

휴대폰 동영상 자기관찰 및 피드백을 통한 기본간호학 실기 교육평가방법에 관한 만족도 - 정체도뇨관 삽입을 중심으로 -

김 영 희¹⁾

서 론

연구의 필요성

기본간호학 실습교육은 간호학생들에게 전문적인 간호수행을 위해서 과학적 방법의 원리에 의거한(Twibell, Ryan, & Hermiz, 2005) 기본간호수행능력을 학습하도록 해서 체계적인 지식과 기술을 익히도록 하는 학문이다(Nath, Schmidt, & Gunel, 2006). 또한 간호학에 입문한 간호학생들에게 간호학에 대한 실무능력 향상의 동인을 제공하는 간호학전공 입문 과목으로 예비간호사로서의 역할과 태도를 배워가도록 실무경험에 노출시키는 교과목이다(Kim, 2007).

이에 기본간호학 실습교육도 사회의 요구와 시대의 변천에 맞추어서 간호학생들에게 자신들을 미래의 간호사로서 인식하고 인정받을 수 있도록 실습교육목표의 달성 정도를 반영하는 체계적인 실습교육방법이 이루어져야 한다.

근래에 영상과학기술의 급속한 발전과 일상화로 영상을 이용한 효과적인 학습방법 개발의 일환으로 교육현장에서 비디오를 통한 교수방법은 1960년대 이후부터 이용되었으며(Lee, 2004) 특히 시청각 기반 실습은 1970년대부터 간호학생들의 간호 술기습득 교육을 위해 시행되었다(Cook & Hill, 1985).

국내에서도 비디오 녹화교육 학습법을 통한 자기 자신의 행위관찰이 간호기술성취도를 높이는데 효과적이었으며(Kang, 1996), 컴퓨터를 이용한 CAI 학습 등의 새로운 학습매체를 이용한 교육방법은 학생들의 성취도 증가와 부분적인 간호기

술의 향상을 가져온 것으로 보고되고 있다(Yoo, 2001). 미국 간호대학에서는 동영상을 통한 교수학습방법으로 시청각 기자재를 통해 습득한 기술은 오랫동안 각인이 된다는 근거 하에 학생들의 임상실무 기술습득의 지침을 위해 적용되었다(Baumen, Cook, & Larson, 1981).

이러한 다양한 실습교육방법이 효과성을 거두기 위해서는 교육과정을 제대로 측정할 수 있는 교육평가가 이루어져서 술기습득 효과가 증대될 수 있어야 되는데, 간호학생의 술기습득 여부 평가를 위한 정확하고 비용효율적인 방법 중의 하나로 동영상을 통한 평가방법이 있다(Bray & Kehle, 1996; Rosengren, Baer, Hartzler, Dunn, & Wells, 2005).

동영상은 시각적인 정보를 제공하고 상황에 관련된 단서를 표현하여 자기관찰을 통한 행동변화를 가져오는 장점이 있으며 동영상을 통해 습득한 지식과 기술은 오랫동안 기억을 하게 된다(Lee, 2004). 이에 오늘날 우리 실생활의 중심에 있으며 거의 모든 학생들이 소유하고 있는 휴대폰은 동영상 기능이 내장되어 있어서 장소에 상관없이 저장된 동영상을 재생하여 자기 자신의 객관적인 관찰을 통해 곧바로 문제점을 확인하고 개선할 수 있다.

기존의 비디오 녹화교육학습법과 컴퓨터 기반 교육방법은 비용과 시간소모가 많으며 무엇보다 즉각적인 피드백이 부족하다는 단점이 있으나(Yoo, 2001), 휴대폰 동영상을 평가도구로 활용하게 되면 현장 즉시형 피드백이 가능한 장점이 있다. 또한 교수의 피드백은 학생의 성취감을 증가시키게 되고(Hartley, Bray, & Kehle, 1998) 간호기술을 구체적으로 수행할 수 있는 능력을 함양하게 되어 간호기술의 정확성과 능숙

주요어 : 휴대폰 동영상, 자기관찰, 피드백, 만족도

1) 진주보건대학 간호과 전임강사(교신저자 E-mail: global@postown.net)

투고일: 2008년 2월 28일 심사완료일: 2008년 5월 7일

성을 높이고자 하는 간호교육의 목표를 달성할 수 있게 된다 (Yoo, 2001).

이 같은 학습목표를 평가할 수 있는 지표중의 하나로 학습 만족도가 있으며 기본간호실습교육에서의 자신감과 만족감은 향후 수준 높은 간호기술을 증대시키므로(Kang, 1996), 간호 학생들의 실습교육은 계속적이고 반복적인 실행을 통해 간호 기술이 능숙하게 되도록 해야 하지만 실습교육효과에 대한 학생들의 개별적인 수행능력을 평가하는 연구는 거의 이루어 지지 않고 있다.

