



호흡기계 기본간호 수행능력 향상을 위한 OSCE 평가 방법의 효과

유 문 숙¹⁾ · 유 일 영²⁾

서 론

연구의 필요성

기본간호학 실습교육은 학생들이 대상자에게 실제적인 간호를 능숙하게 수행할 수 있는 실무능력을 습득함을 목표로 한다. 따라서 실습교육은 지식이나 개념의 이해에 그치지 않고 실제로 간호에 적용할 수 있는 과정과 방법을 훈련시키며 환자를 대하는 생각과 자세를 바로 잡도록 이끌어 주어야 한다(Yoo, 1995). 이러한 교육 활동에는 당연히 평가가 뒤따르게 되는데 신뢰성있고 지속적인 평가는 간호교육의 질을 높이기 위해 반드시 요구되는 과정이라 할 수 있다.

그 동안 기본간호학 교육의 평가는 객관적이고 신뢰성이 있다고 보는 필기시험에 주로 의존하면서 수행 평가는 매우 제한적이었다. 이는 수행의 평가가 불필요하다고 생각되어서 가 아니라 수행능력을 합리적으로 평가할 수 있는 방법이 부족하기 때문이라고 할 수 있다(Kim, 1990). 수행평가의 목적은 교육목표가 가능한 실제상황 하에서 달성되었는지 여부와 실천적 지능정도(practical intelligence)를 확인하는 것으로써, 지식, 시기, 태도가 고르게 평가되어야 하며, 평가과정을 통해 학생들에게 배우려는 동기와 의욕을 촉진시키고 자신의 학습을 내면화할 수 있는 기회를 제공하게 된다(Kim & Lee, 1997).

그러나 그 동안의 기본간호학 수행평가는 대부분 학생들이 단편적 간호술을 얼마나 능숙하게 수행하는가를 교수 앞에서 시범보이는 시기평가 형태로 이루어졌으며 이를 위하여 반복

적인 훈련만을 강조하여 왔다. 그리하여 대상자의 상황은 고려되지 않은 채, 오직 간호기술 만을 평가하는데 그쳐 학생들에게 실제 상황과 관련된 구체적 지식을 축적시키지 못하고 단기 기억된 후 소멸되는 이른바 표면학습의 경향을 나타내어 왔다. 효과적인 학습은 현재 배우고 있는 내용이 실제상황과 관련되며, 또한 이미 알고 있는 지식이 적절히 이용될 때 내면화가 촉진될 수 있는 데((Kim & Lee, 1997), 단편적인 간호술의 학습과 평가과정은 학생들에게 자신이 수행하는 간호와 대상자와의 관계를 연결시키지 못하고, 학교와 임상현장과의 차이를 이해하지 못하는 경직된 사고를 야기한다. 그리하여 임상에서 서투른 실무능력을 보이는 간호대학생들을 간호대상자가 거부하는 경우가 종종 생기며, 학생들은 실습에 대한 자신감을 상실하고 학습의욕이 저하되는 경향을 보이기도 한다(Park & Kim, 2000; Shin, 1996).

그러므로 학생들이 보다 자신의 학습을 내면화하여 실제적인 간호활동을 증진할 수 있는 학습과정과 평가방법을 모색하여야 하는데 본 연구에서는 학생들이 대상자와 직접 상호 활동하며 간호활동을 수행하는 과정을 교수가 관찰, 평가하는 방법인 객관적인 구조화된 수행평가방법(Objective Structured Clinical Evaluation, 이하 OSCE)을 사용하여 수행능력향상과 동시에 효과적인 평가를 도모하고자 한다. OSCE 평가방법은 학생들이 임상과 유사한 상황으로 구성된 각 과정을 거치며 문제를 가진 환자로 설정되어 표준화 환자로 불리우는 대상자(주로 훈련을 받은 배우나 일반인)를 만나 직접 의사소통하며 문제를 파악하고, 그 문제를 해결하기 위한 문진, 신체사정, 구체적 간호수행 등의 일련의 과정을 수행하며, 각 과정

주요어 : 기본간호 수행능력, OSCE 평가방법

1) 아주대학교 간호학과 조교수, 2) 연세대학교 간호대학 부교수

투고일: 2002년 8월 22일 심사완료일: 2003년 2월 28일

을 교수가 옆에서 관찰, 평가하는 방법이다(Harden & Black, 1988). 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 저장되는 학습효과를 도모하는 장점을 가지고 있다.

