

## 장염아동간호 시뮬레이션의 성찰일지 분석

지은선<sup>1\*</sup>, 손미선<sup>2</sup>

<sup>1</sup>건국대학교 글로벌캠퍼스 간호학과, <sup>2</sup>원광대학교 간호학과

### Analysis of Reflective Journaling after Nursing Simulation on Children with Enteritis

Eun Sun Ji<sup>1\*</sup>, Mi Seon Son<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Konkuk University Glocal Campus

<sup>2</sup>Department of Nursing, Wonkwang University

**요약** 본 연구는 간호 시뮬레이션 교육에서 성찰일지를 활용한 디브리핑의 학습효과를 파악하고자 하며, 성찰일지 내용을 분석한 기술적 서술연구로 진행되었다. K대학의 간호대학생을 대상으로 2019년 8월부터 12월까지 장염아동간호 시나리오를 적용하여 시뮬레이션 교육을 진행하였다. 기술, 분석, 적용의 세 단계로 구조화된 성찰일지의 내용을 분석하여 학습자의 디브리핑의 경험을 구체적으로 확인하였다. 본 연구의 결과 기술단계는 문제에 대한 인식이 4개의 범주, 간호중재가 6개의 범주로 구분되었다. 분석단계는 실습에 대한 만족이 4개의 범주, 실습에 대한 불만족이 3개의 범주, 그리고 실습을 통해 새로 알게 된 것이 3개의 범주로 나누어졌다. 마지막으로 적용단계는 가장 중요하게 인식한 것이 3개 범주, 지속적인 교육이 필요한 부분이 3개 범주로 나타났다. 성찰일지 작성은 간호대학생에게 자기주도적인 학습의 기회를 제공하고 임상판단에 의한 간호수행, 팀워크, 자기성찰 경험의 의미가 있는 것으로 나타나 교육적인 의미가 있다. 간호 시뮬레이션 교육에서 성찰일지 작성은 효과적인 디브리핑을 유도하므로 간호핵심역량을 강화할 수 있는 교육 전략이 될 수 있다고 생각한다.

**Abstract** This descriptive study explored the educational effect of debriefing in simulation using a reflective journal. A simulation education was performed by applying a scenario for children with enteritis to nursing students at K University, Korea, from August to December 2019. The structured reflective journal contents were then analyzed in three stages: descriptive, analysis and application. The descriptive stage consisted of four categories for problem recognition and six categories for nursing intervention. The analysis stage consisted of four categories for satisfaction regarding practice, three categories for dissatisfaction regarding practice, and three categories for new knowledge acquisition. The application stage consisted of three categories for the most important factors and three categories that were needed to learn continuously. In this study, reflection journaling provided nursing students with an opportunity for self-directed learning and enabled them to experience nursing performance based on clinical judgment, teamwork and self-reflection. Therefore, writing a reflective journal in nursing simulation education induces effective debriefing. It can also be an effective educational strategy to strengthen nursing core competencies.

**Keywords** : Analysis, Enteritis, Nursing, Reflection, Simulation

---

이 논문은 2021년도 건국대학교 KU학술연구비 지원에 의한 결과임.

\*Corresponding Author : Eun Sun Ji(Konkuk Univ.)

email: esji@kku.ac.kr

Received November 22, 2021

Revised December 30, 2021

Accepted February 4, 2022

Published February 28, 2022

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

장염(Enteritis)은 입원 아동에게 흔한 전염성 질환으로 심한 설사를 동반한다[1]. 장염으로 입원한 아동에게 효율적인 증재를 제공하지 않으면 탈수로 진행되거나 다른 아동에게 감염이 전파되기 때문에 간호사는 세심한 주의를 기울여야 한다[1]. 따라서 아동간호사는 간호 현장에서 수시로 변하는 입원 아동의 문제를 파악하고 이에 효율적으로 대처할 수 있는 기본 능력을 갖추어야 한다[2]. 그러나 아동간호실습의 경우 입원 아동에 대한 감염 위험성 때문에 실습이 금지되거나 관찰 위주의 제한된 실습으로 진행되고 있다[3]. 간호대학생이 직접적인 간호수행을 경험하고 입원 아동의 긴급한 상황에 대처할 수 있는 문제해결력을 기르기 위해 시뮬레이션(simulation) 기반 간호교육의 필요성이 강조되고 있다[2].

시뮬레이션을 적용한 교육은 간호대학생들에게 간호술의 통합적 실무적용, 비판적사고에 근거한 임상적 추론 실행 등을 가능하게 함으로써 학생들의 능동적인 참여를 끌어낸다[4]. 시뮬레이션 기반 교육의 마지막 단계인 디브리핑(debriefing)은 학습자들이 자신의 시뮬레이션 경험을 성찰하도록 교수자와 피드백을 주고받는 과정이다[5]. 디브리핑 과정을 통해 학생들은 새로운 학습 방법에 대해 흥미로움을 느끼고 긍정적인 경험을 하지만 녹화된 동영상에서 나타난 자신의 모습을 보면서 부담감과 당황스러움을 느껴서 학습효과가 절감되기도 한다[6,7].

