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

간호학박사 학위논문

응급실 간호사 대상 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육 프로그램 개발 및 평가

2022년 2월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

한 미 현

응급실 간호사 대상 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육 프로그램 개발 및 평가

지도교수 이 남 주

이 논문을 간호학박사 학위논문으로 제출함
2021년 10월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
한 미 현

한미현의 박사 학위논문을 인준함
2021년 12월

위 원 장 _____ (인)

부위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

국문초록

폭력과 사고의 증가로 응급실에 내원하는 외상으로 인한 손상 환자가 증가하고 있다. 손상 환자 중 폭력과 사고 피해자의 피해 입증 시 필요한 증거물이 응급실 의료진에 의해 적절히 관리된다면, 법적 효력이 있는 증거가 되어 환자가 인권을 보장받을 가능성이 높다.

본 연구에서는 응급실에 내원한 환자가 주로 처음 만나는 의료진인 간호사가 법의간호 대상자 인식, 증거 수집 등의 법의간호학적인 사정과 중재를 수행할 수 있도록 시뮬레이션 교육 프로그램을 개발하고 그 효과를 평가하였다. 프로그램은 법의간호 역량을 기반으로 ADDIE 교수 설계 모델을 적용하여 세 부분으로 나누어 개발하였다. Section 1은 법의간호학에 대한 지식이 없는 상태에서 교통사고 시뮬레이션을 수행하고, Section 2는 이론 강의와 교수자의 실시간 피드백을 통해 법의간호 역량을 습득하는 교통사고 시뮬레이션으로 구성하고, Section 3은 다른 종류의 법의간호 대상인 아동학대 시뮬레이션을 통해 역량을 평가하는 것으로 계획하였다.

효과 검증은 대조군 사전-사후 유사실험설계를 사용하였으며, 경력 6개월 이상의 응급실 간호사를 대상으로 실험군 23명, 대조군 24명이 참여하였다. 법의간호 역량에 대한 사전 설문을 통해 실험군과 대조군의 동질성을 확인하였으며 실험군을 대상으로 교육 프로그램을 중재하였다. 중재 결과, 실험군의 법의간호 역량($t=-11.40$, $p<.001$)과 법의간호 역할 수행($Z=-2.521$, $p=.012$)이 교육 전보다 후에 유의하게 증가하였다. 또한, 개발한 교육 프로그램에 대해 평가한 결과, 이론 강의는 5점 만점에 4.79±0.27점, 시뮬레이션 교육은 4.78±0.29점, 시뮬레이션 설

계는 4.42±0.45점으로 나타났으며, 교육 프로그램의 만족도는 4.82±0.28점으로 나타났다.

따라서 본 연구는 응급실을 방문하는 법의간호 대상자의 법적 권리를 옹호하기 위해 응급실 간호사의 법의간호 역량과 법의간호 역할 수행을 향상시키는 데 기여할 수 있음을 확인하였다.

주요어: 법의간호, 응급실 간호사, 역량기반 교육, 시뮬레이션, 프로그램 개발, 프로그램 평가

학번: 2017-34876

목 차

국문초록 ····· i

Ⅰ. 서론 ····· 1
1. 연구 필요성 ····· 1
2. 연구 목적 ····· 5
3. 용어 정의 ····· 6

Ⅱ. 문헌고찰 ····· 9
1. 법의간호 ····· 9
2. 법의간호 이론 ····· 12
3. 법의간호 대상자를 위한 응급실 간호사의 역할 ····· 14
4. 법의간호 교육 프로그램 ····· 17

Ⅲ. 이론적 기틀 ····· 19

Ⅳ. 프로그램 개발 ····· 24
1. 분석 ····· 25
2. 설계 ····· 47
3. 개발 ····· 51
4. 실행 ····· 63
5. 평가 ····· 65

Ⅴ. 프로그램 평가 ····· 67
1. 프로그램 평가 방법 ····· 67
2. 프로그램 평가 결과 ····· 82

Ⅵ. 논의 ····· 101
1. 프로그램 개발 ····· 101
2. 프로그램 평가 ····· 106
3. 간호학적 의의 ····· 111
4. 연구의 제한점 ····· 113

Ⅶ. 결론 ····· 114

참고문헌 ····· 117
부록 ····· 135
Abstract ····· 156

List of Tables

Table 1. Demographics Characteristics of Survey Participants ····· 29
Table 2. Participants' Awareness and Experience with Forensic Nursing ····· 32
Table 3. Preferred Form of Education ····· 33
Table 4. Nursing Experience for Forensic Patients ····· 35
Table 5. How to Respond When Caring for Forensic Patients ····· 36
Table 6. Need for Education in the Type of Forensic Patients ····· 37
Table 7. Need for Education on the Role of Forensic Nursing ····· 38
Table 8. Forensic Nursing Competency of Survey Participants ····· 39
Table 9. Content Analysis of Focus Group Interview ····· 41
Table 10. Final Education Plan for Competency, Learning Goals, and Objectives ····· 49
Table 11. Lecture Plan ····· 52
Table 12. Research Design ····· 67
Table 13. Homogeneity Test for General Characteristics of the Participants ····· 83
Table 14. Homogeneity Test for Preliminary Survey of Forensic Nursing Competency ····· 84

Table 15. Pre- and Post-test Scores for Forensic Nursing Competency ····· 86
Table 16. Pre- and Post-test Comparison for Forensic Nursing Competency ····· 87
Table 17. Pre- and Post-test Scores for Performance of Forensic Nursing Role ····· 89
Table 18. Pre-test Scores for Performance of Forensic Nursing Role ····· 90
Table 19. Post-test Scores for Performance of Forensic Nursing Role ····· 92
Table 20. Summary of Wilcoxon Signed Rank Test Results ····· 94
Table 21. Evaluation of Lecture ····· 95
Table 22. Evaluation of the Educational Practice for Simulation Education ····· 97
Table 23. Evaluation of the Simulation Design ····· 99
Table 24. Evaluation of Satisfaction in Simulation Learning ····· 100

List of Figures

Figure 1. Integrated Practice Model for Forensic Nursing Science ····· 13
Figure 2. Theoretical Framework of Forensic Nursing Competency for Emergency Nurses in Korea ····· 21
Figure 3. Conceptual Framework of This Study & Program ····· 23
Figure 4. Process of ADDIE-applied Simulation Training Program Development ····· 24
Figure 5. Medical Carts for Simulation ····· 56
Figure 6. Adult Simulator for Traffic Accident Simulation ··· 57
Figure 7. Pediatric Simulator for Child Abuse Simulation ····· 60
Figure 8. Flowchart of the Developed Training Program ····· 66
Figure 9. Flowchart of the Evaluation Process for the Training Program ····· 74

List of Appendix

부록 1. 연구대상자 보호 심의 결과 통보서 ·····135

부록 1-1. 연구대상자 보호 심의 결과 통보서(프로그램 개발) ·····135

부록 1-2. 연구대상자 보호 심의 결과 통보서(프로그램 평가) ·····136

부록 2. 연구 참여 동의서 ·····137

부록 2-1. 온라인 요구도 조사 설문 서면동의 면제사유서 ·····137

부록 2-2. 온라인 요구도 조사 설문 설명문 및 동의 ·····138

부록 2-3. 온라인 실험대조군 사전설문 서면동의 면제사유서 ·····141

부록 2-4. 온라인 실험대조군 사전설문 설명문 및 동의 ·····142

부록 2-5. 교육 실험군 설명문 및 동의서 ·····145

부록 3. 설문지 ·····150

부록 3-1. 온라인 실험대조군 사전설문 ·····150

부록 4. 사용 허가서 ·····153

부록 4-1. 'Integrated Practice Model for Forensic Nursing Science' 사용 허가서 ·····153

부록 4-2. 법의간호 역량 측정 도구 사용 허가서 ·····154

부록 4-3. 시뮬레이션 교육, 설계, 만족도 평가 도구 사용 허가서 ·····155

Ⅰ. 서론

1. 연구 필요성

WHO는 전 세계적으로 심각성이 대두되는 폭력 사건의 발생률 감소와 예방을 위해 2002년 World report on violence and health를 발표하였다(WHO, 2002). 2014년에는 아동학대, 청소년 폭력, 가정폭력, 성폭력, 노인학대 등의 대인관계폭력 예방을 위해 133개국의 활동을 평가한 최초의 보고서인 Global status report on violence prevention을 발행하였다(WHO, 2014). 미국에서도 Healthy People 2020에 이어 Healthy People 2030에서 다양한 유형의 폭력을 감소하려는 방안을 수립하였다(Office of Disease Prevention and Health Promotion, 2020). 하지만 지금도 세계 여성의 3명 중 1명은 배우자나 타인에게 폭력이나 성폭력의 피해를 당하고 있다(WHO, 2021).

국내에서 발생하는 성폭력, 아동학대, 노인학대도 지속해서 증가하고 있다(대검찰청, 2018; 보건복지부, 2016; 보건복지부, 2018). 또한, 병·의원이나 응급실에서 치료를 받은 손상 환자는 2008년 3,885,808명에서 2015년에 4,573,592명으로 약 70만 명이 증가하였으며, 범죄나 사고로 인해 입원 치료를 받은 손상 환자는 2007년 868,408명에서 2015년 1,100,952명으로 계속해서 상승 추세를 보였다(질병관리본부, 2018). 외상 환자의 사고 종류로 교통사고의 비율이 가장 높음에 따라(중앙응급의료센터, 2020), 국내의 교통사고로 인한 사회적 비용은 2013년 24.4조 원에서 2014년 26.6조 원으로 9.5% 증가했다(질병관리본부, 2018). 또 다른 사고인 산업재해에 의한 경제적 손실은 2014

년 20.4조 원에서 2016년 21.4조 원으로 4.9% 상승하였다(질병관리본부, 2018).

이처럼 학대, 폭력, 사고 등의 사건이 증가하면서 응급실에 내원하는 손상 환자가 늘어나는 등의 사회적 비용이 상승하고 있다. 따라서 의료종사자는 외상으로 인한 손상을 입은 환자들의 신체적 안녕뿐 아니라 추후의 법적 문제도 고려할 필요가 있다. 이는 증거재판주의에 따른 사법환경 변화로 적법한 절차로 수집한 증거만 재판에서 인정받게 되었으며(김하중, 2012), 공판중심주의가 강화되면서 전문가가 재판에서 증인으로 채택되는 경우가 증가하고 있기 때문이다(권영법, 2012). 환자가 보장받아야 하는 권리에는 도덕적, 윤리적인 것뿐만 아니라 법적 권리도 포함된다(전혜숙, 2019). 한국 간호사 윤리 지침에 따르면 간호사는 인간의 윤리적 의무와 법적 권리에 대해 알고 있어야 하며(대한간호협회, 2014), 간호관리학 학습 목표에 의하면 대상자의 법적 권리에 대한 정의와 간호 업무 수행 시 환자의 법적인 권리 보호 방안을 설명해야 함이 포함되어 있다(한국행정학회, 2016).

법의간호 대상자는 응급실에 내원하는 환자 중 학대, 폭력, 사고로 인한 피해로 인한 손상의 치료뿐만 아니라 법적 권리 보호를 위한 간호가 필요한 환자이다(Filmalter et al., 2018). 법의간호 대상자의 법적 권리를 보호하기 위해서는, 응급실에서 의학적 처치를 하며 범죄 입증 가능성이 있는 증거를 성공적으로 인식, 수집, 보관, 전달하는 것이 매우 중요하다(Sakallı & Aslan, 2020). 외상 환자는 응급실 내원 시 주로 의료인 중 간호사를 먼저 접하게 된다. 따라서 응급실 간호사는 법의간호 대상자를 인식할 수 있어야 하며, 법의간호학적인 관점에서 각 대상자의 특성에 맞는 간호를 수행할 수 있어야 한다(Peel, 2016). 지속적으로 발생하고 있는 아동학대의 경우에, 의료기관에서 아동학대를 조기

에 인지하고 증거를 수집해서 경찰에 신고한다면 아동학대가 지속되어 사망하는 경우는 감소할 것이다. 응급간호사회(Emergency Nurses Association, ENA)에서도 응급실 간호사는 법의간호 대상자를 위해 법정에서 사용될 증거를 수집할 책임이 있다는 성명을 발표하였다(Bush, 2018; Dougherty, 2006).

법의간호사란 이러한 법의간호 대상자를 간호하는 전문 인력이다. 법의간호사는 환자에게 사실관계를 입증할 수 있는 증거를 수집함으로써, 법적 문제가 발생할 수 있는 사건의 수사에 간호 과학을 적용하여 보건의료와 법 집행 간의 가교 역할을 한다(Santiago, 2018). 법의간호사는 성폭력 피해자를 간호할 때 건강권을 보장하기 위해 성병 예방을 위한 산부인과적 검사를 진행하고 항생제를 제공하며, 생식의 권리를 증진하기 위해 응급 피임약을 제공한다(Morse, 2019). 또한, 피해자의 법적 권리를 보장하기 위해 환자의 동의하에 간호행위의 일부로 증거를 수집한다(Morse, 2019). 이처럼 법의간호를 수행하는 것은 환자의 신체적, 정신적 건강뿐 아니라 생식권, 건강권, 법적 권리 등을 포함하는 인권을 보장하는 것이다.

1990년대부터 미국과 캐나다는 폭력에 대한 증거를 기록으로 남기고 수사기관에 신고하는 것을 의료기관의 책임으로 간주하고 있다(Kent-Wilkinson, 2011). 따라서 미국과 캐나다에서는 의료기관의 간호사에게 법의간호학 교육을 시행하고 있으며(Kent-Wilkinson, 2011), 응급실에 법의간호 업무를 전담하는 인력의 상주 비율을 높이고 있다(Gurm et al., 2020; Kaplan et al., 2021). 오스트레일리아에서도 법의간호 전담 간호사(Forensic Nurse Examiner, FNE), 성폭력 전담 간호사(Sexual Assault Nurse Examiner, SANE)들이 의료기관 등에서 환자의 법적 권리를 위해 활동하고 있다(Stark & Payne-James, 2014). 그리고 아

일랜드에서도 법의간호 중재를 받을 수 있는 응급실 13개가 분포되어 있다(Island Health, 2021).

그러나 국내 응급실에는 법의간호사 제도가 도입되지 않았을 뿐만 아니라 법의간호학을 체계적으로 교육받은 간호사가 근무하는 사례가 파악되지 않았다. 또한, 법의간호 교육을 받은 간호사가 근무하고 있더라도 실제 법의간호 업무 수행을 하지 못해 교통사고, 성폭력, 가정폭력, 학대 피해자 등이 응급처치를 받는 중에 재판부에서 증거로 채택 가능한 상처 양상, 의복, 심리적 반응 등이 기록되지 못한 채 소실될 위험성이 높다. 따라서 환자의 법적 권리 보호를 위해 법적으로 효력이 있는 증거를 인지하고, 이를 적법한 절차로 수집할 수 있도록 국내 응급실 간호사에게도 법의간호 교육이 필요하다.

국내에 현재 이루어지고 있는 법의간호 교육은 2003년에 개설된 경북대학교 수사과학대학원 법의간호학 석사 과정과 제주대학교 간호대학의 학사 과정 중 법의간호학 1학점 전공과목이 있으며(행정안전부, 2021), 2016년부터 2020년까지 시행된 간호사 보수교육인 '법의간호의 이해'가 있다(대한간호협회 에듀센터, 2021). 이상의 이론 교육만으로는 임상 현장에서 적용할 수 있는 기술을 습득하는 데 한계가 있다. 국내 응급실 간호사를 위한 법의간호 교육의 필요성을 제언한 연구들은 있으나(김그린 & 성미혜, 2014; 안혜경 & 성미혜, 2018; 유양숙 et al., 2012; 한미현 & 홍해숙, 2012), 지금까지 국내 연구를 통해 개발된 교육은 찾을 수 없었다. 국외에서 개발된 법의간호 교육 연구에서 온라인보다는 대면 강의 교육이 더 효과가 높은 것을 확인하였으며(Du Mont et al., 2018), 교육 내용을 임상에 적용하기 위해서는 강의 보다는 시뮬레이션 방법이 효과적이라고 추천하고 있다(IAFN, 2018). 국내의 다른 간호학 분야에서도 이론 교육의 한계를 보완하기 위한 방법의 하나로 시뮬레이

션을 통한 교육 프로그램 개발 연구들이 이루어지고 있고, 그 성과가 보고되고 있다(김신향 & 함연숙, 2015).

따라서 본 연구에서는 응급실 간호사가 응급실에 내원한 환자의 법적 권리 보호를 위해 법의간호를 제공할 수 있도록 국내 실정에 맞는 법의간호 시뮬레이션 교육 프로그램을 개발하고 평가하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 응급실 간호사가 법의간호 역량을 기반으로 대상자에게 법의간호를 제공할 수 있도록 시뮬레이션 교육 프로그램을 개발하고, 이를 적용해 그 효과를 검증하는 것이다. 구체적인 연구의 목표는 다음과 같다.

첫째, 응급실 간호사를 대상으로 시뮬레이션을 활용한 법의간호 교육 프로그램을 개발한다.

둘째, 개발된 프로그램이 응급실 간호사의 법의간호 역량, 법의간호 역할 수행에 미치는 효과를 평가한다.

셋째, 개발된 교육 프로그램과 만족도를 평가한다.

3. 용어 정의

1) 법의간호 역량

법의간호학(forensic nursing)이란 면허를 가진 간호사가 생물, 심리, 사회, 정신적 교육을 결합한 의료서비스에 과학수사, 외상 치료, 사망 등의 법의학적인 측면을 접목하여 대상자를 간호하는 학문이다(Lynch, 1990). 법의간호 역량이란 법의학적 문제의 인지, 다학제간 통합적 지식, 법과학 교육 및 훈련, 전문 경력 개발, 법의간호에서 근거기반의 실무, 유관기관과의 협력적 법의간호, 안전 및 보안, 효과적인 의사소통과 지지관계의 속성을 가지고 법의간호 대상자를 간호할 수 있는 능력이다(조나영 et al., 2018). 본 연구에서 법의간호 역량의 정도는 COPA (Competency Outcome Performance Assessment) 모델과 문헌고찰을 기반으로 본 연구자가 개발한 법의간호 역량 측정 도구로 자가 평가한 점수를 의미한다.

