creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[UCI]I804:24011-200000265233

2016년 2월

박사학위 논문

간호 시뮬레이션 교육에서 전환학습이론 기반 디브리핑의 적용 및 효과

조선대학교 대학원

간호학과

오 윤 정

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

간호 시뮬레이션 교육에서 전환학습이론 기반 디브리핑의 적용 및 효과

The Application of a Debriefing based on Transformative Learning Theory to Nursing Simulation Learning and Its Effects

2016년 2월 25일

조선대학교 대학원

간호학과

오 윤 정

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

간호 시뮬레이션 교육에서 전환학습이론 기반 디브리핑의 적용 및 효과

지도교수 강 희 영

이 논문을 간호학 박사학위 신청 논문으로 제출함

2016년 2월

조선대학교 대학원

간호학과

오 윤 정

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

오윤정의 박사학위논문을 인준함

위원장	조선대학교 교 수	김 인 숙 (인)
위 원	조선대학교 교 수	김 진 선 (인)
위 원	조선대학교 조교수	김 현 례 (인)
위 원	조선간호대학교 부교수	최 은 영 (인)
위 원	조선대학교 부교수	강 희 영 (인)

2015년 12월

조선대학교 대학원

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

목 차

ABSTRACT ····· vi

Ⅰ. 서론 ····· 1

A. 연구의 필요성 ····· 1
B. 연구 목적 ····· 4
C. 연구 가설 ····· 5
D. 용어 정의 ····· 6

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 8

A. 전환학습이론 ····· 8
B. 개념적 기틀 ····· 10

Ⅲ. 연구방법 ····· 12

A. 연구 설계 ····· 12
B. 연구 대상 및 자료 수집 ····· 13
C. 연구 도구 ····· 14
D. 연구 진행 절차 ····· 16
E. 자료 분석 방법 ····· 28
F. 윤리적 고려 ····· 28

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅳ. 연구결과 ····· 29
A. 일반적 특성에 대한 동질성 검증 ····· 29
B. 종속변수에 대한 동질성 검증 ····· 30
C. 가설 검증 ····· 31

Ⅴ. 논의 ····· 36
A. 전환학습이론 기반 디브리핑의 개발 및 적용 ····· 36
B. 전환학습이론 기반 디브리핑의 효과 ····· 37
C. 간호학적 의의 ····· 41
D. 연구의 제한점 ····· 42

Ⅵ. 결론 및 제언 ····· 43
A. 결론 ····· 43
B. 제언 ····· 44

참고문헌 ····· 45

부록 ····· 50

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

표 목 차

Table 1. Debriefing Question based on Mezirow's Transformative Learning and E's of debriefing ····· 22
Table 2. Composition and Contents of the Study ····· 26
Table 3. Homogeneity Test of General Characteristics ····· 29
Table 4. Homogeneity Test of Dependent Variables ····· 30
Table 5. Comparison of Dependent Variables between Two Groups after Treatment ····· 32
Table 6. Repeated Measures ANOVA in Clinical Judgment (Noticing, Interpreting, Responding) ····· 34
Table 7. Comparison of Clinical Judgment (Reflection) between Groups after Treatment ····· 35

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

그 림 목 차

Figure 1. Transformative learning, three types of reflection ····· 9
Figure 2. Conceptual framework for this study ····· 11
Figure 3. Research design ····· 12

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

부 록 목 차

Appendix 1. 동의서 ····· 50
Appendix 2. 설문지 ····· 51
Appendix 3. 전환학습이론 기반 디브리핑 ····· 61
Appendix 4. 서면 디브리핑 ····· 62
Appendix 5. 일반적 디브리핑 ····· 63
Appendix 6. 이론 강의안 ····· 64

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

ABSTRACT

The Application of a Debriefing based on Transformative Learning Theory to Nursing Simulation Learning and Its Effects

Oh, Yun Jeong
Directed by Prof. Kang, Hee Young, Ph.D.
Department of Nursing,
Graduate School of Chosun University

Purpose: This study was conducted to test the effects of the transformative learning theory-based debriefing on knowledge, problem solving process, clinical thinking disposition and clinical judgment of nursing students.

Methods: A nonequivalent control group pre-post test design was used. The participants were 56 nursing students (26 in the experimental and 30 in the control group) recruited from S university. The experimental group received a transformative learning theory-based debriefing, but the control group received a usual debriefing. The outcome variables were knowledge, problem solving process, clinical thinking disposition and clinical judgment. Clinical thinking disposition, problem solving process and knowledge were measured by students' self-report. Clinical judgment was measured by observing students' performance, which had been recorded using video cameras throughout the simulation. Data were collected from June to July, 2015. Data were analyzed by Chi-square, Fisher's exact test, t-test and repeated measures ANOVA with SPSS/WIN 21.0.

Results: After the intervention, the results identified that the experimental group showed statistically significant improvements in the problem solving

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

process, clinical thinking disposition and clinical judgment compared to the control group. However, there was statistically significant difference between both groups in the knowledge.

Conclusion: These results suggest that transformative learning theory-based debriefing is effective for the teaching and learning strategies during simulation-based learning. Further studies are needed to identify the processes of change and reflection students experience during structured debriefing.

Key words: Debriefing, Problem Solving, Clinical Judgment, Simulation, Critical Thinking Disposition

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅰ. 서 론

A. 연구의 필요성

간호교육에서 임상실습은 간호대학생이 단순 지식이나 개념을 이해하는 수준을 넘어 실제 임상현장에 통합할 수 있도록 하는데 목적이 있다(Song & Son, 2013). 이는 단순 암기가 아닌 합리적 선택, 조직화를 통한 의미 있는 지식 창출과 창의적이고 비판적인 문제 해결능력의 향상을 말한다(Mennenga & Smyger, 2010).

그러나 최근 임상실습은 환자의 인권강화와 안전문제로 간호대학생의 직접 수행보다는 관찰이나 보조 업무 위주로 이루어지고 있고, 더욱이 임상실습 장소와 지도자의 부족으로 다양한 임상을 경험하기에는 어려움이 있다(Kim, 2015; Ryoo, Park, & Ha, 2013). 이에 간호교육기관에서는 이를 보완하기 위한 다양한 교육방법을 시도하고 있고, 그 대안으로 시뮬레이션 교육이 활용되고 있다(Kim, 2015). 시뮬레이션 교육은 간호대학생이 환자에게 직접 해를 가하지 않고, 안전한 환경에서 복잡하고 다양한 임상문제나 쉽게 발생하기 힘든 상황을 경험할 수 있으며, 원하는 만큼 반복 연습이 가능하다는 장점이 있다(Sanford, 2010).

시뮬레이션 교육은 3단계로 구성되는데, 시뮬레이션 교육 전, 학습 목표와 실습 환경 및 실습 과정에 대한 안내를 제공하는 사전 브리핑, 시나리오에 따라 진행되는 시뮬레이션 운영, 그리고 시뮬레이션 운영 후 교수자의 주도 하에 학습자들이 성찰하는 과정인 디브리핑으로 이루어진다(Fey, Scrandis, Daniels, & Haut, 2014; Kim, 2015). 시뮬레이션 교육의 마지막 단계인 디브리핑은 간호교육에서 학습 성과를 얻기 위한 필수요소로 학습자가 교수자와 함께 시뮬레이션 경험에 대한 적극적인 토론을 통한 성찰을 함으로써 시뮬레이션 학습 효과의 대부분이 일어난다(Cantrell, 2008; Johnson, 2011; Zigmont, Kappus, & Sudikoff, 2011). 디브리핑은 비판적 사고, 임상적 추론, 임상판단력 및 메타인지 개발에 긍정적인 효과가 있으나(Drefuerst, 2009; Ha, 2014), 준비 없이 실시된 비효율적인 디브리핑은 학습자에게 거부감이나 무기력감 등을 일으켜 시뮬레이션 교육에의 참여를 회피하거나 교육효과에 있어서 부정적으로 나타날 수 있다(Cheng, Rodgers, van der Jagt, Eppich, & O'Donnell, 2012; Flanagan, 2008). 따라서 긍정적인 학습 효과를 위해서는 학습자의 성찰을 촉진시킬 수 있는 디브리핑이 매우 중요하다

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

(Fanning & Gaba, 2007; Rudolph, Simon, Raemer, & Eppich, 2008).

시뮬레이션 교육에서 디브리핑 방법에 대한 문제는 시나리오 개발이나 프로그램 운영과 함께 중요한 이슈이다(Jeffries, 2005). 디브리핑은 일반적으로 구두 디브리핑으로 이루어지며 교육 목적, 시뮬레이션 시나리오 및 학습자의 종류에 따라 방법이 다양한데(Johnson, 2011), 비교적 짧은 시간에 수행 가능한 강사 자신의 분석 및 판단을 하는 강사 중심 방법과, 시간은 다소 길지만 학습자의 자기발견과 성찰을 통해 동기 유발과 학습 강화를 위해 효과적인 학습자 중심 방법이 있다(Park, 2012). 학습자 중심 디브리핑은 학습자의 적극적인 참여가 중요하며, 교수자는 학습자와 함께 그들의 경험을 토론, 분석하고 요약한다(Fanning & Gaba, 2007; Park, 2012). 이와 함께 교수자는 학습자에게 강의나 일방적 정보제공보다 적극적인 청취와 긍정적이고 지지적인 피드백을 제공할 수 있어야 하고(Anderson, 2008; Cantrell, 2008; Fey et al, 2014), 학습자가 자존심에 상처를 받지 않도록 주의하며 자기성찰을 할 수 있도록 해야 한다(Neil & Wotton, 2011). 성찰을 위해 사용되는 디브리핑의 또 다른 방법에는 서면 디브리핑이 있다. 서면 디브리핑은 학습을 개인화 하고 추론을 통한 지식이 촉진되며, 자신의 행동에 대해 뒤돌아보고 글 쓰는 시간 동안 행동, 감정 및 경험에 보다 많은 집중을 할 수 있어 성찰을 통한 학습이 촉진되는데 중요한 수단이 된다(Petranek, 2000).

시뮬레이션 교육에서 디브리핑 방법의 중요성이 대두되면서 다양한 디브리핑 가이드 모델이 개발되었다(Johnson, 2011). 디브리핑 가이드 모델은 일반적으로 과정, 구성요소 또는 단계로 구성되어 있다(Gum, Greenhills, & Dix, 2011). 예를 들면, Rudolph 등(2008)의 모델은 반응단계-분석단계-요약단계로 구성되고, Fanning과 Gaba (2008)의 모델은 기술단계-분석단계-적용단계로 구성된다. Kim (2015)에 의하면 국내 간호교육기관에서 시뮬레이션 교육을 운영하는 교수자 중 54.7%는 디브리핑 가이드 모델을 이용하고 있고, 디브리핑 가이드 모델 중 수집-분석-요약(Gather-Analyze-Summarize [GAS]) 모델(Sawyer, Sierocka-Castaneda, Chan, Berg, Lustik, & Thompson, 2012)을 가장 많이 사용하고 있는 것으로 나타났다.

이와 같이 디브리핑 가이드 모델들은 대부분 비슷한 내용을 포함하고 있는데, 각각 용어는 다르지만 시뮬레이션에 대한 감정을 표현하고, 경험한 내용을 분석하고 확장시키며, 마지막으로 임상현장에 적용시키는 단계로 구성되어 있다(Kim, 2015). 그러나 이러한 디브리핑 가이드 모델을 구성하는 단계들은 교수자에게 디브리핑을 진행하는 동안의 구성이나 순서에 대한 정보를 제공할 수는 있지만, 질문 방법이나 학습이 어떻게 실제에 전환될 수 있는지는 보여주지 않는다(Gum et al, 2011).

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

디브리핑 시 잘 만들어진 질문은 학습자의 성찰을 통해 사고와 학습을 촉진시키고, 구조화된 디브리핑은 지식과 임상판단력을 증진시키는데(Gum et al, 2011; Jeong, 2015; Lasater, 2011), 시뮬레이션 경험과 학생 지식과의 차이를 파악하여 질문을 하는 데에는 어려움이 있다(Ha, 2014; Lasater, 2011). 따라서 교수자는 학습자의 성찰을 증진시키기 위한 질문에 대해 연구해야 하고, 디브리핑의 경험이 많지 않을 때에는 디브리핑 대본이 일관성 있는 디브리핑 진행에 도움이 될 수 있다(Cheung et al., 2012).

한편, Mezirow (1995)는 경험을 이해하기 위한 전환학습이론에서 내용 성찰, 과정 성찰 및 전제 성찰을 제시하였다. 학습자는 내용 성찰을 통해 지식을 습득하고, 과정 성찰을 통해 문제 해결을 촉진하며, 전제 성찰을 통해 가정, 신념 및 가치에 대한 문제 제기를 함으로써 근본적인 내적 변화를 일으킬 수 있다. 이러한 전환학습이론에서 가장 중요한 과정은 비판적 자기 성찰로써(Mezirow, 2000), 이를 통해 비판적 사고와 임상판단력을 강화시킨다. 비판적 사고란 문제해결과 의사결정을 이끌어 내기 위한 과정으로, 빠르게 변하는 간호현장에서 의사결정에 전문성을 발휘할 수 있으며, 이러한 의사결정 결과는 임상판단력으로 나타난다(Kwon et al., 2010). 임상판단력은 보건의료인에게 필수적인 기술로(Tanner, 2006), 간호사는 임상현장에서 대상자의 다양한 요구나 건강문제를 인지하고 해석하여 상황에 적절하다고 생각되는 간호를 결정하여 즉각적으로 적용하는 것이다(Lasater, 2007b).

현재까지 디브리핑 관련 국내·외 연구를 살펴보면, 구두 디브리핑과 비디오를 이용한 디브리핑의 효과 분석(Ha, 2014; Reed, Andrews, & Ravert, 2013), 디브리핑의 효과에 관한 연구(Shinnick, Woo, & Evangelista, 2012), 임상판단력 루브릭을 활용한 디브리핑 연구(Ha, 2014; Jeong, 2015), 시뮬레이션 교육 현황 및 디브리핑 운영에 대한 연구(Kim, 2015) 등이 있다. 그러나 디브리핑 가이드 모델에 대한 연구는 아직까지 미흡하고, 더욱이 전환학습이론 기반 디브리핑에 대한 연구는 거의 없었다.

이에 본 연구에서는 전환학습이론 기반 디브리핑 방법을 개발하여 간호대학생의 지식, 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상판단력에 미치는 효과를 파악하고, 이를 통해 다양한 디브리핑 방법의 개발을 위한 기초자료를 제시하고자 시도되었다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학생을 위한 시뮬레이션 교육에서 전환학습이론 기반 디브리핑을 개발하여 적용한 후 그 효과를 검증하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 전환학습이론 기반 디브리핑을 개발 및 적용한다.
2. 전환학습이론 기반 디브리핑이 지식에 미치는 효과를 확인한다.
3. 전환학습이론 기반 디브리핑이 문제해결과정에 미치는 효과를 확인한다.
4. 전환학습이론 기반 디브리핑이 비판적 사고성향에 미치는 효과를 확인한다.
5. 전환학습이론 기반 디브리핑이 임상판단력에 미치는 효과를 확인한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

C. 연구 가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

제1가설. 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 지식 점수가 높아질 것이다.

제2가설. 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 문제해결과정 점수가 높아질 것이다.

제3가설. 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 비판적 사고성향 점수가 높아질 것이다.

제4가설. 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 임상판단력 점수가 높아질 것이다.

부가설 1. 실험군은 대조군보다 인지 영역의 점수가 높아질 것이다.
부가설 2. 실험군은 대조군보다 해석 영역의 점수가 높아질 것이다.
부가설 3. 실험군은 대조군보다 반응 영역의 점수가 높아질 것이다.
부가설 4. 실험군은 대조군보다 성찰 영역의 점수가 높아질 것이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

D. 용어 정의

1. 전환학습이론 기반 디브리핑

이론적 정의: 전환학습이란 이전의 학습 경험과는 확연히 구분되는 의미구조의 변화와 새로운 의미부여 활동으로 기존의 인식을 전환하는 학습이다(Mezirow, 2000).

조작적 정의: 본 연구에서는 간호시뮬레이션 학습 직후에 시뮬레이션 학습과정이 녹화된 동영상을 시청한 후(10분), 전환학습이론을 기반으로 학습자와 교수자가 함께 토론과 피드백을 진행하는 구두 디브리핑(20분)과 서면 디브리핑(10분)을 작성하는 총 40분이 소요되는 디브리핑을 말한다.

2. 지식

이론적 정의: 지식이란 당뇨병의 원인, 합병증, 식이요법, 인슐린 치료 및 약물복용, 혈당변화에 대한 개인의 이해를 말한다(Lee & Park, 2014).

조작적 정의: 본 연구에서는 당뇨 환자를 간호하기 위해 암기한 단순 지식이 아닌 문제 상황에서의 임상판단을 적용한 지식에 대한 평가를 말하며, 본 연구를 위해 연구자가 개발한 지식 측정도구를 이용하여 측정한 점수를 의미한다.

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3. 문제해결과정

이론적 정의: 문제해결과정이란 주어진 상황을 탐색하고 이해한 후 체계적 단계에 따라 문제를 처리할 수 있는 능력으로, 다양한 대안들이 가져올 결과를 예측하여 긍정적인 결과를 최대화하고 부정적인 결과를 최소화하는 해결책을 선택할 수 있는 능력을 포함한다(Heppner & Petersen, 1982).

