



## 간호학생의 간호수행능력 향상을 위한 통합실습평가 프로그램 개발\*

신윤희<sup>1)</sup> · 허혜경<sup>1)</sup> · 박소미<sup>1)</sup> · 송희영<sup>1)</sup> · 김기연<sup>1)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

오늘날 급속하게 변화하는 보건의료 환경 내에 존재하는 간호는 고도로 복잡하고 도전적인 전문직으로, 안전하고 효과적인 간호를 제공하기 위해 필요한 최근 지식과 절차적인 기술에서 간호사가 숙달되어야 함이 필수적이다(Bowles, 2000). 간호의 핵심은 간호 실무이므로 간호교육은 실무 현장에서 대상자의 복잡하고 다양한 건강요구를 해결할 수 있는 간호사의 육성에 초점을 두어야 한다(Wilson, 1994). 간호교육의 목적은 과학기술의 발달, 건강에 관한 대중의 요구 등 사회의 변화에 부응하는 한편 수시로 변하는 대상자의 건강상태 경과에 대처하여 건강문제를 해결할 수 있는 지식, 태도, 기술 및 지도력을 개발하여 의료전문인으로 성장하도록 하는데 있다(홍여신, 최영희, 김조자, 1993). 따라서 간호교육과정은 간호사로서 간호수행에 필요한 이론적 지식은 물론 간호실무능력 함양에 필요한 내용을 포함해야 한다(운혜상, 김혜순, 2002).

간호에 관한 이론을 학습하고 이 학습된 지식을 실무에서 실제로 통합하고 적용하여 대상자의 건강문제를 해결할 수 있는 능력을 키우고 살아 있는 지식을 창조하기 위해서는 임상 실습교육이 필수적 요소이다. 임상 실습교육은 학생들이 배운 지식을 대상자를 돌보는 실제 상황에 적용하도록 준비시키고 전문적인 간호기술이나 행동방향을 터득하며 전문직 간호사로서 건강관리기관에 종사하기 위해 필요한 가치관과 태도를 형성하도록 해야 한다(신경림, 1993; 하영수 등, 1997;

McAllister, Moyle, & Iselin, 2006). 간호교육에 있어 간호수행 능력의 증진은 학생들이 습득한 간호지식을 통합하여 임상현장에서 대상자에게 보다 구체적이고 실질적인 간호를 제공하기 위해 학습하여야 하는 중요한 교육과제이다(Corlett, 2000; Potter & Perry, 1998). 그동안 많은 간호학자들이 학생들의 실무수행능력 증진을 위한 다양한 방안을 모색하여 왔음에도 불구하고 아직도 학생들은 졸업 후 처음 임상현장에 나가서 한 사람의 전문인으로서 자신의 역할을 감당하는 일이 두렵고 힘들다고 호소하고 있다(Farrand, McMullan, Jowett, & Humphreys, 2006). 실제 일 병원의 교육담당자인 김 팀장(personal communication, September, 15, 2006)에 따르면 일부 고용주나 보건의료관리자는 신규 간호사의 임상기술과 실무에 대한 우려를 표현하면서 신규 간호사가 실무에서 새로운 역할을 무난히 담당하기를 기대하지만 그들의 역량은 기대수준에 훨씬 미치지 못한다고 하였다. 그러므로 학생들이 졸업 후에 보다 자신감을 가지고 적극적으로 임상에 임할 수 있는 새로운 교육적 모색이 요구되는데 이를 위해서는 무엇보다도 임상현장과 유사한 상황 속에서의 통합적인 실습경험이 선행되어야 한다.

통합적인 실습경험을 위해 인지적이고 행동적인 경험을 통하여 학생들은 단순한 기술습득이나 순발력을 기르는 것에서 더 나아가 창조적이고 비판적인 사고를 할 수 있는 사고능력과 문제해결방법을 함양해야 한다. 또한 학생 스스로가 배우려는 목적을 갖고 그 의미를 찾아 문제해결을 통하여 자신의 생각과 능력을 시험하고 확신함으로써 자신을 발전시키고 전문직 간호사의 자질을 형성해 나가도록 지도해야 한다(신경

주요어 : 간호수행능력, 통합실습

\* 이 논문은 '2005년도 연세대학교 원주의과대학 교육개발연구비' 지원에 의해 수행되었음

1) 연세대학교 원주의과대학 간호학과(교신저자 김기연 E-mail: gykim@yonsci.ac.kr)

림, 1993). 이렇게 교육을 받은 학생들의 간호수행능력을 통합적으로 평가하려면 간호사가 수행하는 임상상황의 역할과 업무에 필요한 내용을 포괄하여 단순한 지식 뿐 아니라 간호사로서 반드시 갖추어야 할 수기 및 태도까지 통합·평가해야 하며, 환자의 문제를 해결하는데 있어서 포괄적인 안목에서 접근하고 해결할 수 있어야 한다.

이처럼 임상수행능력을 통합적으로 평가하기 위한 다양한 시도 중 하나로 1970년대 중반에 접어들면서 Harden, Stevenson, Downie 및 Wilson(1975)이 주축이 되어 지식, 태도, 수기 성취도를 동시에 측정할 수 있는 시험의 형태로 객관적 구조화 임상시험(Objective Structured Clinical Evaluation, OSCE)이 개발된 이후 최근 국내 의과대학에서 OSCE를 도입하여 임상수기능력을 평가하는 경향이 증가하고 있다(김병수, 이영미, 안덕선, 박정률, 2001; 박훈기, 김동원, 김덕연, 최호순, 김경태, 1998; 서보양, 이두진, 권평보, 강복수, 1998). 간호학에서도 기본간호학 영역에서 OSCE 평가방법을 적용한 실습교육의 시도(유문숙, 유일영, 2003; 유문숙, 유일영, 손연정, 2003)와 간호학생에게 정신역동기술과 비판적 사고를 가르치기 위해 다양한 임상 모의실험(simulation) 등의 시도가 점차 늘고 있다(Feingold, Calaluce, & Kallen, 2004).