효과적인 디브리핑을 위해 적용 가능한 교육 방법 중 하나로 성찰일지(reflective journaling)가 있다. 성찰일지는 학습자가 직접 글쓰기를 통해 성찰을 끌어내는 추론 방법으로, 자신의 행동에 대해 스스로 다시 되돌아보게 하고 글을 쓰는 동안 자신의 행동, 감정 및 경험에 대해 집중할 수 있어 자기주도적인 학습을 촉진한다[8]. 성찰일지 작성은 학습자의 임상적판단과 수행의 근거 수준을 평가하는 도구로도 활용할 수 있어서, 교수자가 이를 근거로 학습자에게 즉각적인 피드백을 하는 것은 학습의 효과를 증가시키는 데 도움이 된다[9]. 선행연구에서 간호사와 간호대학생들이 시뮬레이션 교육 시 성찰일지를 작성한 후 비판적사고, 임상판단력, 문제해결능력 등이 향상되었다고 보고되었다[7,10,11]. 성찰일지는 의료인으로서의 전문직업성을 함양하기 위한 실습 교육 방법으로 활용할 수 있음에도 불구하고, 교수자 대부분은 성찰일지를 디브리핑을 보완하는 것으로만 생각하여[7], 그 내용을 분석한 연구는 찾아보기 어렵다. 그러므로 성찰

일지의 내용을 분석하여 성찰일지 작성이 간호대학생의 임상적판단 향상과 교육적인 효과를 달성할 수 있는지에 대한 연구가 필요하다.

최근 장염아동간호에 대한 시뮬레이션 교육 관련 선행 연구를 살펴보면 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 교육이 간호대학생의 의사소통이나 비판적사고, 자기효능감 등을 향상시켰다[12,13]. 장염아동간호 시뮬레이션 모듈 개발 및 디브리핑의 효과를 확인하는 연구는 증가하고 있지만, 성찰일지를 분석한 연구는 부족한 실정이다. 장염아동간호 시뮬레이션 교육 후 학습자가 작성한 성찰일지로 자아성찰 경험을 분석하고, 이 결과를 시뮬레이션 수업 설계에 반영한다면 학습자중심의 수업 및 임상 실습의 교육목표를 효율적으로 달성할 수 있을 것이다. 이에 본 연구는 장염아동간호의 사례를 기반으로 한 시뮬레이션 교육 후 학습자에게 성찰일지를 작성하도록 하고, 교수자는 이 내용을 분석하여 학습자에게 피드백함으로써 시뮬레이션 교육의 효과를 증진할 수 있는 전략을 개발하기 위한 기초자료로 제공하고자 시도되었다.

### 1.2 연구의 목적

본 연구는 장염아동간호 시뮬레이션 교육 후 간호대학생들이 작성한 성찰일지의 내용을 분석하여 시뮬레이션의 학습효과를 증진하기 위한 기초자료를 제공하기 위함이다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 장염아동간호 시뮬레이션 교육 후 간호대학생들이 작성한 구조화된 성찰일지 내용을 분석한 기술적 서술연구이다.

### 2.2 연구대상

본 연구대상자는 C 시에 소재하는 K 대학 간호학과 3학년 재학생이다. 대상자가 대학의 교과과정에 따라 서로 다른 기관에서 실습할 경우 각자의 경험이 중재 효과에 영향요인으로 작용할 수 있으므로 소아청소년과 임상 실습에 노출되지 않은 학생을 대상으로 하였다. 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 전체 70명의 대상자 중 누락된 자료는 제외하고 총 67명의 자료를 최종분석 자료로 사용하였다.

### 2.3 장염아동간호 시뮬레이션

본 연구의 시나리오는 장염아동의 임상 사례[1]와 유사하게 개발되었으며, 시뮬레이션을 운영한 경험이 있는 아동간호학 교수 2명, 소아청소년과 병동 수간호사 1명에게 타당도를 검토받은 장염아동간호 시뮬레이션 시나리오를 사용하였다[14].

본 시나리오의 사례는 장염으로 입원한 영아에게 심한 설사와 탈수 증상이 나타나고, 보호자는 환자의 상태로 인해 불안한 상황이다. 학생들은 담당 간호사로서 환아와 보호자의 간호중재를 해야 한다. 시나리오의 내용은 준비, 문제 인식, 간호사정, 간호진단, 간호계획 및 중재, 평가로 이루어져 있다. 구체적으로 살펴보면, 장염아동 간호 시 필요한 학습 목표에 따라 장염아동의 주 호소인 설사에 대한 사정, 환자의 상태 보고와 처방 확인, 처방에 의한 투약, 활력징후 측정 및 지속적 모니터링, 감염관리, 영양유지, 가족의 심리적 지지를 수행하도록 구성되어 있다.

본 연구는 3학년 아동간호학 실습으로 운영되었고, 학습자가 실제 경험으로 인식할 수 있도록 아동의 생리적 기능과 같은 높은 수준의 현실감을 구현할 수 있는 래어달 메디컬(Laerdal medical)사의 고충실도 시뮬레이터인 심베이비(SimBaby)를 사용하였다. 또한 표준화 환자(standardized patient)가 장염아동의 보호자로서 역할을 하였다. 연구자는 표준화 환자에게 사례의 개요 및 상황, 주의할 점 등에 대해 설명하고, 모든 조에게 일관성 있는 태도를 보일 수 있도록 2시간 동안 훈련하였다.

시뮬레이션 교육은 사전브리핑 30분, 시뮬레이션 구동 15~20분/조, 녹화영상 모니터링 및 교수자의 피드백 확인 20분, 성찰일지 작성 30분, 전체 디브리핑 30분의 순서로 진행하였다. 성찰일지는 시뮬레이션 구동 이후 녹화영상과 교수자의 의견을 확인하고 작성하도록 했으며, 내용의 양에는 제한을 두지 않았다. 시뮬레이션 교육은 10개의 그룹으로 나누어 진행하였고, 각 그룹은 2명을 한 조로 구성하여 모든 학생이 시뮬레이션 구동에 참여하였다. 교수자는 시뮬레이션 구동을 직접 하면서 학생의 간호수행을 평가하고, 이것을 기반으로 시나리오의 진행 단계를 결정하였다. 또한 교수자는 성찰일지 내용에 대해 전체 디브리핑에서 피드백하였다.

