

# 표준화 환자를 활용한 간호학생의 당뇨식이교육 수행능력과 자기효능, 의사소통, 학습만족도 및 간호전문직관의 상관관계

현경선<sup>1</sup> · 정연희<sup>2</sup>

경희대학교 간호과학대학 교수<sup>1</sup>, 전임강사<sup>2</sup>

## The Relationship among Clinical Competence on Diabetic Diet Education Using Standardized Patients, Self-efficacy, Communication, Learning Satisfaction, and Professional Values of Nursing Students

Hyun, Kyung Sun<sup>1</sup> · Jeong, Younhee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor, <sup>2</sup>Full-time Lecturer, College of Nursing Science, Kyung Hee University

**Purpose:** The purpose of this study is to identify the relationship among clinical competence of diabetic diet education on standardized patients, self-efficacy, communication skill, learning satisfaction, and professional values of nursing students. **Methods:** The present study was a descriptive research. The participants were 144 junior nursing students in a university. The clinical competence on diabetic diet education was assessed by trained evaluators when nursing students performed diabetic diet education using the standardized patients. The students' self-efficacy, communication skill, professional values, and learning satisfaction were measured by themselves using the questionnaires. **Results:** The clinical competence on diabetic diet education showed positive correlations with communication skill and learning satisfaction, while the competence was not correlated to self-efficacy and professional values. **Conclusion:** The results of this study suggest that clinical competence on diabetic diet education may be more related to communication skills and learning satisfaction than self-efficacy and professional values. Promoting communication skills and learning satisfaction using a standardized patient may increase nursing students' competence on diabetic diet education.

**Key Words:** Nursing student, Clinical competence, Standardized patient, Diabetic diet

## 서론

### 1. 연구의 필요성

당뇨 환자의 혈당조절에 있어 적극적인 당뇨식이 이행이 매우 중요하다. 따라서 간호사는 당뇨식이의 이행에 대한 교육을 할 수 있고 그 결과를 평가하여 재교육을 할 수 있는

능력을 갖추어야 한다. 그러한 간호사를 배출하기 위해서 간호학생들이 당뇨식이 교육을 경험하는 것이 필요하다고 볼 수 있다. 그러나 Cho와 Kwon (2007)은 10개 대학의 졸업반 간호학생 333명을 조사한 결과 당뇨교육의 수행은 50.5%, 당뇨교육의 관찰은 46.5%에서만 경험하였음을 보고하였다. 이러한 현상을 유발하는 원인들 중 하나로 실습 기회의 부족을 꼽을 수 있다. 임상현장에서 간호학생이 실

**주요어:** 간호학생, 임상수행능력, 표준화 환자, 당뇨식이

**Address reprint requests to:** Jeong, Younhee, College of Nursing Science, Kyung Hee University, 1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea. Tel: 82-2-961-2210, Fax: 82-2-961-9398, E-mail: yjeong2@khu.ac.kr

투고일 2010년 1월 5일 / 수정일 2010년 3월 31일 / 게재확정일 2010년 3월 31일

제 환자를 대상으로 실습하려고 할 때 환자들이 거부하는 경우가 발생하고 과거에 비해 거부율이 증가되는 추세를 보이므로 실습기회가 부족하다. 실제 환자를 대신하여 학부의 간호교육과정에서 표준화 환자를 활용하여 당뇨식이교육 수행능력을 평가하는 것이 실습기회 부족에 대한 하나의 해결 방법이 될 수 있다. 표준화 환자는 실제 환자가 아니지만 환자 역할을 하도록 특별히 훈련된 사람이므로 표준화 환자를 활용하여 당뇨식이교육을 실습하게 되면 임상현장과 유사한 환경에서 표준화 환자와의 상호작용을 통하여 정보를 수집하고, 문제를 판단하고, 해결하는 전 과정을 실습할 수 있을 뿐 아니라 시간과 장소의 제한을 받지 않아 간호 학생들이 반복해서 실습할 수도 있다. 이러한 학습경험은 임상현장에서 당뇨환자에게 완성도가 높은 당뇨식이교육을 제공할 수 있도록 도와주게 된다.

