

학생에 의한 OSCE 모듈 개발 활동의 교육적 효과*

한 미 현¹⁾

서 론

연구의 필요성

최근 임상수기 교육이 강조되면서 수기를 수행하는 능력을 직접 평가하는 것에 대한 관심이 증가되고 있다(Miller, 1990; Nicol & Freeth, 1998).

학생들의 임상수기를 객관적으로 평가하기 위한 방법으로 소개된 것이 구조화된 객관적 임상시험(Objective Structured Clinical Examination, OSCE, 이하 OSCE)이다. OSCE는 Harden, Stevenson, Downie와 Wilson(1975)에 의해 개발되었으며, 임상수행 능력을 평가하기 위해 널리 사용되고 있다(Park, 2004; Darzi & Mackay, 2001; Donnelly, Sloan, Plymale, & Schwartz, 2000). 캐나다에서는 이미 의사국가고시에서 이 방법으로 실기시험을 실시하고 있으며(Ahn, 1997; Reznick et al., 1993) 우리나라에서도 2010년부터는 의사국가고시에서 임상수기를 평가할 계획이다.

OSCE를 시행하기 위해서는 미리 모듈을 설계해야 한다. 모듈을 설계하기 위해서는 그 모듈에서 학생이 수행해야 할 임상수기의 일련의 연속된 행동들을 하나하나 분리해서 각 행동에 대하여 객관적인 평가기준을 정하는 체크리스트를 개발해야 한다. 또한 모듈을 설계하는 사람은 그 임상수기를 수행하기 위해서 모형 혹은 모의환자, 시험이 길어질 경우 교대할 인원 및 돌발 상황이 생겼을 때의 대처방법 등을 미리 준비해 두어야 한다. 이러한 활동들은 모두 시험을 주관하는 교

수의 역할이었다.

지금까지 OSCE 모듈은 평가자인 교수가 개발해 왔으며, 캐나다의 한 연구에서 산부인과 전공의에게 OSCE 모듈을 개발하게 한 결과 교육적인 효과가 있었다(Windrim et al., 2004)는 보고가 있을 뿐, 학생들로 하여금 직접 OSCE 모듈을 개발하도록 한 사례는 없었다.

임상실습을 경험한 간호대학생들에게 직접 OSCE 모듈을 개발하는 활동을 해 보도록 유도한다면, 학생들은 모듈을 개발하면서 임상수기에 대해 좀 더 깊이 이해하고, 자신의 부족한 부분을 확인하는 성찰의 기회를 가질 수 있을 것이다.

OSCE 모듈을 개발하는 활동을 통해서 학생들은 교수의 절대적 고유영역이었던 평가의 단계에도 학습자 자신들의 견해를 반영할 수 있게 된다. 이것은 학습자를 능동적이고 주도적인 존재로 인정하는 구성주의 이론과도 일치한다(Kang, 2003). 또한 모듈 개발 활동에 주도적인 참여 학습을 통해서 문제해결 능력과 자기효능감이 신장될 수 있을 것이다.

이에 연구자는 임상실습을 경험한 간호대학생들에게 임상수기에 대한 OSCE 모듈을 개발하도록 하고 그 효과를 확인하기 위하여 본 연구를 수행하였다.

연구의 목적

본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생들을 대상으로 OSCE 모듈 개발 활동을 통한 간호수기 교육과 전통적인 교육방법의 효과를 확인하고자 수행하였으며 구체적인 목표는

주요어 : 간호, 학생, 임상수기, 문제해결, 자기효능

* 이 논문은 혜전대학 연구비 지원을 받은 연구임

1) 혜전대학 간호과 부교수(교신저자 E-mail: hmihyun@hj.ac.kr)

투고일: 2008년 1월 20일 심사완료일: 2008년 2월 15일

다음과 같다.

- OSCE 모듈 개발 활동과 기존의 전통적인 간호수기 교육방법이 간호수기 평가점수에 미치는 효과를 확인한다.
- OSCE 모듈 개발 활동과 기존의 전통적인 임상수기 교육방법이 대상자의 자기주도학습 준비도, 문제해결 능력 및 자기효능감에 미치는 효과를 확인한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 학생의 간호수기를 교육하는 방법으로 'OSCE 모듈 개발 활동'과 '전통적인 간호수기 교육방법'을 제공한 후 대상자의 간호수기 향상에 미치는 효과를 확인하기 위한 비동등성 대조군 유사실험 연구로 설계되었다

실험처치 전·후에 실기테스트를 시행하여 간호수기 성적의 향상이 있는지를 검정하였으며, 실험처치 전·후에 자기주도학습 준비도, 문제해결 능력 및 자기효능감에 대한 설문조사를 실시하여, 교육방법에 따른 차이를 확인하였다.