따라서 본 연구자는 기본간호학 실습교육과정에서 OSCE 평가방법을 이용한 기본간호 수행평가프로그램을 개발하고, 학생들의 간호 수행능력에 있어서의 효과를 검증하고자 한다.

연구의 목적 및 가설

본 연구의 목적은 기본간호학 실습교육에 적용되는 OSCE 평가방법을 개발하고 개발된 평가방법의 효과를 검증하는 것으로서 다음의 가설을 설정하였다

- OSCE 평가방법을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군보다 호흡기계 기본간호 수행능력 평가점수가 높을 것이다
- OSCE 평가방법을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군보다 호흡기계 기본간호 수행평가 만족도가 높을 것이다

용어의 정의

- OSCE 평가방법
 - 이론적 정의

Barrows와 Abrahamson(1964)에 의해 개발된 의학교육 평가방법으로 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.

- 조작적 정의

본 연구에서는 가래가 많은 대상자에게 학생이 간호수행에 필요한 문진, 호흡기계 신체사정, 흉부타진요법, 흡인법 등을 수행할 수 있도록 각각의 station을 임상상황과 유사하게 만들고, 학생들이 각 station을 돌며 문진은 지필시험 형태로, 호흡기계 신체사정과 흉부타진요법은 설정 대상으로 훈련된 표준화 환자에게, 구강 및 비인두 흡인법은 비치된 모형에게 직접 간호를 수행하고 이 과정을 교수와 표준화 환자가 각각 관찰하며 평가하는 방법을 말한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 호흡기계 기본간호 수행평가방법으로써 OSCE 평가방법을 사용하고 이에 대한 효과를 검증하기 위하여 비동등성 대조군 사후 설계를 적용한 유사실험 연구방법을 사용하였다. 실험군은 OSCE 평가방법으로 수행평가를 받은 군이며, 대조군은 제시된 각각의 기본 간호술을 단편적으로 평가받은 받은 군이다. 실험군과 대조군 모두 동일한 교수에 의하여 같은 방법으로 교육받았다.

연구대상 및 자료수집 기간

본 연구는 2001년 6월 12일부터 2002년 6월 14일까지 경기도 소재 1개 4년제 대학 간호학과에서 기본간호학을 수강하는 학생을 근접 모집단으로 하여 2002년 현재 2학년 전체학생 35명을 실험군으로, 2001년 2학년 전체학생 39명을 대조군으로 임의표출하였으며 연구 참여에 대한 동의를 얻은 후 연구를 실시하였다.

연구도구

본 연구에 사용된 연구도구는 연구자에 의해 개발된 호흡기계 문진평가도구, 호흡기계 신체사정도구, 흉부타진요법 평가도구, 구강 및 비인두 흡인법 평가도구, 수행평가 만족도 평가도구를 이용하였으며 평가과정에서 사용된 도구개발과정은 다음과 같다.

첫 번째 단계의 호흡기계 대상자 문진에 대한 평가는 Bates의 문진기준에서 제시한 7개 항목(Bickly, 1999)으로 평가하여 대상자에게 증상, 부위, 정도, 특성, 시간, 상황, 대처해왔던 방법 등의 7개 항목을 적절히 질문하였는지를 지필시험 형태로 평가하였으며, 두 번째 단계의 호흡기계 신체사정은 표준화 환자에게 학생이 직접 기관의 위치 파악, 흉곽확장검사와 촉각진탕음의 확인, 흉곽의 타진, 폐포음을 확인하는 4단계의 호흡기계 사정과정을 교수가 관찰, 평가하였다. 세 번째 단계의 흉부타진요법에 대한 평가는 학생이 표준화 환자에게 설명하는 과정, 타진시 적절한 손모양, 흉부타진을 피해야 할 부위, 흉부타진 순서 등의 4가지 항목을 정확히 지키며 수행하는 가를 교수가 관찰, 평가하였으며, 학생의 간호수행이 끝난 후 간호시 편안감 여부에 대하여 표준화 환자가 1항목을 직접 평가하여 총 5항목으로 평정하였다. 마지막 단계에서의 구강 및 비인두 흡인법은 흡인과정을 10개 항목으로 구조화한 평가도구를 이용하여 학생이 모형에 흡인하는 과정을 교

수가 관찰, 평가하였다. 호흡기계 문진에 대한 평가는 각각의 항목을 '맞음 1점' '틀림 0점'으로 처리하고, 호흡기계 신체사정, 타진법과 흡인법은 각각의 항목을 '정확히 했음 2점', '틀리게 했음 1점', '안했음 0점'으로 평정하였다. 수행평가 만족도 측정도구는 '기준이 합리적인가', '공정하게 평가되었는가', '진행이 만족스러웠는가', '교수의 피드백이 있었는가' 등의 4점 척도 7개 항목으로 연구자가 개발한 수행평가 만족도 평가도구를 이용하여 측정하였으며 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α 계수 .819이었다.