### 2.4 연구도구

본 연구에서는 소아청소년과에 입원한 장염아동간호 시나리오로 시뮬레이션 기반 교육을 시행한 후 학생주도의 구조화된 성찰일지의 내용을 분석하고자 질문을 구성

하였다. 성찰일지의 내용은 Fanning과 Gaba [15]의 디브리핑 3단계를 적용하였다. 첫 단계인 기술(description)단계는 학습자가 체계적인 설명과 분석을 시행하는 도입부로 시뮬레이션 교육 동안 일어났던 일에 대한 재수집과 묘사 단계이다. 분석(analysis)단계는 시뮬레이션 교육 동안 경험했던 느낌을 발견 및 표현하거나 인상적인 내용을 토의하는 단계이다. 마지막으로 적용(application)단계는 학습자가 시뮬레이션 교육 동안 형성한 다양한 관점을 확립하고 실제 상황과 비교하여 경험을 일반화 및 적용하고, 이에 대한 적용 가능성과 행동에 대해 평가하는 단계이다[15].

이에 본 연구에서는 성찰일지의 질문 내용을 기술, 분석, 적용, 3단계로 구성하고, 기술단계의 질문은 '무엇이 문제인가요?', '문제 확인 후 어떤 간호수행을 했나요?'로 선정하고, 분석단계에서는 '본 실습에서 만족스러운 점은 무엇인가요?', '본 실습에서 불만족스러운 점은 무엇인가요?', '본 실습을 통해 새롭게 알게 된 것은 무엇인가요?'라는 질문을, 적용단계에서는 '시뮬레이션 교육에서 가장 의미 있었던 것은 무엇인가요?', '지속적인 학습이 필요한 것은 무엇인가요?'라는 질문을 선정하여, 총 7개의 개방형 질문을 사용하였다.

### 2.5 자료수집방법 및 윤리적 고려

본 연구는 K 대학교 기관생명윤리위원회의 심의 후 수행하였다(7001355-201909-HR-335). 대상자의 윤리적 고려를 위해 대상자에게 연구의 목적, 절차, 소요 시간, 익명성, 수집된 자료는 연구목적 이외에는 사용하지 않을 것임을 설명하였다. 이와 함께 대상자는 본인의 의지에 따라 연구에 참여할 수 있으며 중도에 그만둘 권리가 있음을 설명하였다. 성찰일지는 일련번호로만 확인하여 암호화하고 개인정보가 노출되지 않도록 하였다.

본 연구의 자료 수집은 2019년 8월 20일부터 12월 10일까지 진행되었다. 대상자에게 연구 참여동의서를 받은 후 설문지를 작성하도록 하였고, 종료 후 소정의 답례품을 전달하였다.

### 2.6 자료분석방법

본 연구는 장염아동간호 시뮬레이션 교육 후 연구대상자가 작성한 성찰일지를 내용분석(content analysis) 하였다. 내용분석은 내용을 기술하고 체계적으로 범주화하고, 기록된 정보의 내용을 조사하기 위해 만들어진 객관적이고 체계적인 방법이다[16].

연구자들은 내용분석 절차에 따라 원자료에서 연구목적에 적절히 반영하는 내용을 표시하고 반복해서 읽으면서 연구자 간에 검토 및 의논하여 범주를 추출하였다. 연구대상자들은 각 질문에 대해 중복응답을 작성하였으므로 원자료에서 서로 다른 내용은 분리하고 유사한 내용끼리 통합하여 의미 있는 진술을 선정하였다. 이 과정에서 연구자들의 의견이 일치하지 않으면 반복하여 원자료를 읽고 분석한 후 분류한 내용에 따라 각 범주를 나누었다. 각 범주를 분류한 후 각 질문의 주제 모음에 대해 명명을 하고 하위 주제를 분류하였다. 범주 목록은 내용분석 방법의 수량적인 분석 기법으로 빈도와 백분율을 제시하였다.

연구자들은 내용분석 연구 경험이 있으며, 시뮬레이션 교육 및 디브리핑 경험이 3년 이상인 자로 구성하였다. 본 연구에서는 연구자 간의 신뢰도를 높이기 위해서 질문지에 대한 일치도를 조사하였고, 불일치를 보인 내용에 대해서는 표시해 두었다가 여러 차례의 회의를 반복적으로 시행하여 내용을 재확인하고 동의를 얻은 후 분류하였다. 본 연구에서는 분류된 범주화에 대한 타당도의 검증은 간호학 교수 3명과 박사급 연구원 2명에 의해 수행하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자는 간호학과 3학년 재학생으로 총 67명이었으며, 성별은 여학생 60명(89.6%), 남학생 7명(10.4%)이었다.

#### 3.2 성찰일지 내용분석

##### 3.2.1 기술단계

장염아동간호 시뮬레이션 교육의 성찰일지 단계 중 기술단계에서는 다음과 같은 2개의 질문이 제시되었다 (Table 1).

첫째, '무엇이 문제였나요?'에 대한 작성 내용은 간호대학생이 인식하는 건강 문제이며, 4개의 범주로 묶였고 '설사'가 18명(39.6%), '수분전해질 불균형'이 47명(38.8%), '감염확산'이 16명(13.2%), '빈맥'이 10명(8.2%)의 순서로 나타났다. '설사'에는 반복적인 설사, 복부팽만, 항문 주위의 발진이 포함되었다. '수분전해질 불균형'에는 피부와 점막의 건조함, 눈 주위와 천문의 함몰, 소변량과

섭취량 감소, 대사성산증, 요비중 증가가 포함되었다. '감염확산'에는 소화기감염과 대변을 통한 확산이 포함

Table 1. Descriptive Phase (N=67)