조작적 정의: 본 연구에서는 Lee, Park과 Choi (2008)가 개발한 문제해결과정 도구를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

4. 비판적 사고성향

이론적 정의: 비판적 사고성향이란 개인적 또는 전문적인 업무에 있어서 문제해결과 의사결정을 이끌어 내기 위한 목적을 가지고 자기조절적인 판단을 내리는 사고를 중요하게 생각하고, 이를 사용하려는 개인적인 성향, 습관을 말한다(Facione & Sanchez, 1994).

조작적 정의: 본 연구에서는 Kwon 등(2006)이 개발한 비판적 사고성향 도구를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

5. 임상판단력

이론적 정의: 임상판단력은 시뮬레이션 실습과정에서 무엇을 사정해야 할지, 어떤 자료를 근거로 하여 우선순위를 생각하고, 어떻게 수행해야 할지에 대해 판단하는 능력을 말한다(Cho, 2014).

조작적 정의: 본 연구에서는 Lasater (2007a)에 의해 개발된 Lasater Clinical Judgment Rubric (LCJR)을 Shim과 Shin (2015)이 번역하고, Ha (2014)가 수정한 도구를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅱ. 이론적 배경

A. 전환학습이론

본 연구의 이론적 기틀은 성인학습에서 지식을 획득하기 위해 필요한 비판적 성찰과 관심 전환에 대해 설명한 전환학습이론(Mezirow, 1995, 2000)을 활용하였다(Figure 1). Mezirow (1995)는 전환학습으로 이끌 수 있는 세 가지 유형의 성찰로서 내용 성찰, 과정 성찰, 전제 성찰을 제시하였고, 성찰은 학습, 문제 해결 및 타당성 검증에 중심 역할을 하고, 전환학습 과정에 필수적인 요소라고 하였다.

내용 성찰(content reflection)은 사실적 경험 그 자체에 대해 생각하는 것으로, 행했던 것을 다시 생각해보고 그 결과 의미체계 전환을 하게 되는 것을 의미한다. 내용 성찰은 도구적 학습으로, '정해진 과업을 어떻게 수행하는가?'를 중심으로 이론적 지식을 학습하는 것이다.

과정 성찰(process reflection)은 경험을 다루는 방식인 문제해결과정에 대해 생각하는 것으로써, 행동의 인과관계를 파악하고, 밝혀지지 않은 다른 요인이 없는지 알아보는 것이다. 이를 통해 궁극적으로 의미 체계의 전환을 하게 된다. 의미 체계란 다양한 일상적 상황을 이해하고 해석하는데 사용하는 습관적인 해석 규칙과 그 내용을 말한다. 또한 과정 성찰은 학습이 잘 일어날 수 있는 시기와 장소 안에서 대화를 통해 실천적인 지식을 학습한다.

전제 성찰(premise reflection)은 경험이나 문제에 대해 오랫동안 유지되어 왔고, 사회적으로 구성된 가정, 신념 및 가치에 대해 확인하는 것으로, 자신의 가치체계 내에서 작용하는 보다 큰 관점을 보게 하고, 의미 체계 보다는 의미 관점으로 전환하게 만든다. 의미 관점이란 새로운 경험이 기존의 경험과 관련하여 해석되고 재구조화되는 가운데 개입하는 일종의 가정, 신념 및 전제의 구조를 말한다. 또한 무비판적으로 수용되어 온 전제들에 대해 비판적 자기 성찰을 통해 포괄적이고 통합적인 관점을 갖게 된다.

전환에는 단순 전환과 심오한 전환의 두 종류가 있다. 단순 전환은 내용 성찰과 과정 성찰을 통해 생긴 의미 체계의 변화이고, 심오한 전환은 전제에 대한 비판적 성찰을 통해 일어나는 것이다. 효과적으로 전환학습과정이 일어나기 위해서는 세 가지 전제조건이 필요하다. 첫째, 맥락이 전환학습을 위해 적절해야 하고, 둘째, 학습자가 자기

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

성찰에 참여해야 하며, 셋째, 학습자는 비판적 사고를 위한 토론에 참여해야 한다(Snyder, 2008). 또한 항상 옳다고 믿는 것을 가정한 것과 경험한 것, 들은 것과 읽은 것 사이에서의 불일치에 대한 노출을 활성화해야 하며, 지금까지의 무비판적인 가정들을 인식하고, 비판적 자아성찰을 하는 것이 중요하다.

전환학습이론의 핵심은 성인의 독특한 학습과정이자 성인발달의 특성인 성찰적 학습과 의미에 대한 관점의 변화를 강조하는 것이다. Mezirow (2000)는 학습은 10단계로 진행된다고 하였다. 이 학습 단계는 '혼란스러운 딜레마, 부끄러움, 공포, 죄책감, 혹은 분노의 감정을 동반한 자기 평가, 가정들에 대한 중요한 평가, 개인의 불만족과 변화의 과정이 공유된다는 인식, 새로운 역할, 관계, 행동을 위한 선택사항들을 탐색, 행동 과정에 대한 계획 세우기, 계획 수행을 위한 지식과 기술 습득, 새로운 역할에 대한 잠정적 노력, 새로운 역할과 관계에의 자신감과 능력 키우기, 개인의 새롭게 생성된 관점을 새로운 삶에 통합시키기'의 순서로 진행된다. Mezirow (1995)는 전환학습이론에서 학습자의 경험이 자기 성찰을 통해 단순한 의미체계와 심오한 의미체계로 전환된다고 제시하였다.

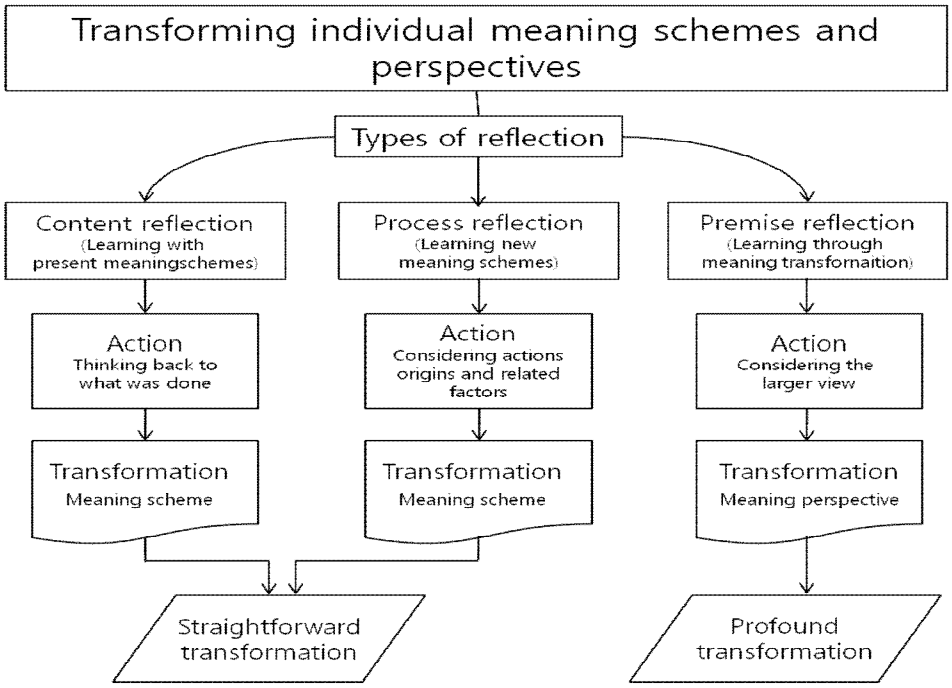

Figure 1. Transformative learning, three types of reflection (Mezirow, 1995).

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 개념적 기틀

본 연구의 개념적 기틀은 Mezirow (1995, 2000)의 전환학습이론에 기반을 두고 세 가지 유형의 성찰인 내용 성찰, 과정 성찰, 전제 성찰을 토대로 구성하였다.

학습자는 디브리핑의 첫 단계에서 혼란스러운 딜레마에 대한 경험을 나누고 교수자는 그들의 반응을 이끌어 내기 위한 활발한 토론을 촉진시킨다. 학습자는 경험에 대해 부끄러움과 혼란을 느끼게 되지만 그 경험을 스스로 평가하여 분석하고, 교수자와 함께 경험에 대해 더 많은 논의를 하게 되므로, 이 단계 동안 행동에 대한 자기 반성이 일어난다. 이후 특정 행동을 한 이유와 선택사항들에 대해 탐색하며 새로운 행동 과정에 대한 계획을 세운다. 또한 학습자는 학습의 통합을 통한 새로운 통찰력과 이해가 이루어지고 새로운 역할, 관계, 행동을 위한 요소를 탐색하게 되는데, 시나리오에 대한 내용 성찰은 지식에 영향을 주고, 경험을 다루는 과정 성찰을 통해 문제해결과정과 비판적 사고성향에 영향을 준다.

교수자는 마지막 단계에서 경험과 학습을 연관시켜 마무리와 평가를 하고, 전제 성찰을 통해 최종적으로 임상판단력을 강화하는 것으로 구성하였다. 본 연구에서 내용 성찰에서는 지식을, 과정 성찰에서는 문제해결과정 및 비판적 사고성향을, 전제 성찰에서는 비판적 사고성향 및 임상판단력을 측정하였다(Figure 2).

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

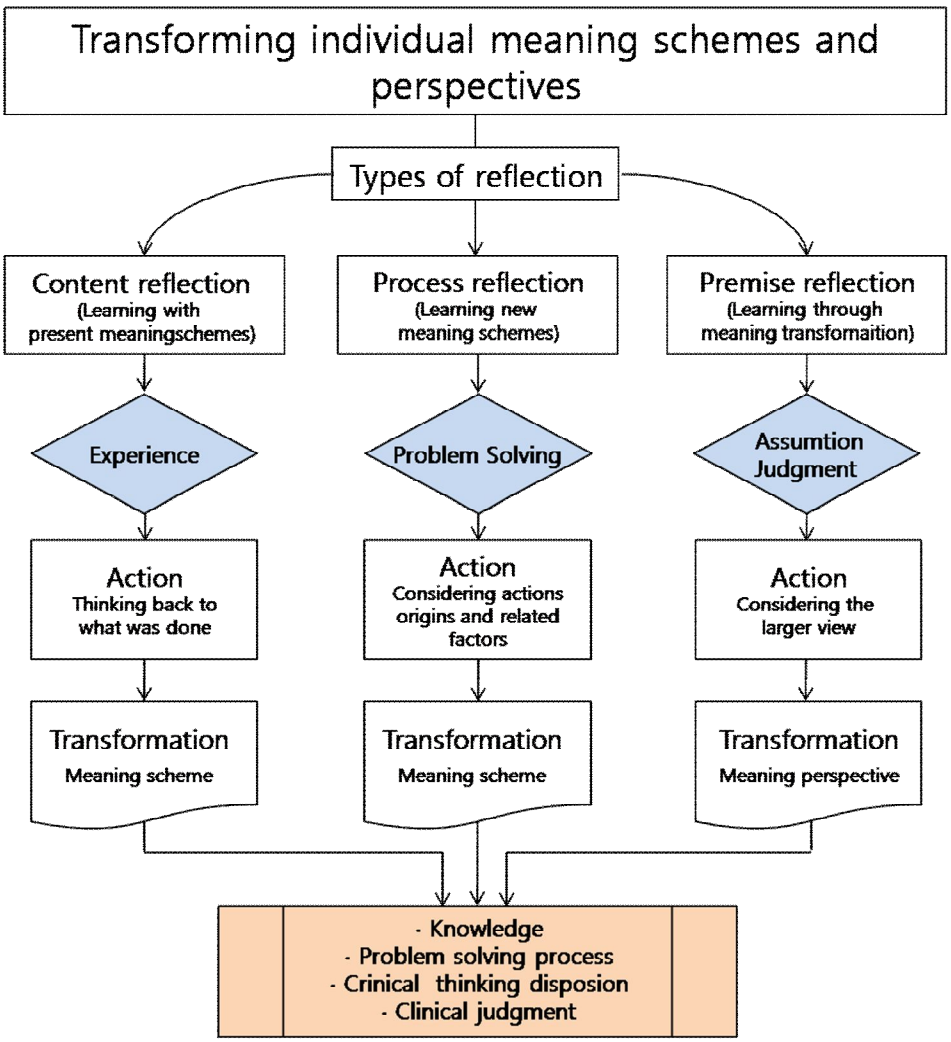

Figure 2. Conceptual framework for this study.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅲ. 연구 방법

A. 연구 설계

본 연구는 일 대학교의 3학년 간호대학생을 대상으로 시뮬레이션 교육에서 전환학습이론 기반 디브리핑 방법을 개발하여 적용 한 후 지식, 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상판단력에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계(nonequivalent control group pre-post test design)를 이용한 유사실험연구이다(Figure 3).

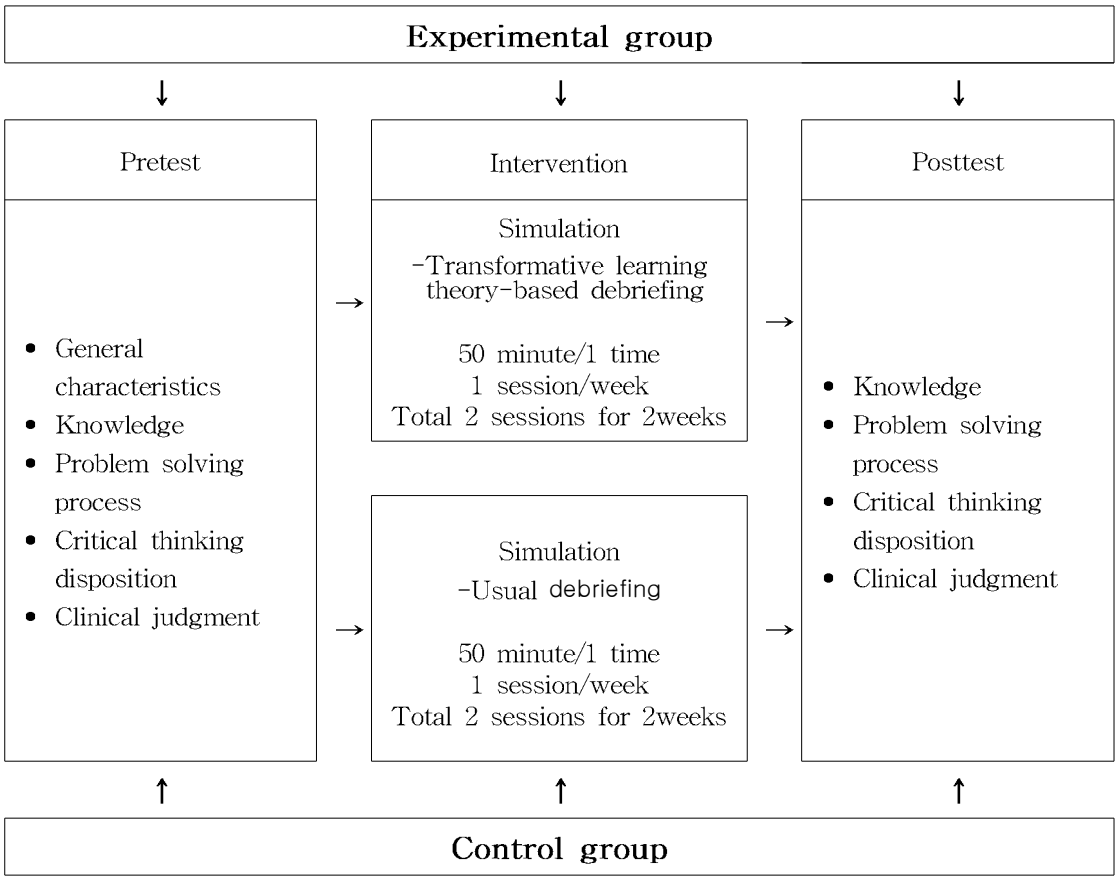

Figure 3. Research design.

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 연구 대상 및 자료 수집

연구 대상자는 G광역시 소재 일 대학교 간호학과 3학년 학생 중 연구의 목적과 절차에 대한 설명을 듣고 동의서를 작성한 자이다. 대상자 모집을 위하여 학과 게시판에 연구목적, 연구기간, 모집인원 및 조건과 실험 종료 후 소정의 사례를 할 것임을 공지하여 지원자를 모집하였다.

대상자의 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

첫째, 기본간호학 실습과목을 이수한 자
둘째, 임상실습 경험이 있는 자
셋째, 시뮬레이션 교육 경험이 없는 자
넷째, 교육의 참여에 있어서 신체적, 정신적 문제가 없는 자
다섯째, 의사소통이 가능하며 자가보고 설문지에 적절한 응답이 가능한 자

본 연구의 표본 수는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 각 집단 별 표본 수는 디브리핑의 효과를 연구한 선행연구(Shinick, Woo, Horwich, & Steadman, 2011)를 근거로 하여 repeated measures ANOVA에 필요한 중간 정도의 효과크기 .80, 유의수준 .05, 검정력 .80을 기준으로 하여 산출한 결과, 요구되는 대상자의 수는 각 군당 26명이었으나 탈락률을 고려하여 실험군과 대조군에 각각 30명을 선정하였다.