실험군 표준화환자 및 평가자의 선정 및 교육

호흡기계 신체사정, 흉부타진요법, 흡인법에 대한 수행평가는 3명의 교수진이 각각 관찰 측정하였다. 또한 수행평가지 필요한 표준화 환자는 흉부 신체사정에서는 흉부를 드러내야 하는 신체적 조건 때문에 남자 대학생 2명을 선발하였으며, 흉부타진요법은 대상자간의 오차를 줄이기 위하여 학교성적과 체형이 유사하고 호흡기계에 대한 지식을 갖춘 간호대학 3학년 학생 2명으로 하였다. 각각 2명으로 한 이유는 35명의 학생이 직접 수행과정을 해야 하므로 대상자가 1명일 경우 신체적 피곤함과 평가시간이 지나치게 지체될 것으로 예상되었기 때문이다. 선정된 학생들은 표준화 환자로서의 역할훈을 위하여 평가전 모임을 갖고 호흡기계 문제를 나타내교자 호흡수가 불규칙하고 가쁘게 숨을 쉬거나 소리를 내도록 연습하게 하였으며 학생이 질문을 할 때 천천히 숨 찬 소리로 응답하도록 하였다. 또한 학생들이 질문할 경우 반응은 단순하게 '예' '아니오' 또는 고개를 끄덕이는 수준으로만 응답하도록 하였다.

자료수집 절차

실험군 자료수집: 연구자들은 토의를 거쳐 일차 수행평가항목을 호흡기계 문제를 가진 대상자에게 학생들이 문진, 신체사정, 흉부타진요법, 구강 및 비인두 흡인법을 각각 시행하는 것으로 합의하였다. 호흡기계 문제는 2학년 간호대학생 수준에서 이해가 가능한 가래가 많은 대상자로 하였으며, 4가지 간호수행 항목을 평가하기 위한 4개의 station을 기본간호학 실습실 내에 구성하였다.

첫 번째 station은 지필시험 형태로 가래가 있는 대상자 사례를 구성하여 학생들에게 제시하고 대상자의 문제파악을 위해 질문해야 하는 문진의 내용을 구체적으로 서술하게 하였으며, 두 번째 station은 학생이 표준화 환자에게 호흡기계를 직접 신체사정하도록 하고 그 과정을 교수가 관찰,평가하였으며, 세 번째 station은 효율적인 객담배출을 위해 학생이 표준

화 환자에게 흉부타진요법을 시행하도록 하고 그 과정을 교수와 표준화 환자가 각각 평가하도록 하였다. 교수는 학생이 과학적으로 흉부타진을 시행하는가를 평가하며 표준화 환자는 학생이 자신에게 간호를 수행하는 과정에서의 안위감에 대한 평가를 하였다. 또한 표준화 환자는 학생들의 간호가 끝난 후 학생에게 간호를 제공받은 느낌에 대해 '편하다', '만족하다', '불편하다', '아프다' 등으로 그 느낌을 학생에게 직접 말해주도록 하였다. 4번째 station은 구강 및 비인두 흡인에 대한 침습적 처치가 일어나야 하므로 모형을 이용하여 학생이 흡인법을 직접 수행하도록 하고 이를 교수가 관찰, 평가하였다.

각각의 station에서의 시험시간은 문진 5분, 신체사정 10분, 흉부타진요법 5분, 흡인 10분으로 제한하여 학생 1인당 총 30분간의 간호를 수행하도록 하였으며, 각 station에서의 평가는 기본간호학을 담당하는 교수 1인, 연구강사, 1인, 조교 1인이 각각 담당하였다. 또한 학생이 각 단계에서 시간이 초과되면 벨을 울려 다음단계로 이동하도록 하였다. 평가 전과정에 소요된 시간은 학생 1인당 약 40분이었으며 35명 학생의 총 평가에 소요된 시간은 4시간 20분이었다.

대조군 자료수집: 대조군의 평가는 먼저 호흡기계 문진은 단답형 지필시험을 통해, 흉부신체사정은 학생들끼리 서로 짝이 되어 사정하는 과정을 교수가 관찰, 측정하였으며, 구강 및 비인두 흡인법은 모형을 이용하여 수행평가를 하였다. 흉부타진요법은 모형을 대상으로는 구체적으로 측정하기 어려워 측정하지 못하였다.