연구대상 및 자료수집기간

연구대상자는 충남 소재 1개 대학 간호과 2학년 학생 63명으로 전체학생의 79.8%이었다. 이 학생들은 임상실습을 1년 동안 경험하였으며, 연구목적과 절차를 설명한 후 본 연구 참여에 대한 동의를 하였다. 자료수집 기간은 2004년 10월 8일부터 2005년 2월 27일까지였다.

연구 도구

● 간호수기 평가 체크리스트

사전·사후 간호수기 평가에 사용한 체크리스트는 연구자가 직접 기본간호학 실습서를 참고하여 작성하였고, 기본간호학 담당교수의 자문을 받아서 수정 보완하여 사용하였다. 간호수기 평가는 무균술을 적용한 간호수기(드레싱세트 준비하기, 멸균 장갑 착용 및 오염된 장갑 벗기)를 평가하는 것으로서 총 20문항이며 40점 만점으로 하였다. 완전하게 수행하면 2점, 불완전하게 수행한 경우는 1점, 전혀 수행하지 않거나 잘못 수행하면 0점을 주었으며, 오염시켜 다시 수행하는 것에 대해서는 점수를 감하지 않았고 시험시간을 10분으로 제한하였다.

● 자기주도학습 준비도

자기주도학습 준비도 척도(Self-Directed Learning Readiness

Scale, SDLRS)는 Guglielmino(1977)가 개발한 것으로 처음 개발된 도구는 41문항이었으나 그 후 58개 문항으로 수정되었다. 본 연구에서는 Guglielmino(1977)의 원문을 바탕으로 Hong(2002)이 재 번역한 후 예비조사를 통해 수정 보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 Likert식 5점 척도이며 점수가 높을수록 자기주도학습 준비가 잘 되어 있음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .92이며 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었다.

● 문제 해결 능력

문제해결 능력 척도는 Heppner와 Peterson(1982)이 개발한 문제 해결 척도(Problem Solving Inventory)를 Jeon(1995)이 변안한 것을 사용하였다. 이 척도는 총 35항목으로 이루어진 Likert식 6점 척도이며, 점수가 높을수록 문제해결 능력이 높음을 의미한다. 이 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었다.

● 자기효능감

자기효능감 척도는 Sherer 등(1982)이 개발하고, Hong(1995)이 번역한 것을 사용하였다. 이 도구는 총 23항목으로 이루어진 Likert식 5점 척도이며 점수가 높을수록 자기 효능감이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .86이었으며 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .84였다.

연구 진행 절차

● 모듈주제

OSCE 모듈 개발 활동의 주제는 무균술이었다. 1년 동안 학생들이 실습한 내용은 성인간호, 모성간호, 아동간호 및 정신간호 실습으로 총 16학점이었다. 학생들이 중요하다고 생각하는 간호수기를 조사하였으며, 혈압측정, 투약준비, 무균술, 정맥주사, 체온측정, 근육주사 등의 순서였다. 이 중에서 드레싱세트준비, 멸균장갑 착용, 손씻기 등의 간호수기를 종합적으로 볼 수 있는 무균술을 모듈의 주제로 선택하였다.

● 사전 간호수기 평가

사전 간호수기 평가 내용은 무균술에 관련된 수기이고 평가는 타 대학 기본간호학담당교수와 연구자가 담당하였으며, 정확한 평가를 위해서 비디오 촬영을 하였다. 간호수기 평가 점수는 두 명의 평가자가 평가한 점수의 평균값으로 하였다.

● 사전 설문조사

연구 참여 대상자의 일반적 특성, 자기주도학습 준비도, 문제해결 능력 및 자기효능감에 대한 자가 보고식 설문조사를

실시하였다.

● 대상자 분류

모듈 개발 활동의 교육적 효과와 전통적 학습방법의 교육적 효과를 비교하기 위해 사전 간호수기 평가 점수를 근거로 모듈 개발군(실험1군), 전통적인 교육방법군(실험2군), 대조군의 3군에 동일하게 나누었다. 탈락자가 발생하여 최종적으로 실험1군 21명, 실험2군 14명, 대조군 28명이 되었다. 숫자는 같지 않았지만 동질성 검정에서 실험1군, 실험2군, 대조군은 일반적 특성과 사전 간호수기 평가 점수, 자기주도학습 준비도, 사전 문제해결 능력 및 자기효능감 점수에서 유의한 차이가 없었다<Table 1, 2>.