따라서 본 연구에서는 기본간호학 술기습 학습성취도 고취를 위해 휴대폰 동영상 자기촬영과 피드백을 활용한 간호학생의 만족도를 조사하여 간호술기능력을 증진할 수 있는 교육개선의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

연구의 목적

본 연구의 목적은 일 간호대학의 1학년 간호학생을 대상으로 기본간호학 실기교육을 위한 실습평가 방법의 일환으로 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 실기평가 후 평가방법에 대한 대상자의 만족도와 불만족 정도를 파악하고 이에 영향을 미치는 인구학적 변수와 기본간호실습 교육관련 변수를 파악하는 것을 목적으로 한다.

- 연구대상자의 일반적 특성 및 기본간호학 실기교육에 대한 인식정도를 파악한다.
- 연구대상자의 기본간호학 실습교육의 만족도 정도를 파악한다.
- 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기평가방법에 대한 만족도와 불만족 정도를 파악한다.
- 제 특성별 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기평가방법에 대한 만족도와 불만족 정도를 파악한다.
- 기본간호학 실습교육 만족도와 기본간호학 실기 평가 방법 만족도 간의 관계를 파악한다.

용어정의

• 휴대폰 동영상

휴대폰 동영상이란 화면들이 여러 개 모여서 움직이는 영상을 만드는 것으로 영상의 동적 특성에 따라 정지영상(still image)과 동영상(moving imaging)으로 분류하는데 동영상은 정지영상 보다 표현력이 우수한 것으로(Lee, 2004), 본 연구에서는 각 학생이 휴대하고 있는 휴대폰에 내장된 카메라 기능의 동영상을 통해 실기시험의 전 과정을 영상으로 저장하는 것을 의미한다.

• 자기관찰

자기관찰이란 시각적 영상매체에 담긴 자기 자신을 모델로 여겨서 자신을 관찰하는 것으로(Clare, Jenson, Kehle, & Bray, 2000), 본 연구에서는 실기시험의 전 과정이 담긴 휴대폰 동영상을 재생해서 스스로 자신의 실습과정을 관찰하는 것을 의미한다.

• 피드백

피드백이란 교사가 학생의 반응을 보고 다음의 지도내용 및 방법을 적절히 수정하는 것으로(Park, 2007), 본 연구에서는 평가자가 학생과 같이 실기시험 전 과정의 동영상을 재생하여서 항목별로 학생에게 평가자가 체크리스트 및 구두로 개별적인 피드백을 한 것을 의미한다.

• 만족도와 불만족 정도

만족도란 인간의 만족의식에 관한 조사의 하나로, 일종의 만족감을 일정척도에 의해 측정하는 것이고(Korean Society of Nursing Science, 1996), 불만족은 마음에 흐뭇하게 차지 않는 것을 말한다(Choi, 1999). 본 연구에서는 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기교육평가 방법에 관한 만족도와 불만족 정도를 본 연구자가 개발한 도구로 측정한 것을 말한다. 만족도 정도는 점수가 높을수록, 불만족 정도는 점수가 낮을수록 긍정적임을 말한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 일 대학 간호학생의 기본간호학 실기교육평가방법의 일환으로 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 간호학생들의 만족도와 불만족 정도를 파악하고자 한 조사연구이다.

연구 대상

본 연구는 2007년 10월 1일부터 10월 5일까지 1개 대학 간호과의 기본간호학 실습 교과목을 수강하는 1학년 재학생 199명을 대상으로 하였다. 199명 중 설문지에 응답하지 않거나 불성실하게 응답한 33명을 제외한 총 163명(82%)을 대상으로 하였다.

연구 도구

- 휴대폰 동영상 자기관찰과 피드백을 통한 실기 평가방법

기본간호학 실기 평가방법을 위해서 체크리스트를 활용하였으며, 체크리스트는 피드백의 지침이 되어서 술기술에 대한 피드백을 체계적이고 정확하게 주기 위해서 사용하였다.

이 체크리스트는 본 대학의 기본간호학 실습 교과목의 수업교재로 사용되고 있는 체크리스트 중 <정체도뇨법>을 이용하였다.

체크리스트의 구성은 번호, 수행항목, 수행, 미수행, 비고로 구성된 총 24문항이었으며 체크리스트의 모든 항목을 정확히 실시하면 pass, 그렇지 않으면 fail로 체크하였다.

체크리스트는 학생 개인별로 준비하도록 하였으며, 실기시험 보기 전에 평가자에게 이름과 반번호를 써서 내도록 하였다. 학생은 평가자 바로 앞에서 실기시험을 치르게 하였으며 동영상 촬영하는 학생은 실기시험을 치르는 학생 옆에서 실기시험의 전 과정을 촬영하도록 하였다.