통합형 문제해결식 필기시험과 더불어 임상실기 평가야말로 학생의 임상간호수행능력을 종합적으로 평가할 수 있는 방법이다. 따라서 본 연구에서는 학생들이 졸업 후 임상상황에 보다 잘 적응하고, 대상자를 충분히 이해하며, 구체적으로 문제 해결을 하도록 하기 위한 훈련으로써 실제적이고 상황적인 측면이 강조된 새로운 실습교육 방법을 모색하고자 하였다. 이에 실제 환자와 같은 징후 및 증상을 보이도록 준비된 사례에 대해 학생들이 문제를 해결하는 환자사례 학습법과 대상자가 가지고 있는 문제를 해결하기 위해 중재기술을 적용하는 임상수기평가 평가를 동시에 통합적으로 적용하는 프로그램을 개발·적용하였다. 이는 임상 실습교육의 본질적인 목표인 ‘간호학생으로 하여금 이론적 지식을 실무에서 실제로 통합하고 적용하여 대상자의 건강문제를 해결할 수 있는 간호수행능력을 지닌 간호사를 배출’하고, ‘학생의 지식, 태도, 기술, 행동을 자극하여 습득한 지식을 토대로 간호대상자에게 실제로 간호를 제공할 수 있도록 교육’하는데 기여할 수 있을 것이다.

## 연구 목적

간호학생의 간호수행능력을 향상하기 위한 통합실습평가 프로그램을 개발하고자 하는 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 통합실습평가 프로그램을 개발한다.
- 개발된 프로그램을 간호학생에게 적용한다.
- 프로그램 적용 후 평가자가 평가한 결과 및 학생들의 경험을 확인한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 간호학생의 통합간호수행능력 향상을 위한 교과목 개발의 일환으로서 통합실습평가 프로그램을 개발하는 방법론적 연구이다.

### 연구 진행과정

간호학생의 통합간호수행능력 향상을 위한 통합실습평가 프로그램을 개발하기 위해 통합실습평가 프로그램의 틀을 도출하고 틀에 근거하여 실습평가 프로그램을 개발하였다. 개발된 통합실습평가 프로그램을 간호학과 학생에게 시범 적용한 후 학생들의 경험을 확인하고 프로그램을 평가하는 과정으로 진행되었다.

- 통합실습평가 프로그램 개발
  - 프로그램의 목적 및 틀 도출

이 통합실습평가 프로그램은 간호학생들의 간호수행능력 향상을 위해 시도된 교과목 개발사업으로 일 대학 간호학과의 기본간호학 실습과 임상 실습의 기본 개념을 바탕으로 목적과 틀을 도출하였다.

- 핵심 간호 수기술 선정

통합실습평가 프로그램의 세부 내용 중 하나인 핵심 간호수기술은 현재 W 의대 간호학과와 ‘기본간호학 및 실습’에서 다루고 있는 임상 간호 수기술 중 실제 임상에서 많이 활용되고 주요 건강문제 해결을 위해 반드시 요구되는 주요 간호수기술을 위주로 선정하였다. 실제적이고 임상의 상황적인 특성이 반영된 핵심 간호수기술을 선정하기 위해 간호학과 교수 5인 외에 임상 경험이 풍부한 파트장 3인과 합의하여 선정하였다.

- 사례 개발

통합실습평가 프로그램에서 적용할 가상의 사례를 개발하기 위해 연구팀은 문헌(Black & Hawks, 2005; Dains, Baumann, & Scheibel, 2003)과 함께 임상에서 자주 접하게 되는 환자 사례를 활용하였다. 환자 사례에 대한 임상 정보는 의무기록지를 이용하여 수집하였다. 사례의 형식은 누가, 언제, 어디서, 어떻게, 무엇을, 왜 행하게 되었는가 하는 육하원칙에 의

해 구성되었으며 사례의 내용에는 임상 상황 내에서 대상자의 증상 및 징후를 포함한 현 병력과 과거력, 기타 임상적 특성 등이 포함되었다. 사례를 통해 학생들이 대상자의 건강문제를 확인하고 앞서 선정된 핵심 간호 수기술을 추론해 낼 수 있도록 구성하였다. 사례별로 표준 질문과 함께 도출되어야 하는 간호진단 및 의미 있는 자료, 관련요인, 간호목표 및 간호중재에 대한 모범 답안을 작성하였다.

• 통합간호수행능력 평가도구 개발

통합간호수행능력 평가를 위해 본 연구에서는 유문숙(2000)이 작성한 평가도구를 토대로 인지적, 정의적 및 심동적 영역을 평가할 수 있는 도구를 개발하였다.

인지적 영역에서는 간호과정의 논리적 추론능력을 평가하는 것으로 학생들이 제시된 사례를 보고 관련 자료를 수집하고 적합한 간호중재와 그에 따른 간호 수기술을 결정할 수 있는 능력을 평가하였다. 인지적 영역을 평가하기 위해 간호과정을 근간으로 하여 사례별로 간호진단 및 의미 있는 자료 도출, 관련요인의 도출, 간호목표 수립, 간호중재 계획과 간호과정의 논리적 연계성을 평가하였다. 본 도구는 총 6문항, 3점 척도로 구성되었고 0점에서 2점까지의 척도별 기준을 제시하여 평가자간 발생할 수 있는 주관적인 편견을 배제하였으며 도구의 점수범위는 0-12점이다.