최종 분석에는 사전 조사와 2회의 사후 조사에서 답변이 불충분한 1부와 교육 과정에 불참한 3명을 제외하고 실험군 26명, 대조군 30명, 총 56명의 자료가 사용되었다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

C. 연구 도구

1. 지식

지식은 당뇨환자 간호의 임상판단에 필요한 지식을 측정하기 위해 연구자가 개발한 도구를 이용하여 측정하였다. 본 연구자는 Kim 등(2013)의 성인간호학 교재를 근거로 성인간호학 교수 6명, 임상경력 5년 이상의 내과계 간호사 3인에게 자문을 받아 질문지를 개발하였으며, 내용타당도를 검증한 결과 모든 문항의 내용타당도 계수(Content Validity Index, CVI)는 .80 이상이었다. 본 도구는 암기한 단순 지식이 아닌 문제 상황에서의 임상판단을 적용한 다중 선택 자가 보고식 질문지로 당뇨의 원인 1문항, 제 1형 당뇨에 대한 증상과 간호 2문항, 제 2형 당뇨에 대한 증상과 간호 8문항, 총 10문항으로 구성하였다. 각 문항은 정답인 경우 1점, 모르거나 오답인 경우 0점으로 점수를 주었고, 점수 범위는 0점에서 10점으로 점수가 높을수록 당뇨환자 간호에 대한 지식 점수가 높음을 의미한다.

2. 문제해결과정

문제해결과정은 Lee 등(2008)이 개발한 도구를 이용하여 측정하였으며, 전자메일을 통한 도구 사용에 대한 허락을 받은 후 사용하였다. 본 도구는 문제의 명료화 6문항, 해결방안 모색 6문항, 의사결정 6문항, 해결책 수행 6문항, 평가 및 반영 6문항의 5개 영역, 총 30문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도로, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 점수를 주었고, 점수 범위는 30점에서 150점이며, 점수가 높을수록 문제해결과정 수행능력 점수가 높음을 의미한다.

개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α=.93이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α =.95였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3. 비판적 사고성향

비판적 사고성향은 Kwon 등(2006)이 개발한 도구를 이용하여 측정하였으며, 전자메일을 통한 도구 사용에 대한 허락을 받은 후 사용하였다. 본 도구는 지적통합 6문항, 창의성 4문항, 도전성 6문항, 개방성 3문항, 신중성 4문항, 객관성 4문항, 진실추구 3문항, 탐구성 5문항의 8개 영역, 총 35문항으로 구성되어 있다. 총 35개 문항 중 역문항은 11, 12, 14, 15, 16, 26번 6개의 문항이었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 점수를 주었고, 점수 범위는 35점에서 175점이며 점수가 높을수록 비판적 사고성향 점수가 높음을 의미한다.

개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α=.89이었고, 본 연구에서 Cronbach's α=.92였다.

4. 임상판단력

임상판단력은 Lasater (2007a)에 의해 개발된 Lasater Clinical Judgment Rubric (LCJR)을 Shim과 Shin (2015)이 번역하고 Ha (2014)가 수정한 도구이며, 저자인 Lasater, Shim과 Shin 및 Ha에게 전자 메일을 통한 도구 사용에 대한 허락을 받은 후 사용하였다. 본 도구는 인지 영역 3문항(초점을 맞춘 관찰, 기대되는 양상과의 차이, 정보추구), 해석 영역 2문항(자료의 우선순위 결정, 자료 이해), 반응 영역 4문항(차분하고 자신감 있는 태도, 분명한 의사소통, 잘 계획된 중재/융통성, 술기의 숙련성) 및 성찰 영역 2문항(평가/자기분석, 개선의지 여부)으로 4가지 영역 11개 하부 항목으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 4점 척도로, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점까지 점수를 주었고, 점수 범위는 11점에서 44점이며 점수가 높을수록 임상판단력 정도가 높음을 의미한다. LCJR 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α=.88이었고, Ha (2014)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α=.74이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α=.93이었다. 본 연구에서 임상판단력(인지, 해석, 반응 영역) 측정은 간호학 박사과정에서 시뮬레이션 관련 과목을 이수하고 시뮬레이션 관련 과목을 운영을 하고 있는 임상 및 교육 경력이 유사한 2명이 측정하였으며, 평가자간 신뢰도 r=.91이었다. 임상판단력(성찰 영역) 측정에서 평가/자기분석 항목은 서면 디브리핑의 5번과 7번 항목, 개선 의지 여부 항목은 6번 항목의 답변을 기초로 하여 점수화하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

D. 연구 진행 절차

1. 사전 준비

1) 교수자(Teacher) 준비

본 연구자는 S시 소재 3차 병원 종합병원의 신경외과와 일반내과에서 4년간 근무했으며, 2011년 메디컬코리아와 2013년 J간호대학 간호교육 이노센터에서 Introduction to SimMan 과정과 Nursing Simulation Operating Training 과정'을 수료하였다. 2012년 C대학교 대학원 석사과정에서 시뮬레이션 교과목을 이수하였으며, C대학교 간호학과의 시뮬레이션실습 교과목을 4년 동안 담당하였다. 2014년 시뮬레이션 실습지침서를 공동개발하여 3학년을 대상으로 사용하였고, 현재 한국간호시뮬레이션 학회 정회원으로 지속적으로 시뮬레이션 관련 학회 참석 및 연구를 하였다.

2) 평가자(Evaluator) 준비

임상판단력(인지, 해석, 반응 영역)을 측정하기 위해 간호학 박사과정에서 시뮬레이션 관련 과목을 이수했으며, 시뮬레이션 관련 과목을 운영 하고 있는 임상 및 교육 경력이 유사한 2명을 섭외하였다. 본 연구의 효율적인 평가를 위해 사전 회의를 통하여, 연구의 목적, 절차와 시나리오와 임상판단력 도구에 대한 설명을 하였고, 어떤 디브리핑 방법이 중재인지는 밝히지 않았다.

예비실험에서 녹화된 영상을 두 명의 평가자가 보면서 각각 점수를 측정한 후 지침에 따라 일관성 있게 평가했는지 파악하고 불일치한 부분에 대해서는 서로 논의한 후 세부지침을 확정하였다. 이에 따라 간호사 1과 2의 역할 중 어느 한 학생의 행동을 중점적으로 평가하기 보다는, 서로 협동하여 환자의 반응을 살피고 정보를 찾거나 의사소통을 하는 등의 행위로 문제를 해결 하면 점수화 하고, 간호사 1, 2에게 동일한 점수를 부여하기로 하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3) 학생(Student) 준비

간호학과 홈페이지에 연구 목적과 내용 및 소요 기간을 공지하고 문자 메시지를 통해 참여 의사를 밝힌 학생을 3학년이 소속된 학과의 분반인 A, B반 각각 선착순 30명씩 모집하였다. 실험군과 대조군은 본 연구자가 동전 던지기를 통해 A반을 실험군, B반을 대조군으로 선정하였고, 학생들은 분반으로 일정을 나누어 누가 실험군이고 대조군인지 알 수 없도록 하였다. 분반 별 시행한 오리엔테이션에서 교육진행과정과 전반적인 연구 일정과 사전학습 내용에 대한 준비 및 시나리오에서 필요한 술기에 대한 연습의 중요성에 대해 설명하였다.

수업운영은 일주일마다 1회씩 총 2회에 걸쳐, 간호시뮬레이션(시나리오Ⅰ, Ⅱ) 운영 10분 및, 디브리핑 40분을 진행할 것이며, 시뮬레이션은 조별로, 디브리핑은 팀별로 진행하고, 마지막 주에 평가를 시행할 것임을 설명하였다.

구체적인 팀 구성 방법은 사각형의 손이 들어갈 만큼의 구멍이 뚫린 불투명한 상자에 5개의 가수 그룹 당 3명의 이름을 2장씩 적어 총 30장을 접어 넣은 후 차례로 뽑도록 하였고, 한 번 뽑은 이름은 다시 넣지 않았다. 그 결과 같은 가수 이름을 뽑은 학생 2명이 한 조가 되고, 같은 가수 그룹의 이름끼리 모여 한 팀이 되어 실험군과 대조군 각각 30명의 학생들이 6명으로 이루어진 5개의 팀으로 구성되었다.

2. 전환학습이론 기반 디브리핑 개발

1) 간호시뮬레이션 시나리오 개발

(1) 시나리오 구성

시나리오를 구성하기 위해 본 연구자와 종합병원 경력 5년 이상의 석사 학위자 2인이 총 3회의 모임을 하였다. 1, 2차 모임에서는 학습 요구도를 조사하기 위한 설문지 작성과 조사된 설문지 분석 및 시나리오를 선정하였고, 다음 모임에서는 의무기록을 토대로 시나리오를 작성한 후 적절성에 대한 의견을 나누었다.

학습 요구도 조사는 대상자인 S대학 간호학과 3학년 10명과 임상실습 지도자 3명을 대상으로 반구조화된 설문지를 작성하도록 하고 이를 분석하였다. 요구도 분석 결과, 병원

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

임상실습 시 가장 많이 접하는 술기는 활력징후 측정과 혈당 체크이었고, 한국간호교육평가원(2014)에서 제시한 핵심기본간호술 실습을 통해 혈당 체크법과 피하 주사법의 술기는 가능하지만 당뇨 환자에 대한 지식은 부족하여 이에 대한 교육이 필요하다고 조사되었다.

이에 따라 당뇨환자의 급성합병증이 발생하는 시나리오를 선정하고 대상자가 처음 접하는 시뮬레이션이라는 점을 고려하여 비교적 단순하게 구성하였다. 시뮬레이션 구성 틀은 Jeffries (2007)의 시뮬레이션 설계 템플릿을 기반으로 하였고, 당뇨환자의 학습과 관련된 학습목표를 광범위하게 설정하였다. 당뇨환자 관련 의무기록은 환자 의무기록 열람, 동의 과정을 거친 후 검토하였으며, 시나리오 내용은 실제 응급실과 내과병동 입원 환자 4인의 임상기록지 및 전자기록지를 토대로 내용 분석을 하였고, 시나리오를 통해 관련된 간호술을 이끌어 낼 수 있도록 구성하였다.

학습 목표로 선정된 당뇨병의 증상 및 합병증과 관련된 간호문제 및 간호와 관련된 내용은 Kim 등(2013)의 성인간호학 교재, 간호술기는 한국간호교육평가원(2014) 및 Yang 등(2015)의 핵심기본간호수기 교재를 근거로 하여 임상현장에서 실제 발생하는 상황을 재구성할 수 있는 내용으로 시나리오를 구성하였다. 간호시뮬레이션 시나리오는 2가지로 시나리오 I은 저혈당을 가진 대상자 간호, 시나리오 II는 고혈당을 가진 대상자 간호로, 발생 상황이나 진행과정의 난이도를 비슷하게 구성하였다.

시나리오 I 은 당뇨병의 급성합병증으로 1형 당뇨 환자 김어질님이 저혈당에 빠지는 상황으로 다음과 같이 제시되었다. 김어질님은 17세 남성으로 1년 전 1형 당뇨를 진단 받았으며, 아침 시간 인슐린 자가 주사를 시행한 상태로 아침 식사를 거른 채 쉬지 않고 2시간 등산 후 산을 내려오던 중 식은땀, 어지러움과 함께 심한 피로를 느껴 구급차를 타고 응급실에 내원하였다. 오전 10시 현재 응급실에서의 초기상태로 맥박(92회/min), 호흡(24회/min)를 나타냈으며, 주변의 친구를 제대로 알아보지 못하는 상태로 설정하였다. 환자는 '여기 어디에요?' '나를 만지지 말아요.' '어지럽고 기운이 없어요' 라고 호소하지만, 어눌하게 발음하도록 하였고, 이와 관련된 환자 상태는 눈을 제대로 뜨지 못하고, 팔 다리가 힘이 없이 늘어지는 것을 포함하였다. 이후 악화되는 상태는 호흡(<10회/min), 산소포화도(<90%), 혈당(42 ㎎/dℓ)으로 환자는 눈을 감고 신음소리만 내도록 하였으며, 보호자와의 의사소통을 통해 상태 파악을 도와줄 수 있도록 하였다.

간호사정 내용은 활력징후 측정, 의식 확인, 혈당 확인, 맥박산소측정기 적용 및 결과 확인, 심전도 모니터링, 사지의 감각과 운동 능력 사정, 혈액 검사를 확인하도록 하였다.

간호수행 내용은 침대난간 올리기, 의사에게 환자 상태를 보고한 후 산소 투여 및 3-way를 통한 50% 포도당 50cc 정맥주사 주입, 보호자와의 의사소통 및 정서적 지지를

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

할 수 있게 하고 이에 따른 환자 상태를 포함하였다.

또한 간호문제가 해결되면 수행한 간호의 결과를 학생이 파악할 수 있도록 환자가 '왜 제가 여기에 있어요?' '기운이 좀 나는 것 같아요' 라고 말하도록 하고, 활력징후, 산소포화도,, 혈당 확인을 할 수 있도록 환자 상태를 구성하였다. 그리고 '인슐린 주사 놓는 법을 잘 모르겠어요.', '제가 또 이런 일이 생기지 않으려면 어떻게 해야 하죠?' 라고 말하도록 하여 증상 회복 후 자가 혈당 측정과 인슐린 자가주사법 및 저혈당 예방법에 대한 교육을 할 수 있도록 하였다.

시나리오Ⅱ는 2형 당뇨인 송과식님이 아침 식전 복용해야 하는 경구혈당강하제를 거른 채 고기와 단 음식 위주로 된 과량의 점심 식사를 먹은 후 친구와 함께 종합병원에 입원한 지인의 병문안을 마치고 나오던 중 목이 마르고 시야가 흐려지며 피로감을 호소하며 병원 복도에 쓰러져 침대차로 응급실에 내원한 상황으로 설정하였다. 간호사정 내용과 간호수행 내용 및 간호문제가 해결되었을 때 학생의 해야 할 일은 혈당 수치(580 ㎎/㎗)를 확인한 후 인슐린(RI 20U)을 피하 주사로 투여하는 것을 제외하고는 시나리오 Ⅰ과 유사하게 구성하였다.

평가를 위한 시나리오 Ⅲ과 Ⅳ는 Ⅰ,Ⅱ와 진행 전개 및 내용은 같으나, 환자의 성별과 나이만을 다르게 설정하여 간호대학생이 다른 상황으로 인식하도록 하였다.

(2) 타당성 확인 및 수정

시나리오의 내용 및 구성과 유사성에 대해서 관련 분야 전문가인 성인간호학 교수 3인, 중환자 8년 경력 간호사 1인, 10년차 간호사 1인으로부터 내용 타당도를 검증 받았다. 전문가들은 시나리오 초안의 내용 및 구성의 대부분이 타당한 것으로 평가하였다. 내용타당도는 4점 척도로 '매우 타당하다' 4점, '타당하다' 3점, '타당하지 않다' 2점, '전혀 타당하지 않다' 1점으로 평가하였고, 내용타당도계수(Content Validity Index [CVI])는 0.93이었다. 대상자가 이해하기 어려울 것이라고 지적한 심전도 확인 부분은 심전도 부착 후 정상 심전도를 확인하는 것으로 수정하였고, 정맥주사법도 진행과정상 큰 관련성이 없다고 판단되어 이미 정맥주사를 유지하고 있는 것으로 변경하였다.

(3) 예비적용 및 완성

초안의 예비적용을 위해 임상실습 경험과 시뮬레이션 수행 경험이 있는 간호학과 4학년 학생 2명을 섭외하여 시나리오 Ⅰ과 Ⅱ를 시행하고 난이도가 적합한지와 의도대로

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

운영이 되는지를 파악하였다. 시나리오는 예정대로 진행되었지만, 학생들은 물품의 위치를 찾기 어려웠고 시뮬레이터와 보호자에 대한 현실감이 부족하다는 의견을 보였다.

이에 필요한 물품을 최소화하여 지정된 곳에 찾기 쉽게 배치하였고, 보호자 역할의 목소리를 수정하였으며 단서(cue)를 보강하였다. 또한 실습실 입구와 병상에 병동의 종류와 입원실 호수, 환자명이 적힌 종이를 부착하였고, 환자에게 모자와 가발, 적절한 분장 및 환자복을 착용시켰다.

2) 디브리핑 개발

(1) 디브리핑 구성

실험군에게 적용한 디브리핑은 녹화된 비디오를 보고난 후 구두 디브리핑을 위해 Mezirow의 전환학습이론(Mezirow, 1995, 2000)을 기반으로 사전 브리핑과 성찰을 위한 8개의 질문과 요약 및 정리로 이루어진 질문지를 작성하였고, Petranek (2000)의 'E's of Debriefing'을 이용하여 서면 디브리핑 질문지를 구성하였다(Table 1).

먼저 사전 브리핑 단계에서는 교수자의 역할을 명확히 언급하였고, 학습자의 적극적인 참여를 유도하며 디브리핑 진행 과정에 대한 안내를 하였다.

내용 성찰 단계는 경험 그 자체에 대한 성찰과 학습자의 반응과 감정을 이끌어 내는 것이 목표이다. 이를 위해 학습자가 감정을 터뜨릴 수 있도록 편안한 분위기를 조성하며 시나리오에서 간호사가 되어 경험했던 내용과 기분에 대해 말할 수 있도록 하였다. 학생이 아무 말도 못하거나 자책감이 느껴지는 등의 분위기라면 활력징후를 측정했거나 환자 확인 등의 간단한 행위를 예를 들어 칭찬해주며 긍정적인 분위기로 전환될 수 있도록 하였다. 이후 시나리오 동안 무슨 일이 일어났는지 한 가지씩 이야기해 보도록 하여 시나리오의 내용에 대한 성찰이 이루어지도록 하였다.