Item & raw data	Categories	n(%)
1. What was the priority problem? (n=121)		
Repeated diarrhea	Diarrhea	48 (39.6)
Abdominal cramping		
Rash around the anus		
Dry skin and mucous membranes	Fluid and electrolyte imbalance	47 (38.8)
Sunken eyeballs and fontanels		
Decreased Urine output		
Decreased fluid intake		
Metabolic acidosis		
Increased urine specific gravity		
GI Infectious	Spread infection	16 (13.2)
Fecal spread		
HR:140/min	Tachycardia	10 (8.2)
Increased RR		
Decreased SpO2 level		
2. What did you do? (n=161)		
Assess character, frequency and amount of stools	Maintain adequate hydration	65 (40.3)
Abdominal auscultation		
Assess abdominal distension		
Check Intake & output		
Administer oral rehydration therapy		
Administer NPO and IV fluids		
Monitor vital signs		
Analyze blood & urine test result		
Provide enteric isolation	Prevent transmitting infection	39 (24.2)
Instruct parents in hand washing technique		
Observe buttocks & perineum for infection	Maintain skin integrity	23 (13.2)
Change diaper frequently & cleanse skin		
Avoid using commercial baby wipes		
Apply ointment		
Assess weight loss	Nutrition care	13 (8.7)
Instruct breast feeding mother		
Assess & record feeding tolerance		
Providing appropriate diet	Supportive care	11 (6.8)
Coping with parents' complain and anxiety		
Instruct parents about sings of dehydration	Team work	10 (6.2)
Deciding roll with member		
Patent report using SBAR		

\*Subjects may select more than one item.

되었고, '빈맥'에는 맥박과 호흡수 증가, 산소포화도 감소의 문제가 포함되었다.

둘째, '어떤 수행을 했나요?'라는 질문에 대한 작성 내용은 간호대학생이 주요 문제를 확인한 후 실시한 행동으로 6개의 범주로 나타나 '적정한 수분 유지'가 40.3%, '감염확산 예방'이 24.2%, '피부통합성 유지'가 13.2%, '영양중재'가 8.7%, '지지적 중재'가 6.8%, '동료와 협동'이 6.2%로 나타났다. '적정한 수분 유지'에는 대변의 양상 확인, 복부 청진, 복부팽만 사정, 섭취량과 배설량 확인, 구강 수화요법 적용, 활력징후 관찰, 혈액과 소변 검사 결과 분석을 수행하였다. '감염확산 예방'에는 소화기성 격리제공, 손씻기 보호자 교육이 포함되었고, '피부통합성 유지'는 둔부와 회음부의 감염상태 관찰, 기저귀를 자주 교환하고 피부를 닦는 것, 물티슈를 사용하지 않는 것, 처방된 연고를 바르는 것이 포함되었다. '영양관리'는 체중감소 사정, 모유수유 격려, 음식 섭취 반응 기록, 적절한 음식 제공을 수행하였다. '지지적 중재'는 보호자의 불평에 대처하고 불안을 중재하며, 탈수의 증상에 대해 알려주는 것이 기술되었다. '동료와의 협동'은 팀 내 역할을 결정하고 SBAR(Situation-Background-Assessment-Recommendation)를 사용한 환자보고를 수행했음이 기록되었다.

### 3.2.2 분석단계

장염아동간호 시뮬레이션에서 성찰일지의 분석단계에서는 3개의 질문이 제시되었다(Table 2).

첫째, '본 실습에서 만족스러운 것은 무엇인가요?'는 '우선순위 간호 제공' 47.4%, '리포 형성' 22.8%, '개선 사항에 대한 성찰' 17.5%, '동료와의 협동'이 12.3%로, 4가지 범주로 나누어졌다. '우선순위 간호 제공'은 정확하고 신속한 신체 사정, 탈수 증상을 지속적으로 관찰하기, 의사처방에 의한 간호 제공, 프로토콜에 따른 확인, 정확하게 핵심간호술 제공, 통합적인 사고의 적용, 우선순위에 따른 수행에 만족한다고 기술하였다. '리포 형성'은 보호자와 명확하게 대화하며, 치료적 의사소통을 적용하여 보호자의 불안을 경감시키는 것이 포함되었다. '개선사항에 대한 성찰'은 발전된 지식과 기술의 필요성, 의사결정과 문제해결력, 임상 상황에서 자신의 반응에 대한 깨달음, 의사소통 기술의 부족을 기술하였고, '동료와의 협동'은 동료와의 팀워크와 대화, 정확한 환자보고가 포함되었다.

둘째, '본 실습에서 불만족스러운 것은 무엇인가요?'

Table 2. Analysis Phase (N=67)

Item & raw data	Categories	n(%)
1. Identify positive aspect of my reaction (n=57)		
Physical assess accurately & quickly	Provide priority nursing care	27 (47.4)
Keep monitor for signs of dehydration		
Administering independent care by orders		
Checking according to protocols		
Applying core nursing skills correctly		
Applying integrated thinking	Forming Rapport	13 (22.8)
Performance on the priority aspects		
Clear communication with parent		
Applying therapeutic communication	Reflection of improvement	10 (17.5)
Alleviating the parents' anxiety		
Need to develop specific knowledge & skills		
Making good decision & problem solving		
Realize the depth of my reaction to professional situations	Cooperation with team member	7 (12.3)
Lack of my communication skills		
Successful role sharing		
Good communication & team work between members	2. Identify constructive aspect of my reaction (n=82)	
Accurate patient hand off & report	Lack of problem solving ability	44 (53.7)
Be in panic coping with an emergency		
Scramble my ideas to select relevant data in situation		
Lack of linking knowledge and skills	Block my performance	22 (26.8)
Make an error with preparation		
Late assessment of patient condition change	Embarrassment	16 (19.5)
Feel ashamed for my mistake		
Feel misunderstood	3. What did you learn new? (n=80)	
Accurate patient assessment	Nursing intervention an emergency	38 (47.5)
Administer medication according to patient condition		
Performing nursing skills based on priorities		
Develop professional performance		
Important of teamwork	Making good decisions	23 (28.8)
Decision making correctly		
Feel the center of the real situation		
Manage my emotions	Clarity communicate skills	19 (23.7)
Reporting patient information using SBAR to members		
Coping parents' complaint		

\*Subjects may select more than one item.