2) 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육

역량(competency)이란 기술을 수행할 수 있는 능력이며(Kent, 2007), 더 넓게는 지식을 상황에 맞게 활용하여 문제를 해결할 수 있는 능력을 말한다(박민정, 2009). 이러한 역량을 기반으로 학습자들의 성과를 달성하기 위해 교수-학습 방법을 적용하여 이론적 지식과 실천적 지식의 통합을 지향하는 것이 역량기반 교육과정이다(고자경 et al., 2013; 박민정, 2009). 시뮬레이션 교육이란 컴퓨터, 마네킹 등을 이용해 실제와 유사한 환경을 제작하여 학습할 수 있도록 하는 방법이다

(Jeffries, 2005). 본 연구에서의 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육이란 법의간호 역량을 기반으로 응급실에 내원한 법의간호 요구도가 있는 환자 사례를 주제로 하여 개발한 시뮬레이션 교육 프로그램을 말한다.

3) 법의간호 역할 수행

법의간호 역할 수행(performance of forensic nursing role)이란 법적 문제가 발생할 수 있는 사건에서 간호사가 환자에게 계획한 데로 법의간호를 수행하는 것이다(한미현 & 홍해숙, 2012). 본 연구에서 교육대상자의 법의간호 역할 수행의 정도는 본 프로그램에서 개발한 시뮬레이션 시나리오의 역할 수행 평가 도구에 따라 관찰자가 대상자를 평가한 점수를 의미한다.

4) 법의간호 대상자

법의간호 대상자(forensic patient)는 폭력이나 범죄로 인해 발생한 손상의 의학적 치료도 필요하지만 형사 소송 등의 법적인 문제의 가능성이 있어 법의간호학적인 지원이 있어야 하는 환자를 말한다(Filmalter et al., 2018). 교통사고, 아동학대, 노인학대, 가정폭력, 성폭력, 총기사고, 직업 관련 손상, 5% 이상의 화상, 중독, 의문사 등의 환자를 법의간호 대상자로 분류할 수 있다(Pasqualone, 1998). 본 연구에서의 법의간호 대상자는 교통사고, 아동학대, 노인학대, 가정폭력, 성폭력 등의 사건으로 응급실에 내원한 손상 환자를 의미한다. 본 연구에서의 손상이란 제10차 국가손상종합통계에서 정의한 손상인 "사고 또는 중독으로 의료기관을 이용한 경우"(질병관리본부, 2018, p. 4)를 뜻한다.

5) 법의간호 대상자의 법적 권리

법적 권리(legal rights)란 입법이나 재판을 통해 형성된 법규범에 따라 인간이 보장받아야 하는 권리이다(김도균, 2002). 본 연구에서 법의간호 대상자의 법적 권리란 법의간호 대상자가 사건과 관련된 용의자의 수사자료를 제공받고, 가해자의 기소가 가능하도록 피해를 입증할 수 있는 증거를 확보받는 권리로 정의하였다.

Ⅱ. 문헌고찰

1. 법의간호

법의간호는 1970년대 초 캐나다의 법의검시관 사무소에서 간호사가 사망 조사관으로 검시 업무를 하는 것이 경찰관 등 다른 직종이 수행했을 때보다 효과가 크다는 것이 증명되어 발전하기 시작했다(Kent-Wilkinson, 2011). 미국 법의간호 사망조사관(forensic nurse death investigator)으로 일하던 Virginia Anne Lynch가 간호사에 대한 법의학 교육의 필요성을 인식하고 제안하여, 1986년 University of Texas at Arlington School의 간호학과에 임상법의간호학 석사과정이 처음으로 설립되었다(Hammer et al., 2013). 이후 발전을 거듭하여 1990년대 중반부터 법의간호학 교육과정이 공식적으로 자리 잡기 시작하여 현재는 자격 프로그램에서부터 박사과정까지 다양하게 운영되고 있다(Kent-Wilkinson, 2009). 법의간호학은 1991년 미국법과학회(American Academy of Forensic Sciences, AAFS)에서 처음으로 과학적인 학문으로 인정받았으며, 이에 힘입어 법의간호사들은 1992년에 국제법의간호학회(International Association of Forensic Nurses, IAFN)를 설립하여 법의간호를 의료와 법률 시스템을 이어주는 포괄적인 간호 실무로 정의했다(Lynch, 2011). 수집된 증거를 바탕으로 범죄의 여부를 판단하는 것이 간호 실무가 아니라, 의료 현장에서 증거를 수집하고 보존하여 사법기관이 법적인 판단을 할 수 있도록 협조하는 것이 법의간호 실무이다(Pasqualone, 2015). 미국간호협회(American Nur-

ses Association, ANA)와 IAFN (2017)는 법의간호의 실무 표준을 사정, 진단, 결과 확인, 계획, 수행, 평가로 제시하였고, 그중 수행은 법의간호사의 학력에 따라 세부적으로 조정과 협동, 건강 교육과 건강 증진, 상담, 치료와 약물 처방의 권한이 있음을 명시하였다. 전문적인 업무 표준으로는 윤리, 교육, 근거기반 실무와 연구, 실무의 질, 의사소통, 리더십, 협력, 전문 실무 평가, 자원 활용, 환경 건강을 제시하였다(ANA & IAFN, 2017).

과거 병원에서의 법의간호 대상자는 성폭력 피해자에게만 국한되었으나, 가정폭력, 아동학대, 노인학대 등의 의도적인 외상의 피해자로 영역이 넓어졌으며, 현재는 이러한 의도적인 외상뿐 아니라 비의도적인 외상을 입은 환자까지 영역이 확대되었다(Berishaj et al., 2020). 간호사는 항상 환자 곁에서 간호업무를 수행 중이므로 응급실에 도착한 직후는 물론, 시간이 경과한 후 나타나는 손상에 대한 증거를 적기에 수집할 수 있는 의료인이다(Hoyt, 2006). 또한, 법의간호사가 성폭력 피해자의 증거수집을 담당한 경우에 유죄판결 비율이 높은 등 여러 효과가 증명되었으며(Campbell et al., 2012; Crandall & Helitzer, 2003), 가정폭력 사정 도구 개발에도 일조하는 등의 역량을 발휘하고 있어 점차 그 역할이 확대되고 있다(Kent-Wilkinson, 2011).

법의간호학이 발전한 나라들의 법의간호사는 다양한 세부 분야에서 전문성을 발휘하고 있다; Forensic Clinical Nurse Specialist/Practitioner, Forensic Correctional (US) or Custody Nurse (UK and Australia), Forensic Nurse Coroner/Death Investigator, Tissue and Organ Donation/Recovery Specialist, Sexual Assault Nurse Examiner (Adult and/or Pediatric), Forensic Healthcare Services Administrator, Forensic Nurse Photographer, Forensic Geriatric N-

urse, Forensic Academic/Educator, Healthcare Risk Manager, Forensic Nursing Researcher, Legal Nurse Consultant, Forensic Nurse Attorney/Nursing Jurisprudence (Lynch, 2011). 임상 법의간호 전문가(forensic clinical nurse specialist/practitioner)는 의료기관에서 근무하며 법의간호 대상자의 의료적 처치와 함께 법적인 영역에서의 간호도 수행하고 있다. SANE은 국내의 의료제도에서는 간호사가 시행할 수 없는 질확대경, 항문경검사, 질경 등을 사용해 질내 증거를 수집하는 것을 포함하여 성폭력 피해자에게 수행할 수 있는 모든 간호를 독자적으로 시행한다(IAFN, 2018; 한미현 & 이남주, 2020). 질내 증거 수집은 질병을 진단하는 목적이 아니므로 의사의 업무와는 별개로 간호의 전문 영역으로 인정받고 자리매김하였다(Ledray, 2000).

반면에 우리나라는 유일한 석사과정이 2003년 경북대학교 수사과학대학원 법의간호학과에 개설되어 교육되고 있으며, 2012년에 창립된 대한법의간호연구회에서 법의간호사 자격시험을 통한 자격증 발급을 시작했다(홍해숙 et al., 2013). 그 후 대한법의간호연구회를 발전시켜 2018년에 대한법의간호학회를 창립하여 연수강좌를 개최하는 등 국내에 법의간호 영역을 넓히기 위한 활동을 하고 있다. 이처럼 1970년대부터 법의간호의 필요성을 인지하고 발전시켜온 미국과는 다르게, 우리나라는 2000년대부터 그 필요성을 인식하고 발전해 나가고 있다. 국내에서 활동하고 있는 영역으로는 해바라기센터와 같은 성폭력 지원기관에서 근무하는 법의간호사(Korea forensic nurse), 경찰청 등에서 검시의 업무를 수행하는 간호 검시조사관 정도로 매우 제한적이다. 국내에서도 법의간호사의 증언이 아동 성폭력 사건의 유죄 판결에 유리하게 적용되며(김지은 & 이상한, 2012), 법의간호사의 의견서가 성범죄자의 기소율을 높이는 등의 효과를 보인다(최보은 & 홍해숙, 2017). 따라서 법의간호 대상

자의 법적 권리 보장을 위해 국내 의료기관에도 법의간호사 제도의 도입이 필요하다.

2. 법의간호 이론

법의간호 이론은 1990년에 Virginia A. Lynch가 개발하고 2015년에 개정한 'Integrated Practice Model for Forensic Nursing Science'가 있다(Lynch, 1990; Price & Maguire, 2016). 가장 외부의 원은 모델 내 요소들이 동적인 상호작용을 하는 것을 의미한다(Figure 1). 이 모델은 법의간호과학을 사회학, 외상학, 범죄학, 피해자학, 공중 보건, 인권이라는 개념을 통합하는 것으로 설명한다(Price & Maguire, 2016). 공공의 이익(bundle of public service)을 의미하는 삼각형의 가운데에는 법의간호를 상징하는 정의의 저울(scales of justice), 신들의 사자인 헤르메스의 지팡이(caduceus), 간호의 영원한 불꽃(eternal flame of nursing)이 있다. 정의의 저울은 환자를 간호할 때 환자의 법적인 권리와 인권에 대한 고려가 필요하다는 것을 강조한다(Lynch & Duval, 2006). 여기에서 정의란 처벌이나 보상을 합당하게 집행하기 위해 정당한 행위를 결정하는 도덕적 가치이다. 법의간호의 상징과 함께 모델의 중심에 있는 개념은 진실과 윤리이다. 진실이란 사실에 의해 증명되어 논쟁의 여지가 없는 것이며, 윤리란 진실을 결정하는데 필수적인 기본 요소이며 인간 행동에 영향을 끼치는 도덕적인 기본 원칙이다(Price & Maguire, 2016). 법의간호사는 진실과 정의를 추구하기 위해 편견 없이 객관적이며 중립적인 태도를 유지하여야 한다(Lynch & Duval, 2006).

삼각형 내부의 교차하는 원형 구조는 각 개념 간의 협력, 조정, 의사소통의 상호연결성을 의미한다. 삼각형 내부에서 교차하고 있는 원들은 가장 외부 원에 기술되어 있는 항목의 하위 요소이다. 간호 과학, 법과학, 형사 행정학은 법의간호 과학의 지식적 기반이 된다. 인간 폭력, 법, 사회적 제재는 세계적으로 영향을 미친다. 경험적이고 이론적인 교육은 법의간호, 공중 보건, 인권이라는 분야를 통합한다(Price & Maguire, 2016). 법의간호는 근거기반실무를 기반으로 적용 범위와 기준을 세워 외상을 임상적으로 조사하여, 폭력을 예방하며 각 개인의 인권을 보호하여 인류의 발전에 기여한다(Lynch, 2014; Price & Maguire, 2016).

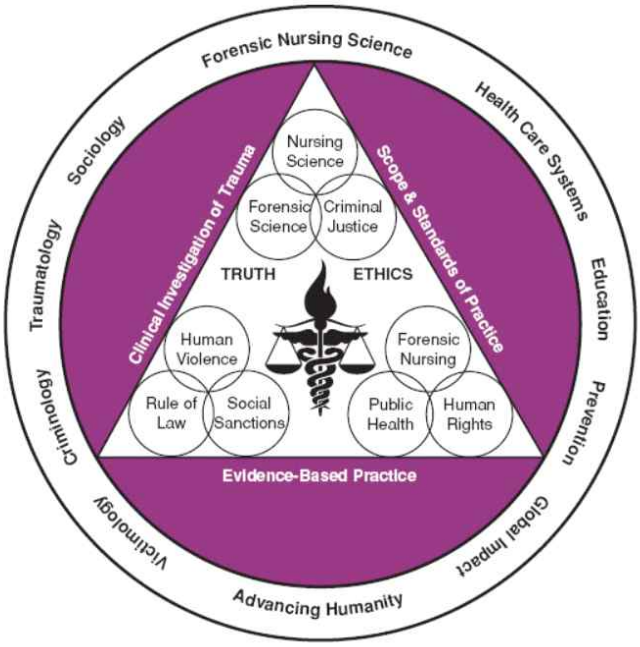

Figure 1. Integrated Practice Model for Forensic Nursing Science

Note. From *Core curriculum for forensic nursing* (p.34), by B. Price & K. Maguire, 2016, Wolters Kluwer. Copyright 2006, 2015 by Virginia A. Lynch. Reprinted with permission

법의간호에서의 메타 패러다임은 다음과 같다. 인간은 폭력, 학대 등을 통한 외상의 피해자, 용의자, 가해자와 그들의 가족, 지역사회를 포함한다(Hammer et al., 2013). 건강은 외상의 후유증이 있는 상황에서도 인간다운 삶을 영위해서 신체적, 정신적, 영적인 안녕을 추구하여(Lynch, 1990), 피해자에서 생존자로 치유되는 것이다(Hammer et al., 2013). 환경은 범죄, 학대, 폭력 등이 발생한 현장, 의료기관, 교정시설 등 피해자나 가해자가 있는 물리적 환경과 사회적 현실을 포함한다(Hammer et al., 2013). 간호는 법학, 법과학 등의 지식을 간호와 통합하여 의료, 수사·사법기관 등의 관계자들과 다학제적 접근으로 상호작용하며(Lynch, 1990), 이를 기반으로 법의간호 대상자를 인식하고 법의간호과정을 적용하는 것이다(Hammer et al., 2013).

3. 법의간호 대상자를 위한 응급실 간호사의 역할

응급실에서는 일반적으로 환자의 응급 처치를 위하여 의복을 훼손하고 방치하며, 정맥 주사를 놓기 위해 팔이나 손에 남아 있는 혈흔은 소독하여 제거한다(Pasqualone, 2015). 환자의 옷에 묻어 있는 이물질이나 혈흔의 형태는 중요한 증거로 사용될 수 있으나, 응급 처치로 인해 증거가 오염되거나 소실되면 환자가 심각한 범죄의 피해자라도 법적으로 보호할 수 있는 근거가 사라지게 된다(Pasqualone, 2015). 정의의 측면에서 환자의 법적인 권리 보장을 위해 응급실 의료인, 특히 간호사는 외상과 관련된 환자의 신체를 범죄 현장으로 인식할 수 있어야 한다(Berishaj et al., 2020; Pasqualone, 2015). 이를 위해 1998년 ENA에서 응급실 간호사는 법의간호 대상자를 위해 법정에서 사용될 증거를

수집할 책임이 있다는 성명을 발표하였으며, 주기적으로 내용을 개정하여 발표하고 있다(Bush, 2018; Dougherty, 2006). ENA와 IAFN은 응급실 간호사도 법의간호 대상자 간호를 위한 지속적인 교육을 받아 증거수집과 신체적, 정신적 외상을 최소화할 수 있는 다학제적인 협력 지원 등을 시행할 수 있어야 한다는 공동 성명을 발표했다(Bush, 2016). 응급실 간호사는 병원에서 환자를 가장 먼저 접하는 의료인이므로, 법의간호 대상자를 인식할 수 있어야 하며, 법의간호학적인 관점에서 각 법의간호 대상자의 특성에 맞는 간호를 수행할 수 있어야 한다(Peel, 2016).

응급실 간호사는 내원한 환자 중 법의간호 대상자를 구별하여 법의간호학적인 면담을 하고, head-to-toe 사정을 통해 의미 있는 증거를 확인하고 수집해야 한다(Berishaj et al., 2020). 특히 피가 묻었거나 찢어진 옷, 혈흔이 튄 자국, 깨진 유리 조각이 묻어 있는 경우, 물린 자국 등 없어지기 쉬운 증거물을 긴급하게 수집하고 증거의 연계성을 유지할 수 있어야 한다(Pasqualone, 2015). 증거는 법정에서 인정받는 방법을 사용하여 사진 촬영(forensic photography)을 하고 기록(forensic documentation)을 남겨야 한다(Hammer et al., 2013). 이때 물리적인 증거뿐만 아니라 환자의 언어적, 비언어적인 반응도 증거로 사용될 수 있음을 알고, 세심한 관찰을 통해 이를 간호기록에 남겨야 한다(Pasqualone, 2015). 필요한 경우 경찰에 신고하고 경찰과 협력적인 관계를 유지해야 하며(Lynch, 2011), 법의간호 대상자가 무의식 환자인 경우 증거 수집을 위한 동의를 어떻게 받을지 결정할 수 있어야 한다(Constantino et al., 2014). 또한, 정신적인 피해의 최소화를 위해 정신 간호를 수행하며, 필요한 경우 법적으로 조언을 해주고 추후 법정에서 전문가로 증언을 할 수 있는 역량이 필요하다(Peel, 2016).

