

간호학생 참여에 의한 OSCE 모듈 개발 및 시험 운영

한 미 현* · 한 성 숙** · 엄 미 란***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

간호교육은 상황에 적응하는 방법과 기술을 터득하여, 이론과 실제를 상호 연결함으로써 간호현상을 설명하고, 간호의 지식체를 확인하여 독창적인 간호활동을 하게 만드는 것이다(하영수 등, 1997). 간호교육에는 실무교육이 많은 비중을 차지하고 있다. 임상실습교육은 학생 스스로 배우는 목적을 설정하고, 자신의 생각과 능력을 실험하고 확신함으로써 자신을 발전시키고 형성에 나가도록 지도하여야 한다.

이러한 임상실습의 교과과정에서 중요한 문제로 대두되는 것 중 하나가 학생들의 임상실습에 대한 평가이다(이무상과 김선, 1999). 임상실습교육에서의 평가는 주로 수행평가차원에서 이루어지는 것이 바람직하다. 그 이유는 간호 상황에서 학생들이 간호학에 대한 지식도 중요하지만, 그들이 아는 것을 실제로 적용할 수 있는지의 여부를 파악하는 것이 더 중요하기 때문이다.

이렇게 학생의 실기수행능력은 실기로 평가를 해야 함에도 불구하고 현재 임상실습 현장에서 사용하는 평가 방법은 주로 임상간호지식을 평가하고 있어 학생의 실기 능력 평가는 소홀히 해온 것이 사실이다. 그러므로 학생들의 임상수행능력을 올바르게 측정 및 평가하기 위한

평가도구의 개발이 필요하며(이무상과 김선, 1999), 이러한 목적에서 개발되어 사용되고 있는 도구 중의 하나로 구조화된 객관적 임상시험(Objective Structured Clinical Examination, 이하 OSCE)이 있다.

그러나 간호계에서는 아직 객관적인 실기능력 평가에 대한 관심이 부족하다. 권인수(2002)가 1996년부터 2000년까지 국내 간호학회지에 실린 교육과 관련된 논문 97편을 모아서 분석한 것을 보면, 평가에 관한 논문은 한 편도 없었다. 이렇게 실기능력 평가의 중요성에 대한 낮은 인식과 함께, OSCE 모듈을 개발하여 시험을 시행하는 데 소요되는 많은 인력과 경비 또한 OSCE 도입의 장애요인 중 하나로 작용한다.

OSCE를 시행하기 위해서는 많은 자원이 동원이 되어야 한다. 그러므로 비용이 OSCE 도입의 걸림돌 중 하나가 된다. 외국의 경우 개발비를 제외하고 학생 일인당 100불에서 200불(Miller, 1990)이 든다고 하였고, 우리나라의 경우 박훈기(1998)의 연구에서는 학생 한 사람당 75,676원의 비용이 들었다고 하였다. 역시 임상모형, 처치 물품의 사용에 대한 비용을 제외한 비용이었다. 학생 수를 80명이라고 한다면 시험 한 번 보는데 8,000불~16,000불, 혹은 650만 원 가량 든 셈이다.

연구자는 이에 대한 해결방안으로서, 임상수행능력의 평가에 OSCE를 도입하되, 비용을 줄이기 위해서

* 해전대학 간호과
** 가톨릭대학교 간호대학, 교신저자
*** 을지의과대학교 간호대학

평가에 사용할 OSCE 모듈을 학생들로 하여금 개발하도록 하는 방안을 고안하였다. 학생들은 모듈을 개발할 뿐만 아니라 개발된 모듈을 이용하여 다른 학생을 평가하게 된다. 그러므로 OSCE 모듈을 개발하고 시험을 시행하는 데 들어가는 비용을 절감할 수 있다.

또한 이러한 OSCE 모듈 개발 활동은 학생들이 능동적으로 지식을 정리하고 문제를 해결해 나가는 과정이므로, 전통적인 강의와 시범에 비해 학생들에게 주는 교육적인 효과도 더 클 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 간호학생들로 하여금 OSCE 모듈을 개발하도록 하고, 학생들이 개발한 모듈을 이용하여 다른 학생들을 평가하도록 하는 것이다. 이 과정에서 평가의 신뢰성을 검증하고, 학생들의 반응을 수집함으로써 학생들에 의한 OSCE 모듈의 개발과 그 모듈을 이용한 실기시험이 실현 가능성이 있는지를 확인하고자 한다. 또한 학생들에 의한 OSCE 모듈개발과정을 정리하여 OSCE 모듈개발절차의 모형을 제시하고자 한다.