정의적 영역에서는 대상자를 대하는 태도와 의사소통능력을 평가하였다. 2문항으로 구성된 정의적 영역의 문항 중 한 문항은 0점에서 1점까지의 2점 척도, 다른 한 문항은 0점에서 2점까지의 3점 척도로 구성되어 이 영역의 점수범위는 0-3점이며 각 척도별 기준을 제시하였다. 인지적·정의적 영역의 평가는 하나의 도구로 평가되므로 두 영역의 점수를 합산하여 총 15점으로 평가한 후 이를 100점 만점으로 환산하여 산정하였다.

심동적 영역에서는 사례를 통해 도출 가능한 간호 수기술의 직접 수행능력을 평가하였다. 수행능력을 직접 평가하기 위해 ‘기본간호학 및 실습’에서 활용하고 있는 실습 지침을 이용하여 간호 수기술에 따른 구체적인 수행절차를 나열한 평가도구를 작성하였다. 간호 수기술별 문항 수는 혈압 측정 16문항, 정맥주사요법 22문항, 근육주사(vial약) 13문항, 유치도뇨관 삽입(회음부 간호 포함) 35문항, 흡인(구강 및 비강) 21문항, 흡인(기관) 23문항, 산소요법(nasal cannula) 17문항, 기관 절개관 간호 29문항, 특별 구강간호 20문항, 위관영양 18문항, 관장 23문항, 경구 투여 및 약 용량 계산 14문항, 더운물 주머니와 얼음주머니 적용 19문항으로 구성되었고 본 도구는 3점 척도로 0점에서 2점까지의 척도별 기준을 제시하였다. 간호 수기술의 점수범위는 최소 0점에서 최대 70점까지이며 간호 수기술별 평가점수를 100점 만점으로 환산하여 산정하였다.

• 개발된 사례와 통합수행능력 평가도구에 대한 내용 타당도 검증

개발된 사례와 통합수행능력 평가도구에 대한 내용타당도를 검증하기 위해 간호학과 교수 5인, 임상 실습의 경험이 있는 파트장 3인, 임상실습지도자(preceptor) 2인으로 구성된 전문가 집단을 활용하였다.

사례에 대한 내용 타당도 검증을 위해 개발된 사례를 숙독한 후 간호진단, 간호목표 및 간호중재를 도출하고 문제해결을 위해 요구되는 간호 수기술을 도출하여 이미 작성된 모범 답안과의 일치정도를 확인하였다. 일치되지 않은 부분에 대해서는 전문가 집단 내에서의 합의 정도 100%에 도달할 때까지 수정·보완하였다.

통합수행능력 평가도구(인지적, 정의적, 심동적 영역)의 세부 내용에 대한 내용 타당도는 전문가 집단이 각 평가도구를 숙독한 후 합의 정도 100%에 도달할 때까지 적절하지 못한 용어나 이해가 쉽지 않는 문장 등의 일부 내용을 수정·보완하였다.

● 통합실습평가 프로그램 적용

• 통합실습평가를 위한 평가자 훈련

통합실습평가 프로그램을 운영하기 전에 평가자를 대상으로 통합간호실습의 목적 및 사례에 대한 설명과 통합간호수행능력 평가도구에 대한 교육을 실시하였다.

통합간호수행능력 평가 시 측정자간 신뢰도를 높이기 위해 간호학 전공 대학원생 1인에게 사례를 숙독하게 한 후 간호진단, 관련요인, 간호목표 및 간호중재를 계획하도록 하여 평가자 5인이 동시에 평가하고 평가 결과를 함께 검토하여 그 유의성을 확인하였고 평가 기준에 대해 평가자간 일치정도를 확인하였다.

• 통합실습평가 프로그램 적용

본 통합실습평가 프로그램은 지난 4년간의 이론 및 실습 교육을 통해 간호학생들이 대상자의 문제를 확인하고 그에 따른 적절한 간호 수기술을 제공할 수 있도록 지식, 태도 및 기술이 포함된 통합간호수행능력을 평가하기 위한 것이므로 이를 고려하여 적용 시기 및 세부절차를 정하였다. 학생들에게는 2005년 9월(4학년 2학기 초)에 통합실습평가 프로그램의 목적 및 내용, 진행방법에 관한 오리엔테이션을 실시하였고 실습 종료 후 11월에 통합실습평가 프로그램을 적용하였다.

실제 평가를 위해 4학년 학생 50명을 25명씩 오전과 오후 팀으로 구분하였고 오전 팀과 오후 팀이 상호 교류하지 못하도록 함으로써 간호과정 사례 및 간호 수기술 항목에 대한 노출을 방지하였다. 간호과정 평가에서는 5명을 한 팀으로 하여 한 명의 평가자가 독립된 방에서 일대일 평가를 실시하였고, 간호 수기술에 대한 평가는 기본간호학 실습실을 5구역으

<Table 1> Application of an evaluation program for integrated practice

Evaluation area	Evaluation content	Evaluation method	Time(min)
Cognitive and affective ability	Application of nursing process for the case	Oral test	20
Psychomotor ability	Basic nursing skill	Practice test	20

로 구분하여 구역별로 독립된 간호 수기술을 평가하였다. 이를 정리하면 <Table 1>과 같다.

실제 평가 시에는 간호과정 평가를 받기 위한 방에 들어가 기 5분전에 사례에 대한 자료를 읽고 각 방에 들어가서 15분 내에 간호진단 및 의미 있는 자료, 관련요인, 간호목표 및 간호중재 계획을 평가자에게 설명하도록 하였다. 간호 수기술에 대한 평가를 위해서는 간호 수기술별로 마련된 모형이나 실제 환자를 활용하여 20분 이내에 직접 수행하도록 하고 그 수행절차를 평가하였다. 학생 1인당 평가에 소요되는 시간은 시험장 이동 시간을 포함하여 총 50분이었다.