실험군과 대조군 모두 수행평가가 끝난 후 수행평가 만족도에 관한 평가를 하고 전과정을 마쳤다. 39명의 대조군 평가에 소요된 시간은 약 3시간이었다.

자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WINDOW 9.0을 이용하여 분석하였으며 각 분석방법은 다음과 같다.

- 실험군과 대조군의 동질성 검증은 t-test로 분석하였다.
- 호흡기계 문진, 호흡기계 신체사정, 흉부타진요법, 수행평가 만족도는 평균 및 표준편차를 구하였다
- 가설 1) 2)의 검증은 t-test로 분석하였다.
- 수행평가 만족도 도구의 신뢰도를 검증하기 위하여 Cronbach's α 계수를 구하였다.

연구의 제한점

- 실험군과 대조군의 선정시 비록 자료수집 기간을 달리하였으나 1개 대학의 학생을 선정하였으므로 실험효과의 확

산 가능성을 완전히 배제할 수 없다.

- 연구자가 개발하여 사용한 호흡기계 문진 평가도구, 호흡기계 신체사정 평가도구, 흉부타진요법 평가도구, 구강 및 비인두 흡입법 평가도구는 전문가 타당도만을 검증하였을 뿐 통계적 신뢰도를 구하지 못하였다.

결 과

실험군과 대조군의 동질성 검증

가설을 검증하기 전에 실험군과 대조군의 동질성을 검증하였다. 실험군과 대조군의 동질성 검증은 평가도구가 동일한 기본간호학 1학기 중간고사까지의 실습성적을 비교, 분석하였는데 그 결과는 다음과 같았다<Table 1>. 실험군의 기본간호학 실습성적은 100점 만점 중 실험군 86.43 ± .21점, 대조군 84.20 ± .78점이었으며 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($t=.21, p=.756$). 따라서 실험군과 대조군은 기본간호 수행능력에 있어 유사한 집단이라 할 수 있다.

가설의 검증

가설 1. OSCE 평가방법을 적용한 실험군은 적용하지 않은

대조군보다 호흡기계 기본간호 수행능력 점수가 높을 것이다.

이를 규명하기 위하여 실험군과 대조군을 비교한 점수는 다음과 같다<Table 2>. 학생들의 호흡기계 문진능력의 평가는 7점 만점에 실험군 6.31 ± .83점, 대조군 4.72 ± 2.92점이었으며 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($t=4.92, p=.003$). 또한 호흡기계 신체사정능력은 실험군 7.20 ± 1.49점, 대조군 6.10 ± 1.37점이었으며 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($t=24.79, p=.002$). 흉부타진요법은 실험군은 8.63 ± 1.48점이었으며 대조군은 평가되지 못하였다. 구강 및 비인두 흡입법은 실험군 16.34 ± 2.14점, 대조군 16.95 ± 1.28점이었으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 가설 1은 부분적으로 지지되었다.

가설 2. OSCE 평가방법을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군보다 호흡기계 기본간호 수행평가 만족도가 높을 것이다.

이를 규명하기 위하여 대상자들의 수행평가 만족도를 비교한 결과는 다음과 같다<Table 3>. 대상자의 수행평가 만족도는 최대 28점, 최소 7점의 범위에서 실험군은 21.51 ± 2.33점, 대조군은 15.62 ± 2.18점으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($t=11.19, p=.000$). 따라서 가설 2는 지지되었다. 특히 수행평가방법이 신뢰할 수 있다는 항목에 실험군 3.21 ± .32점, 대조군 2.00 ± .56점으로 큰 차이를 보였으며 적

<Table 1> Homogeneity Test between Two Groups

Item	Scores		t	p
	experimental group(n=35)	control group(n=39)		
	M±SD	M±SD		
clinical nursing performances score	86.43 ± .21	84.20 ± .78	.21	.756

<Table 2> Comparison of Skill Performance Scores between Two Groups

Variables	OSCE Scores		t	p
	experimental group(n=35)	control group(n=39)		
	M±SD	M±SD		
History taking	6.31 ± .83	4.72 ± 2.92	4.92	.003
Physical assessment chest percussion	7.20 ± 1.49	6.10 ± 1.37	24.79	.002
Oral & nasopharyngeal suction	8.63 ± 1.48	16.95 ± 1.28	3.88	.090