1990년대부터 캐나다와 미국은 대인 간 폭력, 아동·노인 학대 및 방임, 가정폭력으로 발생한 신체적, 정신적 외상일 가능성을 확인하여 경찰에 신고하고 증거를 기록으로 남기는 것을 병원의 책임으로 보고 있으며, 특히 가정폭력 사정 도구의 사용은 의무화하여 수행하고 있다(Kent-Wilkinson, 2011). 반면 우리나라는 이러한 규정이나 지침이 없다. 폭력 피해자는 수치심 또는 가해자에 대한 두려움으로 스스로 피해자라고 밝히지 못하는 경우가 많으므로, 법의간호학을 교육받은 간호사가 이러한 환자를 인식하고 피해를 확인할 수 있어야 한다(Lynch, 2011).

전통적인 간호학 교육에는 법의간호학적인 지식이 포함되어 있지 않기 때문에, 현장에서 법의간호 대상자를 인식하지 못하고 피해를 입증할 수 있는 증거를 수집하지 못할 확률이 높으며 이는 환자의 인권을 보장하기 어려운 결과를 초래한다(Lynch, 2011). 국내 응급실 간호사의 업무에 증거 수집이나 보존 등의 법의간호에 해당하는 업무는 포함되어 있지 않다(김복자 et al., 2006). 따라서 국내 응급실 간호사에게도 실무에서 적용할 수 있는 법의간호 교육을 시행하여, 법의간호 대상자를 인식하고 피해를 입증할 수 있는 증거를 확보하여 피해자의 인권을 보장하기 위한 법의간호 역할을 수행할 수 있도록 해야 한다.

4. 법의간호 교육 프로그램

현재까지 국내에서 시행되고 있는 법의간호 교육은 이론강의뿐이다. 국외에서는 법의간호의 여러 간호 대상자 중 성폭력 피해자 간호를 위한 교육 프로그램이 가장 많이 개발되었다. 교육 방법으로는 온라인, 대면 강의 교육, 포커스 그룹 케이스 스터디, 멀티미디어 등 다양한 방법이 있으나(Du Mont et al., 2018; Jordan et al., 2019; Smith et al., 2013), 그중 시뮬레이션 교육 방법이 가장 많이 사용되었으며 그 효과가 입증되었다(Baker et al., 2016; Caldwell & Cochran, 2018; Ferguson & Faugno, 2009; Scannell et al., 2015). 가정폭력 피해자를 치료하는 방법에 대해서는 웹 기반으로 교육하는 프로그램이 있으며(Bass et al., 2018), 법의간호 전체를 다룬 교육으로는 시뮬레이션 프로그램이 있다(Drake, 2014; Drake et al., 2020).

Drake (2015)는 NLN Jeffries Simulation Framework를 이론적 기반으로 하여 중간충실도 모형으로 보행자 교통사고, 총기 사고, 성폭력 3개의 시나리오를 이용한 시뮬레이션 교육 프로그램을 개발하였다. 각 시나리오는 세 번씩 반복 교육하였는데, 첫 번째에는 대상자가 법의학 증거를 인식, 수집, 보존할 수 있게 하였으며, 두 번째에는 외상을 인식하고 기록하는 것을 강사가 시연하였으며, 마지막 순서에는 대상자가 독립적으로 head-to-toe 사정과 외상 인식, 기록, 증거의 인식, 수집, 보존을 해볼 수 있게 구성하였다. 법의간호 온라인 교육 수강자들을 대상으로 중재군, 대조군을 무작위로 배정하고, 대조군 17명에게 대면 강의 2시간, 중재군 18명에게 2시간 동안 3개 시나리오의 시뮬레이션 교육을 시행하고 효과를 확인하였다. 연구자가 개발한 설문지를 활용하여 사전-사후 지식과 실무 역량을 측정하였으나 중재군과 대조군 사이의

유의한 효과는 나타나지 않았다. 그 이유로는 연구참여자 수가 35명이었던 점과 지식 설문 문항의 신뢰도가 낮았던 점(KR20=.27)이 논의되었다.

Drake 등(2020)은 폭행을 당하여 응급실을 내원한 임산부와 두부에 총창을 입고 응급실을 내원한 여성 환자를 대상으로 한 2가지 시뮬레이션 시나리오를 개발하여 응급·외상 전문간호사 프로그램에 재학 중인 대학원생 45명을 대상으로 중재하였다. 법의간호 대상자를 인식하기, 증거 보존하기, 법의학 전문가에게 자문받기, 법적 증거 요건을 충족하기 위해 관찰을 통한 객관적 기록하기와 같이 환자 간호 시 함께 수행해야 하는 법의학적인 면을 중점으로 시뮬레이션을 설계하였다. 교육 자료 제공, 폭력 관련 내용의 90분 대면 강의, 고충실도 모형을 적용한 시뮬레이션과 디브리핑(debriefing)을 포함한 90분 과정으로 구성하였다. 지식, 지각된 능력(자신감)에 대해 사전-사후 설문조사를 시행하였으며, 사후에는 교육의 만족도를 확인하였다. 지식, 지각된 능력(자신감)이 중재 후 유의하게 증가하였으며 만족도가 높았다.

국외에서 개발된 시뮬레이션 시나리오는 국내 상황과 맞지 않아 그대로 적용이 어렵다. 국내에서는 총기 손상 환자가 일반 병원에 내원하는 경우가 거의 없으며, 의식이 있는 성폭력 피해 환자는 우선 해바라기센터를 방문하도록 한다. 2018 외상등록체계 통계 연보에 따르면 손상 유형은 둔상, 사고 종류는 교통사고, 손상 부위는 사지와 골반이 가장 많았으며, 단일 손상보다는 복합 손상이 많았다(중앙응급의료센터, 2019). 따라서 국내 응급실에 방문하는 손상 환자의 빈도와 국내 의료 상황을 고려하여 새롭게 제작한 시뮬레이션 시나리오가 필요하다.

Ⅲ. 이론적 기틀

본 연구의 이론적 기틀은 Lenburg (1999)의 COPA 모델을 기반으로 구축하였다(Figure 2). COPA 모델은 간호학에서 역량기반 교육을 위해 개발되었으며, 사정과 중재(assessment and intervention), 의사소통(communication), 비평적 사고(critical thinking), 돌봄 및 관계(human caring and relationships), 관리(management), 리더십(leadership), 교육(teaching), 지식통합(knowledge integration)의 8가지 역량으로 구성되어 있다(Lenburg, 1999). COPA 모델을 기반으로 구축한 간호 교육 프로그램에서 교육받은 간호 학생과 COPA 모델을 사용하지 않는 프로그램에서 교육받은 간호 학생을 비교했을 때, COPA 모델을 기반으로 교육받은 학생의 역량이 높았다(Klein & Fowles, 2009).

ANA와 IAFN (2017)는 법의간호 역량을 법의간호사의 전문적인 성과를 측정하는 데 사용할 수 있는 구체적이고 측정 가능한 요소로 보고, '사정, 진단, 결과 확인, 계획, 수행, 조정과 협동, 건강 교육과 건강 증진, 상담, 치료와 약물 처방의 권한, 평가, 윤리, 교육, 근거기반 실무와 연구, 실무의 질, 의사소통, 리더십, 협력, 전문 실무 평가, 자원 활용, 환경 건강'을 실무 표준으로 분류하여 각각에 대해 구체적인 역량들을 규정하고 상황에 맞는 역량을 발휘하도록 하였다. IAFN (2004)에서는 상급 실무 법의간호사(advanced practice forensic nurse)의 핵심 역량을 외상, 사고, 방임, 학대 등 모든 형태의 폭력 피해자와 가해자를 위한 프로토콜 및 시스템을 개발하고 구현하는 것, 폭력을 비롯한 모든 형태의 피해에 대한 인간의 반응에 영향을 미치는 연구 및 정책에 참여하는 것, 폭력에 관련된 복잡한 건강 문제에 대한 간호 시스템을 개발하고

감독하는 것, 법의간호와 법의학 건강의 이론과 실무에 대해 교육하는 것으로 정의하였다.

조나영 등(2018)은 Rodgers (2000)의 진화론적 방법에 따라 법의간호 역량에 대한 개념분석을 시행하였다. 이에 따라 법의간호 역량을 법의학적 문제의 인지, 다학제간 통합적 지식, 법과학 교육 및 훈련, 전문 경력 개발, 법의간호에서 근거기반의 실무, 유관기관과의 협력적 법의간호, 안전 및 보안, 효과적인 의사소통과 지지 관계의 속성을 가지고 법의간호 대상자를 간호할 수 있는 능력으로 보았다. 조나영(2017)은 Lenburg의 COPA 모델을 이론적 기틀로 문헌고찰과 간호사의 면담을 통해 간호 실무, 정보 전달, 비판적 사고, 돌봄 및 관계, 증거 관리, 능동적 정보수집, 전문성 개발, 지식통합으로 법의간호 역량을 구성하고 측정 도구를 개발하였다. 간호 실무는 간호 과정(사정, 진단 및 계획, 수행)의 간호 실무 역량, 정보전달은 단순 의사소통의 능력이 아닌 증거의 연속성을 확보하기 위하여 증거를 기록하고 보존하여 전달하는 역량, 비판적 사고는 학대와 방임, 신체적 폭력과 성폭력, 의도적 외상과 비의도적 사고로 인한 외상 등의 차이를 알고 실무에서 필요한 의사결정을 하는 역량, 돌봄 및 관계는 다학제적인 협력과 윤리, 증언 및 상담에 관한 역량, 증거관리는 증거를 수집하고 관리하는 지식 및 기술적인 태도에 관한 역량, 능동적 정보수집은 외상 및 사건·사고의 최초 발생 경위에 대해 능동적으로 정보를 수집하는 역량, 전문성 개발은 연구, 법정 실무, 간호사 대상 교육에 관련된 역량, 지식통합은 법의학, 간호학, 법률적 지식을 통합하여 간호 실무에서 활용하는 역량으로 정의하였다(조나영 et al., 2020).

효과적인 시뮬레이션 교육 프로그램의 개발을 위해서는 대상자에게 적합하도록 명확한 학습 목적과 목표를 고안하는 것이 중요하다(Waxman,

2010). 그러나 국내외 선행연구를 통해 규명된 법의간호 역량과 측정 도구는 역량별 속성이 중복되는 부분이 있거나 일반 간호사를 대상으로 적용하기에는 역량의 수준이 높아 본 연구 목적에는 타당하지 않았다. 따라서 본 연구에서는 법의간호 역량을 기반으로 시뮬레이션 교육 프로그램을 개발하기 위해 COPA 모델을 기반으로 문헌고찰과 전문가 자문을 통해 법의간호 역량을 새롭게 구축하였다(Figure 2).

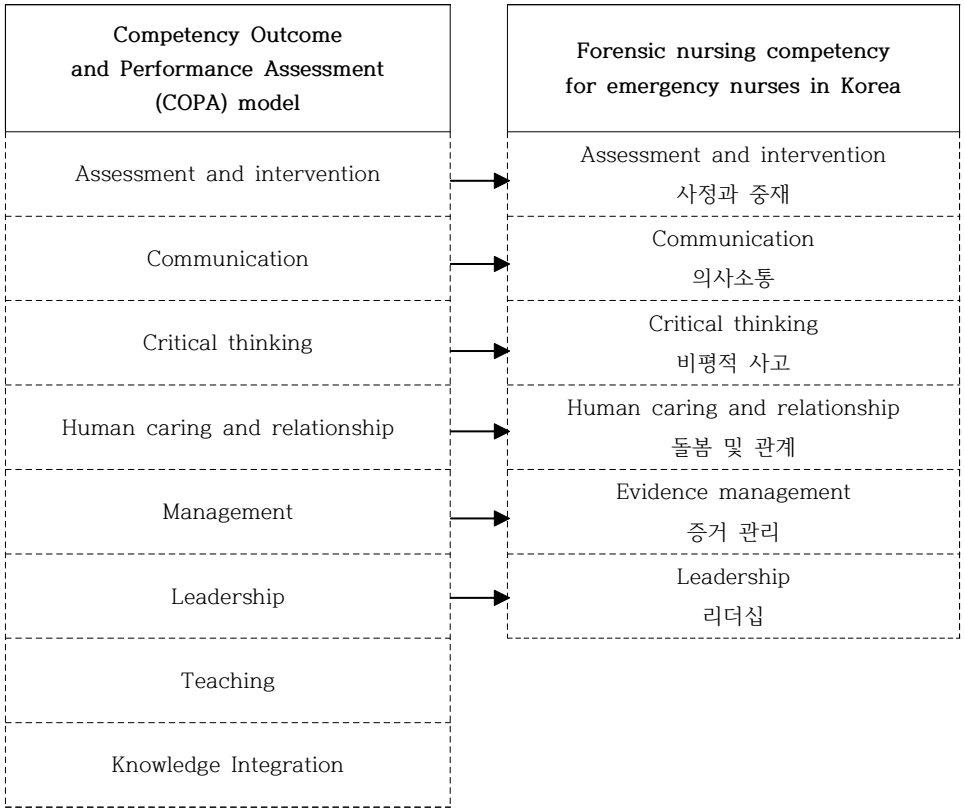

Figure 2. Theoretical Framework of Forensic Nursing Competency for Emergency Nurses in Korea

응급실 간호사를 대상으로 처음 개발하는 시뮬레이션 교육 프로그램이므로 기본적인 내용으로 구성하기 위하여 8가지 역량 중 교육과 지식통합을 제외한 6가지 역량을 법의간호학적인 간호활동에 초점을 맞추어 재정의하였다. 사정과 중재는 대상자에게 법의간호학적인 관점으로 사정과 중재를 수행하는 역량, 의사소통은 사건과 관련된 의사소통을 하는 역량, 비평적 사고는 비평적 사고를 가지고 법의간호학적인 의사결정을 하는 역량, 돌봄 및 관계는 법의간호학적인 돌봄을 기반으로 대상자와의 관계를 형성하는 역량, 증거 관리는 증거 관리 연속성을 유지하며 증거를 기록, 수집, 보존, 전달하는 역량, 리더십은 리더십을 가지고 유관기관과의 관계를 형성하는 역량으로 정의하였다.

교육 프로그램은 교수체제개발 방법 중 하나인 ADDIE 모형에 따라 개발하였다(Branch, 2009). ADDIE 모형은 분석(analysis), 설계(design), 개발(development), 실행(implementation), 평가(evaluation)의 과정으로 이루어지는 교육 설계 방법이다. 분석 단계는 바람직한 수행과 실제 수행의 차이에 대한 원인, 교육 대상자, 교육 완료 시까지 필요한 자원 등을 파악하기 위한 목적으로 진행되는 자료수집 과정이다(Branch, 2009). 이 과정에서 수집된 자료를 기반으로 교육 목표를 설정하고 평가 도구를 고안하는 것이 설계 단계에서 이루어지는 일이다(Branch, 2009). 개발 단계에서는 교육 프로그램의 내용을 개발하고 교사와 학생을 위한 지침을 작성하며 예비시행을 한다(Branch, 2009). 이렇게 개발된 교육 프로그램을 실행 단계에서 대상자에게 적용하며, 평가 단계에서 프로그램 적용 전후에 교육의 모든 측면을 평가한다(Branch, 2009).

본 연구에서는 ADDIE 모형을 적용하여 프로그램을 개발하고, 대조군 사전-사후 유사실험설계를 사용하여 프로그램을 평가하였다(Figure 3). 따라서 ADDIE 모형의 설계 단계에서 프로그램 개발의 기반이 되는 법

의간호 역량을 개발하였으며, 실행 단계에서 교육 프로그램에 대한 예비시행을 하고, 평가 단계에서 예비시행 결과와 전문가 자문을 토대로 최종 프로그램을 완성하였다. 효과 평가는 교육 참여자의 법의간호 역량과 법의간호 역할 수행, 교육 프로그램에 대한 평가와 만족도를 확인하였다.

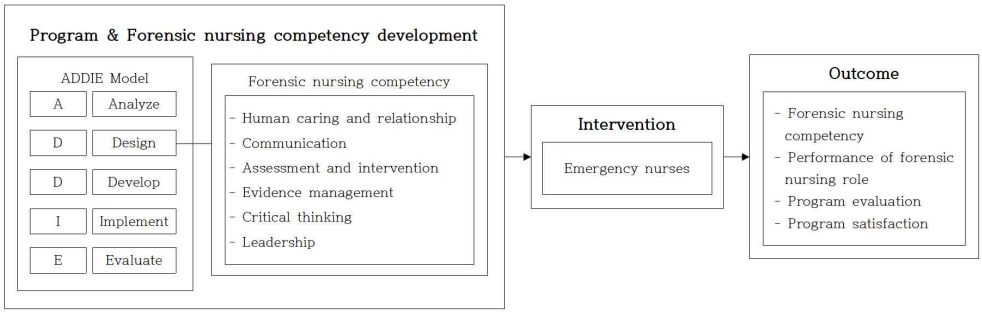

Figure 3. Conceptual Framework of This Study & Program

Ⅳ. 프로그램 개발

프로그램 개발 과정의 세부 절차는 Figure 4와 같다.