평가자는 간호학과 교수 5인이 인지적 영역인 간호과정의 논리적 추론 평가를 담당하였고, 간호 수기술은 간호학과 교수 4인과 기본 간호학 담당조교 1인이 평가하였다. 인지·정의적 영역 평가인 간호과정의 논리적 추론 평가는 구조화된 도구를 이용한 면접을 이용하여 평가하였으며 심동적 영역 평가인 간호 수기술은 구조화된 도구를 이용한 관찰과 질문을 통해 평가하였다.

● 통합실습평가 프로그램의 평가결과 분석

평가자가 평가한 통합실습평가 실시에 따른 학생들의 간호과정의 논리적 추론능력과 간호 수기술의 수행능력 점수를 분석하였다.

● 통합실습평가 프로그램의 적용 후 학생들의 경험 확인

통합실습평가를 경험한 직후 학생 자신에게서 변화된 부분과 통합실습 평가과정에 대한 학생들의 생각을 확인하기 위해 본 연구팀은 구조화된 설문을 작성하였다. 설문의 세부 내용을 살펴보면 크게 ‘간호과정의 적용’과 ‘간호 수기술 수행’으로 구성되어 있고 간호과정의 적용에서는 간호과정 적용능력, 비판적 사고를 통한 문제해결능력, 간호문제 해결을 위한 의사결정 능력, 간호문제 해결에 대한 적극성, 의사소통 능력을 확인하였다. 간호 수기술 수행에서는 빠짐없이 물품을 준비하는 능력, 절차 수행 시 원칙(예, 무균법, 소독 등)을 준수하는 능력, 매 절차를 완벽하게 수행하는 능력, 절차마다 과학적 근거를 제시할 수 있는 능력, 대상자에게 절차의 목적과 방법에 대해 설명하려는 자세, 대상자 중심의 절차 수행하는 능력, 절차 수행 시 대상자의 안위를 고려하는 태도 등의 변화를 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘확실히 그렇다’ 5점까지의 척도로 확인하였다. 그 외에 통합실습 프로그램 적용 후 좋았

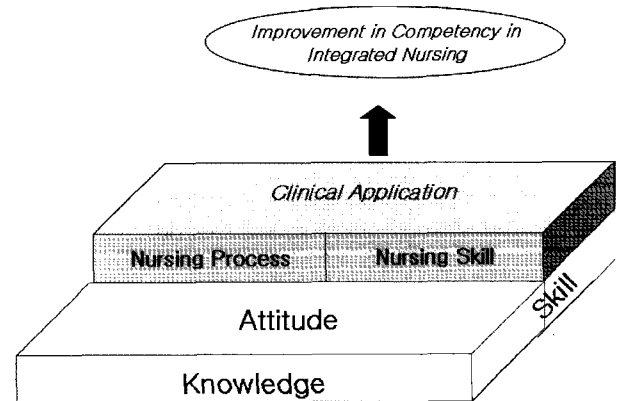
던 점과 개선할 점을 개방형 질문으로 확인하였다.

연구 결과

통합실습 평가 프로그램 개발

● 프로그램의 목적 및 틀 도출

본 프로그램의 목적은 간호 지식, 태도, 기술을 바탕으로 간호과정과 간호 수기술을 임상 사례에 통합·적용함으로써 궁극적으로 학생들의 간호수행능력을 함양하고자 함이며 이를 도식화한 틀은 <Figure 1>과 같다.



<Figure 1> Framework of the evaluation program for the integrated practice

● 핵심 간호 수기술 선정

본 연구팀은 일 대학 간호학과와 기본간호학 이론과 실습 시간에 학습한 간호 수기술 중 임상 현장에서 많이 활용되고 중요시 되며 사례 대상자의 건강문제 해결을 위해 필요한 10 가지-혈압 측정, 정맥주사요법, 근육주사(Vial약), 유치도뇨관 삽입(회음부 간호 포함), 흡인(구강 및 비강, 기관), 산소요법, 기관 절개관 간호, 특별 구강간호, 위관영양, 관장, 경구 투여 및 약 용량 계산, 더운물 주머니와 얼음 주머니 적용-를 간호학과 교수 5인과 임상 경험이 풍부한 파트장 3인의 100% 합의 하에 선정하였다.

● 사례 개발

본 연구팀은 기존 문헌(Black & Hawks, 2005; Dains et al., 2003)과 의무기록지를 활용하여 임상에서 자주 접하게 되는

환자 사례 2개를 개발하였다. 사례 1은 호흡기 문제를 가진 대상자의 경우를, 사례 2는 신경·근골격 문제를 가진 대상자의 경우를 육하원칙에 따라 대상자의 현 병력과 현재 건강문제와 관련된 과거력, 기타 임상적 특성, 현재 치료받고 있는 처치 등을 포함하고 사례를 통해 관련된 핵심 간호 수기술을 끌어낼 수 있도록 사례의 내용을 구성하였다.

사례를 활용한 통합간호수행능력의 객관적 평가를 위해 개발된 사례별로 표준 질문과 간호진단 및 의미 있는 자료, 관련요인, 간호목표 및 간호중재에 대한 모범 답안을 작성하였다. 표준 질문은 간호과정의 논리적 추론을 확인하기 위해 다음과 같은 일련의 질문으로 구성하였다. '사례를 통해 도출될 수 있는 가능한 간호진단명(간호문제)을 3개 제시하시오', '도출된 간호진단 중 '일 간호진단'과 관련된 의미 있는 자료를 3개 제시하시오', '도출된 간호진단 중 '일 간호진단'과 관련된 관련요인 1개를 제시하시오', '기대되는 결과를 2개 제시하시오', '간호지식(중재)을 3개 계획하시오' 의 표준 질문에 따라 구체적인 모범 답안을 작성하였다.

● 통합간호수행능력 평가도구 개발

통합간호수행능력 평가를 위해 유문숙(2000)이 작성한 평가도구와 함께 문헌을 통해 인지적·정의적 및 심동적 영역을 평가할 수 있는 도구를 개발하였다.