표준화 환자를 활용하여 학습하거나 임상수행능력을 평가하는 것에 대한 연구가 국내 간호교육 분야에서도 최근 증가하고 있는데, 이 연구들은 주로 실습교육의 효과검정이나 간호교육의 평가에 초점을 맞추고 있다(Choi, Jang, Choi, & Hong, 2008; Hyun et al., 2009; Kim, Kang, Kim, Jang, & Choi, 2008; Seong, 2008; Sok et al., 2009; Yoo, 2000). 그러나 Wimmers와 Fung (2008)은 표준화 환자를 활용하여 임상수행능력을 평가하게 되면 지식뿐만 아니라 기술과 태도를 동시에 평가할 수 있다고 하였다. 따라서, 표준화 환자를 활용하여 간호학생의 당뇨식이교육 수행능력을 평가했을 때 어떤 요인들이 간호학생의 당뇨식이교육 수행능력과 관련이 있는 지 다양한 상관성을 파악할 필요가 있다. 표준화 환자를 활용하여 교육하고, 그 효과를 검증하는 실험연구들에서는 학습만족도에 대한 효과를 검증하고 있고(Hyun et al., 2009; Seong, 2008; Yoo, 2000), 졸업인정시험에서 표준화 환자를 활용하여 임상수행능력을 평가할 때 자기효능에 대한 효과가 검증되고 있으나(Sok et al., 2009), 선행연구(Choi et al., 2008; Hyun et al., 2009; Kim et al., 2008; Seong, 2008; Sok et al., 2009; Yoo, 2000)를 고찰해 볼 때 표준화 환자를 활용한 임상수행능력이 의사소통, 자기효능, 학습만족도 및 간호전문직관과의 상관성을 확인하는 연구는 찾아보기 어려웠다. 표준화 환자를 활용하지는 않았지만 선행연구에서, 자기효능은 특수한 상황에서 특수한 행위를 수행하는 개인의 믿음과 자신감이다(Bandura, 1977). 그러므로 자기효능이 높은 사람은 성취동기가 강하기 때문에 도전적 과제를 선호하고, 이에 따른 노력을 많이 하게 된다. 따라서 자기효능이 높은 간호학생

은 임상실습수행을 잘 한다(Kim, Kim, & Cho, 2002). 학습만족도는 학습에 있어서 목적인 바를 달성하였거나 학습자 개인이 가지고 있던 기대가 충족되었을 때 얻는 마음의 상태(Wolman, 1989, as cited in Im & Lee, 2008)이므로 간호학생의 학습만족도가 높으면 임상수행능력도 높다(Kim, Yi, & Yang, 2005). 간호전문직관은 간호에 대한 체계화된 견해와 간호를 담당하는 자의 간호활동과정과 직분 자체에 대한 직업의식적인 견해로 간호전문직관의 정립은 간호실무 활동의 질적인 면에 영향을 미치게 된다(Yeun, Kwon, & Ahn, 2005). 또한 임상수행능력은 간호사의 간호전문직관에 영향을 미치는 요인이기도 하다(Han, Kim, & Yun, 2008).

간호대상자의 알 권리를 위해서는 간호사의 의사소통능력이 중요하고, 대상자와 상호작용하면서 이루어지는 치료적 의사소통은 질적인 간호를 제공할 수 있다(Seong, 2008). Shue와 Arnold (2009)는 의대생을 대상으로 표준화 환자를 활용하여 임상수행능력을 측정할 결과 임상수행능력은 의사소통과 상관성이 있음을 보고 한 바 있다. 따라서 간호학생을 대상으로 임상수행능력과 의사소통은 상관성이 있는지를 확인할 필요가 있다.

이에 따라 간호학생의 표준화 환자를 활용하여 당뇨식이교육 수행능력을 측정했을 때 자기효능, 의사소통 능력, 학습만족도 및 간호전문직관과 상관성이 있는지를 파악함으로써 간호학생이 간호대상자의 눈높이에 맞추는 당뇨식이교육 수행능력을 향상시킬 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 간호학생의 당뇨식이교육 수행능력을 향상시키기 위하여 표준화 환자를 활용한 간호학생의 당뇨식이교육 수행능력과 자기효능, 의사소통능력, 학습만족도 및 간호전문직관 간에 상관관계가 있는지를 분석하는 것이다.

## 3. 용어정의

### 1) 표준화 환자

표준화 환자는 건강한 사람으로서 실제 환자처럼 병력, 성격, 감정적 반응과 신체검사 결과를 연기하도록 훈련받은 사람(Barrows, 1993)이다. 본 연구에서는 60대 초반 여성으

로 2형 당뇨병을 진단 받아 내과진료 병력과 입원 시 혈당이 366 mg/dL이고, 당화혈색소가 10.2%이며, Novomix 인슐린 주사를 하고 있음을 말할 수 있고, 당뇨식이를 이행하지 못하여 부끄러워하는 반응과 함께 쾌활한 성격을 연기하는 사람을 의미한다.