과정 성찰 단계에서는 기억을 통해 경험을 탐색하고 더 많은 분석적 논의가 이루어지기 위해 학생 스스로 반성적 수행 분석과 평가를 할 수 있도록 하였다. 이를 위해 시나리오 상황에서 학생이 수행했던 행동에 대해 왜 그렇게 했는지에 대해 토의하도록 하고, 원하는 행위를 하지 않았을 때에는 그 행위를 해야 하는 이유에 대한 근거를 들어주며 해결 방안에 대한 힌트를 줄 수 있도록 하였다. 이 후 이와 비슷한 상황을 겪었던 경험이 있는지에 대해 이야기 하도록 하였고, 수행했던 내용 이외에 다른 행위를 했다면 어떤 결과가 일어날 것

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

인 지에 대한 질문을 할 수 있도록 하였다.

전제 성찰 단계에서는 새로운 역할에 대한 자신감과 능력을 길러주고 학습자가 유사한 임상 환경에 연결할 수 있도록 하는 것을 목표로 시나리오에서 배운 내용을 다른 상황에 적용할 수 있을지 생각해 보고 답할 수 있도록 하였다.

요약 및 정리 단계에서는 수업을 통해 학습된 내용을 요약하고 복습한 후 중요한 학습 목표를 강조하였다. 서면 디브리핑인 "E's of Debriefing"은 사건, 감정, 공감, 설명, 일상 적용, 정보 이용, 평가의 7가지 질문으로 이루어져 조용한 환경에서 학습자 개개인이 직접 작성하며 성찰적 글쓰기가 이루어질 수 있도록 하였다.

대조군에게는 Sawyer 등 (2012)이 제시한 GAS 모델에 따라 디브리핑 질문지를 작성하였다. GAS 모델은 미국 피츠버그대학의 시뮬레이션 교육연구센터와 미국심장협회에서 제시한 전문심혈관소생술 강사 교육을 위한 디브리핑 모델로서, 국내에서 가장 많이 사용하는 방법이다. 수집 단계에서는 학습자들의 시뮬레이션 경험에 대해 이야기하였고, 분석 단계에서는 학습자의 반응과 행위에 대한 분석을 하였는데 수행 한 활동 중 잘한 것과 잘하지 못한 것에 대해 이야기하고 그 이유에 대해 토론할 수 있도록 하였다. 마지막 요약 단계에서는 배운 내용을 요약하고 임상 환경에 어떻게 적용할 수 있는지 이야기하며 마무리하도록 하였다.

(2) 내용타당도 확인 및 수정

본 연구의 디브리핑 질문 내용과 서면 디브리핑 항목의 타당성과 수정해야 할 부분에 대해서 관련 분야 전문가인 간호학 교수 5인으로부터 의견을 받았다. 전문가들은 디브리핑 내용의 대부분이 적합하다고 판단하였으나, 질문이 난해하거나 구체적이지 않다고 지적한 항목이 있어 학생 상황에 맞게 수정하였다. 수정 보완된 내용은 간호학 교수 5인으로 구성된 전문가 집단에게 내용타당도를 검증받았고, CVI는 0.90이었다.

(3) 예비적용 및 완성

시나리오 초안의 예비적용에 참여한 간호학과 4학년 학생 2명에게 디브리핑을 시범 적용하였다. 학생들은 디브리핑이 대체로 편안하고 긍정적인 분위기였다는 반응을 보였고, 진행 시간도 적절하다고 평가하였다. 완성된 총 디브리핑 시간은 40분으로, 비디오 시청 10분, 전환학습이론 기반 구두 디브리핑 20분, 서면 디브리핑 10분으로 시간 및 진행 내용을 최종 확정하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 1. Debriefing Question based on Mezirow's Transformative Learning and E's of debriefing

Debriefing question based on Mezirow's transformative learning				
Phases	Mezirow's 10 steps of transformative learnng	Contents	Questions	Written debriefing(E's of debriefing)
Pre-briefing		▪ Ground rules ▪ Self expectations ▪ Explain format	1. My role as debriefer will leading your thoughts. 2. We'll do a debriefing divided into three parts 3. First, we will talk about the details of our feelings and simulation 4. Secondly, it will clarify the details of the scenario 5. Finally, we will summarize the key learning points	
Content reflections (Experience)	1. Experience disorienting dilemma	▪ Reflection on the experience itself ▪ self-reflection of reactions and emotions	1. Let's talk about feelings after the simulation	1. Write a paragraph about the simulation experience. 2. Discuss your feelings during the simulation and after, were you excited, satisfied, stressed, relaxed, angry, worried, calm? 3. How do you think the other participants felt; what makes you think this is true?
	2. Self-examination with feelings			
	3. Critical assessment of assumptions	▪ Describe what happened	2. Let's recap what happened during that scenario	

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Process reflections (Problem solving)	4. Recognition that one's discontent and the process	▪ Identify an observed behavior or outcome ▪ Ask a question about behavior	3. I noticed that you did A in B situation. Can you tell me why you did A? (instructor offers his own opinion about how to deal with B)	4. What is your analysis of the overall experience? 5. What were the most significant actions that you took? What were the results of those actions?
	5. Exploration of options for new roles, relationships, and actions	▪ Send a cues about solving	4. Has anyone else every experienced this? What did you do to deal with that situation and why? 5. Another way to handle A is C. If you had done C, how would that change B	
	6. Planning of a course of action			
	7. Acquiring of knowledge and skills			
Premise reflections (Internal change)	8. Provisional trying of new roles	▪ Adapt to new roles and have self-confidence	6. What you can do to use the information we've just discussed in the clinical situation? 7. Can you think of other situations where this information could be applied	6. How do you see yourself responding to a situation like this in the workplace now that you have participated in a simulation? 7. How do you see yourself translating these skills and emotions into your daily life?
	9. Building of self-confidence and competence in new roles and relationships			
	10. Reintegration to life in a new perspective	▪ Connecting to the new environment	8. Let's end with this ... What is one thing that you can take away from this session to use in your practice	
Summary			1. Today we learned the following..	

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3. 전환학습이론 기반 디브리핑 방법 적용

1) 실험군

교육 진행은 본 연구자가 매주 1회, 총 4주 동안 직접 진행하였으며, 시뮬레이션 교육에 경험이 있는 연구보조자 1명을 보조 인력으로 두었다. 구체적인 진행 과정과 내용은 다음(Table 2)과 같다.

실험 첫날, 실험군과 대조군에게 당뇨환자 간호에 대한 미니강의와 술기시범 및 실습 시간을 제공하였다. 미니강의에서는 내분비질환과 당뇨에 대해 파워포인트(PPT)를 이용한 교육을 하였고(40분), 질의응답 시간(10분)을 가졌다. 구체적인 내용은 췌장의 구조와 기능, 당뇨의 원인과 분류, 진단, 치료 및 간호, 합병증이었으며, 관련 참고문헌에 대해서도 안내하였다. 휴식 시간(10분) 후 시뮬레이션 실습실의 근접 공간인 핵심술기실에서 연구보조자와 함께 술기 시범 및 실습을 했는데, 실습 항목은 활력징후 측정, 수액준비 및 정맥주사, 3-way 조작법과 약물 준비, 혈당체크 및 피하주사 등으로 본 연구자와 연구보조자가 시범을 보인 후 팀별로 연습을 할 수 있도록 하였다(30분).

실습을 마친 후 2팀(12명)씩 시뮬레이션 실습실로 이동하도록 하여 재현성이 높은 시뮬레이터(3D SimMan)에 대한 작동법과 시뮬레이션 환경, 실습 진행에 대한 설명을 하였고 직접 심·폐음 듣기, 맥박 촉진 등 장비를 작동할 수 있도록 하였다(20분). 시나리오는 시뮬레이션 수업 5일 전 학교 홈페이지의 사이버 강의실에 공지하여, 팀원끼리 시나리오 관련 학습과 문제해결을 위한 간호계획을 세우고 간호수행 연습을 해 오도록 하였다.

시뮬레이션 수업 당일은 대기실과 디브리핑룸을 분리시키고 시간표를 정해 운영함으로써 실습에 참여한 팀과 대기하는 팀이 서로 접촉하는 것을 차단하였다. 간호시뮬레이션 수업 전 팀별(6명)로 대기실에서 준비하도록 하였고, 시뮬레이션 실에 조별(2명)로 입장한 직후 제비뽑기를 하여 간호사 1, 간호사 2의 역할을 정했고, 간호사 1이 담당간호사가 되어 주도적으로 시뮬레이션을 이끌어 나갈 수 있도록 하였다. 또한 한 조의 시뮬레이션이 종료되면 즉시 디브리핑실로 이동하도록 하여 준비하고 있는 다른 조와 정보를 나누지 못하도록 하였고, 조별로 녹화된 비디오를 시청하도록 한 후(10분), 6명의 팀원이 모두 모이면 본 연구자와 함께 전환학습이론 기반 구두 디브리핑과 서면 디브리핑을 작성하는 시간(30분)을 가졌다.

전환학습이론 기반 디브리핑에서 구두 디브리핑은 사전 브리핑과 내용 성찰(5분). 과정 성찰(10분). 전제 성찰 및 요약과 정리(5분) 순으로 이루어져 있고, 서면 디브리핑은 7가지의

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

질문이 적힌 질문지를 작성하는 것으로 이루어져 있다(10분).

디브리핑이 끝난 후 시나리오 진행에 대한 비밀유지를 서약하였고, 녹화된 동영상은 실험군과 대조군을 알 수 없도록 A반(실험군), B반(대조군)으로 나누어 무작위 번호를 붙인 후 평가자에게 제공하였다.

2) 대조군

대조군의 진행 과정과 내용은 실험군과 동일하였고, 디브리핑은 국내에서 가장 많이 사용하고 있는 GAS 모델로 디브리핑을 진행하였다. 디브리핑은 실험군과 같은 장소에서 진행하였으며, 녹화된 비디오를 시청하도록 한 후(10분), Sawyer 등(2012)이 제시한 GAS 모델에 맞춰 수집 단계에서는 학습자들의 시뮬레이션 경험에 대해 이야기 하였고(5분), 분석 단계에서는 잘한 점과 못한 점 및 학습자의 반응과 행위에 대한 분석을 하였다(20분). 마지막 요약 단계에서는 배운 내용을 요약하고 마무리하였다(5분).

디브리핑 동안 교수자가 주도적으로 질문하기보다는 학생들이 자유롭게 대화를 이끌어 나갈 수 있도록 하였고, 대화가 이루어지지 않을 때에는 순서대로 돌아가며 질문이나 의견을 말할 수 있도록 하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 2. Composition and Contents of the Study

Session	Content & Time		Test
	Expermental Group	Control Group	
1 week	• Orientation (20 mins) : Introduction of study, Team building • Mini lecture (40 mins) • Skills practice (30 mins) : Vital sign check, Blood sugar test, IV injection Method, SC injection method • 3D SimMan & equipment orientation (20 mins) : Check for Pulse, Check for breathing (Chest rise), Call bell, Heart & breathing & Bowl sounds, Blood pressure (manual), Monitoring - ECG, SpO2, NIBP, IV & Drug et al.		**•Pre-test** : General characteristics Critical thinking disposition Problem solving process
2 weeks			**•Pre-test** : Knowledge
	Scenario Ⅰ: Hypoglycemia • Simulation (10 mins)		**•Pre-test** : Clinical Judgment (Noticing, Interpreting, responding)
	• Debriefing (40 mins) : Video debriefing (10 mins) Transformative learning theory-based debriefing (30 mins)	• Debriefing (40 mins) : Video debriefing (10 mins) Usual debriefing (30 mins)	**•Post 1st test** : Clinical Judgment (Responding)
3 weeks	**Scenario Ⅱ: Hyperglycemia** • Simulation (10 mins)		**•Post 1st test** : Clinical Judgment (Noticing, Interpreting, responding)
	• Debriefing (40 mins) : Video debriefing (10 mins) Transformative learning theory-based debriefing (30 mins)	• Debriefing (40 mins) : Video debriefing (10 mins) Usual debriefing (30 mins)	**•Post 2nd test** : Clinical Judgment (Responding)
4 weeks	**Scenario Ⅲ : Hypoglycemia** or **Scenario Ⅳ : Hyperglycemia** • Simulation (10 mins)		**•Post 2nd test** : Clinical Judgment (Noticing, Interpreting, responding) **•Post test** : Knowledge Problem solving process Critical thinking disposition

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

4. 자료 수집

본 연구의 자료 수집 기간은 2015년 7월 1일부터 7월 31일이었다. 사전 조사는 프로그램 시작 첫날 자가 보고식 설문지를 이용하여 일반적 특성, 문제해결과정 및 비판적 사고성향에 대해 실시하였다. 설문지 작성에 걸리는 시간은 약 10-15분이었고, 회수율을 높이기 위하여 설문지는 작성이 끝난 직후 회수하였다.

프로그램 시작 1주 후, 시나리오 운영 전 자가 보고식 설문지를 이용하여 지식에 대한 사전 조사를 실시하였고, 시뮬레이션에서 수행된 시나리오 Ⅰ이 녹화된 동영상은 임상판단력(인지, 해석, 반응 영역)의 사전 조사에 이용되었다. 녹화된 동영상은 실험군과 대조군을 구별할 수 없도록 임의로 번호를 부여하여 평가자에게 제공되었는데, 평가자는 간호사 역할 1과 2의 간호수행을 보고 평가하였고, 같은 조원은 동일한 점수를 부여하였다.

프로그램 시작 2주 후 시뮬레이션에서 수행된 시나리오 Ⅱ가 녹화된 동영상은 임상판단력(인지, 해석, 반응 영역)의 첫 번째 사후 조사, 3주 후 시나리오 Ⅲ, Ⅳ 중 한 가지 시나리오를 무작위로 선정하여 녹화된 동영상은 두 번째 사후 조사 자료로 수집되었다. 평가자는 사전 조사와 동일하게 간호사 1을 대상으로 평가하였고, 같은 조원은 동일한 점수를 부여하였다.

임상판단력(성찰 영역)은 프로그램 시작 1주, 2주 후 실시 된 시나리오 Ⅰ, Ⅱ에 대한 2회의 서면 디브리핑 질문지를 분석하여 자료를 수집하였다. 지식, 문제해결과정 및 비판적 사고성향에 대한 사후 조사는 프로그램 종료 직후에 사전 조사와 동일한 방법으로 자료 수집을 실시하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

E. 자료 분석 방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였으며 두 집단 간의 사전 동질성 검증은 Chi-square test, Fisher's exact test, 독립 t-test로 분석하였다.
2) 종속변수의 정규분포에 대한 검증은 Kolmogorov-Smirnov test로 분석하였다. 분석 결과, 실험군, 대조군의 모든 종속변수가 정규분포를 하는 것으로 나타났다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's α를 산출하였다.
3) 가설 검증을 위해서 실험군과 대조군의 지식, 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상판단력(성찰 영역)의 차이 비교는 독립 t-test를 통해 분석하였다.
4) 가설 검증을 위해서 실험군과 대조군의 3회 측정된 임상판단력(인지, 해석, 반응 영역)에 대한 차이 비교는 repeated measures ANOVA를 이용하였다.

F. 윤리적 고려

본 연구는 연구진행의 생명윤리 및 안전을 확보하기 위하여 연구자가 소속된 대학의 생명윤리심의위원회의 승인(2-1041055-AB-N-01-2015-0023)을 받았고, 연구 참여 대상자들에게 교육 전 연구의 목적과 방법 등에 관한 사항을 설명하였다. 대상자의 서면 동의서 작성은 자발적으로 이루어졌으며, 연구에 참여하기로 동의한 경우라도 본인이 원할 경우 언제든지 철회할 수 있고 중단하는 학생에게 어떠한 불이익도 없을 것임을 설명하였다. 연구 참여로 인한 장점과 단점, 연구대상자의 익명성과 비밀유지에 대한 설명을 하였고, 대상자들의 정보가 드러나지 않도록 컴퓨터 파일에는 대상자 고유의 비밀번호를 부여하였으며 대상자의 신원을 알 수 있는 정보는 모두 삭제하였다. 또한 시나리오 실습과정을 비디오로 촬영한다는 것을 공지하였으며, 촬영된 비디오 내용은 디브리핑 시간과 연구 목적으로만 사용될 것임을 설명하였다. 그리고 연구에 참여한 모든 대상자에게 연구 참여 및 협조에 대한 감사의 선물을 하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅳ. 연구결과

A. 일반적 특성에 대한 동질성 검증

본 연구 대상자의 성별은 실험군과 대조군 모두 여자였고, 연령은 실험군 평균 20.6세, 대조군 평균 20.8세였다. 간호학에 대한 만족도는 실험군 9명(34.6%), 대조군 8명(26.7%)이 만족, 실험군 12명(46.2%), 대조군 18명(60.0%)이 보통이라고 응답하였다. 전학기 평점평균은 실험군 22명(84.6%), 대조군 30명(100%)이 3.0 이상의 학점으로 조사되었다. 이상의 일반적 특성에 대해 동질성을 분석해 본 결과, 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어(p>.05) 두 집단이 동질한 것으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Homogeneity Test of General Characteristics (*N*=56)

Characteristics	Categories	Exp.(n=26)	Cont.(n=30)	X^2 or t	p
		n(%) or M±SD	n(%) or M±SD		
Age (yr)		20.6±0.70	20.8±0.61	2.78	
Satisfaction with nursing major	Satisfaction	9(34.6)	8(26.7)	1.15*	.619
	Neutral	12(46.2)	18(60.0)		
	Dissatisfaction	5(19.2)	4(13.3)		
The grades of previous semester (4.5 basis points)	4.0-4.5	5(19.2)	5(16.7)	5.17*	.163
	3.5-3.99	10(38.5)	13(43.3)		
	3.0-3.49	7(26.9)	12(40.0)		
	3.0이하	4(15.4)	0(0.0)		

*Fisher's exact test
Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 종속변수에 대한 동질성 검증

실험 처치 전 종속변수에 대한 동질성을 검증한 결과, 비판적 사고성향(t=-1.03, *p*=.310), 문제해결과정(t=-1.85, *p*=.070), 지식(t=0.64, *p*=.528), 임상판단력(인지, 해석, 반응 영역)(t=0.40, *p*=.694)에서 집단 간 유의한 차이가 없어 동질하였다(Table 4).