<Table 3> Comparison of Satisfaction Scores between Two Groups

Item	Scores		t	p
	experimental group(n=35)	control group(n=39)		
	M±SD	M±SD		
Total scores	21.51 ± 2.33	15.62 ± 2.18	11.19	.000
1. I think it was reliable	3.21 ± .32	2.00 ± .56	3.81	.000
2. I think it was valid	3.14 ± .49	2.05 ± .32	11.14	.000
3. I think it was fair	3.18 ± .56	3.19 ± .94	3.22	.001
4. I think evaluation process went well	3.13 ± .10	1.87 ± .46	10.77	.000
5. I think I performed all my best	2.91 ± .66	1.79 ± .47	8.33	.000
6. I think I had proper feedback	3.33 ± .02	2.38 ± .94	3.43	.001
7. I think I was satisfied with evaluation	3.00 ± .14	2.33 ± .33	11.55	.001

절한 피드백이 있는 것과 타당성에 실험군의 점수가 높았다.

논 의

본 연구는 기본간호학 실습교육에 있어 OSCE 방법을 적용한 수행평가방법을 개발하고 그 효과를 검증하고자 하였다. 본 장에서는 연구결과를 토대로 다음과 같은 논의를 하고자 한다.

첫째, 간호교육의 중요한 목표 중 하나는 학생 스스로 다양한 현실상황 속에서 자신의 지식이나 기능을 구체적으로 수행할 수 있는 능력을 기르는 것이다. 본 연구의 결과 OSCE 평가방법은 간호의 수행능력을 높이는데 전통적인 방법보다 효과적임을 나타내었는데 호흡기계 문진 및 호흡기계 신체사정평가에 있어 실험군의 평균점수가 대조군보다 통계적으로 유의하게 높았다. 이러한 결과는 캐나다 McMaster 간호대학에서 OSCE 방법으로 평가하였을 때 신체사정, 간호기술 및 의사소통능력에 있어 기존의 모형평가보다 훨씬 효과적이었다고 보고한 결과와 일치하며(Brown & Robert, 1990), 의과대학에서도 OSCE 방법을 이용한 수행평가가 신체사정, 면담기술, 환자교육 등의 학습에 효과적이었다고 보고한 결과와 일치한다(Stillman et. al., 1990). 우리나라의 경우 의학과 4학년 학생들을 OSCE 방법을 이용하여 평가한 결과 임상 수행능력이 향상되었으며, 일차의료에 있어 중요한 수행 평가였다는 결과를 보고하였으며(Park et al., 1998), 의학과 4학년 학생의 임상 수기술, 의사소통 기술 및 태도를 향상시키는데 기여하였다는 결과가 보고되기도 하였다(Suh, Lee, Kwun & Kang, 1998).

이상과 같은 연구결과는 심동적 영역(psychomotor domain)의 기술습득에 있어 구체적 상황 속에서 자기 스스로 문제를 해결하는 과정을 경험하는 학습방법은 기본간호술을 내면화하는데 있어서 보다 효과적임을 나타내는 것이라 할 수 있다.

둘째, 본 연구에서 실시한 흉부타진요법의 평가는 대조군의 경우 수행평가가 이루어지지 못하였는데 실제 대상자에게서 흉부타진의 목적을 설명하고, 기관지의 정확한 위치를 찾고, 환자의 반응을 묻는 등의 수행과정은 모형을 통해서만 학습하는 것은 거의 불가능한 일이었기 때문이다. 따라서 OSCE 평가방법은 구체적으로 수행하기 어려운 과정에 대한 실제적 교육이 평가와 함께 이루어진다는 점에서 교육적으로 중요한 의미를 가진다고 할 수 있다. 또한 수행이 끝난 후 표준화 환자가 학생에게 간호를 받는 동안 편안하였는지 등을 이야기 해주는 피드백은 학생들로부터 대상자와의 관계형성, 성취감 등을 경험하는 기회로서 중요한 의미가 있었다고 평가된다. 또한 이러한 피드백은 기본간호학 교육에 있어 수행결과에 대한 평가를 간호를 제공하는 학생들의 관점이 아니라 간호

를 제공받는 대상자의 관점에서 평가받도록 하였다는 점에 커다란 의의가 있다고 할 수 있다. 그뿐 아니라 이는 간호사가 단순기술만을 사용하는 것이 아니라 그 기술을 상황에 적절하게 끊임없이 조절, 적용시키며 대상자를 돌보는 방법을 학습하는데 기여한다.