## 2) 당뇨식이교육 수행능력

당뇨식이교육 수행능력은 당뇨환자에게 식이요법을 유능하게 교육할 수 있는 능력이다(Hyun et al., 2009). 본 연구에서는 인슐린 요법을 하는 표준화 환자에게 당뇨식이 이행에 대한 사정과 당뇨식이 교육내용을 Hyun 등(2009)의 측정도구로 평가된 점수를 의미 한다.

## 3) 자기효능

자기효능은 개인이 어떤 일을 잘 수행할 수 있다는 신념이다(Bandura, 1977). 본 연구에서는 Sherer와 Maddux (1982)가 개발한 일반적 자기효능 측정도구인 17문항을 Kim (1994)이 번역하고, 수정한 도구(14개 문항)를 당뇨식이교육에 대한 자기효능을 측정할 수 있도록 다시 수정하여 측정된 점수를 의미한다.

## 4) 의사소통능력

의사소통은 이해 도달을 목표로 이루어지며 서로간의 합의를 통해 상호이해의 과정에서 구현되는 행위이다(Habermas, 1995; as cited in Kong, Lee, Kim, Kim, & Lee, 2007). 본 연구에서는 Yoo (2000)의 의사소통능력 평가도구를 당뇨식이교육에 대한 의사소통을 측정할 수 있도록 수정한 Hyun 등(2009)의 도구를 이용하여 측정된 점수를 의미한다.

## 5) 학습만족도

학습만족도는 학습에 있어서 목적인 바를 달성하였거나 학습자 개인이 가지고 있던 기대가 충족되었을 때 얻는 마음의 상태(Wolman, 1989, as cited in Im & Lee, 2008)이다. 본 연구에서는 Yoo (2000)의 학습만족도 측정도구 24문항 중에서 10문항을 발췌하여 표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력 평가교육에 대한 학습만족정도를 측정된 점수를 의미한다.

## 6) 간호전문직관

간호전문직관은 간호에 대한 체계화된 견해와 간호를

담당하는 자의 간호활동 과정이나 그 직분 자체에 대한 직업의식적인 견해이다(Yeun et al., 2005). 본 연구에서는 Yeun 등(2005)의 개발한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 간호학생의 표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력과 자기효능, 의사소통능력, 학습만족도 및 간호전문직관과의 상관관계를 규명하기 위한 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상은 K 대학 3학년 학생으로서 2007년 52명, 2008년 97명, 총 149명을 대상으로 2년에 걸쳐 자료수집을 하였다. 2007년과 2008년 연구대상자는 당뇨환자간호에 대한 강의배정 시간이 동일하였고, 동일한 교수로부터 수강하였다. 연구대상자 중 설문지 응답이 누락된 5명을 제외하여 최종 144명(2007년 47명, 2008년 97명)을 대상으로 하였다. 연구대상자 중 2007년 47명은 Hyun (2009) 연구의 대상자 108명 중에서 47명을 이용하였다.

### 3. 연구도구 및 측정

#### 1) 당뇨식이교육 수행능력

당뇨식이교육 수행능력 측정도구는 Hyun 등(2009)의 도구를 이용하였다. 이 도구는 태도 2문항, 당뇨식이 사정 10문항, 당뇨식이교육 13문항을 포함한 총 25문항인 3점 척도로 점수의 범위는 25~75점이며, 점수가 높을수록 당뇨식이 교육능력이 우수함을 의미한다. 평가자는 연구대상자가 표준화 환자에게 1:1로 당뇨식이 교육을 수행할 때 당뇨식이 이행정도와 교육경험, 처방받은 칼로리, 교환식이, 6군의 섭취 및 지방섭취 정도를 사정 유무, 식이요법의 필요성, 6군의 섭취단위와 교환식이의 활용, 고지방 음식, 지방섭취와 합병증관련성, 단 음식 섭취 제한, 음식조리방법, 저혈당 예방, 음식선택에 대하여 교육했는지를 관찰하여 각 항목마다 잘함, 부족함, 안함으로 표기된 칸에 체크하였다. Hyun 등(2009)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .89$ 였고, 본 연구에서는 .87이었다.