● 실험처치

실험1군은 OSCE 모듈 개발 활동에 참여하도록 하였다. 실험2군은 전통적인 간호수기 교육방법을 적용하였으며, 실험처치는 2주 동안, 같은 시기에 회당 2시간씩 5회의 실험처치를 각각 다른 장소에서 진행하였다.

실험1군은 OSCE 모듈 개발 군으로서 4개의 소그룹으로 나누어 각 소그룹마다 한 개의 무균술에 관련된 OSCE 모듈을 개발하였다.

실험2군은 전통적 학습군이며 총 5회 모임 중 2회는 기본 간호 실습실에서 자율학습을 하였고, 나머지 3회는 임상에서 근무하고 있는 경력 간호사와 감염 전문간호사로부터 강의 및 시범지도를 받았다. 학습 내용은 무균술에 관한 것이었다.

<Table 1> Comparisons of general characteristics among the experimental and control group

Characteristics	Exp1 n (%)	Exp2 n (%)	Cont n (%)	Total	p*
Motive of choosing nursing college					
Parent's advice	3(14.3)	2(14.3)	9(33.3)	14(22.6)	.408
Teacher's advice	2(9.5)	2(14.3)	1(3.7)	5(8.1)	
Job opportunity	9(42.9)	7(50.0)	13(46.8)	29(46.8)	
Altruism	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
According to SAT score	1(4.8)	0(0.0)	2(7.4)	3(4.8)	
Others	6(28.6)	3(21.4)	2(7.4)	11(17.7)	
Satisfaction of nursing					
Good	11(52.4)	8(57.1)	8(28.6)	27(42.9)	.187
Fair	9(42.9)	5(35.7)	19(67.9)	33(52.4)	
not good	1(4.8)	1(7.1)	1(3.6)	3(4.8)	
Satisfaction of clinical practice					
Good	3(14.3)	3(21.4)	3(10.7)	9(14.3)	.094
Fair	17(81.0)	6(42.9)	21(75.0)	44(69.8)	
not good	1(4.8)	5(35.7)	4(14.3)	10(15.9)	
Personal relationship					
Good	4(19.1)	7(50.0)	12(42.9)	23(36.5)	.213
Fair	16(76.2)	7(50.0)	14(50.0)	37(58.7)	
not good	1(4.8)	0	2(7.1)	3(4.8)	
Self-expression					
Good	4(19.1)	7(50.0)	10(35.7)	21(33.3)	.254
Fair	14(66.7)	6(42.9)	17(60.7)	37(58.7)	
not good	3(14.3)	1(7.1)	1(3.6)	5(7.9)	

Exp1: Experimental group1, Exp2: Experimental group2, Cont: Control group

* Fisher's exact test

<Table 2> Baseline characteristics in the experimental and control group

Variables	Exp1 (M±SD)	Exp2 (M±SD)	Cont (M±SD)	F	p*
Skill test scores	19.3±7.00	19.20±6.60	19.00±4.70	0.02	.098
Self-directed learning readiness	3.46±0.30	3.38±0.17	3.40±0.33	0.44	.648
Problem-solving ability	3.83±0.35	3.81±0.28	3.91±0.53	0.36	.703
Self-efficacy	3.21±0.37	3.19±0.35	3.28±0.35	0.41	.663

Exp1: Experimental group1, Exp2: Experimental group2, Cont: Control group

* Fisher's exact test

• 실험1군 : OSCE 모듈 개발 활동

실험1군이 개발하는 OSCE 모듈은 무균술에 관련된 것으로 손 씻기, 멸균 장갑 착용 및 오염된 장갑 벗기, 드레싱 세트 준비, 그리고 수술가운 입기의 4개의 간호수기였다.

모듈 개발의 절차는 5단계로 진행하였다.

1회 모임(도입)에서 프로그램의 목적과 내용을 설명한 후 개발할 모듈을 정하고 해당 간호수기의 수행절차를 다음 모임까지 각자 기록해 오도록 하였다. 학생 본인의 경험과 참고 문헌을 충분히 활용하여 근거를 제시하도록 하였으며 연구자의 이메일로 다음 모임 전에 미리 과제를 보내도록 하였다.