A	Analysis	Literature review
		Survey for learner needs analysis
		Focus group interviews with forensic nursing experts
D	Design	Selection of educational method
		Establishment of forensic nursing competency
		Definition of learning goals and learning objectives
		Confirmation of content validity through expert advice
D	Develop	Development of lecture content
		Development of simulation scenarios
		Development of evaluation tools
		Modifications based on expert advice
		Training of researchers and standardized patients
I	Implement	Pilot test
E	Evaluate	Validation of program through experts advice
		Establishment of final program

Figure 4. Process of ADDIE-applied
Simulation Training Program Development

1. 분석

1) 문헌고찰

현재까지 수행된 교육, 법의간호 교육 요구도, 법의간호 교육 방법 등의 파악을 위해 법의간호 교육과 관련된 국내외 문헌고찰을 시행하였다. 검색 기간을 제한하지 않고 검색일(2019.9.7.)까지 국내외 학술논문, 학위논문, 학술대회 발표 등을 포함한 전자 문헌과 온라인 자료를 대상으로 하였다. 국외 전자 문헌은 Cochrane library, PubMed, CHNAHL, Google scholar를 이용하여 검색하고, 국내 전자 문헌은 KMbase, KISS, RISS, 온라인 자료는 Google에서 검색하였다. 국외 전자 문헌의 검색식은 주제어의 MeSH 용어와 유의어를 확인하고 관련 문헌고찰을 통해 선정하였다. 법의간호에 해당하는 검색어는 'forensic nurs*', 'nursing, forensic', 교육에 해당하는 검색어는 'education', 'training program*', 'program, training', 'programs, training'로 선정하여 AND와 OR를 조합하여 검색하였다. 국내 전자 문헌은 검색어 '법의간호', '교육'을 AND/OR로 조합하여 검색하였다.

각 데이터베이스에서 검색된 총 409편의 문헌을 합하여 Endnote X9 (Clarivate, Boston, USA) 프로그램을 이용하여 중복여부를 확인하였고, 20편의 문헌이 중복되어 제거하였다. 중복 검사 후 남은 389편의 문헌은 제목과 초록을 검토하여 339편을 배제하였고, 원문을 찾기 어려운 경우가 2편이 있었다. 제목과 초록만으로 판단하기 힘든 문헌들은 전문을 확인하였으며 이를 통해 17편을 배제하였다. 33편의 문헌 중 국내에서 개발된 법의간호 교육 프로그램은 없는 것을 확인하였으며, 오스트레일리아에서 응급실 간호사를 대상으로 법의간호 교육 프로그램을 개발

한 박사논문(Michel, 2008), 교육 요구도에 대한 문헌(Henderson et al., 2012; 유양숙 et al., 2012; 홍해숙 et al., 2013), 이론 강의안 개발에 참고 가능한 문헌(Burgess et al., 2004; de Vries et al., 2019; Early, 2006; Eisert et al., 2010; Freedberg, 2008; Sekula, 2005; Simmons, 2014), 법의간호 분야 중 성폭력 전담 간호 교육 프로그램을 포함하여 시뮬레이션 방법으로 개발된 교육에 대한 국외 연구들(Amar, 2008; Caldwell & Cochran, 2018; Drake et al., 2015; Ferguson & Faugno, 2009; Fitzpatrick et al., 2012; Scannell et al., 2015) 등을 확인하였다.

2) 학습대상자와 요구도 분석을 위한 설문조사

프로그램 설계에 앞서 6개월 이상의 경력을 가진 응급실 간호사를 대상으로 법의간호 관심도, 경험, 태도, 역량, 교육 요구도에 대한 설문조사를 수행하였다. 학습대상자 분석을 위한 설문지 제작을 위해 문헌고찰을 통해(Donaldson, 2020; Lynch & Duval, 2006; Pasqualone, 2015; 김방걸 & 박완주, 2016; 안혜경 & 성미혜, 2018; 유양숙 et al., 2012; 한미현 & 홍해숙, 2012; 홍해숙 et al., 2013) 법의간호 관심도, 견해, 경험에 대한 항목을 개발하였다. 또한, 법의간호 역량 측정을 위해 조나영(2017)이 개발한 도구를 함께 사용하였다. '간호사는~'으로 시작되는 문장을 '나는~'으로 수정하고, '~한다'로 끝나는 문장을 '~할 수 있다'로 수정하여, 조나영(2017)으로부터 연구 도구 수정과 사용에 대한 허락을 받았다.

요구도 분석을 위한 설문 문항은 문헌고찰을 통해(Donaldson, 2020; Lynch & Duval, 2006; 유양숙 et al., 2012; 조나영 et al., 2018) 법

의간호 교육 수강 여부(교육의 종류), 원하는 교육 방법, 응급실 간호사에게 필요한 법의간호 교육 등에 관한 질문을 포함하여 본 연구자가 개발하였다. 간호 경험과 교육 요구도 확인을 위해 선정한 법의간호 대상자의 종류는 문헌고찰 결과를 종합하여(Donaldson, 2020; Lynch & Duval, 2006; Pasqualone, 2015) 선정하였다. 개발한 설문 문항에 대한 내용 타당도를 확인하기 위하여 전문가 자문(법의학자 1인, 법의간호학자 1인, 박사학위 이상, 평균 법의간호 교육 경력 12.5년)을 의뢰하여 일반적 특성의 일부 문항, 법의간호 대상자의 종류, 간호 경험에 관한 질문을 수정, 보완하였다.

본 조사연구의 대상자는 대한민국에 소재한 응급실에서 환자에게 직접 간호를 수행하며 6개월 이상 근무하고 있는 간호사를 편의표집 하였다. 2019년 병원응급간호사회에 정회원으로 등록된 간호사는 2,787명으로(병원응급간호사회, 2019), 이 중 약 10%인 280명을 모집 대상으로 하며, 탈락률 10%를 고려하여 총 310명을 목표 대상자로 정하였다. 연구자가 소속된 단체의 채팅, 밴드, 카페 등(서울대학교 간호대학원생 단체 카카오톡 채팅방, 네이버 대한민국 대표 간호사 커뮤니티, 경북대학교 수사과학대학원 총동문회 등)에 구글 온라인 설문 개발 플랫폼을 이용해 제작한 설문 링크를 포함한 모집문건을 게시하여 참여자를 모집하였으며, 자료수집 기간은 2020년 8월 1일부터 8월 31일까지였다. 총 302명이 응답하였으며 이 중 경력 미만 1명, 응답이 불성실한 12명을 제외한 289명의 자료를 최종분석하였다. 결과는 R 4.0.1 프로그램을 사용하여 기술통계로 분석하였다. 법의간호 인식을 측정한 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.72로 확인되었다.

연구참여자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연령은 평균 31.78±5.20세로 최소 23세, 최대 49세였고, 최종 학력은 학사가 207명

(71.63%)으로 가장 많았다. 총 임상 근무 경력은 평균 6.57년이었으며, 응급실 경력은 평균 3.69년이었다. 근무 지역은 서울이 79명(27.34%)으로 가장 많았으며, 제주도의 간호사는 모집하지 못하였다. 병원의 종류로는 종합병원이 159명(55.02%), 응급의료센터의 종류로는 권역응급의료센터가 76명(26.30%)이었으며, 응급실의 종류로는 일반 응급실이 142명(49.13%)으로 가장 많았다. 수련 병원과 비수련 병원은 각 135명(46.71%), 154명(53.29%)으로 비슷한 분포를 보였다.

Table 1. Demographics Characteristics of Survey Participants

(N=289)

Characteristics	Categories	N	%	Mean±SD
Age (years)	20 ~ 24	14	4.84	31.78±5.20
	25 ~ 29	101	34.95	
	30 ~ 34	87	30.10	
	35 ~ 39	67	23.18	
	40≤	20	6.92	
Gender	Female	268	92.73	
	Male	21	7.27	
Level of education	Diploma	38	13.15	
	Bachelor	207	71.63	
	Masters	44	15.22	
Total years of work	0.5≤ <3	57	19.72	6.57±4.41
	3≤ <6	93	32.18	
	6≤ <9	72	24.91	
	9≤ <11	30	10.38	
	11≤	37	12.80	
Years of work in ED	0.5≤ <1	25	8.65	3.69±3.32
	1≤ <3	130	44.98	
	3≤ <6	74	25.61	
	6≤ <9	37	12.80	
	9≤	23	7.96	
Position	Staff nurse	245	84.78	
	Charge nurse	40	13.84	
	Head nurse	4	1.38	

Abbreviations: ED, emergency department.

Table 1. (Continued)

Characteristics	Categories	N	%	Mean±SD
Region	Seoul	79	27.34	
	Incheon	20	6.92	
	Daejeon	23	7.96	
	Daegu	11	3.81	
	Ulsan	14	4.84	
	Gwangju	10	3.46	
	Busan	15	5.19	
	Gyeonggi-do	65	22.49	
	Gangwon-do	11	3.81	
	Chungcheongbuk-do	3	1.04	
	Chungcheongnam-do	12	4.15	
	Gyeongsangbuk-do	9	3.11	
	Gyeongsangnam-do	2	0.69	
	Jeollabuk-do	6	2.08	
	Jeollanam-do	9	3.11	
	Jeju-do	0	0.00	
Type of hospital	Tertiary	81	28.03	
	Secondary	159	55.02	
	hospital	49	16.96	
Teaching hospital	Yes	135	46.71	
	No	154	53.29	
Type of ED	CEMC	8	2.77	
	REMC	76	26.30	
	SEMC	51	17.65	
	LEMC	81	28.03	
	LEMA	73	25.26	
Type of ER	AER	133	46.02	
	PER	14	4.84	
	ER	142	49.13	

Abbreviations: ED, emergency department; CEMC, Central Emergency Medical Center; REMC, Regional Emergency Medical Center; SEMC, Specialized Emergency Medical Center; LEMC, Local Emergency Medical Center; LEMA, Local Emergency Medical Agency; ER, emergency room; AER, adult emergency room; PER pediatric emergency room.

설문 전까지 법의간호를 접해본 대상자는 241명(74.05%)이었으며, 법의간호의 지식 정도는 4점 만점에 평균 2.43±0.68점으로 나타났다. 법의간호에 대한 관심은 2.84±0.56점이었으며, 관심을 가지게 된 계기는 근무 중 관련 사건의 경험을 통해서가 81명(28.03%)으로 가장 많았다. 법의간호 교육의 필요성은 4점 만점에 평균 3.09±0.64점, 법의간호 교육을 수강할 의향은 3.17±0.60점으로 응답하였고, 실제로 법의간호 교육을 수강해본 대상자는 29명(10.03%)이었다. 근무지에 성폭력, 아동학대, 노인학대, 가정폭력 등의 지침이 있다고 대답한 응답자는 55명(19.03%)이었으며, 응급실 간호사는 환자에게 법의간호를 수행해야 한다는 생각은 3.13±0.64점, 환자의 법의간호학적인 요구를 해결할 책임이 있다는 2.97±0.66점으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Participants' Awareness and Experience with Forensic Nursing (N=289)

Categories	Responses	N	%	Mean±SD
Already being aware of what FN is	Yes	214	74.05	
	No	75	25.95	
Degree of knowledge in FN				2.43±0.68
Degree of interest in FN				2.84±0.56
Trigger for interest in FN	Experience at workplace	81	28.03	
	Educational program	66	22.84	
	TV	54	18.69	
	Internet	53	18.34	
	Lectures at school	22	7.61	
	Acquaintances studying FN	6	2.08	
	Not knowing before survey	4	1.38	
	For further study	2	0.006	
	Personal interest	1	0.003	
Need of FN education for nurses in ED				3.09±0.64
Willingness to learn FN if possible				3.17±0.60
Need to treat forensic patients with FN				3.13±0.64
Responsibility to act based on FN principles				2.97±0.66
FN education experience	Yes	29	10.03	
	No	260	89.97	
Presence of FN guidelines at workplace	Yes	55	19.03	
	No	234	80.97	

Abbreviations: FN, forensic nursing; ED, emergency department.

응답자들이 필요하다고 생각하는 법의간호학의 교육의 형태로는 간호사 보수교육이 180명(62.28%)으로 가장 많았고, 대학교 교과목 138명(47.75%), 일회성 특강 형태 89명(30.80%), 대학원 과정(석사) 78명(26.99%), 대학원 과정(박사) 51명(17.65%) 순으로 나타났다(Table 3). 응답자들이 원하는 법의간호학 교육의 방법으로는 시뮬레이션을 이용한 강의가 162명(56.06%)으로 가장 많았고, 뒤이어 토의법을 이용한 강의(36.33%), 문제해결학습(34.26%) 등으로 나타났다.

Table 3. Preferred Form of Education* (N=289)

Variables	Categories	N	%
Educational forms	Continuing education program	180	62.28
	Undergraduate course	138	47.75
	One-time lecture program (training lectures, conference, etc.)	89	30.80
	Graduate program (Master's)	78	26.99
	Graduate program (Doctorate)	51	17.65
	Qualification program	1	0.003
Instructional methods	Lectures with simulations (e.g., learning to nurse forensic patients with simulations)	162	56.06
	Lectures with discussion (e.g., lectures with discussions on a certain cases proposed by groups)	105	36.33
	Problem-based learning (e.g., online program for self-study, based on specific scenarios)	99	34.26
	Online lectures	93	32.18
	One-time offline special lecture	66	22.84

* Duplicate responses

응급실에 법의간호와 관련하여 필요한 교육자료나 지침에 대한 생각을 자유롭게 서술하는 문항에서, 설문에 응답한 대부분의 간호사가 법의간호를 응급실에 적용해야 할 필요성은 알고 있으나 기본적인 지식 부족으로 법의간호학 개론에 대한 교육이 먼저 필요하다고 언급하였다. 이를 위해 법의간호학이 간호대학에서 필수 교과목으로 교육되어야 하며, 간호사들에게는 시청각 자료와 시뮬레이션을 활용하여 이해하기 쉽도록 사례 중심으로 일회성 강의, 신규 간호사 중심 강의, 더 많은 보수교육이 필요하다고 제안하였다. 또한, 학대, 폭력, 교통사고 등의 케이스별로 법의간호 대상자를 인식하는 방법, 인식 시 증거 수집과 보존, 신고 등의 대처 방법을 구체적으로 교육해야 한다는 의견이 대다수였다. 하지만 환자의 기본간호를 제공하기에도 바쁜 응급실 상황에서 법의간호까지 수행하기에는 무리가 있어, 응급실 내에 법의간호 전문가 제도가 마련되어야 하며 환자에게 법의간호를 적용했을 때 간호사를 보호하는 대책이 마련되어야 한다는 의견이 있었다.

법의간호 대상자를 간호해본 경험은 교통사고 180명(62.28%), 자살시도자 168명(58.13%), 그 외 대인 간 폭력 153명(52.94%), 직업 관련 손상(산업재해) 135명(46.71%), 가정폭력 128명(44.29%)으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Nursing Experience for Forensic Patients*

(N=289)

Forensic patients	N	%
Traffic accidents	180	62.28
People attempting suicide	168	58.13
Physical violence in general	153	52.94
Injuries at work (industrial accident)	135	46.71
Domestic violence	128	44.29
Dead on arrival (DOA)	127	43.94
Substance abuse	124	42.91
Infectious diseases	114	39.45
Sexual violence	112	38.75
Accidents with knives	111	38.41
Patients from police station/prison	109	37.72
School violence	102	35.29
Human bites, animal bites	95	32.87
Death by suspicious or unexpected causes	93	32.18
Child abuse/child neglect	89	30.80
Elder abuse/elder neglect	81	28.03
Burn over 5% (based on burn degree)	71	24.57
Natural disaster	68	23.53
Exposure to toxic substances (environmental hazards)	65	22.49
Drowning	55	19.03
Organ donation	51	17.65
Disability abuse	49	16.96
Sudden infant death syndrome, infant asphyxia	40	13.84
Firearm accident	35	12.11

*Duplicate responses

간호 시 대응 방법으로는 간호기록 수행이 171명(59.17%), 대응 가능한 부서에 연락 123명(42.56%), 경찰에 신고 94명(32.53%), 증거 수집 및 보존 87명(30.10%), 증거 사진 촬영 80명 (27.78%), 직접간호만 시행이 43명(14.88%)으로 확인되었다(Table 5).

Table 5. How to Respond When Caring for Forensic Patients*

(N=289)

Nursing interventions	N	%
Nursing record	171	59.17
Contact with relevant departments (e.g., child abuse team in hospital, sunflower center affiliated to hospital, etc.)	123	42.56
Calling the police	94	32.53
Evidence collection and preservation	87	30.10
Taking photographs as evidence	80	27.78
Direct nursing care only, without performing anything mentioned above	43	14.88
Others	4	0.014
No need for legal intervention	1	
No experience	2	
No experience in the past one year	1	

*Duplicate responses

교육이 필요한 법의간호 대상자의 종류로는 아동학대/방임이 4점 만점에 3.60±0.64점으로 가장 높았으며, 뒤이어 성폭력 3.56±0.63점, 학교 폭력 3.47±0.58점, 자살 시도자 3.43±0.72점, 장애인 학대 3.42±0.64점으로 나타났다(Table 6).

Table 6. Need for Education in the Type of Forensic Patients

(N=289)

Forensic patients	Mean±SD
Child abuse/Child neglect	3.60±0.64
Sexual violence	3.56±0.63
School violence	3.47±0.58
People attempting suicide	3.43±0.72
Disability abuse	3.42±0.64
Sudden infant death syndrome, infant asphyxia	3.38±0.76
Death by suspicious or unexpected causes	3.38±0.73
Domestic violence	3.37±0.93
Traffic accidents	3.36±0.78
Elder abuse/elder neglect	3.33±0.76
Physical violence in general	3.25±0.74
Dead on arrival (DOA)	3.24±0.85
Injuries at work (industrial accident)	3.21±0.81
Infectious diseases	3.21±0.77
Organ donation	3.19±0.83
Accidents with knives	3.19±0.80
Substance abuse	3.19±0.78
Exposure to toxic substances (environmental hazards)	3.16±0.80
Natural disaster	3.14±0.77
Burn over 5% (based on burn degree)	3.12±0.75
Patients from police station/prison	3.12±0.75
Drowning	3.05±0.80
Human bites, animal bites	2.99±0.84
Firearm accident	2.98±0.95
Total	3.26±0.47

법의간호 역할에 대한 교육 필요성은 증거 기록이 3.43±0.69점, 증거 수집과 보존 3.42±0.70점, 법의간호 대상자 인식 3.42±0.61점, 안전 및 보안 3.38±0.73점, 증거 사진 촬영 3.33±0.72점으로 나타났다 (Table 7).