2) 의사소통능력

Yoo (2000)가 개발한 의사소통능력 평가도구는 표준화 환자에게 간호수행 시 설명이 충분했는가를 평가하는 도구이다. 본 연구에서는 Yoo (2000)의 도구를 당뇨병식이교육에 초점을 맞추어서 수정한 Hyun 등(2009)의 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 5문항의 5점 척도로 점수의 범위는 5~25점이며, 점수가 높을수록 의사소통능력이 우수함을 의미한다. Yoo (2000)의 연구에서는 평가자와 표준화 환자가 동시에 평가하였으나 본 연구에서는 연구대상자가 자가평가를 하도록 하였다. Yoo (2000)의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ 가 제시되지 않았고, Hyun 등(2009)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .71$ 이었고, 본 연구에서는 .77이었다.

3) 학습만족도

Yoo (2000)의 학습만족도 측정도구 24문항 중에서 10문항을 발췌하여 표준화 환자를 활용한 당뇨병식이교육 수행능력 평가교육에 대한 학습만족도를 측정할 수 있도록 수정한 Hyun 등(2009)의 도구를 사용하였다. 이 도구는 5점 척도로 점수의 범위는 10~50점이며, 점수가 높을수록 학습만족도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 연구대상자가 도구를 이용하여 직접 자가보고형식으로 응답하였다. 도구의 신뢰도는 Yoo (2000)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .94$ 였고 Hyun 등(2009)의 연구에서는 .90이었고, 본 연구에서는 .90이었다.

4) 자기효능

자기효능 측정도구는 Sherer와 Maddux (1982)가 개발한 17문항의 일반적 자기효능 측정도구를 Kim (1994)이 14개 문항으로 수정한 도구를 가지고 당뇨병식이교육에 대한 자기효능을 측정하도록 수정하여 사용하였다. 본 연구에서는 시각적 상사척도로 하여 왼쪽 끝에 0, 오른쪽 끝에 10이라고 적혀있는 10 mm 수평선상에 자신감이 있는 정도를 연구대상자가 직접 표시하였다. 점수의 범위는 0~140점으로 점수가 높을수록 일반적 자기효능이 높음을 의미한다. Kim (1994)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .98$ 이었고, 본 연구에서는 .96이었다.

5) 간호전문직관

간호전문직관 측정도구는 Yeun 등(2005)이 개발한 도구를 이용하였다. 이 도구는 29문항 5점 척도로 점수의 범위는 29~145점이며, 점수가 높을수록 간호전문직관이 확고하

게 형성된 것을 의미한다. 이 도구는 전문적 자아개념 9문항, 사회적 인식 8문항, 간호의 전문성 5문항, 간호실무 역할 4문항, 간호의 독자성 3문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 연구대상자가 이 도구를 이용하여 자가보고하였다. Yeun 등(2005)의 개발당시 Cronbach's  $\alpha = .92$ 였고, 본 연구에서는 .95였다.

4. 연구진행

1) 표준화 환자 훈련

2007년 8월 표준화 환자 5명을 선정하였다. 이 표준화 환자들은 Hyun 등(2009) 연구에서 개발된 표준화 환자와 간호사가 상호작용하면서 당뇨병식을 교육하는 동영상 자료의 사례 시나리오 대사를 암기하였고, 사례의 제반 특성을 익히는 훈련을 4회, 총 4시간 훈련받았다. 2007년에 훈련된 표준화 환자 5명을 2008년 10월에 2회, 2시간에 걸쳐 재훈련을 하였다.

2) 당뇨병식이교육 수행능력 평가자 훈련

본 연구에서는 표준화 환자가 아닌 훈련된 평가자가 임상수행능력을 평가하였다. 당뇨병식이교육 수행능력 평가자는 5명으로 임상경력은 모두 3년 이상인 석사 또는 박사학위 소지자이었다. 측정자간의 오차를 줄이기 위해 3차의 모의측정을 하였다. 3차 모의측정에서는 준비된 표준화 환자 5명에게 K대학 4학년 학생 중 지원자 5명이 당뇨병식이교육을 하는 것을 5명의 평가자가 평가 하였다. 5명의 관찰자간 신뢰도(intraclass correlation, ICC)는  $p = .96$  으로 매우 높게 나타났다.

3) 자료수집

(1) 표준화 환자를 활용한 당뇨병식이교육 수행능력 측정  
 연구대상자는 당뇨병환자간호의 식이요법에 대한 강의를 받은 후, 표준화 환자와 당뇨병식이교육 간호사가 상호작용하면서 당뇨병식을 교육 하는 동영상 학습자료를 온라인으로 수강 하였다. 강의와 온라인 동영상 교육 후 표준화 환자를 활용한 당뇨병식이교육 수행능력을 측정하였다. 5개의 소규모 PBL교육실에서 시행되었고, 각 방에는 환의를 입은 표준화 환자와 가운을 입은 평가자가 앉아 있었고, 당뇨병이 교육 식품모형을 비치하였다. 표준화 환자를 활용한 당뇨병식이교육 수행능력 평가는 한 학생당 20분으로 제한하였으며,



연구대상자들이 표준화 환자를 활용하여 당뇨식이를 교육하는 동안 평가자가 당뇨식이교육 수행능력을 평가하였다. 평가자 1인당 1일 10명 이내, 1일 4시간 평가하였다.