II. 문헌 고찰

간호교육의 목적은 전문직 간호사를 배출하는 데 있으며, 학생들은 필요한 간호지식과 기술을 습득해야 한다. 대학은 학생이 소정의 간호학 지식과 기술을 가졌는지 여부를 측정하여, 이들의 학업성취도를 평가한다. 시험은 또한 학생들의 학습을 자극하는 도구로서 어떻게 시험을 보는가에 따라 학생들이 어떻게 공부하는가에 영향을 미친다(Brian & Lesley, 1998).

간호학의 지식은 주로 필기시험으로 측정하고 있으나, 실제 대상자 간호에 필요한 기술은 필기시험만으로는 측정하기가 어렵다.

Miller(1990)는 지식이 몇 개의 층위를 가지고 있으며, 이 모든 것을 한 가지 방법으로 측정할 수 있는 방법은 없다고 하였다. 피라미드의 제일 아래에 위치하는 지식(knowledge)은 필기시험이나 구술시험으로 가능하지만, 수행능력(show how 또는 performance)에 이르면 실기시험이 아니면 평가할 수가 없다는 것이다 <그림 1>.

지식과 실기 능력이 반드시 비례하지는 않는다는 것은 실험적으로도 알려져 있다. 예를 들면 유방암과 관

<그림 1> 임상평가의 틀

련해서 유방암에 관한 학생들의 지식은 학년이 올라감에 따라 증가하지만, 실제 실리콘 유방을 촉진하는 성적은 학년이 올라갈수록 감소했다는 연구 보고가 있고(Lee, Dunlop, & Dolinb, 1998), 학생들이 가진 임상기술에 대한 자신감과 실제 임상수행 능력이 비례하지 않는다는 보고도 있다(Susan, Jane, Kathleen, & Roger, 2002; Les et al., 2004). 그러므로 학생들의 임상수행 능력의 신장을 위해서는 실기평가가 필요하다. 박혜숙, 한재진, 박미혜, 및 오지영(2004)은 학생들의 OSCE 성적이 학과성적과 상관성이 낮거나, 약한 상관관계를 가진다는 보고를 하였다. 역시 지식과 실기는 서로 다른 방법으로 평가를 해야 한다는 점을 뒷받침하는 자료이다.

간호 기술을 평가하는 전통적인 방법은 임상실습 중의 전반적인 태도, 환자를 대하는 능력, 기술을 수행하는 능력을 관찰하는 것이다. 그러나 임상현장의 상황은 항상 변화하므로 이런 형태의 평가는 일관성이 없으며, 환자들의 상태 또한 모두 다르기 때문에 객관성이 떨어진다(김수현 등, 2002; Diane & Helen, 2004).

이에 대한 대안으로 일정한 조건 하에서 기술을 테스트하거나, 혹은 임상 상황을 모방해 놓고 학생들을 테스트하는 OSCE가 소개되었다(Harden, Stevenson, & Downie, 1975).

OSCE는 1975년 Harden에 의해 처음으로 개발되었다. OSCE는 지식, 태도, 수기 등을 측정할 수 있는 시험의 형태로서, 의학교육에서 실제적인 임상수행능력을 평가하는 중요한 도구로 사용되고 있다.

이 방법은 필기시험으로는 평가할 수 없는 임상기술을 주로 평가한다. 또한 테스트할 때 훈련된 환자나 실물(예를 들면 엑스레이 사진, 기구, 모형 등을 이용하여 학생을 평가할 수 있다. 특히 훈련된 환자 혹은 환자처럼 훈련시킨 배우(표준화 환자, Standardized Patient, 이하 SP)를 사용하는 방법은 실제 상황에 가장 가까우므로, 학생들은 SP를 대상으로 임상기술을 수행할 수 있으며, 임상기술수행 중에 학생이 능숙하게 기술을 사용했는지, 불편감을 주지 않았는지 등과 같은, SP가 아니면 평가할 수 없는 측면을 평가받게 된다(Barrows & Abrahamson, 1964; Colliver & Swartz, 1997; 이병국, 2000; Susanne, Graceanne, Diane, & Richard, 2002).