Table 7. Need for Education on the Role of Forensic Nursing

(N=289)

Categories	Mean±SD
Nursing record	3.43±0.69
Evidence collection and preservation	3.42±0.70
Recognition of forensic patients	3.42±0.61
Safety and security	3.38±0.73
Taking photographs as evidence	3.33±0.72
Maintaining effective communication and supportive relationships	3.32±0.71
Head-to-toe assessment and evidence recognition	3.30±0.83
Cooperation with relevant organizations	3.28±0.70
Psychiatric nursing for forensic patients	3.25±0.76
Forensic knowledge (distinguishing trauma, difference between autopsy reports and medical death certificates, livor mortis etc.)	3.23±0.74
Legal liability (informed consent, mandatory report, limitations of nursing activities etc.)	3.14±0.77
Court testimony	3.09±0.77
Legal knowledge (organ donation from brain death, classification of civil and criminal litigation, trial proceedings etc.)	3.05±0.82
Total	3.28±0.48

설문 응답자들의 법의간호 역량은 4점 만점에 2.89±0.46점으로 나타났다(Table 8). 하위 역량으로 간호 실무가 2.87±0.77점, 정보 전달 2.93±0.78점, 비판적 사고 2.82±0.79점, 돌봄 및 관계 3.01±0.75점, 증거 관리 2.89±0.84점, 능동적 정보 수집 3.06±0.77점, 전문성 개발 2.84±0.79점, 지식 통합이 2.63±0.88점으로 나타났다.

Table 8. Forensic Nursing Competency of Survey Participants

(N=289)

Categories	Mean±SD
Nursing practice	2.87±0.77
Communication	2.93±0.78
Critical thinking	2.82±0.79
Human caring and relationship	3.01±0.75
Evidence management	2.89±0.84
Active information collection	3.06±0.77
Professional development	2.84±0.79
Knowledge integration	2.63±0.88
Total	2.89±0.46

3) 포커스 그룹 인터뷰

국내 실정에 맞는 법의간호 교육 프로그램의 개발을 위해 문헌고찰과 응급실 간호사 대상 설문조사 결과를 바탕으로 법의간호학 석사 학위를 소지하고 법의간호 교육에 1년 이상 종사하고 있는 전문가 4인을 모집하여 약 120분의 포커스 그룹 인터뷰를 수행하였다. 대면 인터뷰를 수행하고자 계획하였으나 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)의 확산으로 인해 온라인 플랫폼(zoom)을 이용하여 2020년 9월 26일에 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰에 참여한 전문가의 평균 총 근무 경력은 15.83년, 법의간호 교육 경력은 4.38년이었다. 현재 국내와 국외에서 시행되고 있는 법의간호 교육 현황, 국내 교육의 긍정적인 면과 개선이 필요한 부분, 문제점의 개선 방안, 효과적인 교육 방법, 필요한 교육 내용 등에 대해 질문하였다. 수집된 질적 자료는 Graneheim과 Lundman (2004)이 제시한 내용 분석(content analysis) 과정을 적용해 분석하였다. 포커스 그룹 인터뷰의 내용을 분석한 결과는 Table 9에 제시하였다.

Table 9. Content Analysis of Focus Group Interview

Themes	Categories	Sub-categories	Codes
Establishment of forensic nursing as a discipline	Necessity for establishment	Difference between forensic medicine and forensic nursing	* Different approaches to medicine and nursing. * Providing holistic care such as mental care and community connection, not restricted to trauma treatment and evidence collection for forensic patients * Forensic nursing target includes forensic patients, families, and the local community.
		Responsibility of medical professionals to collect evidence	* One of the reasons why forensic nursing is proactive in the United States is because in some cases medical professionals were sued for failing to collect evidence. * In Korea, if medical professionals fail to collect evidence, they can be prosecuted at the prosecutor's discretion.
	Necessity of education	Effectiveness of education	* Improving the quality of cooperation with law enforcement officials. * Establishing trust with the people involved in the case. * Evidence and testimony can prove the process by which injury was caused. * Higher prosecution rate. * Improving human rights of crime victims.
		Limitations in the absence of education	* Non-specialists can acquire skills such as evidence collection but do not have the ability to solve problems in various situations due to lack of basic knowledge. * Without sufficient training, one cannot identify the truth if victims try to hide it and if physical injuries and statements do not correspond.
Current status of forensic nursing	International	Current training	* Various colleges courses. * Sexual Assault Nurse Examiners (SANEs) certificate-related programs.
		Characteristics	* Acknowledgment of forensic nursing as an independent discipline * Systematically structured advanced training programs

Table 9. (Continued)

Themes	Categories	Sub-categories	Codes
Current status of forensic nursing	National	Current training and institutions	* Kyungpook National University Graduate School of Forensic Science, Master's Program in Forensic Nursing * Keimyung University Graduate School of Nursing, Forensic Nursing Course (3 units) * Jeju National University, College of Nursing, Forensic Nursing Course (1 unit) * The Korean Nurses Association's continuing education for nurses 'Understanding Forensic Nursing' * Implementation of education on sexual violence, child abuse, elder abuse, domestic violence, etc. within classes of community health nursing, pediatric and women health nursing, etc.
		Characteristics	* Priority in the implementation of forensic nursing work at the National Police Agency and the Sunflower Center: the roles of medicolegal death investigators and SANEs are established among forensic nurses
Finding ways to develop forensic nursing in Korea	Problems of current training programs	Low accessibility	* The Department of Forensic Nursing at the Graduate School of Forensic Science, the only specialized educational institution in Korea, is in Daegu; low accessibility to training for those who live in distant areas
		Unstructured training programs	* No major progress in the curriculum, since the establishment of the Graduate School of Forensic Science in 2003 * Segmental education method: education on sexual violence, child abuse, elder abuse, domestic violence, etc. in other nursing disciplines
		Lack of professionalism of instructors	* Lack of forensic nursing specialists who have completed or graduated with a doctoral degree * Currently, forensic nursing specialists with Ph.D. or higher degrees are concentrated only in Daegu.

Table 9. (Continued)

Themes	Categories	Sub-categories	Codes
Finding ways to develop forensic nursing in Korea	Problems of current training programs	Lack of professionalism of instructors	* If forensic scientists are teaching, they have difficulty in taking advantage of the characteristics of nursing. * If non-experts are teaching after only acquiring the theoretical training, the effectiveness of education program will be reduced. * As a result of being taught by a non-major, there is a high possibility of bias and stereotypes towards the discipline.
	Plans to improve programs	Accessibility improvements	* Forensic nursing education institutions need to be established in various regions of Korea. * Development of content for online education
		Ensuring the systematization of the education program	* Systematization of the curriculum of the Forensic Science Graduate School. * Education by integrating into one discipline: “Forensic Nursing” * Collaboration with forensic scientists and nursing professors.
		Improving the professionalism of instructors	* The need for more experts with PhDs in Forensic Nursing. * Hire forensic nursing experts as instructors for more forensic nursing courses.
	Follow-up tasks	Efforts of the Korean Academy of Forensic Nursing	* Promotes activities of forensic nurses. * Provides unified education by sharing and upgrading lecture materials on forensic nursing. * Produces and distributes guidelines (leaflets, booklets, etc.) for reference in hospitals and schools. * Improves the openness of organizational structures.
		Efforts of the Korean Nurses Association	* Expansion of education in forensic nursing for nurses. * Investments in development of forensic nursing education and training. * Recognition of Forensic Nursing as an independent discipline. * Institutionalization of forensic nurses as advanced practice nurses.

Table 9. (Continued)

Themes	Categories	Sub-categories	Codes
Finding ways to develop forensic nursing in Korea	Follow-up tasks	Expansion of evidence collection area for sexual assault kit	* Training for nurses on how to collect evidence using sexual assault kits. * Speculum insertion is not a medical treatment but assists in the collection of evidence; forensic nurses in Korea need to perform this procedure. * Opposition from domestic obstetricians and gynecologists is expected as it occurred when this process was institutionalized in the United States. * There is positive feedback from doctors who have witnessed forensic nurses collecting legal evidence.
Development of the forensic nursing training program	Educational method	Lecture	* Prerequisite: Learning the theory. * Synergy effect when combined with other training methods.
		Training through institutional visits	* Practice in connection with the National Forensic Service and Sunflower Center for each region. * The National Forensic Service has a virtual field trip program. * Preparation for problems such as personal information protection and protecting the human rights of victims.
		Problem-Based Learning (PBL)	* Higher effectiveness and efficiency of presenting cases and seeking solutions independently, compared to one-way lectures.
		Simulation	* In practice, problems such as protection of personal information and protection of the human rights of victims may occur, so simulation education that can be experienced indirectly is more suitable for forensic nursing. * Undergraduate students debrief after 3 to 4 weeks of training for 2 hours per week. * Debriefing requires at least 20 minutes.

Table 9. (Continued)

Themes	Categories	Sub-categories	Codes
Development of the forensic nursing training program	Educational method	Simulation	* After being provided the simulation scenario, participants discuss and implement the simulation → Instructor demonstrates → During debriefing, it is effective to allow participants to feel the difference between what the participants did and what the instructor did. * A scenario using standardized patients can be used to train interview ability and interview documenting methods. * Reproducing simulations of injuries can be used to provide education on identifying trauma, taking photographs, and documenting, collecting, and preserving evidence.
	Educational contents	Example of simulation scenario	* Suicide attempts: Communication skills training available, difficult for beginners. * Traffic accidents: the ability to collect evidence of dicing injury, seat belt marks, clothes with blood stains, brake pedal marks, blood sample from drunken driver, and to recognize evidence disproving the statement that the driver did not drive. * Traumatic child abuse: Whether the trauma is consistent with the statement, and how to connect evidence gathered and reported after trauma treatment. * Traumatic sexual violence: how to conduct early evidence collection to avoid missing the "golden hour," and how to link to the Sunflower Center after trauma treatment.
		Recognition of forensic issues	* The ability to recognize forensic patients and evidence is important in order to proceed to the subsequent step of the procedure.
		Knowledge of Forensic Science	* The ability to collect and document evidence to reenact the actual incident most accurately. * The ability to collect, preserve, and transfer evidence so that the chain of custody is maintained.

Table 9. (Continued)

Themes	Categories	Sub-categories	Codes
Development of the forensic nursing training program	Education contents	Multidisciplinary and integrated knowledge	* Medical professional's duty to report. * Legal procedure for litigation. * Expert testimony. * Witness protection programs. * Safety and security. * Cooperation with related organizations. * Mental health care for forensic patients. * The ability to identify cases inconsistent with trauma, etc. when reconstructing the case based on the victim's statement.
		Effective communication and maintaining support	* Interviewing ability to elicit the truth by making the person feel safe. * Rapport-forming techniques with victims of child abuse, disability abuse, and sexual violence, etc. * It would be effective to educate nurses by developing an educational program for an intensive course.
	Educational Target	General public	* Introduce forensic nursing
		Nursing student	* Be aware of the necessity for and scope of forensic nursing
		Nurses	* Prioritizing training of nurses who frequently encounter victims of violence in the emergency departments, obstetrics and gynecology, and family medicine. * In order to increase the reporting rate of child abuse and sexual violence, in which the victims tend to hide the crime, it is necessary for all nurses working in clinical practice to be educated in forensic nursing. * It is necessary to educate health teachers to recognize child abuse, domestic violence, and school violence. * It is effective to develop and apply educational programs by dividing them into the basic and advanced courses.

2. 설계

1) 교육방법 선정

응급실 간호사들의 사전 교육요구도 설문에서 간호사 보수교육 형태와 시뮬레이션 교육에 대한 요구가 가장 높게 조사되었다. 또한, 포커스 그룹 인터뷰에 참여한 전문가들도 이론 강의와 함께 시뮬레이션 교육 방법을 활용하는 것이 효과적이며 법의간호학의 간호사 보수교육을 확대할 필요가 있다고 하였다. 따라서 간호사 시뮬레이션 보수교육의 형태와 유사하게 강의 150분, 시뮬레이션 250분 총 400분 교육 형태로 개발하기로 하였다.

2) 법의간호 역량, 학습 목적, 학습 목표 선정

조나영(2017)이 개발한 법의간호 역량을 기반으로 학습 목적과 목표를 일차로 선정하고, 20년 12월 23일부터 21년 1월 5일까지 법의간호 교육자(법의학자 2인, 법의간호학자 2인, 박사학위 이상, 평균 교육 경력 11년)들에게 내용 타당도를 확인하였다. 자문 결과 각 역량별 속성이 중복되는 부분이 있어 학습 목적과 목표가 독립적이지 못하므로 법의간호 역량을 재선정할 필요성이 강하게 제기되었다.

효과적인 교육 프로그램의 개발을 위해서는 학습 목적과 학습 목표가 명확히 구축되어야 하므로(Waxman, 2010), 본 연구자가 법의간호 역량을 재정립하였다. COPA 모델을 기반으로 심화 과정에 해당하는 내용인 교육과 지식통합을 제외하여 사정과 중재, 의사소통, 비판적 사고, 돌봄 및 관계, 증거 관리, 리더십의 6가지 역량을 법의간호학적 활동에 초

점을 맞추어 정의하였다. 이에 따라 역량별로 학습 목적을 구성하고, 학습 목표는 Bloom 등(1956)의 교육 목표 분류학의 체계에 따라 인지적 영역, 정의적 영역, 심동적 영역으로 구분하여 고안하였다.

자문가들의 2, 3차 자문 시 역량별 경계가 명확하며 그에 따라 학습 목적과 학습 목표도 일목요연하다고 평가받았다. 비판적 사고 역량은 간호학에서는 통용되는 용어이지만 다학제적 접근을 하는 법의간호의 특성상 부정적인 인식을 줄 수 있다는 다수 전문가의 의견에 따라 비평적 사고로 변경하였다. 학습 목표 23개 중 CVI 0.75로 확인된 5문항을 수정, 보완하여 최종 선정된 역량, 학습 목적, 학습 목표에 따라 교육 방법을 선정하였다(Table 10).

Table 10. Final Education Plan for Competency, Learning Goals, and Objectives

Forensic nursing competency	Learning goals	Bloom's learning domains	Learning objectivities	Educational methods	
				Lecture	Simula-tion
Ⅰ Human caring and relationship	Establish a relationship with patients based on forensic nursing care	Cognitive	1. To be able to define forensic nursing care	√	
		Affective	1. To be able to explain the need for forensic nursing care in emergency departments	√	
		Psychomotor	1. To be able to establish a relationship with patients from the perspective of forensic nursing	√	
Ⅱ Communi-cation	Communicate about the incident	Cognitive	1. To be able to explain optional countermeasures to guarantee the legal rights of patients	√	
		Affective	1. To be able to explain the importance of collecting data related to the incident	√	
		Psychomotor	1. To be able to actively collect data related to the incident	√	√
			2. To be able to document collected information for officials from investigative and judicial agencies	√	√
			3. To be able to obtain informed consent from the patient for evidence collection	√	
Ⅲ Assessment and intervention	Perform assessments and interventions on patients from the perspective of forensic nursing	Psychomotor	1. To be able to perform forensic nursing assessments on patients	√	√
			2. To be able to perform forensic nursing interventions suitable for patients	√	√

Table 10. (Continued)

Forensic nursing competency	Learning goals	Bloom's learning domains	Learning objectivities	Educational methods	
				Lecture	Simula-tion
Ⅳ Evidence management	Document, collect, preserve, and transfer evidence while maintaining the chain of custody	Cognitive	1. To be able to recognize evidence that can determine the causal relationships related to the incident	√	√
		Psychomotor	1. To be able to maintain integrity in order not to contaminate or damage the recognized evidence	√	√
			2. To be able to document nursing records so that the recognized evidence can be used in court	√	√
			3. To be able to document the recognized evidence by taking photographs	√	√
			4. To be able to collect physical evidence to be used as evidence in court	√	√
			5. To be able to preserve evidence while maintaining the chain of custody	√	√
			6. To be able to transfer evidence to investigative authorities while maintaining the chain of custody	√	√
Ⅴ Critical thinking	Make critical decisions from a forensic nursing perspective	Cognitive	1. To be able to identify forensic patients	√	√
			2. To be able to distinguish injuries that do not match the patients' statement	√	
		Psychomotor	1. To be able to critically assess and intervene	√	√
Ⅵ Leadership	Display leadership skills in building relationships with relevant organizations	Affective	1. To be able to explain the importance of the testimony in court	√	
		Psychomotor	1. To be able to request cooperation from appropriate relevant organizations depending on forensic patients' characteristics	√	√
			2. To be able to cooperate to protect the patients' legal rights when there is a request from the relevant organizations	√	√

3. 개발

1) 이론교육 개발

학습 목적, 학습 목표를 달성할 수 있도록 강의를 위한 교수-학습과정안을(이병승 et al., 2019) 3교시로 구분하여 작성하였다. 1교시당 50분씩 배정하여 법의간호 역량 2개씩 배정하여 도입, 전개, 정리 부분으로 나누어 각 역량에 따른 학습 목적과 학습 목표를 달성할 수 있는 내용으로 구성하였다. 21년 2월 23일부터 3월 17일까지 법의간호 교육자(법의학자 2인, 법의간호학자 2인, 박사학위 이상, 평균 교육 경력 11년)들에게 전문가 자문을 받았다.

총 400분의 교육 프로그램은 연구참여자 모집에 상당한 어려움이 예상된다는 다수 전문가의 의견을 통해, 50분씩 3교시로 계획하였던 강의를 50분 1교시로 축약하였다. 50분의 강의로 다양한 법의간호 대상에 대해 교육하기는 어려우므로 시뮬레이션에서 교육할 법의간호 대상자만을 포함하고, 학습 목표를 달성하기 위해 필수적인 내용에 대해 전문가 자문을 받아 교수-학습과정안을 수정하였다(Table 11). 이에 따라 이론교육을 위한 파워포인트 자료를 구성하였으며, 도입 부분에 응급실 간호사에게 법의간호 역량이 필요한 이유를 설명하고 전개 부분은 각 역량에 따라 내용을 구성하였다. 연구참여자를 3명씩 8팀으로 나누어 교육을 시행할 계획으로, 일관성 있는 내용 전달을 위해 EverLec 1.0 (Xinics Inc, Seoul, Republic of Korea) 프로그램을 이용하여 동영상으로 제작하였다.