2회 모임(수기수행절차 합의)에서는 각자 자유롭게 기록해 온 간호수기 수행절차를 가지고 토론을 통해 합의된 절차를 만들도록 하였다. 그리고 합의된 절차를 참고로 하여 각자 체크리스트를 만드는 과제를 주었다.

3회 모임(체크리스트 초안 작성)에서는 각자 만들어 온 체크리스트를 가지고 토론을 통해서 합의된 체크리스트 초안을 만들도록 하였다.

4회 모임(체크리스트 점검 및 수정)에서는 합의된 체크리스트를 가지고 그룹 내에서 서로가 평가자와 피평가자가 되는 경험을 통해 체크리스트를 점검 및 수정하였다.

5회 모임(모의시험)에서는 개발된 체크리스트를 이용하여 모의시험을 시행하였고, 그 결과를 가지고 체크리스트를 다시 수정하여 최종 체크리스트를 만들었다. 모의 평가 후 학생들에게는 개발자들이 피드백을 주었다.

4개의 소그룹이 모두 이러한 단계적 절차를 따라 서로 간호수기를 평가하고 평가를 받는 기회를 가지도록 하였으며, 평가의 진행은 학생들이 주관하도록 하였다. 평가 후에는 모듈의 개발과 평가의 진행 등에 관해서 서로 자유롭게 피드백을 주는 시간을 가지도록 하였다.

• 실험2군 : 전통적인 교육방법

실험2군은 기존의 학습방법을 적용하여, 전문가의 강의를 듣도록 하였다.

1회 모임에서는 연구자가 연구목적과 개요 그리고 활동의 진행에 대해서 설명을 하였고, 실습 도구가 갖추어져 있는 기본간호학 실습실을 개방하여 무균술에 관한 내용을 자율적으로 공부하도록 하였다.

2회 모임에서는 무균술에 관하여 참고문헌을 찾아보고, 실습기자재를 활용하여 서로 짝이 되어 수기 연습을 하며 자유롭게 토론학습을 하도록 하였다. 모임을 마칠 때 그날 학습한 내용을 적어내도록 함으로써 자기가 학습한 것을 정리하는 기회를 가지도록 하였다.

3회 모임은 경력간호사가 학생들을 지도하고 질문을 받았다.

4회 모임은 감염 전문간호사가 무균술에 관하여 시범을 보

여주며 설명을 해 주었다.

5회 모임은 학생들이 감염 전문간호사 앞에서 무균술 관련 수기를 직접 수행하고 개별 지도를 받았다.

대조군은 실험처치를 하지 않았으며, 사후 간호수기 평가가 끝난 다음에 간호수기 평가에 대한 피드백 및 교육시간을 1회 가졌다.

● 사후 간호수기 평가 및 설문조사

실험1군과 실험2군의 실험처치가 종료된 후에 실험1군, 실험2군, 대조군 전체를 대상으로 간호수기 평가 및 사후 설문을 하였다. 사전·사후 간호수기 평가는 방법과 내용이 같도록 하였다.

그러나 사후 간호수기 평가에서는 연구자가 대상자들의 평가에 직접 참여하지 않고, 사전 간호수기 평가를 담당했던 타 대학 기본간호학 담당 교수와 수술실에서 근무하고 있는 경력 간호사가 평가를 하도록 하였다. 사전 간호수기 평가를 녹화한 비디오테이프와 체크리스트를 가지고 연구자가 사후 간호수기 평가 전에 평가자 훈련을 하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료의 분석은 SAS 8.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구하였다.
- 실험처치 전·후의 차이는 paired t-test를 하였다.
- 실험처치 전 자기주도학습 준비도, 문제해결 능력 및 자기효능감에 대한 실험1군, 실험2군, 대조군의 동질성 검정은 Fisher's exact test, ANOVA로 분석하였다.
- 실험처치 후 값과 실험처치 전·후 변화량의 세 집단 간 비교는 ANOVA 후 Scheffe's test를 하였다.