## (2) 연구대상자 제 특성과 관련변수 측정

표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력을 평가 받은 후 바로 자료수집실로 이동하여 자기효능, 의사소통 능력, 학습만족도 및 간호전문직관에 대한 설문지에 자가 응답을 하였다.

## 5. 자료분석

- 연구대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구하였다.
- 연구변수는 평균과 표준편차를 구하였다
- 연구변수의 상관성은 Pearson's correlation coefficients로 검정하였다.

## 6. 윤리적 고려

- 연구대상자에게 연구목적을 설명하고, 연구참여에 대한 서면동의서를 받았다. 아울러 연구참여에 따른 보상도 주어졌다.
- 연구대상자에게 당뇨식이교육 수행능력 평가점수와 모든 설문지의 결과점수는 성적에 반영되지 않는다는 것을 밝혔다.
- 표준화 환자와 당뇨식이교육 수행능력 평가자는 자율 의사에 의하여 참여하였으며, 연구참여에 따른 보상이 이루어졌다.

# 연구결과

## 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 평균연령은  $21.58 \pm 1.97$ 세이었고, 종교는 천주교와 기독교가 59명(41%), 불교가 15명(10.4%), 종교가 없는 경우가 70명(48.6%)이었다. 결혼상태는 미혼이 142명(98.6%), 기혼이 2명(1.4%)이었다. 경제상태는 '상'에 속한다고 응답한 경우가 1명(0.7%), '중'에 속한다고 응답한 경우가 132명(91.7%), '하'에 속한다고 응답한 경우가 11명(7.6%)이었다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=144)

Characteristics	Categories	n (%)
Religion	Protestant/catholic	59 (41.0)
	Buddhist	15 (10.4)
	None	70 (48.6)
Marital status	Unmarried	142 (98.6)
	Married	2 (1.4)
Economic status	High	1 (0.7)
	Middle	132 (91.7)
	Low	11 (7.6)

## 2. 연구변수의 기술통계

연구대상자의 당뇨식이교육 수행능력은  $56.48 \pm 7.67$ 점, 의사소통능력은  $19.51 \pm 3.32$ 점, 학습만족도는  $41.97 \pm 5.27$ 점, 자기효능감은  $103.96 \pm 17.66$ 점, 간호전문직관은  $104.68 \pm 19.79$ 점이었다(Table 2).

Table 2. Descriptive Statistics for Research Variables (N=144)

Research variables	Min	Max	M±SD
CCDDE	34.00	72.00	$56.48 \pm 7.67$
SE	46.00	140.00	$103.96 \pm 17.66$
CS	8.00	25.00	$19.51 \pm 3.32$
LS	27.00	50.00	$41.97 \pm 5.27$
NPV	40.00	134.00	$104.68 \pm 16.79$

CCDDE=clinical competence of diabetic diet education; SE=self-efficacy; CS=communication skills; LS=learning satisfaction; NPV=nursing professional values.  
\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

## 3. 연구변수의 상관관계

당뇨식이교육 수행능력은 의사소통능력( $r=.228, p < .01$ ) 및 학습만족도( $r=.204, p < .05$ )와 유의한 순상관관계가 있었으나, 자기효능과 간호전문직관과는 상관관계가 없었다(Table 3). 간호전문직관은 학습만족도( $r=.282, p < .01$ )와 유의한 순상관관계가 있고, 자기효능과 학습만족도( $r=.430, p < .001$ ), 의사소통능력과 학습만족도( $r=.461, p < .001$ )는 상관관계가 있었다.

# 논 의

본 연구는 간호학생의 임상수행능력을 향상시키기 위하여 표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력과 자기효

**Table 3.** Relationships among the Study Variables (N=144)

Variables	SE	CS	LS	NPV	CCDDE
SE	1				
CS	.476	1			
LS	.430***	.461***	1		
NPV	.191	.013	.282**	1	
CCDDE	.075	.228**	.204*	.078	1

SE=self-efficacy; CS=communication skills; LS=learning satisfaction; NPV=nursing professional values; CCDDE=clinical competence of diabetic diet education.