는 '문제해결력의 부족'이 53.7%, '시행착오'가 26.8%, '당황함'이 19.5%로 3가지 범주로 나타났다. '문제해결력의 부족'은 응급상황 대처에서의 혼란, 제공된 정보와 자신의 지식과의 혼란, 지식과 기술을 연결하는 것의 장애 등의 내용이 기술되었다. '시행착오'는 준비과정에서의 실수와 환자 상태 변화를 사정하는 것이 느렸다는 문제가 있었고, '당황함'에는 자신의 실수가 부끄러움, 이해할 수 없음이 포함되었다.

셋째, '새로 알게 된 것은 무엇인가요?'는 '응급상황에서의 간호중재'가 47.5%, '좋은 의사결정'은 28.8%, '정확한 대화법'이 23.7%로 3가지 범주로 묶어졌다. '응급상황에서의 간호중재'에는 환자의 초기사정을 정확하게 하는 것, 환자의 상태에 맞게 투약하는 것, 우선순위에 따라 간호술을 제공하는 것, 전문적인 수행, 팀워크의 중요성을 배웠다고 기술되었다. '좋은 의사결정'은 의사결정을 정확하게 하는 것, 실제 상황이라고 느끼는 것, 나의 감정을 조절하는 것이 포함되었으며, '정확한 대화법'은 SBAR를 이용하여 동료들에게 환자 정보를 보고하는 것과 보호자의 불평에 대응하는 것 등을 기술하였다.

### 3.2.3 적용단계

장염아동간호 시뮬레이션에서 성찰일지의 적용단계는 2개 질문을 제시하였다(Table 3).

첫째, '시뮬레이션 교육에서 가장 의미 있었던 점은 무엇인가요?'는 3개 범주로 나타났다. '임상적판단에 의한 간호수행'이 40.0%이고, '정확한 사정과 관찰, 근거 중심의 간호계획, 지식과 사고의 통합, 정확한 간호중재 제공, 자신의 지식과 기술의 부족함을 확인, 우선순위 간호 결정, 학습이 필요한 부분 확인 등이 포함되었다. '효과적인 팀워크'는 38.6%이며, 동료와의 정확한 의사소통, 보호자의 불안에 대한 대처 및 라포 형성, 효과적인 역할수행을 경험한 것이 기술되었다. '자기성찰의 경험'은 21.4%로, 자신의 수행에서 힘들었던 것을 확인하기, 자기성찰 기술의 향상, 자율적인 학습을 강화하기 등이 기술되었다.

둘째, '지속적인 학습이 필요한 것은 무엇인가요?'는 3개 범주로 나타났다. '자기성찰을 통한 학습'이 50.0%로, 심오한 전문지식, 다양한 임상 사례를 경험할 수 있는 시뮬레이션, 핵심간호술의 반복적인 연습이 필요하다고 기술되었다. '임상적 의사결정 능력'이 29.1%이며, 자신에게 어려운 것을 분석하여 학습을 조절하기, 근거 기반 지식으로 지속적으로 학습하기, 간호의 우선순위를 결정하기가 포함되었다. '의사소통 기술'은 20.8%이며,

Table 3. Application Phase (N=67)

Item & raw data	Categories	n(%)
1. What was the meaningful? (n=75)		
Accurate assessment and monitor	Nursing behaviors by clinical judgment	30 (40.0)
Nursing plan based on evidence		
Integrated knowledge to my thinking		
Administering accurate nursing care		
Identify deficits of my knowledge and skills		
Deciding of nursing priority		
Be aware of what I need to learn		
Accurate communication with team members	Important of team work	29 (38.6)
Rapport formation and coping parents' anxiety		
Effective role performance		
Trace difficulties in my performance	Self-reflection experience	16 (21.4)
Improve self-reflective learning skills		
Reinforce my autonomy to learn		
2. What I need to learn continuously to improve (n=72)		
Depth of professional knowledge	Reflective learning	36 (50.0)
Simulation experience through various clinical cases.		
Repeated practice for core nursing skills		
Regulate my learning, analyse the difficulties I have	Clinic decision making ability	21 (29.1)
Continued learning with evidence based knowledge		
Determine nursing priority		
Make rapport with patient	Communication skills	15 (20.8)
Cooperation with team members		
Using communicable tools		

\*Subjects may select more than one item.

환자와 라포 형성하기, 동료와 협동하기 그리고 의사소통 양식을 이용하는 것이 기술되었다.

## 4. 논의

성찰일지 작성은 학습자가 실무 학습의 과정에서 자신의 잘못된 지식에 대한 수정과 문제해결을 논리적 근거를 통해 명확히 할 수 있으므로, 임상 실습 후에 경험학습을 강화하는 효과가 있다[8,11,17]. 본 연구에서는 장염아동 시뮬레이션 교육에 참여한 대상자에게 기술, 분석 및 적용의 3단계로 구조화된 성찰일지를 작성하도록 하고 이를 내용분석하였다.