Table 11. Lecture Plan

Title	Forensic nursing competency-based simulation training program for emergency nurses	Learning time	50min
Learning competency	Human caring and relationship, Communication, Assessment and intervention, Evidence management, Critical thinking, Leadership		
Learning goal	1. Establish a relationship with patients based on forensic nursing care. 2. Communicate about the incident. 3. Perform assessments and interventions on patients from the perspective of forensic nursing. 4. Document, collect, preserve, and transfer evidence while maintaining the chain of custody. 5. Make critical decisions from a forensic nursing perspective. 6. Display leadership skills in building relationships with relevant organizations.		
Learning stage	Learning content		Time
Introduction	1. Characteristics of traumatized injured emergency department patients 2. Reasons why forensic nursing competency is necessary for emergency department nurses 3. Introduce 'Final education plan for competency, learning goals, and objectives'		3min
Development	1. Human caring and relationship 1) Forensic nursing care 2) Methods of forensic nursing care 3) Effect of forensic nursing care 2. Communication 1) Collection of information related to the incident 2) Providing information to patients 3. Assessment and intervention 1) Forensic nursing assessment 2) Forensic nursing intervention 4. Evidence management 1) Evidence 2) Evidence collection methods 3) Chain of custody 5. Critical thinking 1) Injuries 2) Traffic accident 3) Child abuse 6. Leadership 1) Relevant organizations 2) Expert testimony in court		45min
Closing	Summary		2min

2) 시뮬레이션 시나리오 개발

시뮬레이션 시나리오에 등장할 법의간호 대상자는 설문 응답자들이 근무 중 가장 많이 경험한 교통사고(62.28%)와 교육 필요성 조사에서 1위로 확인된 아동학대/방임(3.60±0.64점)으로 선정하였으며 포커스 그룹 인터뷰에서 전문가들도 이에 동의하였다. 임상시뮬레이션 국제간호협회 표준 위원회(International Nursing Association of Clinical and Simulation Learning Standards Committe, INACSL Standards Committe) (2016)의 시뮬레이션 디자인을 위한 실무 표준을 참조하고, 시나리오 진행 개요는 미국간호연맹(National League for Nursing, NLN) (2019)의 양식을 사용하였다. 시나리오는 법의간호 교육자(법의학자 2인, 법의간호학자 2인, 박사학위 이상, 평균 교육 경력 11년)들에게 2차례의 자문을 받아 수정, 보완하였다.

3~4명의 참여자에게는 20분 정도의 시나리오 운영 시간이 적절하므로(김영희 et al., 2016), 각 역량별 중재의 소요 시간을 고려하여 응급실에 도착 직후 환자 팔찌만 착용하고 초진부터 시작하는 시나리오로 구성하였다. 환자는 인체 환자 모형(Human Patient Simulator, HPS)으로 재현하고, 119 구급대원과 경찰관은 표준화 환자(Standardized Patient, SP)가 연기할 수 있도록 대본을 제작하였다.

아동학대 시뮬레이션은 의식이 있는 환자를 등장시켜 간호사가 문진할 수 있도록 계획하였다. 그러나 본 연구는 법의간호학적 지식이 없는 응급실 간호사가 교육 대상이므로 환자와의 의사소통은 배제하는 것이 효과적이라는 전문가들의 의견을 반영하여 의식이 없는 환자로 변경하였다. 이에 따라 돌봄 및 관계 역량은 시뮬레이션 교육 내용에서 제외하였다. 교통사고와 아동학대의 간호행위를 통일시키기 위하여 물적 증거 수

집을 위해 아동학대에서 질 입구의 증거를 면봉으로 채취하는 것으로 계획하였다. 그러나 응급실 간호사들이 면봉을 이용하여 증거를 채취하는 경우는 드물기 때문에 다른 물적 증거를 수집하도록 제작하는 것이 적절하다는 전문가들의 의견을 반영하여 혈흔이 있는 팬티를 증거 수집하는 것으로 수정하였다.

의사소통 역량 증진을 위해 초진 시 사건과 관련된 정보를 수집할 수 있도록 119 구급대원을 등장시키고, 간호기록지를 제작하여 노트북에서 간호기록을 서술할 수 있도록 하고 손상에 대해 모식도에 그림으로 표현할 수 있도록 기회를 제공하였다. 사정과 중재 역량을 위해 환자의 신체사정과 법의간호학적인 중재를 수행할 수 있도록 계획하였다. 증거 관리 역량을 위해 증거 수집에 필요한 물품, 카메라, 법의학 사진 촬영용 자(forensic photo scales), 증거 관리 연속성 기록지 등을 사용할 수 있도록 시나리오를 작성하였고, 증거 수집 시 사용하지 않아야 할 물품도 함께 카트에 준비하여 비평적 사고를 이용하여 선별 후 사용할 수 있도록 제작하였다. 리더십을 가지고 유관기관과의 관계를 형성하는 역량을 위해 경찰관을 등장시켰다. 그뿐만 아니라 응급실에 증거 수집용 키트(kit)가 없는 국내 현실에서도 언제든지 적용할 수 있도록 쉽게 구할 수 있는 준비 물품으로 구성하고 교육 내용에 반영하였다(Figure 5).

현실감과 손상 양상에 대한 효과적인 교육을 위해 시나리오에 맞게 교통사고와 아동학대에 특징적으로 나타나는 손상을 경력 20년과 4년의 특수분장 전문가들에게 의뢰하였다. 재현할 손상의 예시 사진과 함께 손상에 대한 정보를 특수분장 전문가들에게 설명하고 세 차례의 회의를 통해 연구자의 의도에 맞게 표현되도록 하였다. 교통사고에서는 왼쪽 얼굴의 주사위 손상, 왼쪽 어깨에서 오른쪽 복부로 이어지는 안전벨트 손상, 계기판에 의한 무릎 손상을 재현하였으며, 아동학대에서는 중선 출혈,

담뱃불 화상, 격자무늬 화상, 오래된 멍, 최근에 생긴 것으로 보이는 멍, 베인 흉터, 찰과상을 재현하고 각 손상의 부착 위치를 법의학자에게 자문받았다. 또한, 119구급대원, 경찰관, 시뮬레이터가 착용할 복장과 경찰 신분증을 준비하였으며, 특히 아동학대 시뮬레이터에는 계절에 맞지 않는 의복과 혈흔이 묻어 있는 팬티를 준비하여 아동학대의 증거로 인식할 수 있도록 계획하였다. 교통사고는 성인 남자 시뮬레이터(CAE Apollo, CAE Healthcare, Montreal, Quebec, Canada)(Figure 6), 아동학대는 5세 여자 시뮬레이터(Pediatric HAL® S3005, Gaumard Scientific, Miami, FL, USA)(Figure 7)를 이용하였다.

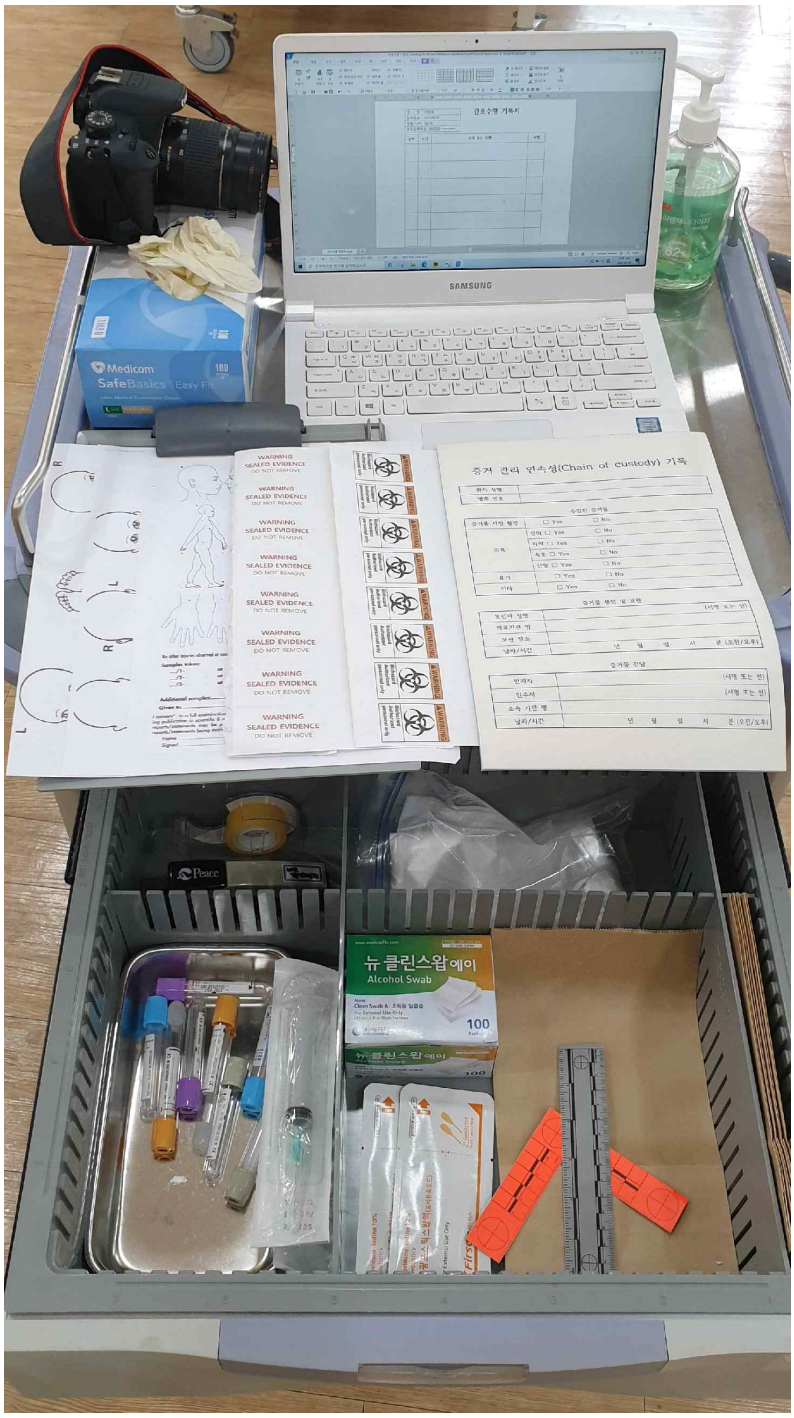

Figure 5. Medical Carts for Simulation

Figure 6. Adult Simulator for Traffic Accident Simulation;
(a) whole body, (b) seat belt injuries, (c) dicing injuries

Figure 6. (Continued); (a) whole body, (b) seat belt injuries, (c) dicing injuries

Figure 6. (Continued); (a) whole body, (b) seat belt injuries, (c) dicing injuries

Figure 7. Pediatric Simulator for Child Abuse Simulation;
(a) whole body with cloths, (b) whole body with underwear,
(c) Child abuse injuries on the anterior, (d) Child abuse injuries on the posterior

Figure 7. (Continued);
(a) whole body with cloths, (b) whole body with underwear,
(c) Child abuse injuries on the anterior, (d) Child abuse injuries on the posterior

3) 평가도구 개발

(1) 법의간호 역량 평가

본 연구자가 구성한 법의간호 역량에 따라 선정한 학습 목표를 이용하여 역량 평가 도구를 개발하였다.

(2) 법의간호 역할 수행 평가

학습 목적을 달성하기 위해 제작한 시나리오에서 연구참여자들이 수행할 법의간호 행위를 평가하기 위해 시뮬레이션 수행 평가표를 개발하였다. 법의간호 역량에 맞추어 교통사고와 아동학대에서 평가 기준을 동일하게 적용할 수 있도록 제작하고 각 상황에 따른 세부 내용만 차이가 있도록 구성하였다. 법의간호 교육자(법의학자 2인, 법의간호학자 2인, 박사학위 이상, 평균 교육 경력 11년)들에게 2차례의 자문을 받아 수정, 보완하였으며, 전체 25문항의 CVI 1.0임을 확인하였다.

(3) 교육 평가

문헌고찰을 통해(강명희 et al., 2017; 김명 et al., 2017) 강의 평가를 위한 설문지를 제작하였으며, 법의간호 교육자(법의학자 2인, 법의간호학자 2인, 박사학위 이상, 평균 교육 경력 11년)들의 전문가 자문 결과 CVI 1.0임을 확인하였다. 시뮬레이션 교육에 대한 평가와 시뮬레이션 설계에 대한 평가를 위해 NLN/Laerdal (2004) 시뮬레이션 연구팀이 개발한 도구를 선정하였다.

(4) 만족도 평가

교육 참여자의 만족도는 NLN/Laerdal (2004) 시뮬레이션 연구팀이

개발한 도구와 본 교육의 특성에 따라 연구자가 구성한 2문항을 함께 사용하는 것으로 선정하였다.

4) 표준화 환자(SP) 훈련과 영상자료 준비

교육의 효과를 높이기 위해 영상 교육 자료를 제작하였다. 시뮬레이션 시나리오에 따라 교통사고 시뮬레이션과 아동학대 시뮬레이션의 시범 영상을 촬영하고, 예비시행을 위해 119 구급대원과 경찰관을 연기할 SP 2인을 섭외하였다. SP들은 임상경력 5년, 10년이고, 간호대 학생 시뮬레이션 실습 지도와 평가, SP 경험이 있는 박사 수료생이다. 사전에 대본을 숙지하도록 하고 2차례의 연습을 거쳐 대화가 자연스럽도록 대본을 수정하였으며, 수정된 대본으로 추가 연습 후 시뮬레이션 시범 영상을 각 10분씩 촬영하였다. 시범 영상 촬영 시에는 시뮬레이션 수행 평가를 위한 사전 준비를 위해 본 연구자가 간호사 역할을 수행하며 평가 항목들을 명확하게 인식하였다.

4. 실행

시뮬레이션 시나리오 진행 소요 시간, 교육 프로그램의 진행 과정에서 발생할 수 있는 문제 등을 확인하여 프로그램을 보완하기 위해 예비시행을 하였다. 시나리오 내에서 증거 수집자, 입회자, 간호기록과 유관기관과 의사소통을 하는 역할을 각자 수행할 수 있도록 3인 1조로 시뮬레이션을 수행하도록 계획하였다. 그러나 COVID-19의 확산으로 정부에서 규정한 5인 이상 집합 금지 기준을 지키기 위해 응급실 간호사 2명을

대상으로 21년 5월 6일에 예비시행을 하였다. 또한, 계획대로 2명의 SP와 함께 시나리오 진행을 하게 되면 평가를 동시에 수행할 수 없어, 본 연구자가 119 구급대원을 연기하면서 평가를 진행하였다.

연구참여자들은 서울, 경기도 상급종합병원 권역응급의료센터에서 9년, 11년 동안 근무하여 다양한 법의간호 대상자의 간호 경험을 가지고 있으며 법의간호학 교육 수강 경험이 있어 본 예비시행의 목적에 부합하였다. 예비시행은 사전 설문, 교통사고 시뮬레이션(법의간호 역할 수행 능력 사전 평가), 동영상 강의, 교통사고 시범 동영상 시청 및 설명, 교통사고 교육 시뮬레이션(교수자의 실시간 피드백), 아동학대 시뮬레이션(법의간호 역할 수행 능력 사후 평가), 아동학대 시범 동영상 시청 및 설명, 사후 설문의 흐름대로 수행하였다.

시뮬레이션에서 참여자들이 모든 중재를 수행하는데 평균 17분이 소요되었다. 첫 번째 교통사고 시뮬레이션에서 장갑을 착용하지 않고 환자의 신체 사정을 하였으며, 준비된 카메라를 이용하지 않고 본인의 핸드폰으로 증거를 촬영하는 모습을 보였고, 물적 증거 수집 후 밀봉하지 않고 증거 관리 연속성 기록지를 작성하지 않는 모습을 보이는 등으로 법의간호역할 수행 능력 사전 점수는 25점으로 측정되었다. 아동학대 시뮬레이션에서 다른 중재들은 잘 수행하는 모습을 보였으나, 환자의 회음부 상처 유무 확인 후 팬티 속의 증거를 확인하지 않아 물적 증거에 대한 중재들을 수행하지 못해 법의간호역할 수행 능력 사후 점수가 30점으로 측정되었다.

디브리핑은 평균 18분이 소요되었다. 참여자들은 과거 법의간호 이론 교육 경험을 토대로 첫 번째 시뮬레이션에서 법의간호를 적용해보았으나 순조롭지 않은 간호행위를 했다면, 동영상 강의 수강 후 두 번째 시뮬레이션에서 우선순위를 고려해서 수행할 수 있었고, 마지막 시뮬레이션에

서는 습득한 지식과 기술을 정리하며 적용할 수 있었기 때문에 교육 전개가 잘 되었다고 평가하였다. 디브리핑에서 시나리오와 유사한 경험을 간호사들과 공유하는 시간이 있어 더욱 유익하였다고 표현하였다.

5. 평가

예비시행의 결과에 따른 전문가 자문을 바탕으로 시나리오와 준비 물품, 동영상 강의를 보완하고 교육 프로그램의 최종본을 완성하였다.