Table 4. Homogeneity Test of Dependent Variables (*N*=56)

Variables	Exp.(n=26)	Cont.(n=30)	t	*p*
	M±SD	M±SD		
Critical thinking disposition	112.07±17.12	116.63±16.12	-1.03	.310
Problem solving process	97.57±16.94	105.23±14.03	-1.85	.070
Knowledge	6.15±1.26	5.90±1.67	0.64	.528
Total clinical judgment (Noticing, Interpreting, Responding)	16.62±4.64	16.13±4.47	0.40	.694
Noticing	5.00±1.39	5.27±1.55	-0.68	.503
Interpreting	3.69±1.46	3.53±1.33	0.43	.672
Responding	7.92±2.10	7.33±1.92	1.10	.277

Exp.=Experimental group; Cont.=Contal group.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

C. 가설 검증

1. 제 1가설:

'전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 지식 점수가 높아질 것이다.'를 확인하기 위하여, 실험 전후에서 실험군과 대조군의 지식 점수를 분석한 결과, 실험군의 지식은 실험 전 6.15점에서 실험 후 7.77점으로 1.62점 증가하였으나, 대조군은 5.90점에서 6.90점으로 1.00점 증가하여 두 군 간에 유의한 차이가 없었다(t=1.24, p=.221). 따라서 제 1가설은 지지되지 않았다(Table 5).

2. 제 2가설:

'전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 문제해결과정 점수가 높아질 것이다.'를 확인하기 위하여, 실험 전후에서 실험군과 대조군의 문제해결과정 점수를 분석한 결과, 실험군의 문제해결과정은 실험 전 97.58점에서 실험 후 123.03점으로 25.46점 증가하였으나, 대조군은 105.23점에서 111.37점으로 7.43점 증가하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다(t=4.21, p<.001). 따라서 실험군은 대조군보다 문제해결과정 점수가 높게 나타나 제 2가설은 지지되었다(Table 5).

3. 제 3가설:

'전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 비판적 사고성향 점수가 높아질 것이다.'를 확인하기 위하여, 실험 전후에서 실험군과 대조군의 비판적 사고성향 점수를 분석한 결과, 실험군의 비판적 사고성향은 실험 전 112.07점에서 실험 후 133.00점으로 20.92점 증가하였으나, 대조군은 116.63점에서 124.06점으로 7.43점 증가하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다(t=2.71, p=.009). 따라서 실험군은 대조군보다 비판적 사고성향 점수가 높게 나타나 제 3가설은 지지되었다(Table 5).

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 5. Comparison of Dependent Variables between Two Groups after Treatment (*N*=56)

Variables	Group	Pretest	Posttest	Difference	t	*p*
		M±SD	M±SD	M±SD		
Knowledge	Exp. (n=26)	6.15±1.26	7.77±0.95	1.62±1.65	1.24	.221
	Cont. (n=30)	5.90±1.67	6.90±1.58	1.00±2.02		
Problem solving process	Exp. (n=26)	97.58±16.94	123.03±19.68	25.46±20.51	4.21	<.001
	Cont. (n=30)	105.23±14.02	111.37±13.18	7.43±13.58		
Critical thinking disposition	Exp. (n=26)	112.07±17.12	133.00±20.56	20.92±18.62	2.71	.009
	Cont. (n=30)	116.63±16.12	124.06±15.04	7.43±18.51		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

4. 제 4가설:

'전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 임상판단력(인지, 해석, 반응 영역) 점수가 높아질 것이다.'를 확인하기 위하여, 실험 전후에서 실험군과 대조군의 임상판단력(인지, 해석, 반응 영역) 점수를 분석한 결과, 측정시기와 집단 간의 상호작용(F=3.77, p=.027), 그리고 시간경과에 따른 측정시기에서 두 군의 변화 또한 통계적으로 유의한 차이(F=359.70, p<.001)를 보여 가설 4는 지지되었다. 그리고 첫 번째 사후 조사와 두 번째 사후조사 시점 모두 시간경과에 따른 두 집단 간에 유의한 차이(p<.001)가 있었다(Table 6).

부가설 1:

'실험군은 대조군보다 임상판단력(인지 영역) 점수가 높아질 것이다.'를 확인하기 위하여, 실험 전후에서 실험군과 대조군의 임상판단력(인지 영역) 점수를 분석한 결과, 측정시기와 집단 간의 상호작용이 나타나지 않아(F=1.76, p=.177), 부가설 1은 지지되지 않았다(Table 6).

부가설 2:

'실험군은 대조군보다 임상판단력(해석 영역) 점수가 높아질 것이다.'를 확인하기 위하여, 실험 전후에서 실험군과 대조군의 임상판단력(해석 영역) 점수를 분석한 결과, 측정시기와 집단 간의 상호작용이 나타나지 않아(F=1.39, p=.254), 부가설 2는 지지되지 않았다(Table 6).

부가설 3:

'실험군은 대조군보다 임상판단력(반응 영역) 점수가 높아질 것이다.'를 확인하기 위하여, 실험 전후에서 실험군과 대조군의 임상판단력(반응 영역) 점수를 분석한 결과, 측정시기와 집단 간의 상호작용(F=3.52, p=.035), 그리고 시간경과에 따른 측정시기에서 두 군의 변화 또한 통계적으로 유의한 차이(F=149.12, p<.001)를 보여 부가설 3은 지지되었다. 그리고 첫 번째 사후조사와 두 번째 사후조사 시점 모두 시간경과에 따른 두 집단 간에 유의한 차이(p<.001)가 있었다(Table 6).

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 6. Repeated Measures ANOVA in Clinical Judgment (Noticing, Interpreting, Responding)

(N=56)

Group		Pretest	Posttest 1st session	Posttest 2nd session	Source	F	p
		M±SD	M±SD	M±SD			
Total clinical judgment (noticing, interpreting, responding)	Exp. (n=26)	16.62±4.64	26.00±2.70	40.38±3.74	Group	8.17	.006
	Cont. (n=30)	16.13±4.47	24.60±4.08	35.67±6.39	Time	359.70	<.001
					G*T	3.77	.027
Noticing	Exp. (n=26)	5.00±1.39	8.50±1.45	11.00±1.13	Group	2.02	<.001
	Cont. (n=30)	5.27±1.55	8.00±1.70	10.23±1.70	Time	185.21	<.001
					G*T	1.76	.177
Interpreting	Exp. (n=26)	3.69±1.46	5.65±0.75	7.46±0.86	Group	4.17	.046
	Cont. (n=30)	3.53±1.33	5.40±0.97	6.67±1.32	Time	141.12	<.001
					G*T	1.39	.254
Responding	Exp. (n=26)	7.92±2.10	11.84±0.83	14.23±1.96	Group	11.29	.001
	Cont. (n=30)	7.33±1.92	11.20±1.58	12.10±2.45	Time	149.12	<.001
					G*T	3.52	.035

Exp.=Experimental group; Cont.=Contal group.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

부가설 4:

'실험군은 대조군보다 임상판단력(성찰 영역) 점수가 높아질 것이다.'를 확인하기 위하여, 실험 전후에서 실험군과 대조군의 임상판단력(성찰 영역) 점수를 분석한 결과, 실험군의 임상판단력(성찰 영역)은 첫 번째 사후조사 6.23점에서 두 번째 사후조사 7.69점으로 1.46점 증가하였으나, 대조군은 5.93점에서 6.66점으로 0.73점 증가하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다(t=2.57, *p*=.013). 따라서 실험군은 대조군보다 임상판단력(성찰 영역) 점수가 높게 나타나 부가설 4는 지지되었다(Table 7).

Table 7. Comparison of Clinical Judgment (Reflection) between Groups after Treatment (*N*=56)

Variables	Group	Post 1st session	post 2nd session	Difference	t	*p*
		M±SD	M±SD	M±SD		
Reflection	Exp. (n=26)	6.23±0.65	7.69±0.47	1.46±0.76	2.57	.013
	Cont. (n=30)	5.93±0.45	6.66±1.21	0.73±1.26		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

V. 논 의

본 연구는 간호대학생을 위한 전환학습이론 기반 디브리핑 방법을 개발하고, 이를 적용한 후 그 효과를 평가하고자 시도되었다. 본 연구 결과를 토대로 전환학습이론 기반 디브리핑의 효과에 대해 선행연구결과와 비교하여 논의하고자 한다.

.

A. 전환학습이론 기반 디브리핑의 개발 및 적용

간호교육에서 임상실습의 대안으로 활발히 적용되고 있는 시뮬레이션 교육은 학습 효과의 대부분이 디브리핑 과정에서 일어난다(Cantrell, 2008; Johnson, 2011). 따라서 시뮬레이션 교육 시 체계적으로 구조화된 디브리핑을 적용한다면, 학생에게 시뮬레이션 경험에 대해 생각할 기회를 제공하고, 수행했던 간호를 토론하는 과정을 통한 성찰을 불러일으켜 교육 효과를 극대화시킬 수 있을 것으로 생각된다. 그러나 국내의 디브리핑 개발 및 적용에 대한 연구는 아직 미흡하고, 더욱이 전환학습이론을 기반으로 한 연구는 없었다. 이에 본 연구는 간호대학생을 대상으로 디브리핑 방법을 개발하여 적용하고 그 효과를 보고자 하였다.

본 연구에서 개발한 전환학습이론 기반 디브리핑은 Mezirow (1995, 2000)의 이론을 토대로 구성하여 적용하였고, 구성 내용은 간호대학생이 시뮬레이션 학습을 마친 후 녹화된 비디오를 통해 자신이 수행한 내용을 관찰하고, 학생이 시나리오의 경험을 말로 표현하면서 상황에 대해 인지하고 해석하여 의미를 부여하는 방식으로 토론을 하였고, 성찰적 글쓰기도 함께 이루어졌다. Ha (2014)와 Jeong (2015)의 연구에서는 임상판단력 모델에 근거한 구두 디브리핑을 하였는데, 본 연구에서는 전환학습이론에 기반한 구두 디브리핑 및 구체적인 질문으로 구성된 서면 디브리핑을 함께 하였다는 점에서 차이가 있다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 전환학습이론 기반 디브리핑의 효과

본 연구 결과, 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군과 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군 간에 지식 점수는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 디브리핑이 지식에 미치는 효과를 파악한 Ha (2014)와 Shinnick 등(2012)의 연구 결과와 일치한다. Shinnick 등(2012)은 시뮬레이션 교육의 첫 단계인 사전 학습이 지식 향상에 영향을 미친다고 하였는데, 본 연구에서도 사전 학습 및 시뮬레이션 운영을 통하여 실험군과 대조군 모두 지식이 증가하였지만 서로 다른 형태의 디브리핑이 지식에 영향을 미치지는 않은 것으로 나타났다.

본 연구결과, 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 문제해결과정 점수가 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 디브리핑이 문제해결과정에 미치는 효과를 확인한 선행연구가 없어 비교분석은 어렵지만, 시뮬레이션 교육이 문제해결과정에 긍정적인 영향을 미친다는 연구(Cho, 2014; Lee, Park, & Choi 2009)와 유사한 결과이다. 문제해결과정을 향상시키기 위해서는 시뮬레이션 교육이 효과적이며, 마지막 단계인 디브리핑은 시뮬레이션이 끝난 후 문제해결과정에서 부족했던 점을 중점적으로 파악하고 재검토할 수 있는 기회가 된다(Kim & Choi, 2015). 특히 구두 디브리핑은 문제해결과정에 필요한 통찰력을 향상시키므로(McCausland, Curran, & Cataldi, 2004), 본 연구의 전환학습이론 기반 디브리핑에서 과정 성찰을 위해 이루어진 구두 및 서면 디브리핑이 문제해결과정에 영향을 미친 것으로 생각된다. 학생들은 디브리핑을 하는 동안 과정 성찰은 문제해결과정에 대해 생각을 하면서, 주어진 시나리오 상황에서의 문제 해결을 위해서 자신의 행동에 대한 원인과 결과를 생각해보고, 다른 요인에 대해서도 알아보면서 디브리핑을 진행하였다. 이 과정성찰 과정을 통해 의미 체계의 전환을 이루게 되는 것이다(Mezirow 1995, 2000). 본 연구에서 시뮬레이션을 처음 경험한 학생들은 낯선 실습 환경과 교육 방법에 불안감을 호소하였고, 처음에는 문제해결을 위한 토론에 수동적인 태도를 보였다. 그러나 전환학습이론 기반 디브리핑 과정을 통해 점차 활발한 토론이 이루어졌고, 서면 디브리핑도 적극적으로 작성하는 태도를 보였다. 이러한 과정을 통해 주어진 상황을 탐색하여 이해하고 체계적 단계에 따라 문제를 해결할 수 있는 능력이 향상된 것으로 보여진다. 시뮬레이션 교육은 문제해결과정을 향상시키는데 효과적이고, 특히 구체적인 디브리핑 방법은 긍정적인 문제해결과정 향상에 더욱 큰 영향을 미치는 것으로 사료된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

본 연구결과, 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 비판적 사고성향 점수가 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 디브리핑이 비판적 사고성향에 미치는 효과를 확인한 선행연구가 없어 비교분석은 어렵지만, 시뮬레이션 교육이 비판적 사고에 효과적이라는 선행연구(Feingold, Calaluce, & Kallen, 2004; Hur et al, 2013; Kim & Choi, 2015)와 유사한 결과이다. 교수자와 학습자는 디브리핑을 통해 시뮬레이션 과정을 체계적으로 분석할 수 있어 비판적 사고를 향상시킬 수 있다(Lee, Eom, & Lee, 2007)고 하였다. 특히 본 연구에서 이루어진 서면 디브리핑은 시뮬레이션 경험을 성찰하고 재정리할 수 있는 기회를 제공하는데 도움이 되었을 것으로 사료된다. 비판적 사고를 위해서는 디브리핑 과정 동안 학생들의 적극적인 참여가 중요하다(Fanning & Gaba, 2007). 그러나 우리나라의 교육환경의 정서 상 토론에서 자신의 의견을 자유롭게 발표하지 못하고 소극적인 학생은 이러한 분위기를 부담스러워하는 경향이 있다(Kim, 2015). 본 연구의 전환학습이론 기반 디브리핑에서 이루어진 서면 디브리핑은 학생의 부담감을 감소시켜 임상적 상황에서 간호사 입장으로서 올바른 판단을 하고 주어진 문제를 해결하는데 필요한 비판적 사고를 향상시킬 수 있었을 것으로 생각된다. 또한 간호학생들은 구두 및 서면 디브리핑 과정동안 간호문제 상황에서 문제해결과 의사결정을 하기위해 자신이 했던 행동들을 스스로 점검해보고 재정리하면서 우선순위를 내리는 연습 통해 비판적 사고를 향상시켰다고 사료된다.

본 연구결과, 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 임상판단력 점수(인지, 해석, 반응 영역)가 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 디브리핑 방법은 다르지만 간호대학생을 대상으로 한 시뮬레이션 교육에서 임상판단력을 활용한 디브리핑이 임상판단력에 효과적이었다고 보고한 선행 연구(Ha, 2014; Jeong, 2015)와 유사한 결과이다. 본 연구에서 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공한 실험군은 대조군보다 임상판단력의 인지, 해석 영역은 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었지만, 반응, 성찰 영역은 통계적으로 유의하게 높아졌다. 이는 동일한 중재를 적용한 연구가 없어 비교분석은 어렵지만, Ha (2014)의 연구에서는 인지 영역과 성찰 영역은 같은 결과였고, 해석 영역과 반응 영역에서는 다른 결과가 나타나 부분적으로 유사하였다.

