나타났고, 표준화 환자가 느끼는 학생의 간호수행에 대한 전반적인 만족도는 4점 만점에 2.78점으로 나타났다. 특히 환자/간호사 상호작용 평가를 구체적으로 분석한 결과 학

생들의 점수가 가장 낮은 문항은 ‘간호수행과정 중 상황에 대한 설명을 계속하여 준다’는 항목이었는데 이는 유문숙(2001)의 연구결과와 비슷하였다. 유문숙(2001)은 학생들이 자신의 행위에만 몰두하고 상황에 대한 판단이 부족하여 대상자를 충분히 배려하지 못하는 미숙함에서 나타난 결과라고 하였다. 따라서 앞으로는 간호교육이 실습실에서 수기를 반복하는 과정에서 탈피하여 다양한 요구를 가진 간호대상자와 상호작용하는 실제 임상상황과 유사한 시뮬레이션 교육을 통해 환자와 상호작용하는 과정을 자주 경험하게 함으로써 치료적 의사소통능력을 증진하고 보다 적극적으로 대상자와의 관계를 형성하도록 노력해야 할 것이다.

OSCE 시행에 대한 간호학생들의 만족도 조사결과 매우 높은 점수를 보였다. 즉 학생들은 시험에 대해 많은 긴장과 두려움이 있었으나 이를 새로운 도전으로 받아들이고 간호사로서 꼭 필요한 과정이라고 인정한 것으로 해석된다. 정남연과 송영신(2006)의 연구에서 신규간호사 79명을 대상으로 OSCE 문항을 개발하고 이를 검증한 결과에서도 시험방식, 시험구성 및 간호수기술 향상도의 도움 정도가 5점 만점에 4.0점 이상으로 실무에 도움이 될 것이라고 긍정적으로 평가하였고, 유문숙과 유일영(2003)의 연구에서도 OSCE 방법으로 평가받은 학생들이 수행평가의 만족도가 높았다고 보고되었다. 서보양, 이두진과 강복수(1998)의 연구에서도 임상수기술, 의사소통기술 및 태도를 향상시키는데 긍정적인 영향을 미친 것으로 보고되었고, 이병국(2001)의 연구에서도 학생들의 동기 유발과 학습목표 달성에 도움이 되는 긍정적인 결과를 가져 왔으며, 창의적이고 적극적인 교육적 시도로 평가되었다. 이는 표준화 환자를 활용함으로써 학생들이 대상자와 의사소통하는 과정과 간호실무를 직접 적용해 볼 수 있는 과정을 통해 구체적인 경험과 자신의 역할에 긍지를 느끼게 되었기 때문이라고 사료된다. 또한 학생들의 설명에 대한 표준화 환자의 반응과 감사의 표시가 학생들의 만족도와 자신감을 높이는데 기여하였을 것으로 사료된다.

실습평가 후에는 수행에서 어떤 일이 있었고, 경험이 어떤 의미가 있었는지를 함께 되돌아보며 재발견할 수 있는 시간을 갖도록 하였다. 학생들은 이 시간을 통해 자신의 의사결정 중 옳았던 것과 미숙했던 것을 확인해 볼 수 있었다. 유문숙과 유일영(2003)은 OSCE 평가방법은 구체적으로 수행하기 어려운 과정에 대한 실제적 교육이 평가와 함께 이루어진다는 점에서 교육적으로 중요한 의미를 가진다고 하였다. 또한 수행이 끝난 후 표준화 환자가 학생에게 간호를 받는 동안 편안하였는지 등을 이야기해주는 피드백은 학생들로부터 대상자와의 관계형성, 성취감 등을 경험하는 기회로서 중요한 의미가 있었다고 평가하였다. 본 연구에서도 피드백 시간을 통해 학생들은 수행 경험에 대한 스스로의 평가의 시간을 갖게 되

었고, 문제점을 고칠 수 있는 시간이 되었다고 보고하였다.