연구 결과

실험처치 전·후 간호수기 평가, 자기주도학습 준비도, 문제해결 능력 및 자기효능감 점수의 비교

● 실험처치 전·후 간호수기 평가 점수비교

실험처치 전·후 간호수기 평가 점수는 <Table 3>과 같다. 실험1군이 실험처치 전 19.3±7.0점에서 실험처치 후 35.6±3.1점으로, 실험2군은 실험처치 전 19.2±6.6점에서 실험 후 32.9±4.1점으로 유의하게 높아졌고, 대조군도 19.0±4.7점에서 실험처치 후 25.3±4.2점으로 세 군 모두 간호수기 평가 점수가 유의하게 높아졌다(P<.0001). Scheffe's test 결과 실험1군과 실험2군은 대조군에 비해 간호수기 평가 점수가 유의하게 상승하

<Table 3> Changes of skill test scores before and after treatment

Group	Before Treatment M±SD	After Treatment M±SD	Difference (After-Before) M±SD	t	p [†]	F	p [‡]
Exp1 (n=21)	19.3±7.0	35.6±3.1	16.2±7.1 ^a	10.458	<.0001		
Exp2 (n=14)	19.2±6.6	32.9±4.1	13.6±6.5 ^a	7.830	<.0001	17.38	p<.0001
Cont (n=28)	19.0±4.7	25.3±4.2	6.3±5.1	6.535	<.0001		

Exp1: Experimental group 1, Exp2: Experimental group 2, Cont: Control group

^a: Significantly different from control group (Scheffe's test, p<.05)

p[†]: paired t-test p[‡]: one-way ANOVA

<Table 4> Changes of self-directed readiness scores before and after treatment

Group	Before Treatment M±SD	After Treatment M±SD	Difference (After-before) M±SD	t	p [†]	F	p [‡]
Exp1 (n=21)	3.46±0.30	3.58±0.36	0.11±0.22	2.292	.032		
Exp2 (n=14)	3.38±0.17	3.37±0.28	-0.00±0.20	0.000	.945	2.43	.096
Cont (n=28)	3.40±0.33	3.39±0.35	-0.03±0.21	-0.750	.749		

Exp1: Experimental group 1, Exp2: Experimental group 2, Cont: Control group

P[†]: paired t-test P[‡]: one-way ANOVA

였다(P<.05).

● 실험처치 전·후 자기주도학습 준비도 점수비교

자기주도학습 준비도 점수는 <Table 4>와 같이 실험1군이 실험처치 전 3.46±0.30점에서 실험처치 후 3.58±0.36점으로 유의하게 상승하였으나(P<.05) 실험2군과 대조군은 실험처치 전·후에 유의한 변화가 없었다. 실험1군, 실험2군, 대조군 간에도 유의한 차이가 없었다.

치 전 3.83±0.35점에서 실험처치 후 4.01±0.41점으로, 실험2군은 실험처치 전 3.81±0.28점에서 실험처치 후 3.68±0.29점으로, 대조군은 실험처치 전 3.91±0.53점에서 실험처치 후 3.80±0.54점으로 변화되었다. 실험1군은 실험처치 전·후로 0.18±0.49점 상승하였으나 실험2군과 대조군은 각기 0.12±0.19점과 0.11±0.33점 감소되었다. Scheffe's test 결과 실험1군은 대조군에 비해 실험처치 후 문제해결 능력 점수의 상승에 유의한 차이를 보였다(P<.05).

● 실험처치 전·후 문제해결 능력 점수 비교

문제해결 능력 점수는 <Table 5>와 같다. 실험1군이 실험처

● 실험처치 전·후 자기효능감 점수 비교

자기효능감 점수는 <Table 6>과 같다. 실험1군이 실험처치

<Table 5> Changes of problem-solving ability scores before and after treatment

Group	Before Treatment M±SD	After Treatment M±SD	Difference (After-Before) M±SD	t	p [†]	F	p [‡]
Exp1 (n=21)	3.83±0.35	4.01±0.41	0.18±0.49 ^a	1.682	.102		
Exp2 (n=14)	3.81±0.28	3.68±0.29	-0.12±0.19	-2.353	.031	4.63	.014
Cont (n=28)	3.91±0.53	3.80±0.54	-0.11±0.33	-1.774	.082		

Exp1: Experimental group 1, Exp2: Experimental group 2, Cont: Control group

^a: Significantly different from control group (Scheffe's test, p<.05)

p[†]: paired t-test p[‡]: one-way ANOVA

<Table 6> Changes of self-efficacy scores before and after treatment

Group	Before Treatment M±SD	After Treatment M±SD	Difference (After-Before) M±SD	t	p [†]	F	p [‡]
Exp1 (N=21)	3.21±0.37	3.27±0.39	0.06±0.27	1.017	.345		
Exp2 (N=14)	3.19±0.35	3.19±0.35	0.01±0.28	0.133	.938	0.15	.857
Cont (N=28)	3.28±0.35	3.29±0.40	0.01±0.42	0.127	.950		

Exp1: Experimental group 1, Exp2: Experimental group 2, Cont: Control group

p[†] : paired t-test p[‡] : one-way ANOVA

전 3.21±0.37점에서 실험 처치 후 3.27±0.39점으로, 실험2군은 실험처치 전 3.19±0.35점에서 실험처치 후 3.19±0.35점으로, 대조군은 3.28±0.35점에서 실험처치 후 3.29±0.40점이었다. 각 군 간에 자기효능감 점수의 유의한 차이는 없었다.