기술단계를 분석한 결과, 학습자들은 장염아동의 간호

진단으로 설사, 수분전해질 불균형 등을 보고하였다. 이는 대상자들이 장염아동의 사례에서 주 증상인 설사와 이와 동반된 탈수 문제를 파악하고, 우선순위를 고려하여 간호진단과 연결하고 있음을 알 수 있었다. 성찰은 다시 생각해보는 되새김 과정을 통해 수업 내용을 회상하고 스스로 피드백하는 데 도움을 준다[11,18]. 학습자들은 성찰일지를 구체적으로 작성함으로써 장염아동에게 있어 탈수 상태에 대한 정확한 인지가 중요함을 깨닫고, 섭취량과 배설량, 설사 양상 등 상태 변화가 의미하는 바를 지속해서 파악하며, 수분 보충을 위한 간호중재와 바이러스 감염의 전파 예방을 위한 보호자 교육 등 탈수 아동 간호의 수행이 적절했는지 숙고할 수 있었다. 성찰일지는 자신의 학습 내용을 기록하고 비판적으로 분석하므로 성찰 활동을 깊이 있게 반복할수록 더 큰 학습의 효과를 경험한다[18,19]. 장염아동의 설사와 탈수의 위험성은 학습을 통해 알고 있더라도 임상 실습에서 어린 아동과의 의사소통은 제한적이므로 정확한 문제해결이 어려우므로 성찰을 통해 자신의 학습 과정과 결과물을 지속해서 점검해야 할 것으로 생각한다.

분석단계에서 학습자들이 장염아동의 간호문제에 대해 우선순위에 따라 직접 간호수행을 한 것과 대상자 및 동료와의 관계, 자신의 간호에서 개선할 사항에 대한 성찰의 기회를 가진 것을 만족스러워함을 알 수 있었다. 이는 선행연구에서 성찰일지를 포함한 디브리핑이 자신이 수행한 간호를 관찰함으로써 자신이 정확하게 모르는 것과 잘못 수행한 것을 알게 되어 자신의 지식을 확인해나가는 기회와 학업에 대한 동기가 생겼다는 결과 [6,10,20]와 같은 맥락이다. 본 연구에서 학습자들은 장염아동의 설사가 심각해지는 응급상황에서 탈수 및 피부통합성 사정, 혈액검사 결과 확인 등 임상 실습에서는 쉽게 수행하지 못했던 술기를 직접 수행하며 의미를 찾았는데, 성찰 과정은 우선순위를 고려하여 문제에 대처할 때 자신의 부족했던 부분을 반성할 수 있는 기회를 제공하고 학습 능력 향상에 기여한 것으로 생각한다. 성찰일지 작성은 스스로 생각하여 문제점을 도출하는 내면화 과정을 경험할 수 있도록 하며 주도적인 학습 습관이 형성되어 보다 확장된 지식을 얻게 한다[17]. 즉, 성공적인 성찰의 경험은 자신이 직면한 도전을 긍정적으로 해석하게 하고, 또 다른 상황에서 새로운 행동을 시도하기 위한 원동력을 갖게 할 것으로 생각한다.

반면 부정적인 경험으로 자신의 문제해결 능력이 부족한 것이나 당황함을 보고하였다. 성찰일지를 기록하는 것은 학습자가 자신의 인지적인 측면을 점검하여 스스로

학습 내용과 절차를 모니터링하는 것이므로[9,10] 수업에 참여하기 전부터 수업 참여를 위해서 준비해야 하고 성찰을 미루지 않아야 한다. 학습자들은 장염아동간호의 사전학습이 부족하거나 이미 알고 있던 감염예방이나 치료적 의사소통을 실제 상황에서 적용하기에 어려움을 느낄 때 정확한 수행을 하지 못했는데, 성찰 과정에서 자신을 되돌아보며 잘못된 행동에 대해 반성하고 학습에 대한 새로운 마음가짐과 학습 동기를 갖게 하여 지속적인 학습을 유도하는 것으로 생각한다[4,18,21]. 따라서 교수자는 성찰 과정에서 학습자가 스스로 미흡한 점을 확인하고 오류를 바로잡을 수 있도록 지속적으로 감독하고 안내와 지원을 제공해야 한다.

그 밖에도 일부 학습자는 성찰일지 작성 시 학습 과정의 경험에 대해 자세하게 기록해야 하므로 시간이 많이 소모되고, 자신의 학습 과정을 비판적으로 분석해야 하므로 기록이 막막하게 느껴진다고 기술하였다. 성찰일지를 처음 작성하는 학습자의 경우는 성찰 능력이 더 부족할 수 있다. 이러한 부정적 경험을 감소시키기 위해서는 성찰일지 활용을 반복하여 익숙해지도록 하고, 구체적인 질문을 포함한 체계적으로 구조화된 성찰일지를 사용함으로써 학습 내용에 대한 성찰을 유도하여 학업 효과를 높일 수 있을 것이다.

학습자들이 새로 알게 된 것은 장염아동간호에 대한 정확한 지식 및 의사결정, 의사소통 방식으로 나타났다. 장염아동이 탈수로 인해 위기 상황이 생겼을 때 빠르게 인지하고 중재하는 능력이 간호사에게 중요하다. 따라서 아동을 간호할 때 보호자와의 치료적 협력을 위한 의사소통의 중요성을 간과할 수 없다[2]. 성찰은 문제해결을 위한 의도에서 타당한 근거를 활용해 지식을 체계화시키는 숙고의 과정이기 때문에[2], 성찰하는 동안 스스로 변화가 필요한 부분을 점검하여 학습활동을 계획하게 된다. 본 연구에서 학습자들은 성찰일지를 작성하면서 자신이 장염아동의 간호문제를 해결하고 보호자와 의사소통하기 위해 근거로 삼은 지식의 오류를 정정하고, 자신의 행동, 감정 및 경험에 집중함으로써 균형 잡힌 의사결정을 하기 위한 학습이 촉진되었으리라 판단된다[5]. 장염아동과 보호자와의 치료적 의사소통 기술을 익히기 위해서는 충분한 시간을 갖고 반복적으로 성찰하는 과정이 효과적인 전략이 될 것으로 생각한다.