실기시험이 끝나면 학생은 평가자에게 체크리스트를 건네받은 후 동영상을 재생하여 본인의 실기시험 전 과정을 눈으로 한 번 관찰하도록 하였으며, 두 번째 관찰할 때는 체크리스트를 보면서 항목별로 다시 한 번 체크하도록 하였다. 이렇게 학생 개인의 자기관찰이 끝나면 평가자에게 다시 체크리스트를 첨부해서 피드백을 받도록 하였다.

평가자는 학생과 같이 책상에 앉아서 동영상을 재생하면서 체크리스트 항목별로 일일이 상호간에 체크하면서 잘 한 점은 긍정적인 피드백을 하였으며, 잘못된 술기술에 대해서는 즉각적인 피드백을 해주었으며 동영상 되감기를 통해서 학생이 충분히 이해할 때까지 반복적인 피드백을 주었다.

이렇게 동영상 재생을 통해서 개인 술기술의 정확성 여부를 자기관찰과 평가자의 피드백으로 명확해지면 실기시험의 평가는 종료한 것으로 간주하고 점수를 도출하여 그 자리에서 학생 본인의 실기시험 점수를 알려주었다.

● 기본간호학 실기 평가방법의 만족도와 불만족 측정

본 연구자가 개발한 도구로서, 타당도는 문헌고찰 및 기본간호학 실습교과목을 수강하고 있는 1학년 간호학생 6인을 대상으로 예비조사 후 기본간호학 실습교수 2인과 임상실습전담교수 2인의 전문가의 내용 검토를 통해 본 연구도구의 타당성을 검증 한 후 기본간호학 실습 교과목을 수강하고 있는 1학년 간호학생 51명 대상의 예비조사를 통해 수정보완하는 절차를 거쳤다.

최종문항은 총 12문항으로 만족도 정도 7문항, 불만족 정도 5문항으로 구성되었다. 만족도 정도는 기준의 합리성, 성적평가의 공정성, 재학습의 기회 형성, 술기술 습득의 자신감 형성, 피드백, 비평적 능력 향상, 시험방식의 만족도에 대한 7문항으로 구성되었고 불만족 정도는 긴장감 조성, 불안감 형성, 심사숙고하지 못하는 것, 획일화, 시간소모에 대한 5문항으로

구성되었다.

만족도 및 불만족 정도 측정 도구는 5점 척도로 만족도 정도는 점수가 높을수록, 불만족 정도는 점수가 낮을수록 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 활용한 실기 평가방법이 긍정적임을 의미한다.

본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α = .82였다.

자료수집 방법

기본간호학 실습 교과목을 수강하고 있는 간호과 학생 199명을 대상으로 연구에 대한 설명을 한 후 연구참여에 동의를 받았으며 언제든지 본 연구에서 철회할 수 있음을 설명한 후 동의서를 작성하도록 하였다.

휴대폰 동영상 촬영은 간호학생들이 각자 소지하고 있는 휴대용으로 사진촬영 기능이 되는 폰이었으며 실기시험 시작에서부터 종료까지 실기시험의 전 과정을 상호간에 촬영하여 동영상으로 저장하도록 하였다.

실기시험 평가방법은 정규수업시간에 기본간호학 실습실에서 반 별 시간표에 의해 평가자인 본 연구자와 기본간호학 실습교과 1인과 같이 간호학생 일대 일로 실시하였다. 평가자는 실기시험을 치르는 학생의 앞에 앉아서 체크리스트를 보면서 학생 1인이 체크리스트 항목대로 정확하게 수행하는지 술기술을 평가하였다. 이는 휴대폰 동영상으로만 평가하기에는 휴대폰의 화면이 작고 순간동작들을 간과할 수 있으며 촬영자의 거리나 각도 조절에 따른 시각차이 등 동영상의 단점을 보완하기 위한 방법이었다.

실기시험 시작시간은 본 연구자와 조교가 동시에 시작해서 휴대폰 조작을 통한 시간조작을 하지 않도록 시작시간을 일률적으로 하도록 유의하였으며, 동영상 촬영학생은 실기시험을 치르는 학생 가까이에서 촬영하도록 하였다.

학생 상호간의 동영상 촬영이 끝나면 각 간호학생들은 평가자에게 체크리스트를 넘겨받은 후 본인의 휴대폰에 저장된 동영상을 재생해서 본인의 실기시험 과정을 눈으로 관찰하도록 하였다. 간호학생의 자기관찰이 끝난 이후에는 평가자와 간호학생 상호간 동영상을 재생해서 신속하고 정확한 개별적인 피드백을 주었다.

이렇게 실기시험 평가가 끝나면 설문지를 개인별로 배부하였으며 설문지 수거는 수거함을 이용하여 종합검토한 결과 기재하지 않거나 불명확하게 기재한 설문지 33부를 제외한 총 163부(82%)를 분석대상으로 하였다.