인지적 영역으로서 간호과정의 논리적 추론능력을 평가하기

위한 도구는 '간호문제 파악', '간호진단에 따른 의미 있는 자료 도출', '간호진단에 따른 관련요인 도출', '간호목표(기대되는 결과) 수립', '간호지식(중재) 계획' 및 '논리적 연계성' 등 6개의 평가항목으로 구성되었다. 정의적 영역으로서 대상자를 대하는 태도와 의사소통능력을 평가하기 위한 도구는 '문제해결 시 보여 주는 태도의 적극성', '의사소통술' 등 2개의 평가항목으로 구성되었다. 객관적 평가를 위해 평가 문항별로 0점에서 2점까지의 척도별 세부 기준을 제시하였는데 이를 정리하면 <Table 2>와 같다.

심동적 영역으로서 사례를 통해 도출 가능한 간호 수기술의 직접 수행능력을 평가하기 위해 '기본간호학 및 실습'에서 활용하고 있는 실습 지침과 문헌(시그마학회, 2003)을 이용하여 간호 수기술에 따른 구체적인 수행절차를 나열한 평가 도구를 작성하였다. 간호 수기술별로 공통적인 평가 항목으로 '절차 수행 전 손 씻기', '대상자에게 절차 설명하기(무의식 환자는 제외)', '절차 수행 후 물품 정리 및 분리수거'와 '결과 혹은 환자 반응으로 확인해야 할 사항', '절차 수행 후 손 씻기' 등을 포함하였고 그 외는 간호 수기술별로 요구되는 구체적인 절차를 평가할 수 있도록 구성하였다. 일례로 '정맥주사요법'과 관련된 평가도구의 일부를 <Table 3>에 제시하였다.

● 개발된 사례와 통합수행능력 평가도구에 대한 내용 타당도 검증

<Table 2> Evaluation of cognitive and affective ability

Evaluation item	0	Evaluation criteria	1	Evaluation criteria	2	Evaluation criteria
1. Nursing diagnosis		Suggests no nursing diagnoses or nursing diagnosis with no connection to the case		Suggests 1-2 nursing diagnosis in the exemplary answers		Suggests more than 3 nursing diagnoses in the exemplary answers
2. Significant data related to 'impaired physical mobility' or 'risk for disuse syndrome'		Suggests no significant data or data suggestion with no connection to the exemplary answers		Suggests 1-2 pieces of significant data in the exemplary answers		Suggests more than 3 pieces of significant data in the exemplary answers
3. Related factor to 'impaired physical mobility' or 'risk for disuse syndrome'		Suggests no related factors or related factors with no connection to the exemplary answers				Suggests related factors in the exemplary answers
4. Nursing objective (expected outcome)		Suggesting no nursing objectives or nursing objectives with no connection to the exemplary answers		Suggesting a nursing objective in exemplary answers or no measurable nursing objective		Suggesting two nursing objectives in the exemplary answers
5. Nursing intervention (nursing plan)		Suggests no nursing interventions or nursing interventions with no connection to the exemplary answers		Suggests 1-2 nursing interventions in the exemplary answers		Suggests more than 3 nursing interventions in the exemplary answers
6. Logical application of nursing process		Poor		Average		Good
7. Active attitude		Passive attitude for problem solving		Average		Active attitude for problem solving
8. Communication skill		Poor		Good		

<Table 3> Evaluation for psychomotor ability

Procedure item	Evaluation criteria			Criteria description
	0	1	2	
1. Wash hands	0		2	Oral mention is okay
2. Follow the five rights procedure	0		2	
3. Prepare the fluid and medication according to medication card	0		2	
4. Clean the injection port with an antiseptic swab	0		2	
5. Inject aseptically the medication into the fluid	0		2	
The rest is omitted				

개발된 사례 및 사례에 따른 표준 질문과 모범답안, 통합수행능력 평가도구(인지, 정의, 심동적 영역)에 대한 전문가 집단의 내용타당도를 검증한 결과를 요약하면 사례 1, 2에서는 사용되고 있는 용어를 한국어와 영어로 동시에 표기하고 약어는 풀어서 제시해 줄 것과 일부 검사수치의 조정 및 일부 신체검진 결과의 추가 등을 수정하였다. 표준 질문에 따른 모범답안에서는 일부 간호진단의 수정과 간호중재(지시)를 좀 더 구체적으로 제시하여 수정·보완하였다. 통합간호수행능력 평가 도구에서는 인지·정의적 영역의 도구에서 일부 평가항목의 세부 지침의 용어를 명료화하였고, 심동적 영역에서는 임상에서 활용되고 있지 않거나 변경된 일부 절차를 수정·보완하였다.

**통합실습평가 프로그램의 평가 점수 결과**

평가자가 평가한 학생들의 간호과정 및 간호 수기술 평가 점수를 살펴보면 간호과정의 논리적 추론능력은 100점 만점

<Table 4> Evaluation score for ability in application of nursing process and nursing skill by evaluators (N=50)

Item	M ± SD	Range
Nursing process	83.87 ± 11.75	60 - 100
Nursing skill	85.69 ± 8.18	68 - 100

환산 시 평균 83.87점이었고 간호 수기술의 수행능력은 평균 85.69점이었다<Table 4>.

**통합실습평가 프로그램의 적용 후 학생들의 경험 확인**

통합실습평가를 실시한 직후 학생 자신에게서 지각된 변화와 통합실습 평가과정에 대한 학생들의 생각을 확인한 결과, 간호과정 부분에서는 간호문제 해결에 대한 적극성의 변화가 평균 4.06점으로 가장 높았고, 그 다음은 간호문제 해결을 위한 의사결정 능력(4.04점), 간호과정 적용능력(4.00점) 순이었다. 간호 수기술의 수행능력에서는 절차 수행 시 대상자의 안위를 고려하는 태도가 평균 4.10점으로 가장 높았으며 그 다음은 대상자에게 절차의 목적, 방법에 대해 설명하려는 자세(4.08점), 빠짐없이 물품을 준비하는 능력(4.06점)순이었다<Table 5>.