이러한 장점 때문에 이미 OSCE는 학생 평가뿐만 아니라, 전공의 수행능력평가(Donnelly, Sloan, Plymale, & Schwartz, 2000; Darzi & Mackay, 2001), 교육방법의 효과성 여부 판정(Cathy, Madge, & Vernon, 2002) 등에 이용이 되고 있다. 캐나다에서는 1994년도부터 의사국가고시에서 2차 실기시험으로 OSCE가 시행되고 있으며(Reznick et al, 1993; 안택선, 1997), 우리나라에서도 이미 여러 의과대학에서 OSCE를 실시하고 있고(박훈기, 김동원, 김덕연, 최호순, 및 김경태, 1998), 또 장차 의사 국가고시에 OSCE를 도입하기 위한 연구가 이루어지고 있다(이영미 등, 2001).

외국의 경우 1980년대부터 간호대학에서도 OSCE 평가방법 이용되고 있지만(Ross et al, 1988) 우리나라에서는 최근에 기본간호학 실습교육과정에서 OSCE 평가방법을 이용한 기본간호 수행평가 프로그램을 개발하는 연구가 수행되고 있는 정도이다(유문숙과 유일영, 2003).

그런데 OSCE는 교수가 개발을 하고, 학생은 시험을 보는 것이라는 기본 개념은 변하지 않았다. 지금까지 OSCE 시행 시 들어가는 비용을 줄이기 위해 학생들을 SP로 참여시킨 연구가 있었고(Sibbald, 2001), 전공의를 OSCE 모듈 개발에 참여시킨 결과 교육적인 효과가 있었다고 보고한 연구(Windrim & Thomas, 2004)가 있었지만, 본 연구처럼 OSCE 모듈 개발에 학생들을 참여시킨 사례는 아직까지 없었다.

III. 연구 방법

1. 연구대상 및 자료수집기간

본 연구는 충남 소재 H 전문대학 간호과 학생 중에서 2학년 학생 26명과 1학년 학생 3명을 대상으로 실시하였다. 2학년 학생 5명과 1학년 학생 3명이 모듈 개발에 참여하였으며, 2학년 학생 21명은 학생들이 개발한 혈압측정 OSCE 모듈에 의한 실기평가의 수험자로 참여하였다. 연구 대상자는 모두 자원자로서 연구 참여에 동의하였다. 본 연구의 자료수집 기간은 2004년 7월 22일부터 8월 3일까지였다.

2. 자료수집방법 및 절차

모듈의 주제는 혈압측정으로 연구자가 임의로 정했다. 모듈개발과정은 학생들이 자율적으로 하도록 진행하였으며, 교수는 촉진자로 참여하였다.

모듈개발은 과제 제시 → 개인별 자율학습 → 토론 및 합의의 순서를 따랐다. 합의된 내용은 다음 단계의 과제가 되었고, 다시 → 개인별 자율학습 → 토론 및 합의의 순서로 진행이 되었다. 마지막 단계는 1학년 학생 3명이 수험자가 되어 모의시험을 보았고, 그 결과를 반영하여 최종적으로 모듈을 확정하였다.

모듈 개발이 끝난 후에는 학생들이 개발한 OSCE 모듈을 가지고, 2학년 학생 21명을 대상으로 실기시험을 실시하였다. 모듈개발에 참여한 학생과 수험자로 참여한 학생들이 모두 같은 2학년이었으므로 문제를 누설하지 않도록 미리 주의를 주었다. 시험은 연구자의 지도 하에 학생들이 스스로 진행하였으며, 4명의 평가자(학생평가자 3명, 연구자 1명)가 동시에 채점을 하였다.

학생들이 개발한 모듈의 신뢰도는 교수가 평가한 것을 정답으로 보고, 학생평가자 3명이 채점한 것을 비교하여 정답률을 계산하였다.

모듈개발과정으로부터 학생들이 OSCE 모듈을 개발하고 시험을 시행하도록 할 경우에 적용할 수 있는 모듈개발 모델(모형)을 도출하였으며, 모듈개발과정에서 학생들이 느낀 주관적인 반응을 조사하였다.

IV. 연구 결과

1. 평가용 체크리스트(평가표)

학생들이 개발하고 모의평가를 거쳐 최종 수정하여 혈압측정 실기시험에 사용된 체크리스트는 <표 1>과 같다.