자료분석방법

수집된 자료는 SAS 8.2 통계프로그램을 이용하였다.

- 일반적 특성, 기본간호학 실기교육에 대한 인식정도는 실수와 백분율을 구하였다.
- 기본간호학 실습교육의 만족도 정도는 백분율, 평균 및 표준편차를 구하였다.
- 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기평가방법에 따른 만족도와 불만족정도는 평균 및 표준편차를 구하였다.
- 세 특성별 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기평가방법에 대한 만족도와 불만족 정도는 분산분석 및 Scheffe test를 실시하였다.
- 기본간호학 실습교육 만족도와 기본간호학 실기 평가 방법 만족도 간의 관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

연구의 제한점

본 연구대상이 일개 3년제 대학의 기본간호학 실습 교과목을 수강하고 있는 간호학생으로 한정되었고 기본간호학 실습교육의 내용과 형식에 따라 만족도와 불만족 정도는 달라질 수 있으므로 결과를 일반화하는데 제한이 따른다.

연구 결과

일반적 특성

간호과 지원동기는 자의에 의한 지원이 47.2%, 자의반 타의

반이 44.8%이었고, 간호과의 지원목적은 높은 취업률 때문(50.3%), 전문직이기 때문(25.8%)으로 나타났다. 향후 원하는 진로는 병원(50.3%), 공무원(12.9%), 진학(12.9%)으로 나타났다<Table 1>.

기본간호학 실습교육에 대한 인식 정도

기본간호학 실습교육의 문제점으로는 실습물품부족(51.5%), 실습물품의 노후화(12.9%)의 순이었으며 기본간호학 실습의 가장 좋은 점은 직접 움직이는 것(35.6%), 이론 교과목과의 연계성(21.5%)으로 나타났다<Table 2>.

<Table 2> Acknowledgement of fundamental nursing practice education (N=163)

Characteristics	Categories	n	%
Problem in fundamental nursing practice	Lack of practice materials	84	51.5
	Deterioration of practice materials	21	12.9
	Theoretical time (Short & Long)	10	6.1
	4 hour practice	9	5.5
	Practice without enough theoretical understanding	6	3.7
	Environmental problems	10	6.1
	No problems	15	9.2
Strengths of fundamental nursing practice	Others	8	4.9
	Subject connected to theory	35	21.5
	Direct motion	58	35.6
	Seems like nursing	31	19.0
	Real life support	9	5.5
	Doing with a classmate	4	2.5
Interesting & satisfies curiosity	26	16.0	

<Table 1> General characteristics of participants (N=163)

Characteristics	Categories	n	%
Gender	Female	144	88.3
	Male	19	11.7
Motivation for application	Voluntarily	77	47.2
	Involuntarily	13	8.0
	Partially voluntarily & involuntarily	73	44.8
Goal of application	High employment	82	50.3
	To be a nurse	6	3.7
	Variety of courses	18	11.0
	According to school report	4	2.5
	Recommendation	6	3.7
	Overseas expansion	4	2.5
	Evangelism	1	.6
	Profession	42	25.8
	Others	2	1.2
Desired course	Hospital	82	50.3
	Civil servant	21	12.9
	Health teacher	19	11.7
	Go on to university	21	12.9
	Foreign country nursing	14	8.6
	Business	4	2.5
	Others	2	1.2

기본간호학 실습교육의 만족도

기본간호학 실습교육의 만족도는 평균평점 3.74(±.79)점으로 나타났다<Table 3>.

휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기 평가방법의 만족도, 불만족 실태

휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실습평가방법의 만족도의 전체 평균평점은 3.65(±.69)점으로 나타났다. 실습평가방법의 만족도 중에 가장 점수가 높은 항목은 “자기관찰로 나의 행동을 돌아보게 되는 재학습의 기회가 되어서 좋았다”로 평균평점 4.05(±.89)점으로 나타났다<Table 4>.

휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실습평가방법의 불만족의 전체 평균평점은 3.23(±.90)점으로 나타났다. 실습평가방법의 불만족 중에 가장 점수가 높은 항목은 “체크리스트대로 해야 된다는 생각에 단순히 순서만 외워서 했다”로 평균평점 3.65(±.97)점으로 나타났다<Table 4>.

제 특성별 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기평가방법의 만족도와 불만족 정도

일반적 특성에 따른 기본간호학 실습평가방법의 만족도는 지원동기가 자의반 타의반 군이 타의인 군에 비해(F=3.11, p=.047) 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정에서 자의 반 타의 반 군은 자의 군, 타의 군 보다 만족도가 높은 것으로 나타났다. 그 외에서는 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 못했다<Table 5>.