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

능, 의사소통능력, 학습만족도 및 간호전문직관 간에 상관관계가 있는지를 검정하였다. 연구결과, 표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력과 의사소통능력에는 유의한 상관관계가 있었다. 의대생을 대상으로 임상수행능력을 평가한 연구에서도 임상수행능력은 의사소통과 상관관계가 있었고(Shue & Arnold, 2009), 1, 2년차 레지던트의 임상수행능력 평가에서도 의사소통능력과 임상지식의 적용과는 상관관계가 있어서(Laidlaw et al., 2006) 본 연구결과와 같은 맥락을 보였다. 1년차 레지던트의 임상수행능력 평가 시 치료적 지시를 하거나 상담을 할 때의 의사소통을 평가한 연구에서는 의학지식의 수행은 만족스러웠으나 의사소통은 만족스럽지 않았다고 보고하여 위 두 연구와는 상반된 결과를 보였다(Tsai et al., 2008). 그러나 Shue와 Arnold (2009)는 Communicative Competence Scale을 사용하였고, Laidlaw 등(2006)의 연구와 Tsai 등(2008)의 연구에서는 각각 자체 개발한 연구도구를 사용하였기 때문에 연구결과와의 직접적인 비교는 어렵다고 할 수 있다. 따라서 임상수행능력과 의사소통의 상관관계에 대한 더 많은 연구가 필요하다. 임상수행능력과 상관관계도 중요하지만, 의사소통은 간호의 핵심 역량중의 하나이므로 간호학생의 의사소통능력을 향상시키는 것은 매우 중요하다. 상관관계를 측정하지는 않았으나 본 연구와 동일한 도구를 사용하여 의사소통 능력을 측정한 연구에서 표준화 환자를 활용한 경우, 그렇지 않은 경우보다 임상수행능력 평가에서 의사소통능력이 높았다는(Hyun et al., 2009; Seong, 2008; Yoo, 2000) 연구결과를 고려해볼 때 간호학생의 의사소통능력을 향상시킬 수 있는 교육방법으로서 표준화 환자를 활용하여 임상수행능력을 평가하는 학습방법을 더욱 개발할 필요가 있는 것으로 생각된다.

본 연구에서 표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력과 학습만족도 간에는 상관관계가 있었다. 본 연구대상

자 모두는 당뇨환자관리에 대한 강의를 듣고, 표준화 환자와 당뇨식이교육 간호사가 상호작용 하면서 당뇨식이를 교육하는 학습자료를 온라인 수강을 하여 자기주도적 학습을 하였다. 이러한 학습 후에 표준화 환자를 활용하여 당뇨식이교육 수행능력을 평가받았다. Guglielmino (1977; as cited in Lee, 2004)는 자기주도적 학습 당뇨특성으로서 학습기회에 대한 개방성, 학습에 대한 솔선수범과 독립심, 열정, 책임감 및 창의성 뿐 아니라 문제해결기능을 사용하는 것임을 밝혔다. 그러므로 본 연구대상자 중 당뇨식이교육 수행능력 점수가 높은 경우에는 문제해결 기능이 요구되는 표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력 평가에 대한 학습만족도가 높았을 것으로 사료된다. 또한 학습만족도는 의사소통능력과 높은 상관관계가 있었는데 이는 의사소통을 잘하면 표준화 환자와의 상호작용을 잘할 수 있기 때문인 것으로 해석된다.

자기효능감과 임상실습수행과는 상관성이 있다는(Kim et al., 2002) 연구결과를 토대로 본 연구에서는 표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력과 자기효능 간에 상관성이 있는지를 확인하였으나 상관성은 없었다. Whang (2006)도 자기효능과 실습스트레스와는 상관관계가 없다고 보고한 바 있다. Choi 등(2008)은 임상수행능력평가에 참여한 간호학생이 만족도 측정에서 내용의 적절성과 유용성에서는 높은 점수를 주었으나 다음에도 수행능력평가에 참여할 의향을 묻는 항목에서는 낮았다고 보고하였다. 자기효능은 개인이 어떤 일을 잘 수행할 수 있다는 신념이지만 간호학생들에게 주어진 20분이라는 한정된 시간 속에서 임상수행능력을 발휘해야 하는 평가에 익숙하지 않았고, 실무능력도 부족하기 때문에 임상수행능력 평가가 실습 스트레스원으로 작용하였을 가능성이 높다. 따라서 표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력과 자기효능과는 상관성이 없게 나타난 것으로 사료된다. 그러나 자기효능은 학습만족도와 높은 수준의 상관관계가 있었다. 그리고 당뇨식이교육 수행능력도 학습만족도와 상관관계가 있으므로 자기효능은 학습만족도와 관련되어 간접적으로 당뇨식이교육 수행능력에 관련이 될 수 있다고 생각된다.