2. 신뢰도

<표 1> 최종 체크리스트(평가표)

평가항목	했다 (1점)	안했다 (0점)	비고 (채점기준)
1. 대상자를 확인 한다.			환자의 이름확인
2. 혈압측정사실을 알린다.			
3. 상박을 노출한다.			옷 위에 커프를 감으면 안 됨
4. 상박에 커프를 감는다.			팔꿈치보다 2cm 정도 위에 감는다.
5. 손바닥을 위로 향하게 한다.			손바닥이 아래로 행하면 안 된다
6. 청진기를 귀에 꽂고 소리를 확인한다.			톡톡 두드려 보는 행위로 평가 한다.
7. 상완동맥을 찾아 촉진한다.			
8. 청진기를 상완동맥에 대는다.			
9. 수은주 밸브를 연다.			(혈압기의 수은주 밸브를 풀 상태로 제공한다) → 학생이 못하면 '안했다'에 체크한 후, 요령을 알려준다.
10. 공기펌프의 밸브를 돌린 후 공기를 주입한다.			
11. 혈압을 재기 위해서 밸브를 끈다.			천천히 끈다.
12. 수은주의 눈금을 눈높이에 맞추어서 본다.			
13. 커프를 환자의 팔에서 푼다.			환자에게 감겨있을 때 눌러서 공기를 빼지 않는다.
14. 혈압측정 결과를 알려 준다.			
15. 커프에서 바람을 빼고 잘 접어서 넣는다.			
16. 수은주 밸브를 잠근다.			
17. 혈압기 뚜껑을 닫는다.			
합계	17		

평가 결과의 신뢰도는 교수채점자의 평가를 정답으로 하여, 학생 평가자의 평가가 교수의 평가와 일치하는 정답률을 산출하였다<표 2>. 일치율이 55.6%인 항목이 하나 있었고, 나머지 16개 항목은 63.5%에서 100% 사이였다. 일치율이 낮게 나온 항목은 '상박에 커프를 감는다(55.6%)'였다.

<표 2> 혈압측정 OSCE 모듈의 신뢰도

문항번호	총 정답수*	만점**	백분율
1	62	63	98.4
2	62	63	98.4
3	40	63	63.5
4	35	63	55.6
5	59	63	93.7
6	63	63	100.0
7	47	63	74.6
8	63	63	100.0
9	63	63	100.0
10	63	63	100.0
11	63	63	100.0
12	41	63	65.1
13	60	63	95.2
14	58	63	92.1
15	59	63	93.7
16	45	63	71.4
17	54	63	85.7

* 학생평가자의 평가가 교수평가와 일치한 점수의 합

** 3명의 학생평가자가 21명의 수험생을 평가한 점수(문제당 1점)의 합

3. OSCE 모듈개발 모형

연구 결과를 근거로 학생들에 의한 OSCE 모듈 개발의 절차 모형을 도출하였다<그림 2>. 각 단계에서 요구되는 교수의 역할과 학생의 역할 및 각 단계의 특징은 <표 3>에 정리하였다.

4. 모듈개발과정에서 학생들의 주관적인 반응

OSCE 모듈개발 및 실기시험 실시과정에서 학생들의 주관적인 반응은 <표 4>와 같다.

V. 논 의

학생의 실기수행능력은 실기로 평가를 해야 함에도 불구하고 현재 임상실습 현장에서 사용하는 평가방법은 주로 임상간호지식을 평가하고 있어 학생의 실기능력 평가가 적절하지 못하다고 할 수 있다. 그러므로 학생들의 임상수행능력을 올바르게 측정 및 평가하기 위한 평가도구가 필요하며(황익근, 1990; 이무상과 김선, 1999), 이러한 목적에서 개발되어 사용되고 있는 도구 중의 하나로 OSCE가 있다.

OSCE는 이미 널리 이용이 되고 있지만, 전술한 바와 같이 OSCE를 도입하는 데는 많은 비용이 필요하다.

이에 대한 해결책으로서, 임상수행능력 평가에

<그림 2> OSCE 모듈 개발 절차 모형

OSCE를 도입하되, 비용을 줄이기 위해서 평가에 사용할 OSCE 모듈을 학생들로 하여금 개발하도록 하는 방안을 생각할 수 있다. 즉, 학생들이 모듈을 개발하고, 또 개발된 모듈을 이용하여 다른 학생을 평가하게 하는 것이다.

OSCE를 학생실습의 종합적인 성취도를 결정하여 학점을 부여하는 목적으로 사용한다면, 학생이 문제를 개발하고 평가를 하도록 하는 것이 문제가 될 수 있다. 그러나 실기 능력을 평가하고, 피드백을 주는 목적, 혹은 시험을 통해서 실기 능력의 학습을 자극하고자 하는 목적이라면, 학생들이 문제를 개발하고 학생들이 시험을 운영하도록 하는 것도 얼마든지 가능하다고 생각하

였다.