본 연구에서 전환학습이론 기반 디브리핑은 임상판단력의 인지 영역에서 유의한 차이를 나타내지 못했다. 이는 시나리오 제공 방법과 시뮬레이션에서의 단서 제공이 영향을 미친 것으로 생각된다. 본 연구에서는 교육 전 시나리오를 미리 제공하여 어떤 상황이 일어날 것이라는 예측이 가능하였을 것이다. 또한 시뮬레이션에서 환자가 '기분이 이

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

상해요', '눈이 흐려지는 것 같아요.' 등으로 정보를 제공했고, 보호자는 '지금 환자가 왜 이래요?' '갑자기 축 처진 것 같은데 무슨 일 생긴 것 아닌가요?' 등의 단서(cue)를 제공하였다. 이러한 과정이 학생들의 상황 인지에 디브리핑 과정보다 더 영향을 준 것으로 생각된다. 또한 본 연구에서 전환학습이론 기반 디브리핑은 임상판단력의 해석 영역에서 유의한 차이를 나타내지 못했다. 본 연구의 결과는 동일한 중재가 아니므로 직접적인 비교가 어렵지만, 디브리핑이 해석 영역에 효과적이었던 Ha (2014)의 연구와는 상반된 결과이다. 이는 시나리오의 차이에 의한 것으로 생각된다. 이는 본 연구에서 사용된 시나리오가 저혈당과 고혈당을 가진 대상자 간호로 당뇨 환자에 대한 반복 학습이 가능하여 해석 영역인 '우선순위 선정'과 '상황 이해'가 모두 높은 수준으로 이루어진 것에 기인한 것이라 생각된다. 시나리오를 완전히 다르게 구성하여 디브리핑의 효과를 파악해보는 연구가 더 필요할 것으로 본다.

본 연구에서 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공한 실험군은 대조군보다 반응 영역 점수가 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 동일한 중재가 아니므로 직접적인 비교가 어렵지만 디브리핑이 반응 영역에 효과적이지 않았던 Ha (2014)의 연구와는 상반된 결과이다. 이는 본 연구에서 이루어진 구두 디브리핑과 서면 디브리핑이 반응 영역에서 필요한 자신감과 계획적인 중재 능력을 향상시킬 수 있도록 성찰 방법을 체계적으로 안내하였기 때문으로 사료된다.

본 연구에서 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공한 실험군은 대조군보다 성찰 영역 점수가 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 학생들은 전환학습이론 기반 디브리핑 과정동안 자신의 가치체계 내에서 보다 큰 관점을 보고, 새로운 경험을 기존의 경험과 관련하여 해석하고 재구조화하면서, 아무 생각 없이 받아들인 전제들에 대해 교수자와 함께 하는 비판적 자기 성찰과정을 통해 통합적인 관점을 갖게 되었을 것으로 사료된다. 본 연구에서는 전환학습기반 디브리핑 중 서면 디브리핑을 함께 제공하였고, 처음 서면 디브리핑을 경험한 학생들은 '구두로 하는 것보다 글쓰기는 것이 어려워요.', '뭘 어떻게 써야하는 건지 정리가 되지 않아요.'라는 반응을 보였다. 또한 '짧은 시간 안에 적기에는 무리가 있어요.'라는 의견이 있었다. 처음 작성했던 서면 디브리핑을 살펴보면, 모든 항목에 답변을 못하고 빈 칸으로 남겨놓거나 짧게 단답식으로 작성하는 경우가 있었다. 그러나 이후 작성된 서면 디브리핑에서는 대부분의 학생들이 정해진 시간에 모든 내용을 기록하였다. 서면 디브리핑은 여러 번 반복할 때 성찰에 도움을 준다는 Petranek (2000)의 의견을 고려한다면, 추후 연구에서는 시뮬레이션 교육 설계 시 반복적인 서면 디브리핑을 제공하는 것에 대한 검토가 필요하다고 사료된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

이상의 연구결과로 볼 때 본 연구의 전환학습이론 기반 디브리핑은 일반적인 디브리핑보다 간호대학생의 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상판단력(반응, 성찰 영역)을 향상시키는 데에는 효과가 있었다.

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

C. 간호학적 의의

1. 간호연구 측면

본 연구는 전환학습이론 기반 디브리핑은 간호대학생에게 필요한 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상판단력(반응, 성찰 영역)의 향상에 효과가 있었다.

2. 간호실무 측면

본 연구는 새로운 디브리핑 방법을 시도하여 졸업 후 핵심 역량을 갖춘 간호사가 되는데 유용한 간호중재로 활용될 수 있을 것이다.

3. 간호교육 측면

본 연구는 전환학습이론을 활용한 디브리핑을 시뮬레이션 교육에 적용하여 학습성과를 측정한 첫 시도로서, 학습성과를 향상시킬 수 있는 방법의 하나로 다양한 디브리핑 방법의 개발에 기초자료를 제공하였다는 것에 의의를 찾을 수 있다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

D. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있었다.

첫째, 본 연구에서는 디브리핑을 실시한 후 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상판단력 점수가 향상되는 결과가 나타났고, 임상판단력의 세부 영역에서 반응 영역과 성찰 영역의 점수는 높아졌으나, 인지 영역과 해석 영역의 점수는 대조군과 유의한 차이가 없었다. 따라서 추후 연구에서는 디브리핑의 효과가 시나리오에 의한 것인지 디브리핑에 의한 것인지 확인을 위해 다양한 시나리오와 디브리핑를 적용하는 반복 연구에 대해 고려해야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서 임상판단력의 인지 영역, 해석 영역, 반응 영역은 녹화된 동영상을 통한 평가자에 의한 점수로 측정되었고 성찰 영역은 서면 디브리핑을 통해 측정되었다. 이러한 평가자에 의한 직접 관찰에 의한 측정으로는 결과에 대한 신뢰를 확신할 수 없으므로, 향후 연구에서는 자가 설문지에 의한 점수와 평가자가 측정한 점수를 비교하는 방법을 제안한다.

셋째, 본 연구에서는 일개 대학교의 간호대학생만을 대상으로 당뇨 환자 시나리오만을 다루어 다양한 시나리오에 대한 효과를 검증하기에 어려움이 있다. 따라서 추후 연구에서는 여러 대학교의 간호대학생을 대상으로 다양한 시나리오를 적용하여 효과를 평가해 볼 것을 권장한다.

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅵ. 결론 및 제언

A. 결론

본 연구는 전환학습이론 기반 디브리핑이 간호대학생의 지식, 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상판단력에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후 설계를 이용한 유사 실험 연구이다. 본 연구에서 전환학습이론 기반 디브리핑을 제공받은 실험군은 일반적 디브리핑을 제공받은 대조군보다 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상판단력(반응, 성찰 영역) 점수가 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 이로서 전환학습이론 기반 디브리핑은 간호대학생의 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상판단력(반응, 성찰 영역) 점수 향상에 효과가 있었다. 본 연구에서는 2가지의 간호시뮬레이션 시나리오(시나리오 I은 저혈당을 가진 대상자 간호, 시나리오 II는 고혈당을 가진 대상자 간호)를 운영하였으며, 내용구성, 타당성 확인 및 수정, 예비적용 과정을 거쳐 시나리오의 개발 및 완성을 하였다. 또한 디브리핑의 개발은 Mezirow의 전환학습이론(Mezirow, 1995, 2000)을 기반으로 한 구두 디브리핑과 Petranek (2000)의 'E's of Debriefing'을 이용하여 서면 디브리핑 질문지를 구성하였고, 내용타당도 확인 및 수정, 예비적용을 거쳐 디브리핑의 개발 및 완성을 하였다. 개발된 디브리핑은 시뮬레이션교육 시 교육현장에서 적극적으로 활용될 수 있다고 본다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 제언

본 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 일 대학교 간호대학생 3학년만을 대상으로 시도하여 교육의 효과를 일반화하기에 제한이 있으므로 추후 다양한 대상자를 대상으로 전환학습이론 기반 디브리핑이 학습 성과에 미치는 효과를 파악하기 위한 반복연구가 필요하다.

둘째, 본 연구에서는 전환학습이론 기반 디브리핑의 효과를 확인하였는데, 좀 더 다양한 디브리핑 유형 및 방법에 대한 연구를 통해 디브리핑의 효율적인 운영을 위한 지침을 마련할 수 있도록 해야 할 것이다.

셋째, 본 연구는 단기적 효과에 중점을 두었으므로, 전환학습이론 기반 디브리핑의 효과를 장기적으로 확인할 수 있는 후속 연구가 필요하다.

넷째, 다양한 시나리오 시뮬레이션 상황에서 전환학습이론 기반 디브리핑을 활용하여 간호대학생에게 미치는 학습성과를 검증하기 위한 연구를 제언한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

참고문헌

Anderson, M. (2008). Debriefing and guided reflection. national league for nursing. Retrieved December 7, 2015, from http://sirc.nln.org/mod/resource/view.php?id=97.

Cantrell, M. A. (2008). The importance of debriefing in clinical simulations. *Clinical Simulation in Nursing, 4*(2), 19-23. doi: 10.1016/j.ecns.2008.06.006

Cheng, A., Rodgers, D. L., van der Jagt, É. E., Eppich, W., & O'Donnell, J. (2012). Evolution of the pediatric advanced life support course: enhanced learning with a new debriefing tool and web-based module for pediatric advanced life support instructors. *Pediatric Critical Care Medicine, 13*(5), 589-595.

Cho, E. J. (2014). Effects of four team-based high-risk neonatal nursing simulation methods comprising peer turnover on baccalaureate nursing students' perceived outcomes; Clinical judgment, core skills performance, and satisfaction. *Journal of Health Informatics and Statistics, 39*(2), 13-31.

Dreifuerst, K. T. (2009). The essentials of debriefing in simulation learning: a concept analysis. *Nursing Education Perspectives, 30*(2), 109-114.

Facione, N. C., Facione, P. A., & Sanchez, C. A. (1994). Critical thinking disposition as a measure of competence and disposition of clinical nurses in a medical center. *Journal of Nursing Education, 33*(8), 345-350.

Fanning, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare, 2*(2), 115-125.

Feingold, C. E., Calaluce, M., & Kallen, M. A. (2004). Computerized patient model and simulated clinical experiences: Evaluation with baccalaureate nursing students. *The Journal of Nursing Education, 43*, 156-163.

Fey, M. K., Scrandis, D., Daniels, A., & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing, 10*(5), 249-256.

Flanagan, B. (2008). *Debriefing: theory and techniques. manual of simulation in healthcare.* Oxford: Oxford University Press.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Gum, L., Greenhill, J., & Dix, K. (2011). Sim TRACT™ a reflective conceptual framework for simulation debriefing. *Journal of Transformative Education, 9*(1), 21-41.

Ha, Y. K. (2014). *The effects of debriefing utilizing the clinical judgment rubric on nursing students' clinical judgment, knowledge and self-confidence.* Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.

Heppner, P. P., & Petersen, C. H. (1982). The development and implications of personal problem-solving inventory. *Journal of Counseling Psychology, 29*(1), 66-75.

Hur, H. K., Park, S. M., Kim, K. K., Jung, J. S., Shin, Y. H., & Choi, H. O. (2012). Evaluation of lasater clinical judgment rubric to measure nursing student' performance of emergency management simulation of hypoglycemia. *Journal of Korean Critical Care Nursing, 5*(2), 15-27.

Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives, 26*(2), 96 - 103.

Jeffries, P. R. (2007). *Simulation in nursing education from conceptualization to evaluation.* New York: National League for Nursing.

Jeong, K. I. (2015). *The effect of end-of-life care(ELC) education applied by the debriefing based on the clinical judgment model on learning outcomes of nursing students.* Unpublished doctoral dissertation, Chonnam National University, Gwangju.

Johnson, C. R. (2011). *Debriefing after simulation: guidelines for faculty and students.* Unpublished master's thesis, St. Catherine University, Minnesota.

Kim, J. M., & Choi, Y. S. (2015). Effect of practice education using the simulator, critical thinking, problem solving ability and nursing process confidence of nursing students. *Journal of Convergence, 13*(4), 263-270.

Kim, M. K. (2015). *A study on simulation-based nursing education status and debriefing operation.* Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.

Kim, K. S., Choi, K. O., Hyun, K. S., Yeun, E. J., Kim, S. Y., Kim, O. S., et al.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

(2013). *Medical surgical nursing* (9th Ed.). Seoul: Soomoonsa.

Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2014). Core basic nursing skills protocol. Retrieved December 7, 2015, from http://www.kabone.or.kr/HyAdmin/upload/goodFile/120140117153430.pdf

Kwon, I. S., Lee, G. E., Kim, G. D., Kim, Y. H., Park, K. M., Park, H. S., et al. (2010). Development of a critical thinking disposition scale for nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing, 36*(6), 950-958.

Lasater, K. (2007a). Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *Journal of Nursing Education, 46*(11), 496-503.

Lasater, K. (2007b). High-fidelity simulation and the development of clinical judgment: students' experiences. *Journal of Nursing Education, 46*(6), 269-276.

Lasater, K. (2011). Clinical judgment: The last frontier for evaluation. *Nurse Education in Practice, 11*(2), 86-92.

Lee, J. A., & Park, H. J. (2014). Relationships between diabetic knowledge, self-care behaviors and HbA1c in diabetic patients using public hospitals. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing Students, 21*(3), 243-252.

Lee, S. O., Eom, M. R., & Lee, J. H. (2007). Use of simulation in nursing education. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 13*(1), 90-94.

Lee, W. S., Park, S. H., & Choi, E. Y. (2008). Development of a korean problem solving process inventory for adults. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing Students, 15*(4), 548-557.

McCausland, L. L., Curran, C. C., & Cataldi, P. (2005). Use of a human simulator for undergraduate nurse education. *International Journal of Nursing Education Scholarship, 1,* 1-17.

Mennenga, H. A., & Smyger, T. (2010). A model for easily incorporating team based learning into nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship, 7*(1), 4.

Mezirow, J. (1995). *Transformation theory of adult learning. In M. R. Welton* (Ed.), *In defense of the lifeworld.* New York: State University of New York Press.

Mezirow, J. (2000). *Learning as transformation: critical perspectives on a theory*

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

in progress. the jossey-bass higher and adult education series. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome Way, San Francisco, CA 94104.

Neill, M. A., & Wotton, K. (2011). High-fidelity simulation debriefing in nursing education: a literature review. *Clinical Simulation in Nursing,* 7, 161-168.

Park, H. K. (2012). Debriefing teaching methods. Retrieved December 7, 2015, from http://kacpr.org/func/down_popup.php?path=L2hvbWUvdmlydHVhbC9rYWNwci9odGRvY3MvcG9wdXAvZmlsZS9jZGNfMTAucGRm&filename=tfC66riux85fsbO89m9Xyi52sf2sOYpLnBkZg==

Petranek, C. F. (2000). Written debriefing: The next vital step in learning with simulations. *Simulation Gaming, 31*(1), 108-118.

Reed, S. J., Andrews, C. M., & Ravert, P. (2013). Debriefing simulations: comparison of debriefing with video and debriefing alone. *Clinical Simulation in Nursing, 9*(12), 585-591.

Rudolph, J. W., Simon, R., Raemer, D. B., & Eppich, W. J. (2008). Debriefing as formative assessment: closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine, 15*(11), 1010-1016.

Ryoo, E. N., Park, Y. S., & Ha, E. H. (2013). Outcomes and satisfaction of simulation-based learning in nursing of patient with UGI bleeding. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, 14*(3), 1274-1282.

Sanford, P. G. (2010). Simulation in nursing education: a review of the research. *The Qualitative Report, 15*(4), 1006-1011.

Sawyer, T., Sierocka-Castaneda, A., Chan, D., Berg, B., Lustik, M., & Thompson, M. (2012). The effectiveness of video-assisted debriefing versus oral debriefing alone at improving neonatal resuscitation performance. *Simulation in Healthcare, 7*(4), 213-221.

Shim, K. K., & Shin, H. S. (2015). The reliability and validity of the lasater clinical judgement rubric in korean nursing students. *Child Health Nursing Research, 21*(2), 160-167.

Shinnick, M. A., Woo, M., & Evangelista, L. S. (2012). Predictors of knwledge gains using simulation in the education of prelicensure nursing students. *Journal of Professional Nursing, 28*(1), 41-47.Snyder, C. (2008). Grabbing hold of a moving target: identifying and measuring the transformative learning process. *Journal of Transformative Education, 6*(3), 159-181.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Song, Y. A., & Son, Y. J. (2013). Effects of simulation-based practice education for core skill of maternity nursing. *Korean Parent-Child Health Jouranl, 16*(1), 37-44.

Tanner, C. A. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education, 45*(6), 204-211.

Yang, S. H., Baik, H. J., Moon, K. H., Won, J. S., Cho, H. S., Kim, M. W., et al. (2015). *Fundamentals of nursing skills.* Seoul: Hyunmoon.

Zigmont, J. J., Kappus, L. J., & Sudikoff, S. N. (2011). The 3D model of debriefing: defusing, discovering, and deepening. *Seminars in Perinatology, 35*(2), 52-58.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Appendix 1. 동의서

동 의 서

동의서에서명하시기전에다음사항을다시한번확인하시고해당칸에직접표기하여주시기 바랍니다.