통합실습 평가 프로그램을 통해 좋았던 경험으로 ‘임상에서와 같은 긴장감을 가져볼 수 있었다’, ‘기본간호술을 확실히 익히고 적용해 볼 수 있었다’, ‘기본간호술을 전반적으로 검토할 수 있었다’, ‘간호과정 사례적용을 통해 합리적인 의사결정 및 간호과정 적용에 큰 도움이 되었다’, ‘생각의 범위가 넓어지고 우선순위 결정에 도움이 되었다’, ‘환자를 먼저 생각하고 대하는 방법과 설명의 중요성을 느낄 수 있었다’ 등이 확인되었다. 개선할 점으로는 ‘간호과정 사례적용과 간호 수기술 수

<Table 5> Self-evaluation for ability in application of nursing process and nursing skill after program by students

(N=50)

Item		M ± SD
Nursing process	Ability to apply nursing process	4.00 ± .73
	Ability to solve problems based on critical thinking	3.94 ± .74
	Decision making to solve nursing problems	4.04 ± .73
	Active in solving nursing problems	4.06 ± .74
	Communication skill	3.98 ± .76
Nursing skill	Ability to perfectly prepare all the equipment	4.06 ± .77
	Ability to follow the principles for all procedures	3.90 ± .76
	Ability to perfectly perform all procedures	3.84 ± .68
	Ability to present rationale for all procedures	3.92 ± .78
	Positive attitude concerning explanation to clients about the purposes and steps of all procedures	4.08 ± .78
	Ability to perform all procedures considering clients	4.00 ± .73
	Positive attitude concerning client's comfort while performing all procedures	4.10 ± .76

행 시 시간을 좀 더 할애해 주었으면 한다'가 가장 많은 것으로 확인되었다.

## 논 의

임상간호 실습교육과정은 인지적인 측면과 행동적인 측면을 경험할 수 있도록 구성해야 한다. 이러한 경험을 통하여 학생들은 단순히 기술만을 습득하는 것에서 더 나아가 분석적이고 비판적인 사고를 할 수 있는 사고능력과 문제해결방법을 함양해야 하므로 학생 스스로 문제해결을 통하여 자신의 창조적인 생각과 판단능력을 발견하고 발전시킴으로써 전문직 간호사의 자질을 형성해 나가도록 지도하고 그 자질을 평가하는 것이 필요하다. 이에 본 연구에서는 학생들이 임상상황에 보다 잘 적응하고 대상자를 충분히 이해하며 구체적으로 대상자의 문제를 해결하기 위한 훈련으로서 실제성과 상황성이 강조된 실습교육의 일환으로 학생들의 간호수행능력을 향상시키기 위한 통합실습평가 프로그램을 개발·적용하였다.

간호수행능력은 간호학적 원리를 이용하여 대상자에게 구체적으로 간호를 제공할 수 있는 능력으로서 학생 스스로 대상자의 건강문제를 파악하는 임상적 판단능력, 간호기술 수행능력, 의사소통을 적절하게 수행할 수 있는 능력을 말한다(유재희, 1995). 학생들이 습득한 간호지식을 통합하여 임상현장에서 대상자에게 실질적인 간호를 제공하기 위해 간호수행능력을 증진해야 함이 중요한 교육과제인데 많은 학자들이 이를 위한 다양한 방안을 모색하여 왔고 그 한 형태로 OSCE가 개발되어 의학뿐만 아니라 간호학에서도 그 효과를 입증한 바 있다(유문숙, 유일영, 2003; 유문숙, 유일영, 손연정, 2003). OSCE의 시행 연구결과에 따르면 임상수행능력 즉 임상수술, 의사소통기술 및 태도 등이 향상되었으며(박훈기 등, 1998; 서보양 등, 1998), 신체사정, 면담기술, 환자교육 등의 학습에 효과적이었다(Stillman et al., 1990). 학생들의 OSCE 평가방법에 대한 반응 역시 좋은 수행평가 중의 하나로 인정하고 OSCE를 통해 실제 임상에서의 학습보다 훨씬 많은 것을 배웠다고 보고하고 있다(박훈기 등, 1998). 본 연구에서도 간호학과 4학년 학생들로 하여금 졸업 후 임상현장에서의 간호수행능력을 향상시키기 위한 목적으로 대학의 모든 학사일정을 끝내고 졸업 전에 그동안 배운 간호과정 적용능력과, 간호수술 수행능력 등을 포괄하는 통합실습평가 프로그램을 개발하여 적용한 후 학생들의 반응을 평가하였는데 그 결과 간호과정 적용능력과 간호수술 수행능력, 의사소통술 등이 향상된 것으로 평가되어 동일한 평가방법은 아니지만 OSCE의 긍정적인 효과와 일치하는 결과를 보여주었다.

이론과 실무의 차이는 간호학에서 많은 논쟁의 주제가 되어왔고(Corlett, 2000; Hoyles, Pollard, Lees, & Glossop, 2000),

이론과 실무 간의 가교역할을 하기 위한 시도로 Corlett(2000)은 이론과 실습의 밀접한 연속성을 가능하게 하는 혁신적인 교육과정의 개발, 지식과 기술습득에 필요한 임상실습 기간에 대한 평가, 임상실습지와 교육기관 간의 협조를 향상시키는 것, 임상실습지도자의 교수역할을 개발하는 것 등을 제안하였다. 이러한 맥락에서 이론과 실습의 밀접한 연속성을 가능하게 하는 교육과정의 일환으로, 또한 Bell 등(2002)이 전문직 간호실무를 위해 학사교육의 필수적인 구성요소인 비판적 사고를 증진시키는 교육과정을 고안하고 교수전략을 확인할 필요가 있다고 강조한 대로 본 연구에서 개발한 통합실습평가 프로그램은 주어진 사례에 대해 비판적으로 사고하여 분석한 후 문제를 해결하며, 적절한 간호중재를 제공하는 능력을 연속성 있게 평가하는데 긍정적인 효과를 지닌 프로그램임을 확인할 수 있었다.