학생이 학생을 평가하도록 하는 경우 문제의 누설이 우려될 수 있다. 그러나 본 연구에서 모듈 개발에 참여한 학생과 수험자로 참여한 학생들이 모두 같은 2학년이었지만, 미리 주의를 주었고, 개발자로 참여한 학생들은 여기에 따랐다. 더구나 OSCE는 실기능력 시험이므로 시험문제를 미리 알아도 성적향상에 도움이 되지 않는다는 연구들이 있다. Colliver, Travis, Robbs, Barnhart와 Shirar(1992)은 학생이 많아서 수일간에 걸쳐서 시험을 보는 경우에는 먼저 시험을 본 학생들이 다른 학생들에게 문제를 누설하게 되는데, 그렇다고 하더라도 OSCE는 단순하게 정답을 맞추는 시험이 아니

<표 3> OSCE 모듈 개발 과정에서 교수 및 학생의 역할

교수의 역할	학생의 역할	특징
1단계 : 도입		
- 오리엔테이션 - 권한을 위임 - 수기수행절차 분석 - 과제 부여	- 모듈주제 선정 - 조장, 서기 선출, - 스케줄, 장소 등을 결정	- OSCE에 대해 설명한다. - 처음에는 지도교수가 OSCE 모듈 개발 과정이 진행되도록 지도하는 역할을 수행하며, 모임이 진행되면서 점점 학생들이 주도하게 된다.
2단계 : 수기수행절차 합의		
- 활동 관찰 - 질문에 응답 - 방향제시	- 각자 적어온 수기를 종합 - 중복되는 절차 병합 - 서로 상이한 절차는 토론을 통해 취사선택	- 각자가 기록해 온 절차는 개인에 따라 다양하다. - 학생들은 이 중에서 어떤 것을 택하고 버릴 지를 결정해야 한다. - 팀에 대한 책임감을 갖게 된다. - 합의된 수기수행 절차가 다음단계 체크리스트(채점표)개발을 위한 기준이 된다.
3단계 : 체크리스트(평가표) 초안 작성		
- 질문에 응답 - 방향제시	- 각자 적어온 체크리스트를 수합 - 중복되는 체크리스트 병합 - 서로 상이한 체크리스트는 토론을 통해서 취사선택 - 수기를 직접 수행해보면서 점검	- 체크리스트는 외부에서 객관적으로 관찰이 가능한 행동이 되어야 한다. - 채점하는 행동은 단일한 행동이어야 한다. - 객관성을 확보하기 위해서 채점하는 행동을 '했다, 안했다'로 단순화 한다
4단계 : 체크리스트 확정		
- 질문에 응답 - 방향제시	- 모의 테스트 진행 - 피이드백	- 소수의 수험자로 모의 테스트를 시행하여, 개발한 체크리스트가 사용가능한지를 확인한다.
5단계 : OSCE 시행 계획		
- 장소섭외 - 시간배분 - 물품 준비	- 역할분담 - 시험에 대한 비밀유지	- 시험을 시행하는 데 필요한 역할(채점자, 진행자, 모의환자)을 세심하게 배정 - 학생들은 평가자 경험을 하게 된다.