논 의

본 연구는 OSCE 모듈 개발 활동의 교육적 효과를 확인하기 위해 실시한 연구이다.

OSCE 모듈을 개발하는 활동은 학생들이 능동적으로 그룹 토론에 참여함으로 자신의 지식을 정리하고 문제를 해결해 나가는 활동으로서, 강의와 시범을 보여주는 전통적인 간호수기 교육방법에 비해 교육적인 효과가 더 클 것으로 기대하였다.

간호수기 평가점수는 실험처치 후 세 군 모두 통계적으로 유의하게 상승하였으며, OSCE 모듈 개발 군이 전통적인 학습 군보다 더 높았다.

Whitman과 Thomas(1997)에 의하면 전문가는 익숙하게 수기를 수행하는데, 각 단계를 하나하나 의식하면서 실행하지는 않는다고 한다. 전문가로서는 당연한 일이지만, 이것은 아직 간호수기에 익숙하지 않은 학생들을 가르치는 데 있어서는 불리한 조건이 된다. 즉, 전문가는 전체과정을 물 흐르듯이 자연스럽게 시범을 보여주지만, 학생들은 이것을 보고 그대로 따라서 하기가 어렵기 때문이다. 아직 익숙하지 않은 학생들에게는 각 단계를 하나하나 분리해서 알려주어야 제대로 따라서 할 수가 있는데, 전문가는 이미 자기가 어떤 단계들을 통해서 전체수기를 수행하고 있는지를 의식하지 않는 위치에 있다. 이러한 점이 전통적인 학습군에 비해서 모듈을 개발하기 위해 스스로 수기를 단일한 행동으로 분리해서 조합하는 경험을 했던 OSCE 모듈 개발군의 간호수기 평가 점수가 더 높았던 이유가 될 것이다.

실험처치를 하지 않은 대조군에서도 약간의 간호수기 평가 점수의 상승이 있었는데 이것은 시험 자체만으로도 교육적인 효과가 있다는 이론을 뒷받침하는 실험처치 결과로 생각된다.

자기주도학습 준비도는 실험1군에서 실험처치 전·후에 유의한 변화를 보였다.

학습자는 주도권을 가지고 자신의 학습을 스스로 계획하고 수행하며 더 나아가 스스로를 평가해 볼 수 있어야 한다. Chris, Dauna와 Ola(2002)는 자기주도형의 학습자가 되기 위한 역량을 학습차이(learning gap)의 확인, 자신 및 타인에 대한 평가, 자기성찰, 정보관리, 비판적 사고 및 비판적 평가라고 하였다. OSCE 모듈 개발 활동은 주제에 대한 해결방법을 학생들이 스스로 찾아 나가는 자기주도학습이라고 할 수 있으며, 또한 타인을 평가하기 위해 모듈을 개발하는 과정에서 학생들은 자신의 학습차이를 확인하고 자기성찰을 할 수 있는 기회를 가질 수 있다.

또한 Kelly(2002)는 학생들이 가지고 있는 기존의 경험을 바탕으로 교육을 했을 때 교육 효과가 더 크다고 하였다. 전문가로부터 수동적으로 강의를 듣거나 시범지도를 받은 실험 2군과는 달리 실험1군의 학생들은 모두 자신의 경험으로부터 출발하여 정보를 모으고 서로 간의 합의를 거쳐서 모듈 개발 과정을 진행해 나갔다. 그러므로 학생들이 개발한 절차와 체크리스트에는 학생들이 경험한 고유한 상황이 들어있다. 학생들은 “실습 중에 수행하는 수기의 절차는 책과는 다른 점이 있다”는 것을 경험하게 되는데, 자신들이 스스로 OSCE 모듈을 개발해 나가면서 교과서에서 제시한 내용을 자신들의 경험과 맞추어 보는 기회를 가질 수 있었다.

문제해결 능력은 실험1군이 대조군에 비해 실험처치 후 문제해결 능력 점수의 향상에 유의한 차이가 있었다.