기본간호학 실습교육 만족도와 기본간호학 실기 평가 방법 만족도와의 관계

간호학생의 기본간호학 실습교육 만족도와 기본간호학 실습평가 방법 만족도와의 관계를 분석한 결과 간호학생의 기본간호학 실습교육 만족도와 실습평가방법 만족도는 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다(r=.363, p=.000)<Table 6>.

논 의

본 연구는 동영상 기능이 내장되어 있는 휴대폰을 이용하여 본인의 술기술을 객관적으로 관찰하고 동시에 평가자의 피드백을 통한 실기교육 평가방법의 만족도를 파악하고자 시도되었으며, 그 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

<Table 3> Satisfaction with fundamental nursing practice education

Characteristics	Category					Mean ± SD
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
	Very dissatisfied	Dissatisfied	Average	Satisfactory	Very satisfactory	
Practice satisfaction	1(.6)	6(3.7)	54(33.1)	75(46.0)	27(16.6)	3.74 ± .79

<Table 4> Satisfaction and dissatisfaction with the method of practical tests using cell phone self monitoring and feedback

	Category	Mean ± SD
Satisfaction	1. The standards for testing with cellular phone animation are reasonable	3.79 ± .85
	2. I am satisfied with results of the evaluation system through animation and self monitoring	3.56 ± 1.01
	3. I was pleased to have the opportunity of relearning by looking back at my behaviors through self monitoring	4.05 ± .89
	4. It was helpful in enhancing confidence after test	3.23 ± 1.25
	5. Through the animation replay, I got feedback that was so useful	3.82 ± .89
	6. Critical ability in evaluating myself naturally improved	3.88 ± .87
	7. Examination method through animation was good because the tense feelings and pressure about examination was lessened	3.21 ± 1.09
	Total	3.65 ± .69
Dissatisfaction	1. It only increased tension and was not helpful in improving practical skills	3.34 ± 1.03
	2. I was so uneasy being video recorded by cell phone	3.37 ± 1.13
	3. I simply memorized the order, thinking that I have to do exactly according to the checklist	3.65 ± .97
	4. It seemed that only skills were emphasized without the understanding of theoretical grounds	3.44 ± 1.02
	5. It took a long time to evaluate with the appraiser after self monitoring through moving images by each individual	3.02 ± 1.12
	Total	3.23 ± .90

<Table 5> Satisfaction and dissatisfaction with the method of practical test using cell phone self monitoring and feedback according to general characteristics

Characteristics	Categories	satisfaction			dissatisfaction							
		Mean ± SD	t or F Scheffe	p	Mean ± SD	t or F	p					
Gender	Female	3.57 ± .61			3.01 ± .81							
	Male	3.04 ± .56			2.66 ± .70							
Motivation for application	Voluntarily a	3.67 ± .69	3.11*	.047	3.20 ± .91	1.68	.190					
	Involuntarily a	3.20 ± .86			a<b							
	Voluntarily & Involuntarily b	3.70 ± .64										
Goal of application	High employment	3.60 ± .70	1.32	.243	3.26 ± .90	.200	.986					
	To be a nurse	3.64 ± .74										
	Variety of courses	3.47 ± .63										
	According to school report	3.32 ± .99										
	Recommendation	3.62 ± .56										
	Overseas expansion	4.39 ± .47										
	Evangelism	4.29 ± .00										
	Profession	3.77 ± .68										
	Desired course	Hospital			3.60 ± .71			1.18	.321	3.13 ± .94	1.06	.388
		Civil servant			3.62 ± .71							
Health teacher		3.53 ± .76										
Go on to university		3.99 ± .60										
Foreign country nurse		3.68 ± .64										
Business		3.61 ± .24										
Others		3.21 ± .10										

<Table 6> Correlation between practice education satisfaction and practical test method

	Practical test method satisfaction	
	r	p
Practice education satisfaction	.363	.000

첫째, 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실습평가방법의 만족도는 최대 5점 만점에 3.65점으로, “자기관찰로 나의 실습과정을 돌아보게 되는 재학습의 기회가 되어서 좋았다” 는 항목에 가장 만족하고 있는 것으로 나타났다. 이는 실기시험이 끝난 직후 학생이 곧바로 동영상을 재생해서 자기 자신의 행동을 스스로 객관적으로 평가하게 되고 평가자에 의한 시각적 피드백이 즉각적으로 주어져서 학습활동 촉진으로 인한 만족으로 여겨진다.

본 연구에서 사용한 만족도 항목을 이용한 선행연구결과가 없어서 단적인 비교는 어려우나, 간호학생에게 자율학습과 비디오 녹화학습을 병용한 실습교육에서 만족도가 높았으며 간호기술성취도를 높이는 효과적인 교육방법 이었다는 연구보고에서도 알 수 있듯이(Kang, 1996) 시청각 기자재를 활용한 자기관찰은 이미 확립된 행동을 변화시키는데 효율적인 방법이다(Baumen et al., 1981; Hartley et al., 1998).