본 연구 결과를 통해 OSCE 평가방법은 간호교육의 중요한 목표 중 하나인 학생 스스로 다양한 현실상황 속에서 자신의 지식이나 기능을 구체적으로 수행할 수 있는 능력을 기를 수 있는 수행평가방법이다. 이를 보완하기 위해서는 시간적 여건이 가능한 표준화 환자의 확보와 비용처리, 임상상황의 재현을 위한 환경 구축, 평가문항의 신뢰도와 타당도를 높이기 위한 지속적인 방법들이 모색되어야 할 것이다. 이러한 노력이 교육의 질 향상, 간호교육의 새로운 지표를 제시할 수 있을 것이며, 이런 평가과정에 대한 연구와 도입을 통한 임상수행 능력과 문제해결능력, 의사소통능력을 지닌 우수한 간호인력의 양성은 대상자에게 편안하고 안전한 간호를 제공하려는 간호학 교육의 궁극적인 목적에 부합된다.

결론 및 제언

본 연구는 실습교육과정에서 OSCE 평가방법을 적용한 수행평가 프로그램을 개발하여 학생의 간호수행능력을 향상시키고자 시도된 횡단적 조사연구이다. 수행평가는 2008년 12월 19일 진행되었으며 연구 대상자는 J시에 소재한 3년제 대학 간호과 2학년 학생을 임의표출하여 63명을 선정하였다.

평가항목은 내과적 손씻기, 마스크 착용과 벗기, 격리 가운 착용과 벗기, 멸균 장갑 착용, 혈압측정, 문진, 호흡기계 신체 사정, 흉부물리요법 등이었다. 표준화 환자는 혈압측정을 평가하기 위해 3학년 간호과 학생 2명, 호흡기 관리를 평가하기 위해 졸업생 2인을 선발하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 학생들의 수행능력 점수는 손씻기, 마스크 착용과 벗기, 격리 가운 착용과 벗기, 멸균장갑 착용 항목 별 점수는 2점 만점에 각각 1.87점, 1.95점, 1.90점, 1.93점으로 나타났고, 표준화 환자를 이용한 혈압측정 항목의 점수는 1.68점이었다. 졸업생을 표준화 환자로 활용한 문진 항목은 1점 만점에 .59점, 신체검진 문항과 흉부타진요법 항목은 2점 만점에 각각 1.52점과 1.29점으로 나타났다. 환자/간호사 상호작용 항목은 4점 만점에 3.08점으로 나타났고, 표준화 환자가 느끼는 학생의 간호수행에 대한 전반적인 만족도는 4점 만점에 2.78점으로 나타났다.
- 시험의 전반적 사항 및 진행에 대한 만족도는 학생들은 이 시험이 본인의 임상수기상태를 파악하는데 매우 유익하였고, 이 OSCE 경험이 앞으로 임상실습을 하는데 있어서 매우 유익할 것이라고 하였다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 개발된 OSCE 평가방법을 반복사용함으로써 실제 교육평가

시의 문제점을 파악한 후 수정 보완하는 과정이 필요하다.

- 다른 간호수행 항목을 평가할 수 있는 OSCE 평가방법을 개발하고 그 효과를 검증할 것을 제언한다.
- 개발된 OSCE 평가방법과 기존의 수행평가방법과의 학습자가 비교평가하는 연구가 이루어져야 한다.

참고문헌

- 김수현, 이도행, 이영미, 최윤선, 조정환, 홍명호 (2002). 객관적 임상실기시험을 이용한 가정의학과 임상실습 학생의 임상수행능력평가. *가정의학회지*, 23(5), 583-592.
- 서보양, 이두진, 강복수 (1998). 객관적으로 구조화된 임상시험의 시행 경험. *한국의학교육*, 10(2), 363-381.
- 성가연 (2008). *표준화 환자를 활용한 인술린 피하주사 실습 교육의 효과*. 을지대학교 대학원 석사학위논문, 대전.
- 양진주 (2008). 간호학생을 위한 시뮬레이션 기반교육과정 개발 및 평가. *성인간호학회지*, 20(4), 548-560.
- 유문숙 (2001). *표준화 환자를 활용한 학습방법의 개발 및 효과분석*. 연세대학교 박사학위논문, 서울.
- 유문숙, 유일영 (2003). 호흡기계 기본간호 수행능력 향상을 위한 OSCE 평가 방법의 효과. *대한간호학회지*, 33(2), 228-235.
- 이병국 (2001). 우리나라 표준화 환자 프로그램 활용 현황과 개선방안: 관련 문헌고찰 및 현장 연구를 중심으로. *한국 의학교육*, 13(1), 27-39.
- 이우숙, 조갑출, 양선희, 노영숙, 이규영 (2009). 시뮬레이션 연계 문제중심학습이 간호학생의 간호기본역량에 미치는 효과. *기본간호학회지*, 16(1), 64-72.
- 정남연, 송영신 (2006). 신규간호사의 실무능력평가를 위한 OSCE(객관적구조적임상수기평가) 개발과 적용. *기본간호학회지*, 13(3), 334-342.
- 정명숙 (2008). *신규간호사의 OSCE 결과와 자기효능감, 실무능력의 상관성에 관한 연구*. 성균관대학교 임상간호대학원 석사학위논문, 서울.
- 한미현 (2005). *학습자가 참여한 구조화된 객관적 임상시험(OSCE) 모듈개발과 그 교육적 효과*. 가톨릭대학교 대학원 박사학위논문, 서울.
- 한미현 (2006). 간호학생의 OSCE 모듈 개발 및 실기평가의 경험. *간호행정학회지*, 12(3), 365-372.
- 한미현, 한성숙, 엄미란 (2005). 간호학생 참여에 의한 OSCE 모듈 개발 및 시험 운영. *한국간호교육학회지*, 11(1), 107-116.
- Barrows, H., & Abrahamson, S. (1964). The programmed patient: A technique for appraising student performance in