<표 4> 모듈개발 및 실기평가 과정에 참여한 학생들의 주관적인 반응

혈압측정절차	기록하는 것이 쉬웠다. 별 어려움이 없었다. 쉽게 생각했던 혈압측정절차도 기록하려니 간단하지가 않았다. 혈압을 재면서 생각해야 할 것이 많이 있었다. 생각을 많이 해서 기록했는데 모여서 확인하니 빠진 부분이 많았다. 혈압 재는 절차가 각자 다 달랐다. 우리에게 맞는 혈압측정절차를 만들고 싶었다.
합의과정(토론)	내가 잘 아는 주제(혈압측정)로 토론하는 일어서 내 의견을 자유롭게 낼 수 있었다. 토의하는 것이 재미있고 좋아서 이런 일을 더 하고 싶다. 중요하다고 생각하는 부분들이 서로 비슷했다. 합의된 절차를 만드는 일이 생각보다 시간이 오래 걸렸다. 공통의 절차를 만들 때는 의외로 의견충돌이 있었고 생각보다 오래 걸렸다.
체크리스트작성	평가를 위해 중요도에 따라 점수 배정하는 일이 어려웠다. 평가표를 다 만들고도 실제로 혈압을 재보면서 고치고 또 고쳤다. 우리가 만든 것(체크리스트)도 책에 나와 있는 것과 비슷하게 된 것 같다.
실기평가	우리가 만든 평가표인데도 시험을 봐 보니 떨렸다. 알고 있던 것도 실제 평가에서는 잘 안 된다.
후배 배려	우리를 시작으로 후배들도 이 일에 참여했으면 좋겠다. 우리의 노력으로 후배들이 자신 있게 실습을 하게 되기를 바란다.
만족 · 보람	모여서 이런 일을 해 볼 수 있는 시간이 특별하고 좋았다. 다른 사람에게 도움을 줄 수 있는 입장이 되어보니 감회가 새롭고 실습한 보람을 느낀다.
자기성찰 (환자배려)	환자에 대한 예의를 생각했다. 실습하면서 환자배려 안한 것이 미안하다. 그동안 나의 미숙함을 잘 참아준 대상자가 고맙다. 이제는 혈압을 잴 때마나 대상자의 입장이 되어 최대한 불편하지 않게 해야겠다.

기 때문에, 나중에 시험을 보는 학생들의 성적이 올라가지는 않는다고 하였다. 이것은 문제를 알고 있더라도 체크리스트(평가표)를 모르면 기술 향상에 큰 도움이 되지 않는다는 박훈기(2004)의 연구와 일치한다.

피교육자로 하여금 교육에 참여하도록 하면 교육효과가 커진다. Laura와 Debra(2001)는 학생을 교육자(peer instructor)로 참여시켜 간호수기를 교육한 결과, 배우는 학생들은 실기시험과 관련된 불안이 감소되었으며 교육자로 활동한 학생은 실기수행능력이 증가되었다고 보고 하였다. Josephson과 Whelan(2002)은 의대 4학년 학생으로 하여금 1학년 학생의 문제중심학습(PBL) 과목 하나를 설계하고 가르치도록 한 결과, 4학년과 1학년 학생 모두에게 긍정적인 효과가 있었으며, 지도교수는 전체 과정을 혼자 준비하는 것보다 적은 시간을 사용하였다고 하였다.

모듈 개발은 연구방법에서 제시한 것과 같은 순서로 진행하였다. 지도교수는 처음에는 OSCE에 대해 설명을 하고 진행 방법을 지도 했지만, 나중에는 학생들의 질문에 대답을 해 주고 방향을 잡아주는 것으로 충분하였다.

학생들이 개발한 절차는 그 절차가 교과서에 나와 있는 절차(Carol, Priscilla, & Marilee, 2005; 김주현 등, 2004)와 비슷하였다. 하지만 기존에 나와 있는 교과서의 절차를 그대로 사용하는 것과, 학생들이 스스로 절차를 하나씩 구성해 나가는 것은 다르다고 생각한다. 학생들은 OSCE 모듈을 개발하는 과정에서 임상실습수기 절차를 각각의 단일한 행동으로 분해하여 단계별로 정리하는 경험을 하였고, 수기수행절차의 각 항목에 대해서 확실한 근거를 찾게 되었다.

절차에 대한 합의를 이룬 후에는 이것을 바탕으로 평가를 할 수 있는 체크리스트 개발에 들어갔다. 역시 학생 각자가 체크리스트를 만들어 가지고 온 다음, 합의를 통해서 결정해 나가는 방법을 사용하였다.

체크리스트는 평가를 위한 것이므로, 시행은 하지만 외부에서 관찰할 수 없는 행동, 예를 들면 "혈압측정에서 수축기압과 이완기압을 정확하게 들어야 한다."와 같은 행동은 채점에서는 제외해야 한다. 아니면 이를 관찰할 수 있는 방법 즉, 두 사람이 같이 듣는 청진기를 사용하여 수험자가 말하는 혈압과 채점자가 들은 혈압이 일치하는 지를 확인하는 등의 방법을 고안해 내야 한다. 이처럼 수기수행 절차에는 들어갈 수 있지만 채점을 하기위한 체크리스트에서는 조정이 되어야 하는 항목이 있다. 그러므로 학생들로 하여금 OSCE모듈을

개발할 때는 개발모형과 같이 수기수행절차를 먼저 개발하고, 이것을 토대로 체크리스트를 개발해 나가는 방법을 사용하는 것이 좋을 것이다.