자기관찰은 자신에 대한 정보를 많이 알수록 행동이 개선될 것이라는 근거 하에 행동의 긍정적인 변화를 유발하며 자기 자신의 관찰은 동료들 관찰하는 것 보다는 동기유발이 증가되어서 적극적인 참여를 유도할 수 있다(Hartley et al.,

1998). 따라서 간호학생들의 자기관찰이 술기술 습득 향상에 도움이 되는 동기유발원이 되어서 실습교육의 목적이 달성될 수 있어야 할 것이다.

피드백은 학생의 술기술을 증진시키므로(Falk, Dunlap, & Kern, 1996) 학생이 정확한 술기술을 배울 수 있도록 교수가 직접 지도하면서 피드백을 해야 하고(Cook & Hill, 1985) 학생은 교수에게 긍정적인 강화를 받아야 한다(Baumen, Cook, & Larson, 1981). 이처럼 피드백을 통한 술기술 습득은 학생이 정확한 술기술을 배우지 못했을때 재검토를 통해서 배울 수 있으므로(Baumen, Cook, & Larson, 1981) 정확하고 적합한 시기에 피드백을 제공하면 효율적인 실습교육방법으로 여겨진다.

둘째, 기본간호학 실습교육의 만족도는 최대 5점 만점에 3.74(표준편차 0.79)로 평균점수 이상으로 약간 높은 것으로 나타났다. 이는 본 연구자의 연대별 조사연구 결과와 비교하면 2005년도에 첫 조사한 시점에서의 3.29점보다는 차츰 만족도가 높아지는 것으로 나타났다(Kim, 2005, 2007). 이는 2005년도에는 단순히 연구자의 시범을 보고 학생들이 따라 하도록 하는 수동적인 방법이 주를 이루었던 실습교육 방법이었

으나 현재는 학생의 시범 및 조원 간 환자와 간호사의 상호 교대 역할극을 통한 능동적인 실습교육의 효과에 기인한 것으로 여겨진다. Cook과 Hill (1985)에 의하면 간호학생이 간호 기술을 습득하기 위해서는 간호사와 환자의 역할을 통해서 자신들의 자원과 능력을 최대한으로 끌어내는 것이 중요하다고 하였다. 이러한 상호교대 역할극을 통해 상호간의 경험과 과정을 중요하게 다루게 되어서 학교에서 배운 이론을 실무에서 실제적으로 적용하는데 도움이 될 것이다.

셋째, 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기평가방법의 불만족은 최대 5점 만점에 3.23점으로, “체크리스트대로 해야 된다는 생각에 단순히 순서만 외워서 했다”는 항목에 가장 불만족한 것으로 나타났다. 수행 체크리스트는 각 술기술을 단계별로 습득하도록 구성되어서 평가자가 피드백을 효율적으로 할 수 있는 장점이 있다(Baumen & Larson, 1981). 따라서 본 연구자도 평가방법이 좀 더 객관적이고 체계적인 평가가 될 수 있도록 구조화된 체크리스트 형식을 이용하였는데 학생들이 평가결과에만 치중하게 되어 실습교육내용에는 관심이 없어지게 된 것으로 여겨진다.

기본간호학 실습실에서의 실습은 그 자체가 매우 의미 있고 학생들에게 도움이 된다고 하므로(Cook & Hill, 1985) 실기평가방법을 매우 다양화 할 필요가 있겠다. 따라서 체크리스트 형태의 평가방법 이외에 학생 개인별로 실습실에서의 실습경험을 기록한 실습일지는 실습의 경험을 분석하고 실습의 진행과정과 술기술 습득의 여부를 결정하는데 효율적인 방법이므로(Smith & Jack, 2005) 실습일지를 통한 개인별 술기술 습득 정도를 분석해서 평가하는 것도 좋을 것으로 여겨진다. 이는 술기술 습득평가는 결과도 중요하지만 과정을 평가하는 것도 중요하기 때문이다.

넷째, 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기평가방법의 만족도는 지원동기가 자의반 타의반 군에서 만족도 점수가 높은 것으로 나타났다. Kim (2007)의 연구에서 간호가치관은 지원동기가 자의인 군이 기본간호학 실습교육 전에는 긍정적이었으나 1학기 실습교육 이후에는 자의반 타의 반 군에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 이처럼 초기의 지원동기도 중요하지만 간호교육 그 자체가 중요한 의미를 가지므로 지속적인 교육이 필요하다고 하였다(Kim, 2007). 본 연구에서는 지원동기가 자의 반 타의 반 군이었어도 결국은 본인의 의지에 의해 입학한 것으로 여겨지므로 결국 긍정적인 입학동기를 가진 자의군과 같은 맥락에서 본다면 기본간호학 실습 교과목에서 간호사처럼 실습을 하며 휴대폰을 이용해서 술기술 과정을 동영상으로 저장해서 평가한다는 사실에 흥미를 느꼈을 수도 있겠다. 그 외 대상자의 지원동기 이외에 실습평가방법의 만족도에 영향을 미칠 수 있는 관련요인에 대해서는 보다 다각적인 추후연구가 이루어

져야 할 것이다.