Bjork(1999)는 간호사가 기술을 수행하는 과정에는 실재성, 연관성, 정확성, 능숙성, 통합성 및 돌봄의 행위가 필수적으로 포함되어 있다고 보고하였는데 본 연구에서 학생들의 간호수행능력 평가과정에서 이러한 간호의 개념이 모두 포함되었다고 사료된다. 또한 수행과정을 직접 관찰하여 평가함으로써 Kang(1996)이 지적한 모듈이나 모형을 이용한 수행평가에서 학생들이 그 순서를 그대로 외워서 평가받으려 하는 문제점을 해결하였다고 본다.

셋째, 본 연구에서 사례를 실연하는 표준화 환자가 3학년 간호대학생들이었는데 외국의 경우 표준화 환자는 하나의 전문 직업인으로서 pool을 만들어 조직적으로 표준화 환자를 양성하고 이를 여러 대학에서 공동 이용하는 경우가 많다(Reznick et. al., 1993). 그러나 교육에 있어 비용의 문제는 무시할 수 없으므로 표준화 환자에 대한 선발, 교육, 소요경비 등을 감안해 볼 때 3학년 학생들을 이용하는 것은 우리나라 현실에 있어 적절한 방안이었다고 본다. 실제 표준화 환자를 선발하여 교육, 훈련시켜 학습에 이용한 Yoo의 연구(2000)에서 일반인을 표준화 환자로 선발하고, 훈련하는 과정에 매우 어려움이 많았다고 보고하였다. 또한 표준화 환자가 된 3학년 학생들에게 환자로서 간호를 제공받으며 환자의 입장을 이해할 수 있는 기회가 되었을 뿐 아니라, 또래 학생들을 평가할 수 있는 경험은 그들에게도 또 다른 학습의 기회가 될 수 있었다. 따라서 앞으로 보다 많은 수의 고학년 학생들을 실제 표준화 환자로 훈련하여 저학년 학생들의 수행평가에 이용하고 동시에 이들의 교육적 효과 여부를 규명하는 연구가 필요하다고 본다.

넷째, 본 연구에서 구강 및 비인두 흡입능력에 대한 수기 평가는 침습적 처치로써 자극적인 반응을 유발하기 때문에 실험군과 대조군 모두 모형을 사용하여 시행하였는데 두 그룹 간에 유의한 차이가 나타나지 않았다. 다만 실험군에 있어 실제 사람을 대상으로 신체사정이나 흉부타진요법을 시행할 때 매우 조심스럽고 사려깊게 행동한 반면 모형에 대하여는 무감정적인 태도로 간호행위를 수행하는 것을 관찰할 수 있었다. 이렇듯 실제 대상자가 없으면 평가가 불충분한 간호항목의 경우 실제 임상환경에서 수행과정을 평가하는 방법도 앞으로 모색해 보아야 할 것이다.

다섯째, 수행평가에 대한 만족도에 있어 OSCE방법으로 평가를 받은 학생들은 그렇지 않은 학생들보다 수행평가의 만족도가 높았다. 이는 표준화 환자에게 직접 간호를 수행하고

그 결과를 직접 듣는 과정을 통해 구체적인 경험과 자신의 역할에 긍지를 느끼게 되었기 때문에 사료되는데 McDonald (1987) 역시 OSCE 평가과정을 통해 학생들이 '실제 임상에서의 학습보다 훨씬 많은 것을 배웠다'고 표현하였다고 보고하였고, 우리나라의 경우에도 표준화 환자를 이용한 평가를 받은 의과대학생이 '감격하였다' '좋았다'는 반응을 하였다는 보고와 유사하다(Park et al., 1998). 이는 또한 Sloan, Donnelly와 Schwartz(1996)가 전공의와 의과대학생을 대상으로 한 표준화 환자를 이용한 방법에 대한 평가에 있어 74%가 바람직하다고 보고한 연구결과와 일치하며, Stillman(1990)의 연구에서도 97%의 학생들이 자신의 수준에 적절한 평가였다고 보고하였다.