	"예"
1. 나는 이 연구에 대한 설명문을 읽었으며 담당 연구원과 이에 대하여 충분히 의논하였습니다.	☐
2. 나는 이 연구 참여로 인해 발생할 수 있는 위험(불이익)과 이득(혜택) 그리고 부작용 발생 시 조치사항에 대하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.	☐
3. 나는 연구 진행 과정에서 나에 대한 새로운 정보를 수집하거나, 동의 당시 설명받은 위험 이외의 불이익이 발생한 경우 연구자가 나에게 즉시 보고해야 한다는 것을 알고 있습니다.	☐
4. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의하며, 어떠한 강제나 부당한 영향을 받지 않았습니다.	☐
5. 나는 이 연구에서 수집될 나(피험자)에 대한 정보의 종류와 범위에 대한 설명을 들었으며, 이는 현행 법률과 연구윤리심사위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리한다는 것을 충분히 이해하였습니다.	☐
6. 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 보건당국, 학교 당국 및 한국보건의료연구원 연구윤리심사위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 직접적으로 열람하는 것에 동의합니다.	☐
7. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 불이익도 되지 않을 것이라는 것을 알고 있습니다.	☐
8. 나의 서명은 이 동의서의 사본을 받았다는 것을 뜻하며 연구 참여가 끝날 때까지 사본을 보관하겠습니다. 그리고 성명, 서명 그리고 날짜 모두 자필로 기록하였습니다.	☐
9. (대리인인 경우) 피험자는 이 연구에 대해 이해할 수 없는 상태이고 자필로 동의할 수 없어 대리인이 대신 충분히 이해하고 자필로 서명하였습니다.	☐
10. (공정한 입회자인 경우) 피험자와 대리인이 동의서 서식, 피험자설명서 및 기타 문서화된 정보를 읽을 수 없어서 동의 전과정에 참여하였으며 피험자(대리인)의 자유의사로 이 연구 참여에 동의하였다는 것을 확인하였습니다.	☐

피험자 성명		피험자 서명	
대리인 성명(필요시)		대리인 서명	
대리 상황 및 사유			
입회자 성명(필요시)		입회자 서명	
입회 상황 및 사유			

● 대리인은 법적 대리인을 의미합니다.

< 점선 아래는 연구책임자 기재란입니다. >

연구책임자는 본 조사연구의 목적, 방법, 환자의 권리, 비밀보장 등에 대해서 상세히 상기 환자에게 설명해 주었고, 환자 스스로 이 연구에 참여할 것을 결정하고 서명하였음을 확인합니다.

20 년 월 일

책임/공동연구자 성명	오 윤 정	책임/공동연구자 서명	

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Appendix 2. 설문지

안녕하십니까?

바쁘신 가운데 소중한 시간을 내어 본 설문에 응해주셔서 진심으로 감사합니다.

설문지는 **Transformative learning theory을 활용한 디브리핑이 간호대학생의 문제해결과정, 비판적 사고성향 및 임상적 판단력에 미치는 효과**를 보기 위한 것입니다. 이 질문들에는 맞는 답이나 틀린 답이 없고, 좋은 답과 나쁜 답도 없습니다. 여러분이 생각을 솔직하게 응답해 주시면 됩니다.

설문지 내용 중 한 문항이라도 응답이 없는 설문지는 사용이 불가능합니다. 번거로우시더라도 모든 문항에 빠짐없이 답변 부탁드립니다.

이 설문지의 내용은 **절대 비밀이 보장**되며, 오직 본 연구 이외의 다른 목적으로는 절대 사용되지 않습니다.

또한 설문참여 도중 귀하가 원하면 언제든 **동의철회** 가능합니다.

연구에 참여해 주셔서 감사합니다.

연구에 대한 문의가 있다면 언제든지 연구자(연락처: 010-xxx-xxxx)에게 연락주시기 바랍니다.

조선대학교 일반대학원 간호학과

지도교수 강 희 영

박사과정 오 윤 정

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[일반적 특성]

다음은 일반적인 특성에 관한 질문입니다. 해당되는 곳에 ✓해 주세요.

1. 귀하의 나이는 몇 살입니까? 만_____세

2. 귀하는 종교가 있습니까?
   □① 있다 □② 없다

3. 귀하가 간호학을 전공으로 선택한 이유는 무엇입니까?
   □① 부모님 및 지인의 권유 □② 간호사가 되는 것이 나의 꿈이기 때문에
   □③ 취업이 잘되어서 □④ 기타

4. 귀하의 간호사에 대한 이미지는 어떻습니까?
   □① 좋다 □② 보통이다 □③ 별로

5. 간호학 전공에 대한 만족도는 어떻습니까?
   □① 만족 □② 보통 □③ 별로

6. 전 학기 평균평점은?
   □① 4.0 이상 □② 3.5 이상~ 4.0 미만
   □③ 3.0 이상 ~ 3.5 미만 □④ 3.0 미만

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[임상적 판단력]

	점수	4	3	2	1
인지	초점을 맞춘 관찰	핵심적 정보에 대해 인지하는가?			
		□ 초점을 맞추며 관찰을 시행함. 유용한 정보를 얻기 위해 자주 다양한 주/객관적 자료를 관찰하고 모니터링	□ 자주 다양한 주/객관적 자료를 관찰하고 모니터링 함. 대부분의 유용한 자료를 인지하고는 있으나 대부분의 미묘한 징후는 놓칠 수 있음	□ 다양한 주/객관적 자료를 모니터링 하려고 하지만, 자료의 배열에 어찌할 줄 모름. 주로 명확한 자료는 주목하지만 중요한 정보는 놓침	□ 임상상황과 자료의 종류와 양에 따라 혼란스러워 함. 관찰이 조직적이지 못하고 중요한 자료를 놓침. 사정에 실수가 있음
	기대되는 양상과의 차이	이상 여부를 알아냈는가?			
		□ 자료에서 기대한 양상과 다른 미묘한 양상을 인지하고 이를 사정을 위해 사용함	□ 자료의 정확한 패턴과 차이를 대부분 인지하고 지속적인 사정에 사용함	□ 분명한 양상과 차이를 구분하였으나 중요한 정보를 놓침. 사정을 지속적으로 어떻게 해야 할 지 확신이 없음	□ 한 번에 한 가지 자료에만 집중하며, 대부분의 양상과 차이를 놓침. 사정을 개선할 기회를 놓침
	정보 추구	중재를 세울 때 고려해야 할 주관적 자료를 어떻게 찾는가?			
		□ 중재를 계획하기 위해 적극적으로 정보를 수집함. 환자 및 가족을 관찰하고 상호작용하면서 필요한 주관적 자료를 주의 깊게 수집함	□ 중재 계획을 지지하기 위해 환자 및 가족으로부터 환자 상황에 대한 주관적 자료를 적극적으로 수집하나 가끔 중요한 단서 쫓지 않음(놓침)	□ 환자 및 가족으로부터 추가적인 정보를 수집하려는 노력이 제한적임. 종종 어떤 자료가 필요한지 알지 못하고 관련 없는 정보를 찾음	□ 비효과적으로 정보를 찾으며 대부분 객관적 자료에 의존함. 환자 및 가족과 상호작용하는 것에 어려움이 있고 중요한 주관적 자료를 수집하지 못함
해석	자료의 우선순위 결정	현 환자 상태와 가장 연관성 있고 가장 중요한 문제(자료)에 집중하나?			
		□ 환자의 상태를 설명하는 데 있어 가장 관련성이 높고 중요한 자료에 집중함	□ 전체적으로 가장 중요한 자료에 집중하면서 추가적으로 관련 정보를 찾지만 관련성이 낮은 자료에 관심을 보이기도 함	□ 자료에 우선순위를 정하려고 하고 가장 중요한 자료에 집중하기는 하나 관련이 없거나 유용하지 않은 자료에도 관심을 가짐	□ 집중이 어렵고, 어떤 자료가 진단에 가장 중요한 것인지 알지 못하고 모든 활용 가능한 자료에 관심을 가짐
	자료 이해	복잡한 자료도 이해할 수 있는가?			
		□ 복잡하거나 갈등되는, 혼란스러운 자료에 직면했을 때 (1)환자 자료의 양상을 알아차리고, (2)인식한 자료를 기존양상(간호지식, 연구, 개인적 경험, 직관에 의한 기존 지식을 의미)과 비교하여 (3)성공적인 중재를 계획할 수 있음	□ 대부분의 경우 환자의 자료양상을 해석하고 중재를 계획하기 위해 기존 지식과 비교함. 해석과 비교를 하지 못하는 상황이 드물고 전문가 또는 경험 많은 간호사의 도움이 필요한 복잡한 경우에는 해석과 비교를 하지 못함	□ 간단하고 일반적이고 익숙한 상황에서는 환자의 자료양상을 기존 지식과 비교하여 중재를 계획할 수 있으나, 다소 어려운 자료 및 상황에서는 해석을 하지 못하고 부적절하게 조언이나 도움을 구함	□ 간단하고 일반적이고 익숙한 상황에서도 자료를 해석하고 이해하는데 어려움이 있음. 문제를 진단하고 중재를 개발하는 것 모두를 위해 필요한 대립되는 설명과 적절한 중재를 구분하는 데 어려움이 있음

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

	점수	4	3	2	1
반응	차분하고 자신감 있는 태도	대상자 및 동료에 대한 태도(리더십)은 어떠한가?			
		□ 책임감이 있어 팀원에게 업무를 분배할 줄 알며 환자 및 가족을 안심시키는 역할을 수행함	□ 일반적으로 리더십과 자신감을 표현하고 대부분의 상황을 통제하고 진정시킬 수 있으나 어렵거나 복잡한 상황에서는 스트레스를 보임	□ 자신 없는 지도자 역할을 보이고 비교적 단순한 상황에서는 환자와 가족을 안심시키지만 쉽게 스트레스를 받으며 조직적이지 못함	□ 간단하고 익숙한 상황을 제외하고는 스트레스를 받으며 조직적이지 못함. 자기조절을 못하고 환자와 가족들을 불안하게 만들거나 협조를 얻지 못함
	분명한 의사소통	대상자에게 설명 및 이해도 확인, 동료에게 지시는?			
		□ 효과적으로 의사소통을 하고 간호 중재를 설명함. 환자와 가족을 안심시키고, 대상자가 이해했는지 확인함. 팀원에게 중재 방향을 설명하고 지시하며 이해를 했는지 확인함	□ 전반적으로 의사소통을 잘하고 환자에게 주의 깊게 설명함. 팀원에게 명확한 방향을 제시하고 효과적인 관계를 형성함	□ 약간의 의사소통 능력을 보임. 환자 및 가족, 팀 구성원간의 의사소통이 익숙하지 않음	□ 의사소통에 어려움이 있고 설명이 혼란스러움. 방향이 명확하지 않거나 모순됨. 환자와 가족들을 혼란스럽고 불안하게 하며 지지적이지 못함
	잘 계획된 중재/융통성	환자의 변화에 반응하면서 중재를 적용하는가?			
		□ 환자에게 개별적으로 맞춤형 중재를 시행함. 환자를 직접 모니터링하며 반응을 보며 간호중재를 조절할 수 있음	□ 관련 환자 자료에 근거하여 중재를 시행함. 정기적으로 모니터링을 하지만 이에 근거해 중재를 변경하려는 예상은 못함	□ 대부분 분명한 자료에 근거하여 중재를 시행함. 모니터링은 하지만 환자의 반응에 근거해서 중재를 조정하지 못함	□ 해결의 가능성이 있는 하나의 중재에 중점을 두고 있으나 모호하고 혼돈스러우며 불완전함. 가끔 모니터링을 하기도 함
	술기의 숙련성	상황해결에 필요한 정확성과 신속성			
		□ 고도의 숙련된 간호술기를 보여줌	□ 속도 또는 정확성이 더 향상될 수 있지만 대부분의 숙련된 간호술기를 보여줌	□ 간호 술기를 사용함에 있어 주저하거나 비효율적임	□ 간호술기를 선택하거나 수행할 수 없음
성찰	평가/자기분석	스스로 자가평가 및 대안을 수립할 수 있는가?			
		□ 독립적으로 자신의 수행을 평가하고, 의사결정 과정에서 대안점을 제시할 수 있다.	□ 약간의 도움을 받아 자신의 수행을 평가하고, 주요 사건이나 의사결정 과정에 대해 분석할 수 있다.	□ 도움을 주어도 가장 눈에 띄는 평가를 간단히 설명하고, 대안을 떠올리지 못하고 자신의 선택에 대해 자기보호적인 모습을 보인다.	□ 성의 없게 평가를 하고 향후 수행한 것을 향상시키려고 하지 않음. 자신의 의사결정과 선택에 대해 이를 평가하지 않고 정당화함.
	개선의지 여부	장단점을 모두 파악하여, 단점을 없애려는 계획을 세울 수 있는가?			
		□ 계속해서 간호수행을 개선해야 할 필요에 대해 말하며, 정확하게 강점과 약점을 구분해서 약점을 없애기 위한 계획을 세울 수 있다.	□ 간호수행을 개선시키고 싶어 하고, 경험에서의 장점과 약점을 알고 있지만, 약점을 중점적으로 평가한다.	□ 개선이 필요한 것은 알지만, 자신이 무엇을 개선해야 하는지 모르고, 명확한 타인의 평가를 필요로 한다	□ 어떻게 하면 더 잘 할 수 있을까에 대한 생각은 없고, 다 잘못했다고 말하며, 구체적인 약점을 알지 못함

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[비판적 사고성향]

※ 아래의 내용을 읽어보고 한 문항에 한 가지 답에만 O표를 해 주세요.

문 항	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	그저 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1. 나는 어떤 문제에 대해 판단할 때 관련 정보를 종합적으로 고려한다.	1	2	3	4	5
2. 나는 어떤 문제에 접근할 때 관계, 배경 등 총체적인 상황을 고려한다.	1	2	3	4	5
3. 나는 문제를 해결하거나 판단할 때 수집한 자료를 체계적으로 조직하여 활용한다.	1	2	3	4	5
4. 나는 문제에 당면하면 먼저 전체 상황을 파악하려고 노력한다.	1	2	3	4	5
5. 나는 문제에 당면하면 여러 각도에서 해결방안을 고려해본다.	1	2	3	4	5
6. 나는 어떤 일을 결정할 때 타당하고 충분한 자료에 근거해서 판단한다.	1	2	3	4	5
7. 나는 독창적인 아이디어를 생각해 내는 것을 좋아한다.	1	2	3	4	5
8. 나는 남들과는 다른 방식으로 생각하는 것을 좋아한다.	1	2	3	4	5
9. 나는 다른 사람들이 생각할 수 없는 것을 흔히 생각해 낸다.	1	2	3	4	5
10. 나는 문제 해결을 위해 이전의 방법과는 다른 방법을 시도해본다.	1	2	3	4	5
11. 나는 어려워 보이는 일은 시작하기를 꺼린다. *	1	2	3	4	5
12. 나는 어떤 일을 하다가 중도에 쉽게 포기한다.*	1	2	3	4	5
13. 나는 어떤 논제에 대해 결론이 빨리 나지 않으면 토론을 포기한다.*	1	2	3	4	5
14. 나는 남들이 하는 대로 따라 하는 편이다*	1	2	3	4	5

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

15. 나는 문제에 대해 결론을 잘 내리지 못한다. *	1	2	3	4	5
16. 나는 변화를 쉽게 받아들이지 못하는 경향이 있다.*	1	2	3	4	5
17. 나는 나의 의견에 대한 비판을 기꺼이 받아들인다.	1	2	3	4	5
18. 나는 어떤 논제에 대해 다른 사람들의 견해를 듣기를 좋아한다.	1	2	3	4	5
19. 나는 나의 실수를 학습의 기회로 삼는다.	1	2	3	4	5
20. 나는 충분히 생각하지 않고 성급하게 결정을 하는 편이다.*	1	2	3	4	5
21. 나는 질문을 받으면 대답하기 전에 한번 더 생각해본다.	1	2	3	4	5
22. 나는 어려운 일이 발생하면 당황하여 덤벙대는 경향이 있다.*	1	2	3	4	5
23. 나는 어떤 일을 결정하기 전에 결과의 장단점을 미리 생각해 본다.	1	2	3	4	5
24. 나는 이성적인 사람이라는 평을 듣는다.	1	2	3	4	5
25. 나는 어떤 일을 판단할 때 객관적인 입장에 서서 판단한다.	1	2	3	4	5
26. 나는 나와 직접적으로 관련 있는 일을 논의할 때에는 공정해지기 어렵다.*	1	2	3	4	5
27. 나는 평소에도 어떤 것이 옳고 그른지 분석해 본다.	1	2	3	4	5
28. 나는 일을 처리하는 과정에서 반복적인 평가를 거치면서 진행한다.	1	2	3	4	5
29. 나는 일단 방침이 정해졌더라도 더 나은 결과를 위해 지속적으로 생각해 본다.	1	2	3	4	5
30. 나는 나의 생각이 옳은 지를 지속적으로 평가한다.	1	2	3	4	5
31. 나는 어떤 일이 발생했을 때 그 일의 진행과정이 궁금하다.	1	2	3	4	5
32. 나는 의문이 생기면 알아내려고 애를 쓴다.	1	2	3	4	5
33. 나는 복잡한 문제를 해결하기 위해 노력하는 일이 재미있다.	1	2	3	4	5
34. 나는 문제해결을 위해 관련정보를 지속적으로 찾는다.	1	2	3	4	5
35. 나는 사물을 볼 때 문제의식을 가지고 본다.	1	2	3	4	5

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[문제해결과정]

※ 아래의 내용을 읽어보고 한 문항에 한 가지 답에만 O표를 해 주세요.