2인 1조의 시나리오 수행은 간호기록에 충분한 시간을 소요할 수 없겠다는 평가를 토대로 본 실행에서는 초기 계획대로 3인 1조로 수행하는 것으로 결정하였다. 사전브리핑 후 카트의 물품을 확인할 수 있는 시간 5분을 추가하였으며, 환자 손상을 기록하는 모식도에 메모가 가능한 공간을 추가하였다. 동영상 강의에 성폭력 사정을 위한 속옷 확인에 대한 부분을 삽입하고 각 법의간호 대상자의 실제 사례 사진을 추가하였다. 또한, 시나리오 진행 시 간호를 수행하는 연구참여자의 다양한 반응에 따라 119 구급대원과 경찰관이 상황에 맞게 대처할 수 있도록 대사를 추가하였다. 통상적으로 교통사고 환자 내원 시 기본적으로 경추보호대(cervical collar)를 하고 있으므로 추가하면 좋겠다는 의견이 있었으나 환자의 의학적 상태는 사정 대상이 아니므로 경추보호대는 준비하지 않은 것으로 사전 브리핑 시 언급하기로 하였다.

응급실 간호사 대상 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육 프로그램은 세 부분으로 구성하였다(Figure 8). Section 1은 법의간호학에 대한 지식이 없는 상태에서 교통사고 시뮬레이션을 수행하며 본인의 법의간호 역량 수준을 스스로 깨달을 수 있도록 구성하였고, Section 2는 시뮬레

이션 수행을 위해 필요한 지식을 전달하기 위한 이론 강의와 본 연구자의 실시간 피드백을 통해 법의간호 역량을 습득하는 교통사고 시뮬레이션으로 계획하고, Section 3은 추후 현장에서 다른 법의간호 대상에게도 법의간호학적 사정과 중재를 수행할 수 있도록 시나리오를 아동학대 시뮬레이션으로 변경하여 제작하였다. 교육 효과를 확인을 위한 사전평가는 Section 1의 시뮬레이션에서 진행하며, 사후 평가는 Section 3에서 진행하도록 계획하였다.

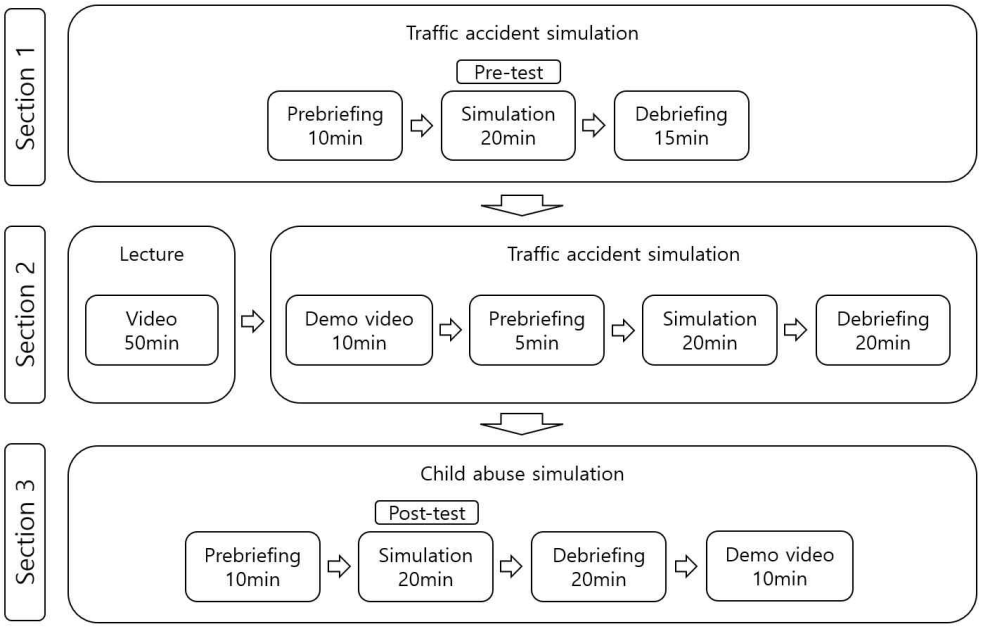

Figure 8. Flowchart of the Developed Training Program

Ⅴ. 프로그램 평가

1. 프로그램 평가 방법

1) 연구설계

본 연구는 법의간호 시뮬레이션 교육 프로그램의 효과를 평가하고 개발한 프로그램의 설계에 대한 평가를 확인하기 위해 대조군 사전-사후 유사실험설계를 사용하였다(Table 12). 프로그램의 효과를 평가하기 위해 법의간호 역량, 법의간호 역할 수행을 측정하였으며, 개발한 프로그램의 설계에 대한 평가와 만족도를 확인하였다.

Table 12. Research Design

	Pre-test	Intervention	Post-test
Experimental group	O_1, O_2, O_3	X	O_2, O_3, O_4
Control group	O_1, O_2		

O_1: General characteristics
O_2: Forensic nursing competency evaluation
O_3: Performance of forensic nursing role evaluation
O_4: Program evaluation, Program satisfaction
X : Lecture, Simulation

2) 연구 가설

본 연구에서 설정한 연구 가설은 다음과 같다.

가설 1. 실험군의 법의간호 역량 점수는 시뮬레이션 교육 전보다 후가 높을 것이다.

가설 2. 실험군에서 법의간호 역할 수행 평가 점수는 시뮬레이션 교육 전보다 후가 높을 것이다.

3) 연구 대상

본 연구의 대상자는 6개월 이상의 경력을 가진 전국 응급실 간호사 중 연구자가 소속된 단체 채팅, 밴드, 카페 등(서울대학교 간호대학원생 단체 카카오톡 채팅방, 네이버 대한민국 대표 간호사 커뮤니티, 경북대학교 수사과학대학원 총동문회 등)에 게시한 모집문건을 읽고 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구 참여에 동의한 자이다.

Cohen (1988)이 제시한 기준에 따라 대응표본 t-검정에 필요한 대상자 수(유의수준 0.05, 검정력 0.80, 중간 효과 크기 0.70, 양측검정)는 총 38명(한 그룹당 19명)이며, 탈락률 10%를 고려하면 총 42명(한 그룹당 21명)이 필요하다. 간호사 시뮬레이션 보수교육은 1회에 24명을 대상으로 하므로 추후 보수교육으로 적용이 가능하도록 24명을 교육하고자 하며 교육에 참여한 응급실 간호사 전체를 목표 연구참여자 수로 정한다. 따라서 목표 연구참여자 수는 대조군 24명, 실험군 24명으로 총 48명으로 선정하였다.

법의간호학 시뮬레이션 교육에 대한 효과크기를 분석한 연구는 없으

나, 2001년부터 2014년까지 국내 간호사와 간호대학생을 대상으로 한 48편 시뮬레이션 교육의 효과에 대해 메타분석한 연구에 따르면 전체 효과크기는 0.850으로 큰 효과크기에 해당하였다(김신향 & 함연숙, 2015). 김신향과 함연숙(2015)의 연구에서 효과크기는 표준화된 평균 차이(standardized mean difference)로 산출하였으며, 대상자가 간호사일 때 효과크기 0.979, 교과목별 효과크기를 보았을 때 응급간호학은 0.964, 시뮬레이션 교육의 효과변인 중 자신감은 0.855, 임상수행능력은 1.371로 나타났다. 본 연구는 응급실 간호사를 대상으로 아직 검증되지 않은 시뮬레이션을 활용한 법의간호 교육을 개발할 예정으로 중간 수준의 효과크기인 0.70으로 설정하였다.

4) 연구 도구

(1) 일반적 특성

연령, 성별, 최종학력, 전체 근무 경력, 응급실 근무 경력, 근무 지역, 직위, 근무하는 병원의 유형, 응급실 규모, 환자의 연령에 따른 응급실 분류, 법의간호 교육 수강 여부(교육의 종류)에 대한 질문 등으로 구성하였다.

(2) 법의간호 역량 평가 도구

연구참여자의 법의간호 역량을 측정할 수 있도록 본 연구자가 도구를 구성하였다. 개발한 학습 목표에 따라 법의간호 역량 6가지를 기준으로 돌봄 및 관계 3문항, 의사소통 5문항, 사정과 중재 2문항, 증거관리 7문항, 비평적 사고 3문항, 리더십 3문항, 총 23문항으로 구성하여 4점 리커트 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 2점=그렇지 않다, 3점=그렇다, 4점

=매우 그렇다)로 측정하였으며, 점수가 높을수록 법의간호 역량이 높다는 것을 의미한다. 법의간호 교육자(법의학자 2인, 법의간호학자 2인, 박사학위 이상, 평균 교육 경력 11년)들의 자문을 받아 수정, 보완하였다. 본 연구에서 확인한 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.98이다.

(3) 법의간호 역할 수행 능력 평가 도구

프로그램 개발 시 시뮬레이션 수행 능력 정도를 평가할 수 있는 척도를 제작하였다. 시뮬레이션 시나리오에서 수행할 수 있는 법의간호 역량을 기준으로 의사소통 2문항, 사정과 중재 2문항, 비평적 사고 3문항, 증거 관리 14문항, 리더십 4문항으로 총 25문항을 제작하여 완전 수행 2점, 불완전 수행 1점, 미수행 0점으로 표기해 총 50점이 되도록 하였다. 점수가 높을수록 법의간호 역할 수행 능력이 높음을 의미한다. 법의간호 교육자(법의학자 2인, 법의간호학자 2인, 박사학위 이상, 평균 교육 경력 11년)들에게 자문을 받아 수정, 보완하였다. 8팀을 대상으로 한 시뮬레이션 교육의 사전-사후 점수를 확인한 결과 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.95이다.

(4) 강의 평가

동영상 강의에 대한 평가는 문헌고찰을 기반으로(강명희 et al., 2017; 김명 et al., 2017) 본 연구자가 개발한 9문항과 기타 의견을 기술할 수 있도록 서술형 1문항으로 구성하여, 법의간호 교육자(법의학자 2인, 법의간호학자 2인, 박사학위 이상, 평균 교육 경력 11년)들의 자문을 받아 수정, 보완하였다. 강의 내용과 조직 등에 대해 5점 리커트 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 2점=그렇지 않다, 3점=그저 그렇다, 4점=그렇다, 5점=매우 그렇다)로 측정하였으며, 점수가 높을수록 강의에 대

해 긍정적으로 평가한 것을 의미한다. 실험군 23명을 대상으로 한 본 연구의 사후설문 결과에서 Cronbach's α=.83으로 확인되었다.

(5) 시뮬레이션 교육 평가 도구

시뮬레이션 교육에 대한 평가는 NLN/Laerdal (2004) 시뮬레이션 연구팀이 개발한 도구를 사용하였다. 교육 참여자를 대상으로 16개의 문항을 능동적 학습, 협력, 학습의 다양성, 높은 기대감의 4개 영역으로 나누어 5점 리커트 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 2점=그렇지 않다, 3점=그저 그렇다, 4점=그렇다, 5점=매우 그렇다)로 측정하며, 점수가 높을수록 교육에 대해 긍정적으로 평가한 것을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α=.86이었으며, 이 도구를 국문으로 번역하여 사용한 연구에서 Cronbach's α=.97이었다(백희정 et al., 2017). 이 도구의 개발자와 국문으로 번역하여 사용한 연구자 모두에게 도구 사용 승낙을 받은 후, 법의간호 프로그램에 맞게 수정, 보완하였다. 실험군 23명을 대상으로 한 본 연구의 사후설문 결과에서 Cronbach's α=.90으로 확인되었다.

(6) 시뮬레이션 설계 평가 도구

시뮬레이션 설계에 대한 평가는 NLN/Laerdal (2004) 시뮬레이션 연구팀이 개발한 도구를 사용하였다. 20개의 문항을 목적/정보, 지원, 문제해결, 피드백, 충실도의 5개 영역으로 나누어 5점 리커트 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 2점=그렇지 않다, 3점=그저 그렇다, 4점=그렇다, 5점=매우 그렇다)로 측정하며, 점수가 높을수록 시뮬레이션의 설계에 대해 긍정적으로 평가한 것을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α=.92이었으며, 이 도구를 국문으로 번역하여 지원 영역을 제외하고 사용한 연구

에서 Cronbach's α=.97이었다(백희정 et al., 2017). 이 도구의 개발자와 국문으로 번역하여 사용한 연구자 모두에게 도구 수정, 사용 승낙을 받았다. 본 연구에서 진행되는 시뮬레이션 총 3회 중 교수자가 지원하는 부분은 1회의 시뮬레이션에서만 해당하므로 지원 요인을 제외하고 16개 문항을 사용하였다. 실험군 23명을 대상으로 한 본 연구의 사후설문 결과에서 Cronbach's α=.91으로 확인되었다.

(7) 만족도 평가 도구

교육 참여자의 만족도는 NLN/Laerdal (2004) 시뮬레이션 연구팀이 개발한 도구와 본 연구자가 제작한 2문항을 함께 사용하였다. NLN/Laerdal (2004) 시뮬레이션 연구팀이 개발한 도구는 5개 문항을 5점 리커트 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 2점=그렇지 않다, 3점=그저 그렇다, 4점=그렇다, 5점=매우 그렇다)로 측정하며 개발 당시 Cronbach's α=.94이었다. 이 도구를 국문으로 번역하여 사용한 연구에서의 Cronbach's α=.95이었다(백희정 et al., 2017). 이 도구의 개발자와 국문으로 번역하여 사용한 연구자 모두에게 도구 사용 허가를 받은 후, '방문간호'는 본 연구에 맞게 '법의간호'로 수정하였다.

법의간호 역량 향상에 대한 자기 효능감의 확인과 전반적인 교육 프로그램의 만족도를 평가하기 위하여 본 연구자가 2문항을 추가하였다. 5점 리커트 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 2점=그렇지 않다, 3점=그저 그렇다, 4점=그렇다, 5점=매우 그렇다)로 측정하였다. 점수가 높을수록 만족도가 높은 것을 의미하며, 실험군 23명을 대상으로 한 본 연구의 사후 설문 결과에서 Cronbach's α=.86으로 확인되었다.

5) 자료수집 절차

(1) 사전 설문조사

일반적 특성과 법의간호 역량에 대한 사전 설문조사를 시행하기 위해 구글 온라인 설문 플랫폼을 이용하였으며, 설문 종료 전 대조군과 실험군을 선택할 수 있도록 하였다.

대조군에게는 교육의 기회를 제공하기 위해 모든 자료수집 종료 후 실험군에게 제공한 법의간호 이론 강의 동영상을 1주일 이내에 시청할 수 있는 유튜브 링크를 21년 7월 26일에 문자로 제공하였다.

(2) 프로그램 실행

실험군을 선택한 사전 설문 완료자에게 문자로 일정을 조정하여 21년 7월 13일~7월 16일에 23명을 대상으로 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육 프로그램을 제공하였다. 24명을 모집하였으나 1명이 교육 당일에 개인 사정으로 참여할 수 없음을 알려와 탈락하였다. 3인 1팀, 탈락자가 포함된 팀은 2인 1팀으로 교육 시작부터 끝까지 동일한 구성원으로 시뮬레이션을 진행하였다. 일정이 겹치지 않도록 오전, 오후 시작으로 나누어 하루에 두 팀씩 교육을 진행하였다. 교육, 사전-사후 평가, 디브리핑은 본 연구자가 진행하였다.

시뮬레이션 교육은 서울대학교 간호대학 샤인센터에서 실행하였다. 동의서와 설문지 작성, 이론 강의 동영상 시청, 디브리핑은 디브리핑룸과 세미나실에서 진행하였다. 연구 보조원 1인을 섭외하여 두 팀으로 진행되는 연구 일정에 문제가 없도록 강의실 이동 안내, 동영상 강의 재생, 설문지 배부의 역할을 담당하도록 하였다.

7월 12일부터 COVID-19의 확진자 급증에 따른 국가의 긴급 조치로

수도권의 사회적 거리두기 4단계로 격상됨에 따라 한 장소 내에 4인 이하가 유지될 수 있도록 SP의 구성을 변경하여, 본 연구자가 경찰관을 연기하면서 시뮬레이션 교육과 사전, 사후 평가를 함께 진행하였다. 이에 따라 평가의 신뢰도 향상을 위해 간호 수행이 잘 보이는 위치 두 곳에 삼각대와 카메라를 설치하여 녹화하였다. 프로그램 평가에 대한 흐름도는 Figure 9와 같다.

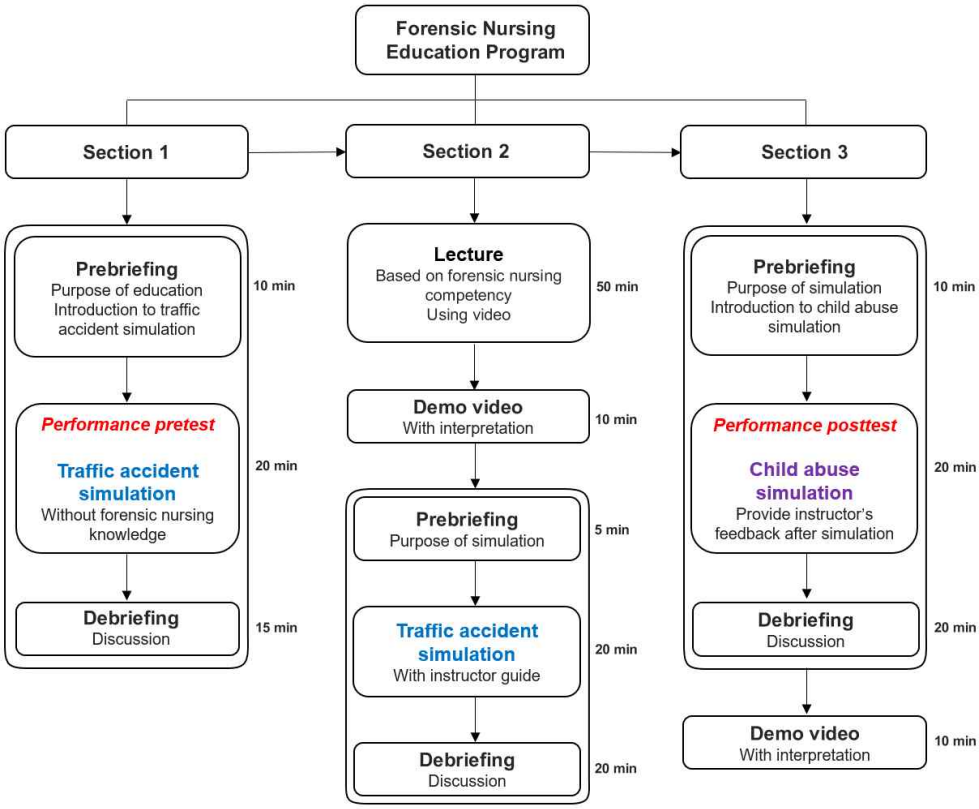

Figure 9. Flowchart of the Evaluation Process for the Training Program

① Section 1: 교통사고 시뮬레이션

법의간호학에 대한 지식이 없는 상태에서 시뮬레이션을 수행하며 교육 참여자가 법의간호 역량 수준을 스스로 깨달을 수 있도록 사전브리핑 10분, 교통사고 시뮬레이션 20분, 디브리핑 15분으로 Section 1을 구성하였으며, 동시에 법의간호 역할 수행 능력에 대한 사전 점수를 측정하였다. 사전브리핑 시 5분은 교육 프로그램의 목적, 시뮬레이션의 목적, 등장인물, 시나리오의 시작과 종료, 환자와의 상호작용은 본 시뮬레이션에서의 간호 수행에 포함되지 않음을 설명하는 데 사용하고, 5분은 법의간호 역할 수행을 위해 준비한 카트 내의 물품을 파악하도록 하였다.