간호교육은 학생들이 졸업 후 임상상황에서의 역할과 업무에 필요한 요건으로 지식을 비롯하여 간호사로서 반드시 갖추어야 할 수기 및 태도까지 통합하여 가르쳐야 하며 이들을 총체적으로 평가하여야만 한다. 이를 위한 다양한 시도로 최근에는 OSCE 뿐만 아니라 좀 더 의사가 하는 일을 포괄적으로 평가하는 임상수행도 평가(Clinical Performance Examination, CPX) 등이 있다(안동현 등, 2001). 또한 임상 모의실험이 간호학생에게 정신역동기술과 비판적 사고를 가르치고 실제 임상현장에 대한 적응력을 키우는 학습경험을 갖도록 하기 위해 사용되고 있다(Feingold, Calaluce, & Kallen, 2004). 이처럼 OSCE, CPX, 임상 모의실험과 더불어 본 연구에서 시도한 통합실습평가 프로그램은 방법은 다소 차이가 있지만 모두 같은 목적에서 출발한 다양한 노력의 산물이라고 볼 수 있다. 즉 학생들에게 이론적인 지식의 함양뿐만 아니라 기술적이고 실제적인 교육을 제공함으로써 졸업 후에 보건의료시스템 내에서 자신의 역할을 충분히 담당하는 능력 있는 졸업생을 배출하는데 효과적인 교육을 하겠다는 목적으로 시도된 것이며 그 효과는 모두 긍정적인 것으로 나타났다. 실질적인 실습교육의 중요성에 대한 인식에 비해 아직은 그 노력이나 나타난 결과가 미미하다. 따라서 앞으로 간호과정 적용능력과 간호수술 수행능력, 그리고 간호지식, 태도, 기술을 모두 포괄하는 통합실습 프로그램을 각 학교의 실정과 여건에 맞게 다양하게 개발하는데 본 연구가 실질적인 도움을 제공할 수 있을 것으로 생각한다.

## 결론 및 제언

본 연구는 임상 상황에서의 환자와 같은 증상 및 징후를 보이도록 준비된 사례에 대해 학생들이 문제를 해결하는 환자사례 학습법과 대상자가 가지고 있는 문제를 해결하기 위

해 중재기술을 적용하는 간호 수기술 평가를 동시에 통합적으로 실시하는 프로그램을 개발하는 방법론적 연구이다. 연구 진행과정은 기존 문헌을 참고로 하여 통합실습평가 프로그램의 틀을 도출하고 틀에 근거하여 실습평가 프로그램을 개발하였다. 개발된 통합실습평가 프로그램을 4년간의 모든 학사 일정을 마친 간호학과 4학년 학생에게 시범 적용한 후 학생들의 경험을 확인하였다.

평가자가 평가한 통합실습평가 실시에 따른 학생들의 간호과정의 논리적 추론능력과 간호 수기술의 수행능력 점수는 각각 평균 83.87점, 85.69점이었다. 통합실습평가 프로그램의 적용 후 학생 자신에게서 지각된 변화를 확인한 결과 간호과정 부분에서는 간호문제 해결에 대한 적극성(4.06점), 간호문제 해결을 위한 의사결정 능력(4.04점), 간호과정 적용능력(4.00점) 순이었다. 간호 수기술의 수행능력에서는 절차 수행시 대상자의 안위를 고려하는 태도(4.10점), 대상자에게 절차의 목적, 방법에 대해 설명하려는 자세(4.08점), 빠짐없이 물품을 준비하는 능력(4.06점) 순이었다. 통합실습평가과정에 대한 학생들의 경험을 확인한 결과 통합실습평가 프로그램을 통해 ‘임상에서와 같은 긴장감을 가져볼 수 있었다’, ‘기본 간호술을 확실히 익히고 적용해 볼 수 있었다’, ‘기본 간호술을 전반적으로 검토할 수 있었다’, ‘간호과정 사례적용을 통해 합리적인 의사결정 및 간호과정 적용에 큰 도움이 되었다’, ‘생각의 범위가 넓어지고 우선순위 결정에 도움이 되었다’, ‘환자를 먼저 생각하고 대하는 방법과 설명의 중요성을 느낄 수 있었다’ 등을 경험하였다고 하였다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 프로그램은 학생들이 졸업 전에 재학시절 받은 교육을 짧은 시간에 통합적으로 평가하는 프로그램이었는데 추후에는 장시간에 걸쳐 통합적인 교육을 체계적으로 제공하는 통합실습교육과정을 개발할 것을 제안한다.

둘째, 본 연구의 통합실습평가 프로그램의 개발과정이나 적용과정이 참고가 되어 추후 각 학교의 실정이나 여건에 맞는 다양한 통합실습평가 프로그램을 개발하여 적용할 것을 제안한다.

셋째, 본 연구에서와 같은 자료화된 사례나 모형대신 실제 표준화된 대상자를 훈련시켜 프로그램에서 활용하는 통합실습평가 프로그램으로 발전시킬 것을 제안한다.

## 참고문헌

김병수, 이영미, 안덕선, 박정률 (2001). 임상의학입문 평가를 위한 객관적임상실기시험 경험. *한국의학교육*, 13(2), 289-298.