적용단계를 분석한 결과, 임상적판단에 의한 간호수행이 가장 의미 있는 것으로 나타났다. 임상판단능력은 간호대학생이 환자의 복잡한 상황을 분석하고 해결하는 능력[18]이므로 성찰적 사고가 연속적으로 완성되어야 한

다[21]. 성찰은 주어진 상황을 의미 있게 분석하고 동시에 평가하는 총괄적인 사고과정[19] 성찰일지 작성은 학습자의 임상판단능력을 평가하는 유용한 방법임을 알 수 있다[21,22]. 일반적인 지식 전달에 익숙한 학습자는 성찰 활동에 근거한 학습으로 바꾸기 어렵겠지만, 성찰 경험이 쌓일수록 자기성찰과 비판적 분석이 나타나기 때문에[16] 임상판단능력 향상에 중요하다고 생각한다. 두 번째로 의미 있었던 점은 효과적인 팀워크였다. 학습자들은 장염아동의 문제상황을 파악한 후 간호 중재를 수행하기 전 팀원 간의 협동을 기반으로 응급상황에 대처하는 것이 필요하다고 하였다. 이는 성찰일지를 작성하면서 자신이 속한 팀의 운영이 얼마나 잘 되었는지를 비판적 평가를 통해 확인하고, 팀원들 간 의사결정과 협동 등의 경험을 소중하게 생각하고 있음을 반영한다[19,20].

본 연구결과, 학습자들은 자기성찰 학습이 지속적으로 필요하다고 하였다. 간호대학생은 자기성찰 활동을 통해 반성적 사고와 전문자적인 태도를 기를 수 있지만[2,17], 학생들에게 성찰 과정이 어렵고 도전적인 과정이라 익숙해지려면 충분한 시간이 필요하다. 간호대학생들은 임상 실습에서 자신에게 부족한 역량을 스스로 진단하여 자율적으로 학습전략을 세우고 실천하는 자기주도적 학습이 필요하다[23]. 실습 행동에 대한 성찰은 학습자의 사고를 촉진하고, 적극적인 실천적 행동을 유발하는 과정으로 이어지게 되므로[24,25] 성찰일지 작성이 간호대학생이 자기주도적 학습을 실천하도록 돕는 유용한 도구임을 시사한다.

본 연구를 통해 성찰일지 작성은 학습자가 스스로 성찰을 함으로써 개인적인 경험에 의미가 부여되어 교육적인 효과가 있으며, 임상 환경에서 새로운 문제에 부딪혔을 때 이미 형성된 개념이 수단과 전략 등으로 활용할 수 있다는 것을 검증하는 객관적인 자료가 될 수 있다. 따라서 효과적인 성찰을 위해 자기성찰 활동에 근거한 프로그램 개발이 필요하며, 성찰일지는 학습자의 성찰 과정과 수준을 평가하고 실제적인 성과를 확인하는 전략으로 유용하리라 본다.

## 5. 결론

본 연구는 장염아동 시뮬레이션 교육 후 작성한 성찰일지의 내용을 분석하여 교육적 효과를 확인함으로써 시뮬레이션을 활용한 효과적인 학습전략을 개발하기 위한

기초자료로 활용하고자 시도되었다. 기술, 분석, 적용의 세 단계로 구조화된 성찰일지에 서술한 내용을 분석하여 범주화한 결과, 간호대학생의 임상판단에 따른 간호수행, 팀워크, 자기성찰 및 의사소통 능력 등 간호역량을 강화하는 학습의 기회가 될 수 있음을 확인하였다. 성찰일지는 환자의 문제 확인, 상태 변화에 따른 대처, 간호수행에 대한 자기주도적인 경험학습의 과정으로 이를 통해 임상 환경에서 장염아동의 탈수상황에 대한 정확한 신체사정과 빠른 대처능력의 향상을 기대할 수 있으리라 생각한다.

본 연구는 연구대상자가 작성한 성찰일지의 내용을 분석한 연구로, 대상자가 성찰일지를 기록할 때 시뮬레이션 구동 시 자신이 수행한 내용을 회상하기 어렵거나 기록 자체가 막막하여 일부 내용을 누락하고 기록하지 않을 수 있다는 제한점이 있다. 본 연구의 결과를 토대로 성찰일지를 적용한 시뮬레이션 교육이 간호대학생의 비판적사고, 문제해결 능력, 의사소통 능력 등 간호핵심역량에 미치는 영향을 파악하는 연구를 제언한다. 이와 더불어 성찰일지 작성 과정에서 자기성찰이 효과적으로 이루어졌는지를 평가하기 위한 루브릭을 개발하는 후속 연구가 필요함을 제언한다.

## References

- [1] I. J. Im, M. J. Lee, E. H. Chung, J. S. Yu, Y. P. Chang, et al., "Etiology and clinical manifestation of acute gastroenteritis in children", *Korean Journal of Pediatric Infectious Diseases*, Vol.13, No.2, pp.147-155, 2006.  
DOI: <https://doi.org/10.14776/kipid.2006.13.2.147>
- [2] K. A. Kang, S. H. Kim, S. J. Kim, M. N. Lee, "Content analysis of debriefing after simulation-based nursing education on respiratory distress syndrome in the neonatal intensive care unit", *Child Health Nursing Research*, Vol.24, No.2, pp.208-219, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.4094/chnr.2018.24.2.208>
- [3] J. H. Song, M. W. Kim, "Study on clinical education for nursing in hospitals in Korea", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.19, No.2, pp.251-264, 2013.  
DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.251>
- [4] J. H. Kim, I. H. Park, S. Shin, "Systematic review of Korean studies on simulation within nursing education", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.19, No.3, pp.307-319, 2013.  
DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.3.307>