학생들은 간호수기에 대한 OSCE 모듈을 개발하기 위해서 현재 자신들이 수행하고 있는 간호수기를 하나하나 점검해보면서 수기 절차를 개발하고 이를 바탕으로 객관적인 채점을 위한 체크리스트를 개발하는 과정에서 무엇이 문제가 되는지 그리고 그 문제를 어떻게 해결해 나가야 하는지를 경험하고 배우게 된다. 이러한 요인들이 OSCE 모듈 개발군의 문제해결 능력 점수를 향상시키는 데 기여했을 것이다.

자기효능감은 OSCE 모듈 개발군, 전통적인 학습 방법군 및

대조군에서 모두 실험처치 전·후에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 자기효능감은 어떤 특정한 과제의 성취능력에 대한 학생 자신의 개인적 평가라고 할 수 있으며 이것은 과제관련 경험을 반복적으로 겪으면서 점진적으로 발달한다고 한다(Bandura, 1986). 그러므로 1회의 경험만으로는 자기효능감 향상이 나타나지 않을 수 있다. 학생들이 이러한 OSCE 모듈 개발 활동을 여러 번 반복하여 경험한다면 자기효능감이 증가할 수 있을 것이다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 간호수기에 대한 OSCE 모듈 개발 활동은 전통적인 간호수기 교육방법과 비교하여 간호수기 수행능력, 자기주도학습 준비도, 문제해결 능력을 향상시킨다고 할 수 있다. 그러므로 OSCE 모듈의 개발 활동은 학생들의 간호수기능력을 증진시킬 수 있는 교육방법으로 유용하게 활용될 수 있는 가능성이 있다고 본다.

결론 및 제언

본 연구는 학생들의 간호수기 수행능력을 향상시키기 위하여 OSCE 모듈 개발 활동 프로그램을 개발하여 그 교육적 효과를 확인하고자 수행한 연구이다. 대상자는 충남 소재의 전문대학 간호과 2학년 학생 63명이며 자료수집기간은 2004년 10월 8일부터 2005년 2월 27일까지였다. 연구도구는 간호수기평가 체크리스트, 자기주도학습 준비도, 문제해결 능력 척도 및 자기효능감 도구를 사용하였다. 수집된 자료는 SAS 8.0 프로그램을 이용하여 일반적 특성은 빈도와 백분율, 실험처치 전·후의 차이는 paired t-test를 하였고, 실험1군, 실험2군 및 대조군의 동질성 검정은 Fisher's exact test, ANOVA로 분석하였다. 실험처치 후 값과 실험처치 전·후 변화량의 그룹 간 비교는 ANOVA 후 Scheffe's test를 하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

- OSCE 모듈 개발 활동을 한 실험1군과 전통적인 방법으로 학습한 실험2군 및 대조군 모두 실험처치 후에 간호수기 평가 점수가 유의하게 향상되었다. Scheffe's test 결과 실험1군과 실험2군은 대조군에 비해 간호수기 평가 점수가 유의하게 상승하였다.
- 자기주도학습 준비도 점수는 실험1군에서 실험처치 전보다 실험처치 후에 유의하게 향상되었으나, 실험2군과 대조군은 실험처치 전·후에 유의한 변화가 없었다. 실험1군, 실험2군, 대조군 간에도 유의한 차이가 없었다.
- 문제해결 능력 점수는 실험1군은 실험처치 전·후로 점수가 상승하였으나 실험2군과 대조군은 감소되었다. Scheffe's test 결과 실험1군은 대조군에 비해 실험처치 후 문제해결 능력 점수의 상승에 유의한 차이를 보였다
- 자기효능감은 실험1군, 실험2군, 대조군 세 군 모두 실험처

치 전·후에 유의한 변화를 보이지 않았으며 세 군 간에도 유의한 차이는 없었다.

결론적으로 OSCE 모듈 개발 활동은 기존의 전통적인 학습 방법과 비교하여 학생들의 간호수기 평가점수, 자기주도학습 준비도, 문제해결 능력을 향상시키는 교육적 효과가 있음을 알 수 있었다. 임상실습을 경험한 간호대학생들에게 보다 나은 간호수기 향상을 위하여 OSCE 모듈 개발 활동을 적극 활용하면 학생들의 자기주도적인 학습과 문제해결 능력 신장을 기대할 수 있을 것으로 본다.