다섯째, 기본간호학 실습교육 만족도와 휴대폰 동영상 자기관찰과 피드백을 활용한 기본간호학 실습평가방법의 만족도와는 긍정적인 상관성을 보였다($r=.363, p=.000$). 기존의 연구에서 상호간의 상관관계를 본 연구가 전무한 상태라 비교근거를 찾을 수는 없으나, 만족도는 인간경험에 근거한 주관적인 판단으로 경험에 대한 지각에서 나오게 된다(Lindset, Henly, & Tyree, 1997). 따라서 학생들의 개인적인 경험도 존중해서 자발적인 행동촉진 가능성이 높은 실습교과목의 특성과 더불어 술기술 습득의 과정을 중요시하는 평가방법이 되어야 할 것이다.

위의 연구결과에 비추어보면, 휴대폰의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기 교육평가는 간호학생에게 자기관찰을 통한 행동의 강화를 받을 수 있어서 재학습에 도움이 되었고 자기 자신의 객관적인 관찰로 비평적인 능력향상의 기회가 된 것으로 나타났다. 따라서 휴대폰을 활용한 실기평가방식의 만족도를 증대시키기 위해서는 단계별로 술기술 습득 여부를 정확하게 피드백해 줄 수 있는 수행체크리스트 방식과 더불어 학생의 자가평가와 실습일지 기록을 도입하고 스스로에 대한 효능감을 증진시키면서 교수자의 피드백이 이루어져 할 것으로 여겨진다. 또한 만족도는 질적인 증진을 위한 중요한 사정요소이므로 간호학생들의 만족도 평가를 위한 신뢰성 있는 도구가 개발되어 구체적인 영향요인을 파악하는 것도 필요할 것이다.

결론 및 제언

결론

본 연구는 일 간호대학의 1학년 간호학생을 대상으로 정체도뇨관 삽입의 기본간호학 실습평가 방법의 일환으로 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 실기평가방법의 만족도와 불만족 정도를 파악해서 간호수기능력을 향상시킬 수 있는 교육개선의 기초자료로 제공하고자 시도된 조사연구이다.

연구대상은 2007년 10월 1일부터 10월 5일까지 경남소재 3년제 간호과에서 기본간호학 실습 교과목을 수강하는 1학년 재학생 163명을 대상으로 하였다. 기본간호학 실기평가를 위해서 휴대폰 동영상에 정체도뇨관 삽입의 실기시험 전 과정을 저장하여 재생 한 후에 간호학생이 자기관찰을 하도록 하였고 곧바로 평가자와 간호학생이 같이 동영상을 재생해서 간호학생에게 평가자가 피드백을 하였으며 이에 대한 만족도와 불만족 도구는 본 연구자가 개발하였다. 본 연구의 주요결과는 다음과 같다.

·휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실

기평가방법의 만족도의 전체 평균평점은 3.65(±.69)점이었으며, 가장 점수가 높은 만족도 항목은 “자기관찰로 나의 행동을 돌아보게 되는 재학습의 기회가 되어서 좋았다”로 평균평점 4.05점(±.89)으로 나타났다.

휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 통한 기본간호학 실기평가방법의 불만족의 전체 평균 평점은 3.23(±.90)점이었으며, 가장 점수가 높은 불만족 항목은 “체크리스트대로 해야 된다는 생각에 단순히 순서만 외워서 했다”로 평균평점 3.65(±.97)점으로 나타났다.

제 특성별 기본간호학 실기평가방법의 만족도는 지원동기가 자의반 타의반 군에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($F=3.11, p=.047$).

기본간호학 실습교육 만족도와 기본간호학 실기 평가 방법 간에는 통계적으로 유의한 정적상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.363, p=.000$).

결론적으로, 휴대폰 동영상의 자기관찰과 피드백을 활용한 기본간호학 실기평가방법은 간호학생들의 자기관찰로 인한 재학습의 기회형성에 도움이 되었으며 기본간호학 실습교육에 만족하면 휴대폰 동영상 실기평가방법에도 만족하는 것으로 나타났다.

제언

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 동영상의 자기관찰과 피드백을 활용한 실기평가방법이 술기 능력 향상에 영향을 미치는 지에 대한 실험 연구가 필요하다.