		아주 드물게	드물게	보통	자주	매우 자주
A. 나는 문제 상황에 직면했을 때	1. 먼저 해결해야 할 문제가 무엇인지 깊이 있게 생각한다.	1	2	3	4	5
	2. 문제를 정확하게 이해하기 위해 여러 번 되풀이해서 생각해 본다.	1	2	3	4	5
	3. 문제의 원인이 무엇인지 생각해 본다.	1	2	3	4	5
	4. 문제를 정의하기 위해 관련된 내용들을 모두 열거해 본다.	1	2	3	4	5
	5. 문제를 정의하기 위해 관련된 내용들을 모두 열거해 본다.	1	2	3	4	5
	6. 문제를 올바로 이해하였는지 다시 한 번 확인해 본다.	1	2	3	4	5
B. 나는 문제의 해결방안을 모색하기 위해	7. 다양한 측면에서 문제를 해결할 수 있는 방안들을 모색한다.	1	2	3	4	5
	8. 탐색한 방법이 문제를 해결하는데 적절한 것인지 생각해 본다.	1	2	3	4	5
	9. 해결방법을 생각해 본 후 더 나은 방법이 있는지 한 번 더 생각해 본다.	1	2	3	4	5
	10. 문제를 해결하기 위한 구체적인 계획을 세운다.	1	2	3	4	5
	11. 문제를 해결하기 위한 관계를 고려하여 해결방법을 생각해본다.	1	2	3	4	5
	12. 문제해결의 목적이 무엇인지를 항상 염두해 두고 해결책을 찾는다.	1	2	3	4	5

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

C. 나는 문제를 해결하기 위한 의사결정을 할 때	13. 과학적 근거를 토대로 문제해결방법을 선택한다.	1	2	3	4	5
	14. 의사결정 전에 해결책의 장단점을 서로 비교, 분석한다.	1	2	3	4	5
	15. 해결책들을 체계적으로 평가하고 비교한 후 결정한다.	1	2	3	4	5
	16. 여러 대안들의 우선순위를 정한다.	1	2	3	4	5
	17. 각 대안을 문제해결에 적용했을 대 어떠한 결과가 나올지 예측해 본다.	1	2	3	4	5
	18. 예측한 결과를 토대로 각 대안들을 비교 검토하여 최선의 방법을 선택한다.	1	2	3	4	5
D. 나는 해결책을 수행할 때	19. 모색한 해결방안을 토대로 문제를 풀어 나간다.	1	2	3	4	5
	20. 선택한 우선순위에 따라 문제를 풀어 나간다.	1	2	3	4	5
	21. 도중에 어려움이 있어도 포기하지 않고 계속 시도한다.	1	2	3	4	5
	22. 결과가 어떻게 될지 불명확한 상황에서도 최선을 다한다.	1	2	3	4	5
	23. 해결방안이 경험해 보지 못한 새로운 방법일지라도 문제해결을 시도한다.	1	2	3	4	5
	24. 선택한 방법으로 문제가 해결되지 않으면 다른 방법으로 문제해결을 시도한다.	1	2	3	4	5
E. 나는 해결책을 수행한 후에	25. 문제해결의 목적을 달성하였는지 평가한다.	1	2	3	4	5
	26. 선택 시도한 방법이 최선의 방법이었는지 객관적으로 검토한다.	1	2	3	4	5
	27. 선택 시도한 방법이 무엇이 잘 되었고 잘못되었는지 평가한다.	1	2	3	4	5
	28. 문제해결의 성공한 방법이 다른 상황에도 적용할 수 있는지 검토한다.	1	2	3	4	5
	29. 문제해결의 결과가 좋지 않을 경우에도 나중을 위해 다른 방안을 찾아본다.	1	2	3	4	5
	30. 해결방법 수행 시 예상치 못했던 문제점이 있었는지 검토하고 다음 문제해결 시 반영한다.	1	2	3	4	5

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[지 식 평 가 지]

1. 제2형 당뇨병을 가지고 있는 김00(M/52) 님이 성공적으로 당뇨 질환을 관리하고 있다고 판단할 수 있는 항목은?
① 인슐린의 규칙적인 투여
② 적절한 체중 감소
③ 혈당치의 안정
④ 당뇨에 대한 지식 향상
⑤ 효과적인 발 관리

2. 회사원인 서00(M/40) 님이 정기 건강검진 도중 당뇨를 진단받았다면 가장 주된 원인은 무엇이었을까?
① 영양 부족 ② 비만
③ 췌장염 ④ 과로
⑤ 음주

3. 소아당뇨를 진단받아 생활하고 있는 임00(F/26) 님이 식사를 거르고 운동을 하다가 쓰러졌는데, 빈맥과 심계항진, 차고 축축한 피부를 보이고 있다. 의식이 있다고 한다면 이 환자에 대한 가장 먼저 시행할 간호는?
① 즉시 사탕과 오렌지 쥬스를 제공한다.
② 누운 자세로 다리를 올린다.
③ 인슐린을 피하주사로 투여한다.
④ 기도유지를 하고 안정시킨다.
⑤ 치즈와 크레커를 먹도록 한다.

4 경구혈당강하제로 혈당을 조절하는 김(F/55) 님이 잘 당뇨를 잘 관리하고 있다면 공복 시 혈당은 100ml당 얼마였을까?
① 180-200mg ② 70-120 mg
③ 120-140 mg ④ 50-70 mg
⑤ 150-180 mg

5. 제1형 당뇨병 환자인 서00(F/61) 님이 케톤뇨증을 보이고 있다. 일차적인 이유는?
① 탄수화물의 불완전 대사
② 지방의 불완전 대사
③ 단백질의 불완전 대사
④ 인슐린 부족
⑤ 아세톤 부족

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

6. 성인형 당뇨를 앓고 있는 신00(M/58) 님에게 교육할 내용 중 옳지 않은 것은?
① 음식에 시럽, 꿀, 계피, 생강 등의 향신료는 넣지 않는다.
② 칼로리를 위한 영양 배분은 당질 60%, 지방 20%, 단백질 20%로 한다.
③ 식욕이 없을 때는 식사를 거르지 말고 국물이나 쥬스 형태로 보충한다.
④ 운동을 길게 할 때에는 칼로리 섭취량을 증가시킨다.
⑤ 섬유소가 풍부한 현미, 귀리 등을 섭취하도록 한다.

7. 진00(M/63)님은 경구혈당하강제를 복용중이다. 발간호에 대해 교육할 내용으로 틀린 것은?
① 맨발로 다니는 것을 피한다.
② 저자극성 비누로 잘 씻어 말려준다.
③ 작은 상처라도 의사에게 보인다.
④ 발톱을 둥글게 잘 자른다.
⑤ 부드럽고 낮은 신발을 신는다.

8. 7번의 환자가 피로를 쉽게 느끼는 이유는 무엇인가?
① 식욕부진으로 칼로리 섭취가 부족하므로
② 글루카곤의 부족으로 포도당의 저장이 어려우므로
③ 포도당이 세포 내에서 에너지로 사용되지 못하므로
④ 조직 내 포도당의 사용량이 증가하므로
⑤ 식이요법으로 인하여 포도당의 양이 부족하므로

9. 서OO(M/52) 님은 성인형 당뇨를 앓고 매일 아침 RI 5U를 투여하고 있다. 업무가 밀려 점심식사를 거른 상태에서 장시간 작업을 하고 있다면 나타날 수 있는 징후는?
① 아세톤 냄새가 나는 호흡
② 의식 저하
③ 거품이 나는 소변
④ 체온 상승
⑤ 당화알부민

10. 9번 환자에게 인슐린 투여 용량을 감소를 계획해야 하는 경우는?
① 스트레스
② 급상 상기도 감염
③ 과식
④ 과한 운동
⑤ 피로

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Appendix 3. 전환학습이론 기반 디브리핑

1. 시뮬레이션을 마친 조는 디브리핑 룸으로 이동하여 녹화된 비디오를 보도록 한다. 이 때 다른 조의 비디오를 볼 수 없도록 제한시킨 후 각 조에 해당하는 비디오의 번호를 알려주어 확인하도록 한다(10분).

2. 세 조가 모두 비디오를 보고 난 후에는 원형의 테이블에 앉아 편안하게 참여할 수 있는 토론분위기를 이끌어나간다.

3. 질문순서(20분)

사전 브리핑	1. 강사로서의 제 역할은 여러분의 생각을 이끌어 내는 것입니다. 2. 우리는 세 부분으로 나누어 디브리핑을 할 것인데 3. 첫째, 우리의 감정과 시뮬레이션의 내용에 대해 얘기할 것이고, 4. 둘째, 시나리오의 세부사항을 명확히 할 것이며 5. 마지막으로, 우리는 중요한 학습 포인트들을 요약할 것입니다.
내용 성찰 (5분)	1. 시뮬레이션을 했는데, 지금 여러분의 기분이 어떤지 한번 이야기해볼까요? 2. 말해줘서 고맙습니다. 그렇다면 이제부터 시나리오에 대해 이야기해보겠습니다. 시나리오 동안 어떤 일이 일어났는지 간단히 말해볼까요?”
과정 성찰 (10분)	3. 나는 여러분이 B상황에서 A한 것을 보았는데, 그 이유가 궁금합니다. 왜 A를 했는지 말해줄 수 있을까요? 왜냐하면...때문입니다. (강사는 B상황을 해결하는 방법에 대한 자신의 의견을 이야기할 수 있다). 4. 혹시 이런 상황을 경험한 적이 있나요? 그 상황을 해결하기 위해 무엇을 했고 왜 그랬나요? 5. 만약 여러분이 C를 했다면 B를 어떻게 바꿀 수 있었을까요?
전제 성찰 (5분)	6. 여러분은 우리가 방금 의논했던 정보를 임상상황에서 어떻게 사용할 수 있을까요? 7. 이 내용을 적용할 수 있는 다른 상황을 생각해서 말해볼까요? 8. 우리는 이 시간에 다음과 같은 것들을 배웠습니다. (요약하기) 이 시나리오를 통해서 우리가 실제 상황에서 적용하기 위해 기억해야 할 점은 무엇인지 생각해보며 정리하겠습니다.

4. 마무리를 하고 서면 디브리핑을 하며 생각할 수 있는 시간을 제공한다(10분).

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Appendix 4. 서면 디브리핑

1. 이번 시뮬레이션 내용에 관해 한 문단으로 정리해보세요.
2. 시뮬레이션을 하는 동안과 시뮬레이션을 하고 난 후의 당신의 감정(느낌)에 대해 써보세요.
3. 다른 참여자들(환자, 보호자)이 어떻게 느꼈을 것이라고 생각하나요?
4. 전반적인 이번 시뮬레이션의 경험에 관해 당신은 어떻게 설명할 수 있을까요?
5. 당신은 시뮬레이션학습에 참여한 경험을 바탕으로 병원에서 이와 비슷한 상황이 발생했을 때 어떻게 행동할 것이라고 생각하나요?(예를 들어도 좋습니다)
6. 이 학습을 통해 익힌 기술들과 느낌을 임상실습이나 이후의 시뮬레이션 실습에 어떻게 활용(사용)할 것 같은가요?
7. 당신이 오늘 택한 가장 중요한 행동은 무엇이었나요? 그 행동의 결과는 어땠나요?

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Appendix 5. 일반적 디브리핑

일반적 디브리핑 지침

1. 시뮬레이션을 마친 조는 디브리핑 룸으로 이동하여 녹화된 비디오를 보도록 한다. 이 때 다른 조의 비디오를 볼 수 없도록 제한시킨 후 각 조에 해당하는 비디오의 번호를 알려주어 확인하도록 한다(10분).

2. 세 조가 모두 비디오를 보고 난 후에는 원형의 테이블에 앉아 편안하게 참여할 수 있는 토론분위기를 이끌어나간다.

3. 교수자는 주도적으로 질문하기보다는 학생들이 자유롭게 대화를 이끌어 나갈 수 있도록 분위기를 조성한다.

4. 기본 디브리핑 질문순서(30분)

서술 (5분)	1. 오늘 시뮬레이션을 경험한 느낌은 어떤가요? (학생들이 아무 말도 하지 않거나, 어색해하면 순서를 지정해서 어떤 말이라도 상관없으니 말해보도록 유도하고, 토론이 제대로 진행되지 않으면 순서대로 의견이나 느낌을 이야기 하도록 유도한다.)
분석 (20분)	1. 오늘 여러분이 수행 한 활동 중 잘한 것을 말해볼까요? 2. 그럼 실수를 했다거나 잘하지 못했다고 생각되는 것은 무엇인가요? 왜 그렇게 생각하세요?
적용 (5분)	1. 오늘 배운 것을 실제 상황에 어떻게 적용할 수 있을까요? (오늘 시뮬레이션에서 배운 내용을 요약하고, 학습목표를 확인한 후 원한다면 추가질문을 받고 마무리한다.)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Appendix 6. 이론 강의안

[이론 강의안]

당뇨(Diabetes mellitus)

1. 췌장의 구조와 기능

1. 위와 간 하부 뒤쪽에 위치
2. 세엽(Acinar) 세포에서 외분비, 랑게르한스섬에서 내분비
   1) 인슐린 - 랑게르한스섬의 β cell에서 합성
      - 혈당 저하 : 탄수화물 → 에너지 / 포도당 → 글 로 전
      - 지방산 저장, 단백질 합성 자극 및 ㅍ 으로 전
      - 골격 세포 내로 이동, DNA, RNA
   2) 글루카곤 – 랑게르한스 cell에서 합성
      - 혈당 증가 : 간 당원분해
      - 근육에서 간으 지방 에 증가
      케톤골라민 방출자극

2. 병

당뇨 탄수 대사의 만성 .
인슐린 성급의 불균형
인
형 당뇨 : 유전, 췌장의 β cell을 공격하는 자가면역반응
2형 당뇨 : 유전, 비만, 노화
2) 분류
- 1형 당뇨(IDDM) : 소아형
- 2형 당뇨(NIDDM) : 성인형
- 3형 당뇨 : 영양실조 관련. 열대지방에서 발생

표 13-17 / 제1형 당뇨병과 제2형 당뇨병의 비교

내 용	제1형 당뇨병Type 1)	제2형 당뇨병Type 2)
동의어	•인슐린 의존형 당뇨병	•인슐린 비의존형 당뇨병
시작 시기	•어느 연령에서나 올 수 있지만 보통 30세 이전에 온다.	•보통 35세 이후에 오나 어린이에게도 올 수 있다.
시작 양태	•보통 급하게 온다.	•서서히 진행한다.
인슐린 분비	•거의 없다.	•정상이거나 정상 이상의 경우도 있다.
빈도	•10%	•85~90%
체중	•발생할 수 있다.	•거의 오지 않는다.
인슐린 주사	•필요하다.	•20~30%의 대상자에서만 필요하다.
시작시 체중	•정상 체중이거나 마른 상태이다.	•일반적으로 비만상태이지만 한국에서는 80%가 비만이 아니다.
치료	•식이요법, 운동요법, 인슐린요법	•식이요법, 운동요법, 경구용 혈당강하제 혹은 인슐린요법

표 13-18 / 제2형 당뇨병의 위험요소

- 과체중: 체질량지수 23 이상
- 직계가족(부모, 형제자매) 중 당뇨병이 있는경우
- 임신성 당뇨 혹은 4kg 이상의 아기를 분만한 경우
- 공복혈당장애나 내당능 장애로 진단받은 적이 있는 경우
- 고혈압: 혈압이 140/90mmHg 이상이거나 고혈압 약제 복용
- 고지혈증: HDL-콜레스테롤이 35mg/dL 미만이거나 중성지방이 250mg/dL 이상인 사람
- 인슐린저항성(다낭난소증후군, 흑색가지세포증 등)
- 심혈관질환(뇌졸중, 관상동맥질환 등)

SAMPLE

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[당뇨병 증상]

3) 당뇨의 병태생리

- 고혈당 : 포도당이 세포 외에서 세포 내로 운반되지 않음
- 세포탈수 : 혈액 내 당분이 강한 삼투압 발휘
  세포내액을 혈액으로 끌어옴
- 다뇨 : 삼투압이 높아 세뇨관에서 수분이 재흡수되지
- 다갈 : 다뇨증이 심한 탈수를 초래하여 유발
- 다식 : 세포 내에 포도당이 들어가지 직 소모
  허기가 짐
- 체중 저하 : 포도당 세포의 에너지로 로 서
  장된 지방 되어 소모

당뇨 진단

1. 혈당(FPG) – 공복 시 70~110mg/dl (126mg/dl 이상)
2. 장에 – 75g 경구당부하 2시간 후 혈장혈당 140~199mg/dl (200mg/dl 이상)
3. 식후 2시간 혈당(2PPBS)검사 – 80~100mg/dl
4. 당화혈색소(HbA1c) – 최근 2~3개월 평균 혈당치, 4~6%(8% 이상)

5) 치료 및 간호

(1) 식이요법

1. 농축된 당질음식과 지방음식의 제한, 비만 조절 함
2. 교환식이 : 기본저방식이는 변화시키지 않고, 같은 식품군 안에서 영양소와 칼로리가 같은 음식물을 서로 교환하여 섭취함
3. 고당질 고섬유성 식이 : 인슐린의 요구량을 감소시킴, 당질 대사의 증진
4. 대상자의 문화적 배경, 키, 몸무게 등 고려하여 식이 처방

SAMPLE

dCollection @ chosun