간호사의 전문직관에 영향을 미치는 주요요인에는 업무수행능력이 포함된다(Han et al., 2008). 또한 전문직관이 낮으면 임상수행능력도 낮으므로(Hauer, Teherani, Kerr, O'Sullivan, & Irby, 2007) 당뇨식이교육 수행능력과 간호전문직관과는 상관성이 있을 것이라는 가정 하에 본 연구를 하였으나 표준화 환자를 활용한 당뇨식이교육 수행능력과

간호전문직관은 상관관계가 없었다. 간호전문직관이 높으면 당뇨식이교육을 효율적으로 수행할 것이고, 질적인 간호를 제공하여 본인 스스로 만족감을 얻을 수 있을 것으로 보았으나 결과는 다르게 나타났다. 간호전문직관을 측정하는 설문지는 전문적 자아개념, 사회적 인식, 간호의 전문성, 간호실무 역할, 간호의 독자성으로 구성되어 있는데 이러한 항목들은 주로 간호의 가치관을 측정하는 설문들이어서 당뇨식이교육 수행능력 평가에 포함되는 당뇨식이 지식, 기술 및 태도 측면과는 일차적으로 밀접하게 연관되지는 않기에 상관계수가 없게 나타났다고 판단된다. 그러나 간호전문직관은 학습만족도와는 상관관계가 있었고, 당뇨식이교육 수행능력도 학습만족도와 상관관계가 있음이 확인된 바 간호전문직관은 당뇨식이교육 수행능력에 직접적인 상관성은 없지만 학습만족도와 관련하여 간접적으로 관련이 될 수 있을 것으로 추론된다.

본 연구의 제한점으로서 본 연구의 표본수를 확보하기 위하여 2년에 걸쳐 자료를 수집하였다는 점과 의사소통능력 평가가 객관적 평가가 아닌 대상자의 설문지 응답에 근거하여 이루어졌다는 점이다. 또한 한국간호평가원(Korean Accreditation Board of Nursing, 2006)의 간호학과 인정평가 기준은 간호교육성과 평가 시 비판적 사고능력, 인간이해능력, 지도능력도 포함되어 있는 반면, 본 연구에서는 이러한 개념들과 임상수행능력의 관련성을 확인하는 연구를 포함하지는 못 하였다.

## 결론 및 제언

본 연구는 간호학생이 당뇨식이교육 동영상 교육 자료로 자가학습을 한 후, 표준화 환자를 활용하여 당뇨식이교육 수행능력을 측정하였고, 이 수행능력이 자기효능, 의사소통능력, 학습만족도 및 간호전문직관과 상관관계가 있는지를 분석하였다. 그 결과 간호학생의 당뇨식이교육 수행능력은 의사소통능력 및 학습만족도와 유의한 순상관관계가 있었으나, 자기효능과 간호전문직관과는 상관관계가 없었다. 본 연구결과를 근거로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 임상수행능력 평가 시 의사소통기술이나 대인관계 기술을 평가할 수 있는 도구 개발이 필요하다.

둘째, 비판적 사고, 자기주도적 학습 및 셀프리더쉽과 임상수행능력 간에 상관관계가 있는지 확인하는 연구가 필요하다.

셋째, 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 규명하는

연구가 필요하다.

넷째, 간호교육에 있어 그 대상자인 학생들의 학습만족도를 증진시키고, 더 나아가 졸업 후 간호사로서의 역할에 있어 필수 요소인 수행능력과 의사소통을 증진시킬 수 있는데 도움이 되는 표준화 환자를 활용한 교육 및 평가를 당뇨식이 교육뿐 아니라 다른 분야의 간호교육에도 확대하는 것을 제안하는 바이다.