- clinical neurology. *J Med Educ*, 39, 802-805.
- Boursicot, K. A. M., Roberts, T., & Pell, G. (2006). Standard setting for clinical competence at graduation from medical school: A comparison of passing scores across five medical schools. *Adv Health Sci Educ*, 11, 173-183.
- Ehrlich, K. (1967). The Clinical education of the Medical student. *J Med Educ*, 42(5), 453-459.
- Guiron, G., Hodgson, C. S., Delandshere, G., & Wilkerson, L. (2004). Communication skills in standardized-patient assessment of final-year medical students: A psychometric study. *Adv Health Sci Educ*, 9, 179-187.
- Randolph, H. S., Wendy, C. C., Yue, M. H., Rime, M., & Baxter, R. L. (2006). Simulation-based training is superior to problem-based learning for the acquisition of clinical assessment and management skill. *Crit Care Med*, 34(1), 151-157.
- Theroux, R., & Pearce, C. (2006). Graduate students' experiences with standardized patients as adjuncts for teaching pelvic examinations. *J Am Acad Nurse Pract*, 18(9), 429-435.
- Wallace, P. (2007). *Coaching standardized patients: For use in the assessment of clinical competence*. New York, NY: Springer Publishing.
- Wilson, M. E. (1994). Nursing student perspective of learning in a clinical setting. *J Nurs Educ*, 33(2), 81-86.

Clinical Application of Objective Structured Clinical Examinations for Nursing Students*

Kang, Ki Sun¹⁾ · Song, Young A¹⁾ · Choi, Eun Young²⁾

1) Department of Nursing, Cheju Halla College, 2) Chosun Nursing College

Purpose: Objective Structured Clinical Examination (OSCE) is a good way to evaluate clinical skills of nursing students. To do this, we need modules, evaluators, persons to run the examination, as well as models and standardized patient care if necessary. The main purpose of this study was to compare the effects of the OSCE method on nursing skills performance of students enrolled in a core skill lab of nursing courses. **Method:** Eight items were developed for the examination. Five minutes was allowed for each item. Two married women and third-year students played patient's roles. The participants were 2nd-year nursing students and the OSCE program was performed on December, 2008. Data analysis was done using SPSS WIN 12.0. **Result:** The evaluation score for BP check skill was 1.68 and hand washing skill was 1.87 by evaluators. Response of examinees to OSCE was favorable. Examinees did not express resistance for evaluation by OSCE run by SPs and students. **Conclusion:** The OSCE method is an effective tool for evaluating clinical nursing skills performance in student nurses. It is necessary to explore more efficient ways to develop OSCE cases in wider areas of nursing education. It is also recommended to replicate similar studies in nursing education.

Key words : Nursing student, Objective structured clinical examination, Clinical nursing skill

* This research was supported by grants from Cheju Halla College in 2008.

• Address reprint requests to : Choi, Eun Young
Chosun Nursing College
280 Seoseok-dong Dong-gu Gwangju 501-825 Korea
Tel: 82-62-231-7368 E-mail: seraphinac@hanmail.net