References

- Ahn, D. S. (1997). The medical council of Canada qualifying examination partII. *Korean J Med Educ*, 9(1), 65-71.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-hall.
- Chris, P., Dauna, C., & Ola, L. C. (2002). A new perspective on competencies for self-directed learning. *J Nurs Educ*, 41(1), 25-31.
- Darzi, A., & Mackay, S. (2001). Assessment of surgical competence. *Qual Health Care*, 10(2), ii64-ii69.
- Donnelly, M. B., Sloan, D., Plymale, M., & Schwartz, R. (2000). Assessment of residents interpersonal skills by faculty proctors and standardized patients: A psychometric analysis. *Acad Med*, 75(10), s93-s95.
- Guglielmino, L. M. (1977). *Development of the self-directed learning readiness scale*. Unpublished doctoral dissertation, University of Georgia, Athens.
- Harden, R. M., Stevenson, M., Downie, W. W., & Wilson, G. M. (1975). Assessment of clinical competence using objective structured clinical examination. *Br Med J*, 22(1), 447-451.
- Hepner, P. P., & Peterson, C. H. (1982). The development and implication of a personal problem-solving inventory. *J Couns Psycho*, 29(1), 66-75.
- Hong, H. Y. (1995). *The relationship of perfectionism, self-efficacy and depressio*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Hong, Y. P. (2002). *The self-directed learning readiness of specialized high school students and its related variables*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Jeon, S. G. (1995). *A study on the effectiveness of social skills training program for rehabilitation of the schizophrenic patients*. Unpublished doctoral dissertation, Soongsil University, Seoul.
- Kang, I. A. (2003). *Constructivism*. Seoul: Moonumsa.
- Kelly, C. M. (2002). Investing in the future of nursing education: A cry for action. *Nurs Educ Perspect*, 23(1), 24-29.
- Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med*, 65(9), s63-67.

- Nicol, M., & Freeth, D. (1998). Assessment of clinical skill: a new approach to an old problem. *Nurse Educ Today*, 18(8), 601-609.
- Park, H. K. (2004). Clinical application of objective structured clinical examination (OSCE). *Korean J Med Educ*, 16(1), 13-23.
- Reznick, R. K., Blackmore, D., Cohen, R., Baumber, J., Rothman, A., & Smee, S. (1993). An objective structured clinical examination for the licentiate of the medical council of Canada: from research to reality. *Acad Med*, 68(10), s4-s6.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychol Rep*, 51(2), 663-671.
- Whitman, N. A., & Thomas, L. S. (1997). *The physician as teacher* (2nd Ed). Utah: Whitman Associates.
- Windrim, R., Thomas, J., Rittenberg, D., Bodley, J., Allen, V., & Byrne, N. (2004). Perceived educational benefits of objective structured clinical examination (OSCE) development and implementation by resident learners. *J Obstet Gynecol Can*, 26(9), 815-818.

Educational Effects of OSCE Module Development Activity on Student Nurses*

Han, Mi Hyun¹⁾

1) Associate Professor, Department of Nursing, Hyejeon College

Purpose: Objective Structured Clinical Examination (OSCE) has been used for clinical skill evaluation. This study was done investigate whether there are positive impact educational effects if nursing students are invited to develop OSCE modules. **Method:** The participants were 63 second-year students in one nursing college. Students were divided into 3 groups; the OSCE module development group (Exp1), traditional study group (Exp2), and control group (Cnt). Students were allocated according to clinical skill test scores to make the 3 groups equal. Exp1 developed OSCE modules, and Exp2 studied using traditional methods. Clinical skill tests and surveys were done to measure self-directed readiness, problem-solving ability, and self-efficacy before and after experimental treatments. **Results:** Clinical skill test scores increased significantly in all three groups, but Exp1 and Exp2 showed a higher clinical skill test score increment than Cnt. Self-directed readiness scores increased significantly in Exp1, but not in Exp2 and Cnt. Problem-solving ability scores increased significantly in Exp1 compared to Cnt. **Conclusion:** Development of OSCE modules has positive educational effects for participating students in terms of clinical skill tests, self-directed readiness, and problem-solving ability.

Key words : Nursing, Students, Clinical skill, Problem solving, Self efficacy

* This work was supported by Hyejeon College.

• Address reprint requests to : Han, Mi Hyun

Department of Nursing, Hyejeon College

16 Namjang-ri, Hongsung-gun, Chungnam 350-702, Korea

Tel: 82-41-630-5290 Fax: 82-41-630-5296 E-mail: hmihyun@hj.ac.kr