이렇듯 학생들은 OSCE 평가방법에 대해 좋은 수행평가 중의 하나로 인정하고 있으며 새로운 학습방법으로써 환영하고 있었다. 이와 반면에 표준화 환자가 모형보다 학생들에게 더 높은 스트레스를 주었다는 연구보고와(Ross, Carrol, Knight & Chamberlain, 1988), 제시된 상황의 복잡함과 대상자에게 직접 간호를 제공한다는 것이 학생들에게 잠재적인 스트레스원이 된다는 보고도 있었다(Bell, 1991). 이는 학생들이 자신의 간호로 인해 표준화 환자가 다치거나 상해를 입지 않을까 하는 우려로 인해 생겨나는 불안감으로 인한 것으로 앞으로 이를 보완할 수 있는 방법이 모색되어야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 호흡기계 기본간호 실습교육과정에서 OSCE 평가방법을 적용한 수행평가 프로그램을 개발하여 학생의 기본간호 수행능력을 향상시키고자 시도된 비동등성 대조군 사후설계 유사실험연구이다. 연구기간은 2001년 6월 12일 부터 2002년 6월 14일까지 진행되었으며 연구 대상자는 수도권에 소재한 4년제 대학 간호학과 2학년 학생을 임의표출하여 2001년 2학년 학생 39명을 대조군으로 2002년 2학년 학생 35명을 실험군으로 선정하였다.

연구방법은 호흡기계의 문진, 신체사정, 흉부타진요법, 구강 및 비인두 흡인법의 4개 기본간호 항목을 평가하는 것으로 실험군은 OSCE 평가방법을 적용하여, 대조군은 각 간호술을 단편적으로 평가하여 이를 비교, 분석하였다.

실험군의 경우 평가도구개발의 과정에서 가래가 많은 대상자 사례를 개발하고 이 대상자에게 학생들이 문진, 신체사정, 흉부타진요법, 구강 및 비인두 흡인법을 각각 시행하도록 하였으며, 이를 위해 임상상황과 유사하게 4개의 station을 기본간호학 실습실내에 구성하였다. 표준화 환자는 신체사정 평가를 위해 남학생 2명을, 흉부타진요법 평가를 위해서는 3학년 간호대학생 2명을 선발하였다.

평가도구는 문진에 대한 평가는 7개 항목으로 평정하였으며, 호흡기계 신체사정은 4개 항목을, 흉부타진요법 평가는 5개 항목으로 평정하였으며, 구강 및 비인두 흡인법은 10개 항목으로 구조화한 평가도구를 이용하여 평정하였다. 수행평가 만족도 측정도구는 연구자가 개발한 4점 척도 7개 항목의 수행평가 만족도 도구를 이용하여 측정하였다.

자료분석은 SPSS Window 9.0을 이용하였으며 평균과 표준편차, t-test로 분석하였으며 가설검증 결과는 다음과 같다

- OSCE 평가방법을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군보다 간호수행능력이 있어 호흡기계 문진능력이 $6.31 \pm .83$ 점, 대조군 4.72 ± 2.92 점이었으며 통계적으로 유의하였고($t=4.92$, $p=.003$), 호흡기계 신체사정능력은 실험군 7.20 ± 1.49 점, 대조군 6.10 ± 1.37 점이었으며 통계적으로 유의하였다($t=24.79$, $p=.002$). 또한 흉부타진요법은 실험군은 8.63 ± 1.48 점이었으며 대조군은 평가방법의 제한으로 평가되지 못하였다. 구강 및 비인두 흡인법은 실험군 16.34 ± 2.14 점, 대조군 16.95 ± 1.28 점이었으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 OSCE 평가방법을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군보다 호흡기계 기본간호 수행능력이 높을 것이라는 가설 1은 부분적으로 지지되었다.
- OSCE 평가방법을 적용한 실험군의 수행평가 만족도는 총 21.51 ± 2.33 점, 적용하지 않은 대조군은 15.62 ± 2.18 점으로 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($t=11.19$, $p=.000$). 따라서 OSCE 평가방법을 적용한 실험군은 적용하지 않은 대조군보다 호흡기계 기본간호 수행평가 만족도가 높을 것이라는 가설 2는 지지되었다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 개발된 OSCE 평가방법을 반복사용함으로써 실제 교육평가시의 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 수행평가방법과를 학습자가 비교평가하는 연구가 이루어져야 한다.

References

- Barrows, H., & Abrahamson, S. (1964). The programmed patient : A technique for appraising student performance in clinical neurology, *Journal of Medical Education*, 39, 802-805.
- Bell, M. L. (1991). Learning a complex nursing skill : Students anxiety and the effect of preclinical skill evaluation, *Journal of Nursing Education*, 30(5), 222-226.