- [5] M. A. Neill K. Wotton, "High-fidelity simulation debriefing in nursing education: A literature review", *Clinical Simulation in Nursing*, Vol.7, No.5, pp.e161-e168, 2011.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.02.001>
- [6] J. Mulvogue, C. Ryan, P. Cesare, "Nurse simulation facilitator experiences learning open dialogue techniques to encourage self-reflection in debriefing", *Nurse Education Today*, Vol.79, pp.142-146, 2019.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.021>
- [7] S. Y. Bang, Y. Eun, "The effect of debriefing using reflective questions and writing in simulation training - Post operative care of abdominal surgery", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.23 No.4, pp.463-473, 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.4.463>
- [8] K. T. Dreifuerst, "The essentials of debriefing in simulation learning: A concept analysis", *Nursing Education Perspectives*, Vol.30, No.2, pp.109-114, 2009.
- [9] M. Y. Chun, S. H. Yoo, K. H. Cha, "Medical professionalism and self-reflection in medical education", *Korean Medical Education Review*, Vol.20, No.2, pp.78-90, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.17496/KMER.2018.20.2.78>
- [10] E. Lindberg, I. Fridh, "Postgraduate nursing students' experiences of simulation training and reflection in end-of-life communication with intensive care patients and their families", *Nursing & Health Science*, Vol.23, No.4, pp.852-861, 2021.  
DOI: <https://doi.org/10.1111/nhs.12873>
- [11] O. Lestander, N. Lehto, A. Engstrom, "Nursing students' perceptions of learning after high fidelity simulation: Effects of a three-step post-simulation reflection model", *Nurse Education Today*, Vol.40, pp.219-224, 2016.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.03.011>
- [12] H. K. Son, D. H. Kim, "Communication of students in nursing simulation using standard patient", *Journal of Digital Convergence*, Vol.16, No.5, pp.267-276, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.5.267>
- [13] K. K. Shim, M. S. Son, E. S. Ji, "The effectiveness of child nursing simulation using standardized patient on nursing student's anxiety, self-efficacy and critical thinking disposition", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.18, No.10, pp.299-308, 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.10.299>
- [14] M. S. Son, *Effects of simulation-based pediatric nursing education for gastroenteritis on the anxiety, self-efficacy and critical thinking disposition for nursing students*, Master's thesis, Konkuk University, Chungju, Korea, pp.1-70, 2016.
- [15] R. M. Ranning, D. M. Gaba, "The role of debriefing in simulation-based learning", *Simulation in Healthcare*, Vol.2, No.2, pp.115-125, 2007.  
DOI: <https://doi.org/10.1097/sih.0b013e3180315539>
- [16] K. Krippendorff, *Content analysis: An introduction to its methodology*, 2nd ed, p.413, Sage publications, 2004, pp.5-20.
- [17] J. A. Park, J. Y. Hong, "Content analysis of the reflective journaling after simulation based practice education of nursing students", *Journal of Korean Society for Simulation in Nursing*, Vol.7, No.1, pp.13-29, 2019.  
DOI: <https://doi.org/10.17333/jkssn.2019.7.1.13>
- [18] K. K. Shim, H. S. Shin, D. H. Rim, "Analysis of students' clinical judgment process during nursing simulation", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.19, No.9 pp.130-138, 2018.
- [19] J. Mulli, L. Nowell, C. Lind, "Reflection-in-action during high-fidelity simulation: A concept analysis", *Nurse Education Today*, Vol.97, pp.104709, 2021.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104709>
- [20] A. Martin, I. Weller, D. Amsalem, R. Duvivier, D. Jaarsma, et al., "Co-constructive patient simulation: A learner-centered method to enhance communication and reflection skills", *Simulation in Healthcare*, Vol.16, No.6, pp.e129-e135, 2021.  
DOI: <https://doi.org/10.1097/sih.0000000000000528>
- [21] A. R. Wazonis, "Methods and evaluations for simulation debriefing in nursing education", *The Journal of Nursing Education*, Vol.53, No.8, pp.459-465, 2014.  
DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20140722-13>
- [22] N. Tutticci, P. A. Lewis, F. Coyer, "Measuring third year undergraduate nursing students' reflective thinking skills and critical reflection self-efficacy following high fidelity simulation: A pilot study", *Nurse Education in Practice*, Vol.18, pp.52-59, 2016.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.03.001>
- [23] E. S. Lee, M. Y. Kim, "Factors Influencing on self-directed learning in clinical practice of nursing students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.25, No.2, pp.163-172, 2019.  
DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2019.25.2.163>
- [24] E. Solheim, H. S. Plathe, H. Eide, "Nursing students' evaluation of a new feedback and reflection tool for use in high-fidelity simulation - Formative assessment of clinical skills. A descriptive quantitative research design", *Nurse Education in Practice*, Vol.27, pp.114-120, 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.08.021>
- [25] M. K. Fey, D. Scrandis, A. Daniels, C. Haut, "Learning through debriefing: Students' perspectives", *Clinical Simulation in Nursing*, Vol.10, No.5, pp.e249-e256, 2014.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.12.009>

지 은 선(Eun-Sun Ji)

[정회원]



- 2002년 2월 : 경희대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2008년 2월 : 경희대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2008년 12월 ~ 2009년 6월 : 미국 존스홉킨스대학 박사후연구원

- 2009년 8월 ~ 2010년 11월 : 미국 위스콘신 밀워키 주립대학 박사후연구원
- 2012년 9월 ~ 현재 : 건국대학교 글로벌캠퍼스 간호학과 교수

<관심분야>

미숙아 추후관리, 성장발달, 아동건강증진, 모아상호작용, 시뮬레이션 교육

손 미 선(Mi-Seon Son)

[정회원]



- 2016년 8월 : 건국대학교 글로벌 캠퍼스 간호학과 (간호학석사)
- 2020년 8월 : 건국대학교 글로벌 캠퍼스 간호학과 (간호학박사)
- 2020년 9월 ~ 현재 : 원광대학교 간호학과 교수

<관심분야>

아동간호, 시뮬레이션 교육