Whitman과 Thomas(1997)에 의하면 전문가는 익숙하게 수기를 수행할 때 각 단계를 하나하나 의식하면서 실행하지는 않는다고 한다. 전문가로서는 당연한 일이지만, 이것이 아직 수기에 익숙하지 않은 학생들이 따라갈 수 없는 경지이며, 아직 익숙하지 않은 학생들은 각 단계를 하나하나 분해해서 다시 종합하는 과정을 거치도록 하는 것이 적절하다고 생각한다.

개발에 참여한 학생들은 체크리스트를 만드는 과정에서 객관성을 확보하기 위해서 관찰이 가능한 행동을 확인하였고, 서로에게 수기를 시행해 가면서 일일이 체크리스트를 검토하였다. 마지막 단계에서는 1학년 학생 3명이 수험자로 참가하여 모의 테스트를 하였고, 여기서 나온 결과를 가지고 다시 수정 보완하여 모듈을 완성했다. 이상의 과정을 정리하여 <그림 2>와 <표 3>에서 보는 것과 같은 OSCE 개발 절차 모형을 개발하였다.

전체적으로 보면 학생들에 의한 OSCE모듈 개발 절차 모형의 기본적인 개념은 임상수기 행동을 분해했다가 다시 조립하도록 하되, 개인별로 자율 학습을 한 다음 전체가 모여서 토론 및 합의를 하도록 하고, 그 결과를 다음 단계를 위한 자료로 사용하며, 실제로 서로 적용해 보면서 검증을 해 나가도록 하는 것이라고 할 수 있다.

이렇게 해서 확정이 된 최종 체크리스트를 가지고 21명의 2학년 학생들을 대상으로 실제 시험을 시행하였다. 시험의 전 과정은 학생들이 자율적으로 진행하도록 지도하였으며, 채점자는 개발에 참여한 학생들과 지도교수로 참여한 연구자였다.

채점 결과의 신뢰도는 교수채점자의 평가를 정답으로 했을 때 학생 평가자가 교수의 평가와 일치하는 정답률을 산출하였다. 일치율이 가장 낮게 나온 항목은 '상박에 커프를 감는다(55.6%)였다. 이것은 커프를 감는 위치를 팔꿈치보다 2cm정도 위에 감는 것으로 평가 기준을 미리 정했으나, 수험생이 상박을 노출시키기 위해 옷소매를 충분히 올리지 않았을 경우에 상박의 커프 감는 위치에 대해 평가자간의 일치가 안 되었기 때문이다. 이것은 채점기준이 모호해서 생긴 일이며 이러한 문제를 피하는 방법은 평가항목을 가능한 단일한 행동으로 분해하여 최대한 평가자의 주관이 들어가지 않도록 명확하게 규정하는 것과, 그림2의 개발 모형에서 제시한 것처럼 모의테스트를 거친 다음 채점표를 확정

하는 것이다.

다른 항목들은 일치도가 높았다. 이것은 잘 개발된 체크리스트를 가지고 채점을 했을 경우 평가자간의 일치도가 0.75에서 0.85 범위 안에 들어간다는 Miller (1990)의 관찰과도 크게 벗어나지 않는다. OSCE는 아니지만, 문제중심학습(PBL: Problem Based Learning)에서 동료가 동료를 평가했을 때도 그 점수가 튜터가 채점한 점수와 좋은 상관관계를 보인다는 연구들이 있다(Risucci, Tortolani, & Ward, 1989; Sullivan, Hitchcock, & Dunnington, 1999).

이 과정에서 개발에 참여한 학생들의 주관적인 반응을 보면, 간단한 혈압측정 같은 행위도 여러 가지 생각해 할 점이 있으며, 환자에 대해 배려해야 한다는 자기성찰을 하는 것을 볼 수 있었다. 또한 수험생의 입장에서는 학생이 학생을 평가하였지만 학생평가자가 이미 모듈개발 및 실기평가 훈련을 받았다는 사실을 알고 있었기 때문에 거부감이나 부담감은 없었다고 하였다. 하지만 시험은 시험이기 때문에 학생평가자라도 긴장을 유지할 수 있었다고 하였다.

이 연구에서는 OSCE 도입의 비용 절감을 위해서 학생들로 하여금 OSCE 모듈을 개발하고 시험을 운영하도록 하는 것이 실현 가능하다는 것을 실증적으로 제시하였다. 또한 비용의 절감뿐만 아니라, OSCE 모듈의 개발에 참여하는 학생들에게 미치는 직접적인 교육적 효과도 있을 것이라는 가능성을 확인하였다.