References

- Bauman, K., Cook, J., & Larson, L. K. (1981). Using technology to humanize instruction: An approach to teaching nursing skills. *J Nurs Educ, 20*(3), 27-33.
- Bray, M., & Kehle, T. J. (1996). Self-modeling as an intervention for stuttering. *School Psych Rev, 25*(3), 358-369.
- Choi, T. K. (Ed.). (1999). *The Great Dictionary of Korean Language* (1st ed.). Seoul: Dusan-donga.
- Cook, J. W., & Hill, P. M. (1985). The impact of successful laboratory system on the teaching of nursing skills. *J Nurs Educ, 24*(8), 344-346.
- Clare, S. K., Jenson, W. R., Kehle, T. J., & Bray, M. A. (2000). Self-modeling as a treatment for increasing on task behavior. *Psychol Sch, 37*(6), 517-522.
- Falk, G. D., Dunlap, G., & Kern, L. (1996). An analysis of self evaluation and videotape feedback for improving the peer interactions of students with externalizing and internalizing behavioral problems. *Behavioral Disorders, 21*(4), 261-276.
- Hartley, E. T., Bray, M. A., & Kehle, T. J. (1998). Self-modeling as an intervention to increase student classroom participation. *Psychol Sch, 35*(4), 363-372.
- Kang, K. S. (1996). Effectiveness of video-record method on fundamental nursing skill education. *J Korean Acad Fundam Nurs, 3*(2), 273-283.
- Kim, Y. H. (2005). A study on the practical education evaluation of the fundamentals nursing using checklists-Focused on measuring blood pressure on the upper arm and sterilized gloving (Open method). *J Korean Acad Fundam Nurs, 12*(3), 298-306.
- Kim, Y. H. (2007). Changes in nursing values and nursing professional attitudes after practical education based fundamental nursing practice education. *J Korean Acad Fundam Nurs, 14*(4), 420-428.
- Korean Society of Nursing Science. (1996). *The Great Encyclopedia Science* (1st ed.). Seoul: Korea Dictionary Research Publishing.
- Lee, J. W. (2004). *Effects of self-evaluation through video-modeling on both the attitude and the achievement of task performance of the children*. Unpublished master's thesis, Danggook University, Seoul.
- Lindset, D. L., Henly, S. J., & Tyree, E. A. (1997). Outcomes in an academic nursing center: Client satisfaction with student service. *J Nurs Care Qual, 11*(5), 30-38.
- Nath, C., Schmidt, R., & Gunel, E. (2006). Perceptions of professionalism vary most with educational rank and age. *J Dent Educ, 70*(8), 825-833.
- Park, S. Y. (2007). *A study on teacher feedback and student peer reviews on English writing*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Rosengren, D. B., Baer, J. S., Hartzler, B., Dunn, C. W., & Wells, E. A. (2005). The video assessment of encounters (VASE): Development and validation of a group-administered method for evaluating clinical skills in motivational interviewing. *Drug Alcohol Depend, 79*, 321-330.
- Smith, A., & Jack, K. (2005). Reflective practice: A meaningful task for students. *Nurs Stand, 19*(26), 33-37.
- Twibell, R., Ryan, M., & Hermiz, M. (2005). Faculty perception of critical thinking in student clinical experiences. *J Nurs Educ, 44*(2), 71-79.
- Yoo, M. S. (2001). *Development of standardized patient managed instruction for a fundamentals of nursing core*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.

Satisfaction with Evaluation Method for Fundamental Nursing Practical Skill Education Through Cell Phone Animation Self-Monitoring and Feedback - Focus on Foley Catheterization -

Kim, Yeong-Hie¹⁾

1) Full-time Professor, Department of Nursing, Jinju Health College

Purpose: This study was done to identify satisfaction with the method of evaluating practical skills in fundamental nursing through cellular phone animation self-monitoring and feedback. **Method:** The participants were 163 first-year student nurses. Data were collected from October 1 to 5 2007 using a structured questionnaire. **Results:** The average score for satisfaction was 3.65(±.69) and the highest score was for the item, "I was pleased to have the opportunity of relearning by looking back at my behaviors through self monitoring" with 4.05(±.89). The average score for dissatisfaction was 3.23(±.90) and the highest score was "I memorized only orders according to the checklist" with 3.65(±.97). The practical tests method showed a significant difference according to motivation for application to college of nursing ($F=3.11, p=.047$). There was a significant positive correlation between practical education satisfaction and test method ($r=.363, p=.000$). **Conclusion:** These findings show that there is a need to develop strategies to improve practical test methods for student nurses.

Key words : Cellular phone, Animation, Satisfaction

• Address reprint requests to : Kim, Yeong-Hie

Department of Nursing, Jinju Health College

1142, Sangbongsedong, Jinju-city, Gyeongnam 660-757, Korea

Tel: 82-55-740-1842 Fax: 82-55-743-3010 E-mail: global@postown.net