## REFERENCES

- Bandura, A. (1977). Self efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Barrows, H. S. (1993). An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 68, 443-451.
- Cho, M. H., & Kwon, I. S. (2007). A study on the clinical practice experiences on nursing activities of nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 13, 143-154.
- Choi, J. Y., Jang, K. S., Choi, S. H., & Hong, M. S. (2008). Validity and reliability of a clinical performance examination using standardized patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38, 83-91.
- Guglielmino, L. M. (1977). *Development of the self-directed learning readiness scale*. Unpublished doctoral dissertation. University of Georgia, Georgia, USA.
- Habermas, J. (1995). *Theorie des Kommunikativen Handelns; Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft*. Frankfurt: Am Main Suhkamp.
- Han, S. S., Kim, M. H., & Yun, E. K. (2008). Factors affecting nursing professionalism. *The Journal of Korean Academic Society Nursing Education*, 14, 73-79.
- Hauer, K. E., Teherani, A., Kerr, K. M., O'Sullivan, P. S., & Irby, D. M. (2007). Student performance problems in medical school clinical skills assessments. *Academic Medicine*, 82(10 Suppl), S69-72.
- Hyun, K. S., Kang, H. S., Kim, W. O., Park, S., Lee, J., & Sok, S. (2009). Development of a multimedia learning DM diet education program using standardized patients and analysis of its effects on clinical competency and learning satisfaction for nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39, 249-258.
- Im, Y. W., & Lee, O. H. (2008). A study on relation among the learning participation, learning satisfaction and academic achievement of cyber learners. *The Journal of Yeolin Education*, 16(2), 177-200.
- Kim, J. I. (1994). *An effect of aquatic exercise program with*

- self-help group activities and strategies for promoting self-efficacy on pain, physiological parameters and quality of life in patients having rheumatoid arthritis*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Kim, Y. H., Kang, S. Y., Kim, M. W., Jang, K. S., & Choi, J. Y. (2008). Usefulness of clinical performance examination for graduation certification of nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 14, 344-351.
- Kim, Y. S., Kim, M. S., & Cho, W. S. (2002). A study on the relationship between self esteem, self efficacy and clinical practice performance, academic achievement, decision making of major field in clinical practice. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 8, 51-60.
- Kim, H. S., Yi, Y. J., & Yang, I. S. (2005). The effects of clinical practice in school on clinical competence in nurse. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 11, 206-213.
- Kong, B. H., Lee, W. H., Kim, I. S., Kim, S., & Lee, S. H. (2007). An ethical appraisal of informed consent in the clinical setting. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 19, 556-566.
- Korean Accreditation Board of Nursing (2006). *Accreditation manual with interpretive guidelines for four-year nursing programs*. Seoul: Korean Accreditation Board of Nursing.
- Laidlaw, T. S., Kaufman, D. M., MacLeod, H., van Zanten, S., Simpson, D., & Wrixon, W. (2006). Relationship of resident characteristics, attitudes, prior training and clinical knowledge to communication skills performance. *Medical Education*, 40(1), 18-25.
- Lee, J. Y. (2004). A study on the selection of content delivery strategies to improve learner satisfaction and performance of e-learning courses in higher education. *Journal of Educational Technology*, 20(4), 185-214
- Seong, K. Y. (2008). *Effects of practice nursing education: Using standardized patients on subcutaneous insulin injection*. Unpublished master's thesis, Eulji University, Daejeon.
- Sherer, M., & Maddux, J. E. (1982). The self efficacy-scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663-671.
- Shue, C. K., & Arnold, L. (2009). Medical students' interviews with older adults: An examination of their performance. *Health Communication*, 24(2), 146-155.
- Sok, S. H., Kang, H. S., Kim, W. O., Hyun, K. S., Lee, J., & Park, S. (2009). Effects and development of clinical competency evaluation using standardized patients among nursing students: Based on abdominal surgical patients. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 21(5), 468-476.
- Tsai, J. C., Liu, K. M., Lee, K. T., Yen, J. C., Yen, J. H., Liu, C. K., et al. (2008). Evaluation of the effectiveness of post-graduate general medicine training by objective structured clinical examination-pilot study and reflection on the experiences of Kaohsiung Medical University Hospital. *The Kaohsiung Journal of Medical Science*, 24(12), 27-33.
- Whang, S. J. (2006). The relationship between clinical stress, self efficacy and self-esteem of nursing college students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 12, 205-213
- Wimmers, P. F., & Fung, C. C. (2008). The impact of case specificity and generalisable skills on clinical performance: A correlated traits-correlated methods approach. *Medical Education*, 42, 580-588.
- Wolman, B. (1989). *Dictionary of behavioral science*. SanDiego: Academic press.
- Yeun, E. J., Kwon, Y. M., & Ahn, O. H. (2005). Development of a nursing professional values scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 1091-1100.
- Yoo, M. S. (2000). *Development of standardized patient managed instruction for a fundamentals of nursing course*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.