박훈기, 김동원, 김덕언, 최호순, 김경태 (1998). 의과학 4학년

종합평가로서의 객관적-구조적 임상능력평가(OSCE)의 경험. *한국의학교육*, 10(1), 43-56.

서보양, 이두진, 권평보, 강복수 (1998). 객관적으로 구조화된 임상시험의 시행경험. *한국의학교육*, 10(2), 363-381.

시그마 학회 편찬 (2003). *최신 임상 간호매뉴얼* 서울: 현문사.

신경림 (1993). 임상교육의 효과적인 대안에 관한 연구. *대한간호* 32(5), 93-102.

안동현, 이규영, 박훈기, 박용천, 조연규, 김석현. (2001). 의과대학 학생의 정신과학 실기 평가에서 객관적 구조화 임상시험(OSCE) 실시. *신경정신의학* 40(6), 1018-1030.

유문숙 (2000). *표준화 환자를 활용한 학습방법의 개발 및 효과분석 기본간호학 실습교육을 중심으로* 연세대학교 대학원 박사학위논문, 서울.

유문숙, 유일영 (2003). 호홉기계 기본간호 수행능력 향상을 위한 OSCE 평가방법의 효과. *대한간호학회지*, 33(2), 228-235.

유문숙, 유일영, 손연정 (2003). OSCE 평가방법이 기본간호 수행능력에 미치는 효과 - 고열 대상자를 중심으로 -. *한국간호교육학회지*, 9(1), 73-80.

유재희 (1995). 기본 간호학 실습 교육의 현황. *기본간호학회지*, 2(1), 200-211.

윤혜상, 김혜순 (2002). 임상간호사가 인지하는 실습교과목 및 실습간호단위에 대한 중요도. *한국간호교육학회지*, 8(2), 241-250.

하영수, 이경혜, 김문실, 이광자, 송영선, 신공범 (1997). *간호교육론*. 서울: 신광출판사.

홍여신, 최영희, 김조자 (1993). 간호학과 교육프로그램 개발 연구. *대한간호* 32(2), 72-109.

Bell, M. L., Heye, M. L., Campion, L., Hendricks, P. B., Owens, B. L., & Schoonover, J. (2002). Evaluation of process-focused learning strategy to promote critical thinking. *J Nurs Educ*, 41(4), 175-177.

Black, J. M., & Hawks, J. H. (2005). *Medical - surgical nursing: Clinical management for positive outcomes* (7th. ed.). Philadelphia : W.B. Saunders Company.

Bowles, K. (2000). The relationship of critical-thinking skills and the clinical judgement skills of baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ*, 39(8), 373-376.

Corlett, J. (2000). The perceptions of nurse teachers, student nurses and preceptors of the theory-practice gap in nurse education. *Nurse Educ Today*, 20, 499-505.

Dains, J. E., Baumann, L. C., & Scheibel, P. (2003). *Advanced health assessment and clinical diagnosis in primary care* (2nd ed). St. Louis: Mosby.



- Farrand, P., McMullan, M., Jowett, R., & Humphreys, A. (2006). Implementing competency recommendations into pre-registration nursing curricula: Effects upon levels of confidence in clinical skills. *Nurse Educ Today*, 26, 97-103.
- Feingold, C. E., Calalupe, M., & Kallen, M. A. (2004). Computerized patient model and simulated clinical experiences: Evaluation with baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ*, 43(4), 156-163.
- Harden, R. M., Stevenson, M., Downie, W. W., & Wilson, G. M. (1975). Assessment of clinical competence using objective structured examination. *Br Med J*, 1, 447-451.
- Hoyles, A., Pollard, C., Lees, S., & Glossop, D. (2000). Nursing students' early exposure to clinical practice: An innovation in curriculum development. *Nurse Educ Today*, 20, 490-498.
- McAllister, M., Moyle, W., & Iselin, G. (2006). Solution focused nursing: An evaluation of current practice. *Nurse Educ Today*, 26(5), 439-47.
- Potter, P., & Perry, A. G. (1998). *Canadian Fundamentals of Nursing*. St. Louis: C.V Mosby.
- 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. *Acad Med*, 65(5), 320-326.
- Wilson, M. E. (1994). Nursing student perspective of learning in a clinical setting. *J Nurs Educ*, 33(2), 81-86.

## Development of an Integrated Clinical Nursing Practice Course for Improvement of Nursing Competency among Nursing Students\*

Shin, Yun-Hee<sup>1)</sup> · Hur, Hea Kung<sup>2)</sup> · Park, So Mi<sup>1)</sup> · Song, Hee-Young<sup>3)</sup> · Kim, Gi Yon<sup>3)</sup>

1) Associate Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University

2) Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University

3) Assistant Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University

**Purpose:** The purpose of this study was to develop and evaluate an integrated clinical evaluation program to increase the competency of senior nursing students. **Method:** A cross-sectional one group test design was utilized. Based on a framework derived from the prior studies, an integrated clinical evaluation program was developed. In order to assess the effect of the developed program, the senior students' experience with the program was measured. The participants were senior nursing students and the program was performed on November, 2005 after their semester was all finished. **Result:** The evaluation score for ability in application of nursing process was 83.87 and nursing skill was 85.69 by evaluators. The students reported that the program provided a chance to relearn and practice basic nursing skills and it was helpful in increasing decision making competency and their ability to apply the nursing process. **Conclusion:** This study suggests that the integrated clinical evaluation program contributes to cultivating a nurse with comprehensive nursing competencies and to improve the nursing students' knowledge, attitude, and skill.

**Key words :** Nursing students, Competency, Practice

\* This study was supported by Wonju College of Medicine, Yonsei University

• Address reprint requests to : Kim, Gi Yon

Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University

162, Ilsan-dong, Wonju, Kangwondo 220-701, Korea

Tel: 82-33-741-0390 Fax: 82-33-743-9490 E-mail: gykim@yonsei.ac.kr