VI. 결론 및 제언

이상의 결과로부터, 학생들에 의한 OSCE 모듈의 개발은 실현 가능성이 있다고 할 수 있다. 학생들은 OSCE 모듈을 개발할 수 있고, 자신들이 개발한 OSCE 모듈을 이용하여 다른 학생들 평가할 수 있는 능력이 있으며, 학생들에 의해 개발된 모듈은 믿을 만하다.

그러므로 인적, 물적 자원이 제한된 여건 속에서 실기평가의 방법으로 OSCE를 도입하고자 할 경우, 학생들에 의한 OSCE 모듈 개발은 하나의 대안이 될 수 있을 것이다.

학생들로 하여금 OSCE 모듈을 개발하도록 하는 일에는, OSCE 도입에 장애가 되는 비용을 절감할 수 있다는 것 외에도 다른 효과가 있을 수 있다. 즉, 개발에 참여하는 학생들에 대한 직접적인 교육효과도 있을 것이라는 가능성을 확인하였다. 구체적으로 어떤 교육적

효과가 있는지, 기존의 교육방법과 비교하여 어떤 장단점이 있는지, 그리고 본 연구에서 제시한 OSCE 절차 개발의 모형이 적절한 방법인지, 다른 더 좋은 접근 방법이 있는지 등이 추후의 연구과제가 될 것이다.

참 고 문 헌

- 김주현, 박미정, 엄미란, 유수정, 이동숙, 조계화, 최희정 (2004). *기본간호학실습 체크리스트* 서울 : 현문사
- 김수현, 이도행, 이영미, 최윤선, 조정환, 홍명호 (2002). 객관적 임상실기시험(objective structured clinical examination)을 이용한 가정의학과 임상실습 학생의 임상수행능력평가. *가정의학회지*, 23(5), 583-592.
- 권인수 (2002). 간호학 임상실습 교육에 관한 연구 논문 분석. *대한간호학회지* 32(5), 706-715.
- 박혜숙, 한재진, 박미혜, 오지영 (2004). 임상실습 전 학생과 임상실습 후 학생에서 시행한 객관구조화진료시험(OSCE)평가. *한국의학교육*, 16(1), 63-71.
- 박훈기 (2004). 객관 구조화 진료 시험(OSCE: objective structured clinical examination)의 임상적 활용. *한국의학교육* 16(1), 13-23.
- 박훈기, 김동원, 김덕언, 최호순, 김경태 (1998). 의학과 4학년 종합평가로서의 객관적-구조적 임상능력평가(OSCE)의 경험. *한국의학교육* 10(1), 43-57.
- 안택선 (1997). The medical council of Canada qualifying examination part II 연구. *한국의학교육*, 9(1), 65-71.
- 유문숙, 유일영 (2003). 호흡기계 기본간호 수행능력 향상을 위한 OSCE 평가방법의 효과. *대한간호학회지*, 33(2), 228-235.
- 이병국 (2000). 임상수행평가의 세계적 추세에 따른 표준화 환자 프로그램의 토착화 방안 연구. *한국의학교육*, 12(2), 377-392.
- 이무상, 김선 (1999). 임상수행능력 평가-간호교육 중심으로. *간호학 탐구*, 8(1), 39-59.
- 이영미, 황 건, 백상호, 홍명호, 최윤선, 김수현 (2001). 의사국가시험에 임상수행능력측정의 도입을 위한 객관적임상실기시험(objective structured clinical examination)경험. *한국의학교육*, 13(1), 47-57.
- 하영수, 이경혜, 이자형, 이광자, 송영선, 신공범

- (1997). *간호교육론*. 서울: 신광출판사.
- 황익근 (1990). 실습교육도 평가해야 하는가? *한국의 학교교육*, 2(1), 10-11.
- Barrows, H. S., Abrahamson, S. (1964). The programmed patient : A technique for appraising student performance in clinical neurology. *J Med Educ*, 39, 802-805.
- Brian, J., Lesley, R. (1998). *Medical education in the millennium*. Oxford New York Tokyo : Oxford University Press. 66-67, 131-136.
- Carol, T., Carol, L., Priscilla, L., Marilee, L. (2005). *Skill checklists to accompany fundamentals of nursing(5th ed)*. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
- Cathy, P., Madge P., Vernon, C. (2002). Teaching digital rectal examinations to medical students : An evaluation study of teaching methods. *Acad Med*, 77, 1140-1146.