- Bickley, L. (1999). *Bate's guide to Physical examination & history taking, 7ed.* Philadelphia : Lippincott.
- Bjork, I. T. (1999). Practical skill development in new nurses, *Nursing Inquiry*, 6, 34-37.
- Brown, B., & Robert, J. (1990). Testing the OSCE: A reliable measurement of clinical nursing skills, *The Canadian Journal of Nursing Research*, 22(1), 51-59.
- Harden, R. M., & Black, N. M. (1988). Providing feedback to students on clinical skills by using OSCE, *Medical Education*, 21(2), 48-52.
- Kang, K. S. (1996). Effectiveness of video-record method on fundamental nursing skill education, *Journal of Fundamentals of Nursing*, 3(2), 273-283.
- Kim, S. & Lee, M. S. (1997). A study on the improvement of evaluation method in problem based learning, *Korean Journal of Medical Education*, 9(1), 73-85.
- Kim, Y. M. (1990). How to assess of clinical learning?, *Korean Journal of Medical Education*, 2(1), 19-32.
- McDonald, G. F. (1987). The simulated clinical laboratory, *Nursing Outlook*, 35, 37-39.
- Park, H. K., Kim, D. W., Kim, D. A., Choi, H. S., & Kim, K. T. (1998). An OSCE assessment of fourth-year students as a comprehensive evaluation of medical skills before graduation, *Korean Journal of Medical Education*, 9(1), 73-85.
- Park, M. Y., & Kim, S. Y. (2000). A qualitative study of nursing students' first clinical experience, *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 6(1), 23-35.
- Reznick, R. K., Sydney, S., Baumber, J., Cohen, R., Rothman, A., Blackmore, D., & Bernard, M. (1993). Guideline for estimating the real cost of an OSCE, *Academic Medicine*, 68(7), 513-517.
- Ross, M., Carrol, G., Knight, J., & Chamberlain, M. (1988). Using OSCE to measure clinical skills performance in nursing, *Journal of Advanced Nursing* 13, 45-56.
- Shin, K. R. (1996). A phenomenological perspective and discovery of meaning in nursing students's clinical experience, *J Korean Acad Adult Nurs*, 8(1), 156-168.
- Sloan, D. A., Donnelly, M. B., & Schwartz, R. W. (1996). The Use of the OSCE evaluation & instruction in graduate medical education, *Journal of Surgical Research*, 63, 225-230.
- Stillman, P. L. (1990). Standardizing Standardized patients can it be done?, *Journal of Medical Education*, 53(2), 201-212.
- Stillman, P. L., Regan, M. B., Swanson, D.B., Case, S. McCahan, J., & Nelson V.(1990). An assessment of clinical skills of fourth year students at four new england medical schools, *Academic medicine*, 65(5), 320-326.
- Suh, B. Y., Lee, D. J., Kwun, K. B., & Kang, P. S. (1998). Trial on objective structured clinical evaluation, *Korean Journal of Medical Education*, 10(2), 363-381.
- Yoo, M. S. (2000). *Development of standardized patient managed instruction for fundamentals of nursing course.* Unpublished doctoral dissertation, Department of Nursing, Graduate school of Yonsei University.
- Yoo, J. H. (1995). A study on the practical education in fundamentals of nursing, *Journal of Fundamentals of Nursing*, 2(2), 199-211.

Effects of OSCE Method on Performance of Clinical Skills of Students in Fundamentals of Nursing Course

Yoo, Moon-Sook¹⁾ · Yoo, Il-Young²⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Ajou University, 2) Associate Professor, College of Nursing, Yonsei University

Purpose: The main purpose of this study was to compare the effects of OSCE method and the traditional evaluation method on nursing skills performance of students enrolled in fundamentals of nursing courses. **Method:** The study was designed as a quasi-experimental, nonequivalent control group post test design with two classes of sophomore students attending fundamentals of nursing courses at one baccalaureate nursing school located in a metropolitan Seoul area. The control group was evaluated using a traditional method and the experimental group was evaluated using the OSCE method. Data were collected from June, 2001 to June, 2002. There were 35 students in the OSCE method group and 39 students in the control group. Data analysis was done using SPSS WIN 9.0. **Result:** The results showed that the students in the OSCE method group did significantly better in clinical nursing skills performance than the students in the traditional method group. And the OSCE method group showed significantly higher satisfaction score in the evaluation method than the control group. **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 : Clinical nursing skills performance, OSCE, clinical evaluation

• *Address reprint requests to* : Yoo, Moon-Sook

Department of Nursing, Ajou University

San 5, Wonchon-dong, Paldal-gu, Suwon 442-721, Korea

Tel: +82-31-219-5149 Fax: +82-31-219-5094 E-mail: msyu@ajou.ac.kr