시뮬레이션의 팀별 소요 시간은 10~20분이었으며 평균 소요 시간은 15분이었다. 주로 연구참여자들은 알코올 농도 측정에 필요 없는 검체통도 모두 이용하는 모습을 보였고, 경찰관에게 증거를 전달할 때 영장의 유무는 확인했지만 신분증은 확인하지 않았으며, 손상에 대해서 간호기록이나 모식도 기록을 하지 않는 모습을 보였다. 세 번째 시뮬레이션 수행팀에서 증거 수집과 관련한 영장을 보여주지 않으면 증거를 전달할 수 없다고 반응하여 영장을 추가로 준비하였다. 이튿날 교육 종료 후 국내 사법기관에서 사용하는 영장과 유사한 형태로 제작하여 삼 일째 교육부터 사용하였다.

디브리핑은 시나리오의 상황 요약, 임상에서 마주친 유사한 상황, 시뮬레이션에서의 느낌, 수행 중 잘한 점과 어려웠던 점, 법의간호학적인 역할을 위해 필요한 정보, 지식, 기술에 대한 질문으로 구성하였다. 팀별 소요 시간은 7~17분이었으며 평균 소요 시간은 약 12분이었다. 경찰이 알코올 농도 측정을 위한 채혈을 요구하는 상황을 경험해 본 간호사들이 일부 있었으며, 거의 모든 간호사가 증거 수집을 위한 사진 촬영은 해보지 않았다고 답하였다. 임상에서는 환자 파악 등 의학적 처치에 초점을

맞추다 보니 법의간호학적인 중재의 경험이 없어서 어떤 항목들이 증거 수집에서 필요한지 몰라 수행을 하지 못했으며, 손상과 증거 수집에 대한 간호기록이 매우 어려웠다고 하였다. 증거의 효력을 유지하며 수집하는 방법, 경찰에게 제공해도 되는 환자의 정보 범위 등이 궁금해졌으며, 지식이 없어 어떤 것을 더 배워야 할 지 모르겠다는 의견이 많았다.

② Section 2: 이론 강의

돌봄 및 관계, 의사소통, 사정과 중재, 비평적 사고, 증거 관리, 리더십의 법의간호 역량을 증진하고 교통사고, 아동학대 시뮬레이션 시나리오에서 필요한 지식을 교육하기 위해 동영상으로 제작한 이론 강의를 제공하였다. 각 역량별 학습 목적과 학습 목표를 제시하고, 시뮬레이션 교육의 한계점을 보완하기 위하여 법의간호학의 정의 등의 이론적인 부분을 포함하였다. 강의에 사용한 파워포인트 자료 중 사례 사진을 제외하여 인쇄물의 형태로 교육 자료로 제공하였다.

③ Section 2: 교통사고 시뮬레이션

교통사고 시뮬레이션 시범 영상 시청 10분, 사전브리핑 5분, 시뮬레이션 20분, 디브리핑 20분으로 진행하였다. 교통사고 시뮬레이션 시범 영상 시청 시 본 연구자가 각 간호행위에 대해 부가 설명을 하였다. Section 1에서의 교통사고 시뮬레이션과 시나리오 내용은 동일하게 진행하였으나, 도움을 요청하거나 부족한 법의간호 행위 수행 시 본 연구자가 즉각적으로 피드백을 주고 보충 설명을 하였다.

디브리핑은 시나리오 내에서 수행한 중재, 시뮬레이션에서의 느낌, 교육 전과 달라진 점, 다시 시뮬레이션 수행한다면 다르게 할 행위, 교육 내용을 실제 임상에서 적용하기 위한 방법 등에 대한 질문으로 구성하였

다. 팀별 소요 시간은 16~25분이었으며 평균 19분이 소요되었다. 대다수의 실험자가 처음 시뮬레이션을 할 때는 경험을 바탕으로 수행했다면 두 번째 시뮬레이션에서는 법의간호학적인 지식을 바탕으로 행위에 대한 근거를 가지고 접근해서, 경찰관 대응에도 자신감이 생겼으며 상황을 보는 시각도 달라졌다고 하였다. 손상 환자 내원 시 상처의 유무 파악에만 집중했는데 사건의 해결을 위해서는 사고 기전에 대해서도 고민하며 간호 수행을 해야겠다는 반응이 다수 있었다. 또한, 간호기록이 재판 결과에 영향을 미치며 승소 판결에도 중요한 역할을 하는 것을 깨달았다는 의견이 많았다. 그리고 법의간호 대상자를 위해 병원 내 프로토콜을 제작하거나 전담하는 추가 인력이 필요하며, 현재 근무하는 간호사뿐 아니라 학부 때부터 법의간호 교육이 필요함을 느끼고 모든 의료진에게 교육을 시행하여 환자의 법적 권리 옹호에 대한 인식 개선이 필요하다고 하였다.

④ Section 3: 아동학대 시뮬레이션

현장에서 마주하는 다른 법의간호 대상자에 대한 인식과 증거 수집도 가능하도록 세 번째 시뮬레이션은 아동학대로 대상을 변경하여 사전브리핑 10분, 시뮬레이션 20분, 디브리핑 20분, 시범 영상 시청 및 설명 10분으로 구성하였으며, 법의간호 역할 수행 능력에 대한 사후 평가를 동시에 진행하였다.

시뮬레이션의 팀별 소요 시간은 12~19분이었으며 평균 소요 시간은 17분이었다. 시뮬레이션 직후 피드백을 제공하였다. 실험자들은 대부분의 행위를 적절히 수행하였으나, 다수의 팀에서 환자에게서 팬티를 벗긴 후 종이봉투에 바로 넣지 않고 침대에 올려놓아 증거가 오염될 수 있는 행위를 하였다.

디브리핑은 시나리오의 상황 요약, 수행한 중재, 임상에서 경험한 유사한 상황(성인응급실 근무자들에게는 노인학대에 대해 질문), 당시의 대응 방법, 시뮬레이션에서의 느낌, 다시 시뮬레이션 수행한다면 다르게 할 행위, 교육 내용을 실제 임상에서 적용하기 위한 방법, 법의간호 시뮬레이션에 대한 경험에 대한 질문으로 구성하였다. 팀별 소요 시간은 18~32분이었으며 평균 24분이 소요되었다. 발생한 손상에 대한 고의성을 고려하여 학대라는 판단은 가능했으나, 신고 의무 상황에서 본인만 학대라고 판단했을 가능성과 신고 자체에 대한 부담감으로 조심스러웠다는 의견이 다수 있었다. 교통사고 시뮬레이션과 아동학대 시뮬레이션에서 세부적으로 수행해야 하는 법의간호 행위는 다르지만, 기본적인 증거수집 등의 내용은 동일하여 Section 2에서 습득한 지식과 기술을 토대로 수행이 가능하였으며, 추후 현장에서 다른 대상자를 만나도 법의간호학적으로 대응할 수 있겠다는 자신감이 생겼다고 하였다. 환자를 볼 때 법적인 부분까지 생각하는 법의간호학적인 사고의 중요성과 필요성을 깨달았으며, 응급실에서도 실제로 증거수집을 할 수 있도록 시뮬레이션 내에 현실을 반영하여 물품이 구성되어 있어서 현장에서도 충분히 적용할 수 있을 것 같다는 의견이 있었다. 또한, 지식 없이 시뮬레이션을 진행하고 강의를 들으니 본인이 부족한 부분을 스스로 알게 되어 쉽게 잊지 않을 것 같고 강의에 집중이 더 잘 되었다고 평가하였으며, 대부분의 실험자가 다른 종류의 법의간호 대상에 대한 추가 교육의 필요성을 제안하였다.

(3) 사후 설문조사

교육 종료 직후 법의간호 역량, 이론 강의 만족도, 시뮬레이션 교육 평가, 설계 평가, 만족도 평가를 위한 사후 설문조사를 시행하였다. 교육

종료 후 사례(현금 일십만 원)를 지급하였다.

6) 연구자의 준비

본 연구의 연구자는 서울 소재 상급종합병원 성인응급실에서 3년 이상의 임상 경험과 통합형 해바라기센터에서 법의간호사로 4년 이상 근무한 경험이 있다. 법의간호학 석사 학위, 법의간호사 자격증을 소지하고 있으며, 대한법의간호학회에서 2018~2019년 자격증관리위원장, 2020~2022년 자격증관리이사로 활동 중이고 법의간호와 관련된 강의 경험이 여러 차례 있다. 원활한 시뮬레이션 교육 계획과 수행을 위해 서울대학교 간호학 교육연수원 공개강좌인 '간호학생 실습역량 증진을 위한 시뮬레이션 교육'을 수강하고 간호사 보수교육인 '시뮬레이션 운영자를 위한 심화 과정'을 이수하였으며, 졸업 학년 대상의 시뮬레이션 수행능력평가 과정에서 평가자로 참여하였다. 포커스 그룹 인터뷰의 진행을 위해 한국사회과학자료원에서 시행하는 강좌인 '포커스 그룹 인터뷰 연구 방법'을 수강하였다.

7) 윤리적 고려

본 연구는 연구참여자 보호를 위하여 '서울대학교 생명윤리심의위원회'의 승인을 받은 후 진행하였다(프로그램 개발 승인번호: IRB No. 2008/002-001, 프로그램 평가 승인번호: IRB No. 2106/002-014). 연구참여자는 자발적으로 동의가 가능한 성인을 대상으로 하며 연구의 목적과 방법 및 내용과 연구 진행 중 언제라도 참여를 중단하거나 거절할 수 있으며 불이익이 없음을 충분히 설명한 후 연구 참여에 동의를 받았다.

참여자에게는 소정의 사례를 제공하였다.

연구 일정 조정, 동영상 링크 배부, 사례 지급을 위해 개인식별정보인 핸드폰 번호를 수집하였다. 개인정보를 포함하여 수집된 모든 연구자료는 비밀번호가 설정된 연구책임자 개인 컴퓨터에서만 작성 및 수정하였고, 개인식별자료는 연구 목적 달성 직후 폐기하였다. 연구참여자용 설문지와 동의서는 암호가 설정된 연구책임자의 개인 컴퓨터와 잠금장치가 있는 연구실의 서랍에 3년 동안 보관 후 파기할 것이며, 연구 결과를 기록한 데이터 파일은 서울대학교 연구윤리 지침에 따라 가능한 영구 보관할 계획이다.

8) 자료 분석 방법

수집한 양적 자료는 SPSS 25 (IBM, New York, USA) 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.

둘째, 정규성 검정은 Shapiro-Wilk 검정을 사용하였다.

셋째, 실험군과 대조군의 사전 동질성 검정은 카이제곱 검정(chi-squared test), Fisher의 정확 검정(Fisher's exact test), 독립표본 t-검정(independent t-test)으로 확인하였다.

넷째, 실험군의 사전점수와 사후점수의 비교는 대응표본 t-검정(paired t-test), 윌콕슨 부호 순위 검정(Wilcoxon signed-rank test)을 사용하였다.

다섯째, 시뮬레이션 수행평가는 평가자 1인이 완전 수행(2점), 불완전

수행(1점), 미수행(0점)으로 평가한 점수의 총점을 평균, 표준편차로 분석하였다.

여섯째, 시뮬레이션 수행평가의 사전-사후 점수 차이에 대한 검정은 윌콕슨 부호 순위 검정(Wilcoxon signed-rank test)을 사용하였다.

일곱째, 프로그램 평가, 만족도 평가 결과는 평균, 표준편차를 제시하였다.

2. 프로그램 평가 결과

1) 일반적 특성

연구참여자의 일반적 특성은 Table 13과 같다. 평균 연령은 29.77±5.17세이며 성별은 여자가 41명(87.23%)이었다. 최종 학력은 학사 42명(89.36%), 석사 5명(10.64%)이었다. 총 임상 경력은 5.84±4.66년이었으며, 응급실 평균 경력은 4.34±3.13년이었다. 근무지는 서울이 33명(70.21%), 경기도 9명(19.15%), 부산 2명(4.26%), 충청북도 1명(2.13%), 충청남도 2명(4.26)으로 나타났다. 근무하는 병원의 유형은 상급종합병원 37명(78.72%), 종합병원 4명(8.51%), 병원 6명(12.77%)이었으며, 근무하는 응급실의 규모는 권역응급의료센터 33명(70.21%), 전문응급의료센터 2명(4.26%), 지역응급의료센터 4명(8.51%), 지역응급의료기관 8명(17.02%)이었다. 환자 연령에 따른 분류로는 성인 응급실 근무자 33명(70.21%), 소아응급실 근무자 3명(6.38%), 성인/소아응급실 근무자 11명(23.40%)이었다. 직위는 일반간호사 41명(87.23%), 책임간호사 6명(12.77%)이었다. 법의간호학 교육 경험이 있는 참여자는 3명(6.38%)이었다.

실험군과 대조군의 일반적 특성의 차이를 검정한 결과 나이, 성별, 총 근무 경력, 지역, 응급실 규모, 응급실 유형, 법의간호학 교육 경험에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으나, 최종 학력, 응급실 근무 경력, 근무하는 병원의 유형에서는 차이가 있는 것으로 나타나 일부 특성이 동질하지 않았다(p<.05).

Table 13. Homogeneity Test for General Characteristics of the Participants (N=47)

Characteristics	Categories	Total (N=47)	Experimental group (n=23)	Control group (n=24)	χ^2 or t	*p*
		Mean±SD or N (%)				
Age (yr)		29.77±5.17	29.91±3.34	29.63±6.54	-1.571	.116
Gender	Female	41 (87.23)	20 (86.96)	21 (87.50)	.003	1.000†
	Male	6 (12.77)	3 (13.04)	3 (12.50)		
Level of Education	Bachelor	42 (89.36)	18 (78.26)	24 (100)	5.839	.022†
	Masters	5 (10.64)	5 (21.74)	0 (0)		
Total Years of Work		5.84±4.66	5.98±3.07	5.71±5.87	.196	.845
Years of Work in ED		4.34±3.13	5.36±2.85	3.37±3.13	-2.736	.006
Region	Seoul	33 (70.21)	16 (69.57)	17 (70.83)	6.866†	.066
	Gyeonggido	9 (19.15)	7 (30.43)	2 (8.33)		
	Busan	2 (4.26)	0 (0)	2 (8.33)		
	Chungbuk	1 (2.13)	0 (0)	1 (4.17)		
	Chungnam	2 (4.26)	0 (0)	2 (8.33)		
Type of Hospital	Tertiary	37 (78.72)	21 (91.30)	16 (66.67)	6.841†	.028
	Secondary	4 (8.51)	2 (8.70)	2 (8.33)		
	hospital	6 (12.77)	0 (0)	6 (25.00)		
Type of ED	REMC	33 (70.21)	18 (78.26)	15 (62.50)	2.510†	.548
	SEMC	2 (4.26)	1 (4.35)	1 (4.17)		
	LEMC	4 (8.51)	2 (8.70)	2 (8.33)		
	LEMA	8 (17.02)	2 (8.70)	6 (25.00)		
Type of ER	AER	33 (70.21)	14 (60.87)	19 (79.17)	3.322†	.236
	PER	3 (6.38)	1 (4.35)	2 (8.33)		
	ER	11 (23.40)	8 (34.78)	3 (12.50)		
Position	Staff nurse	41 (87.23)	19 (82.61)	22 (91.67)	.865	.416†
	Charge nurse	6 (12.77)	4 (17.39)	2 (8.33)		
Forensic nursing education experiences	Yes	3 (6.38)	3 (13.04)	0 (0)	3.344	.109†
	No	44 (93.62)	20 (86.96)	24 (100)		

Abbreviations: ED, emergency department; CEMC, Central Emergency Medical Center; REMC, Regional Emergency Medical Center; SEMC, Specialized Emergency Medical Center, LEMC, Local Emergency Medical Center; LEMA, Local Emergency Medical Agency; ER, emergency room; AER, adult emergency room; PER pediatric emergency room.
†Fisher's exact test was used.

2) 사전 점수의 동질성 검정

실험군과 대조군 간의 법의간호 역량 사전 설문조사 점수 차이를 검정해본 결과 4점 만점에 실험군 1.99±0.57, 대조군 1.95±0.61으로 나타나 두 군 간의 유의한 차이가 없었다(Table 14). 또한, 법의간호 역량의 하위 영역인 돌봄 및 관계(실험군 1.58±0.61, 대조군 1.54±0.69), 의사소통(실험군 2.07±0.67, 대조군 2.02±0.63), 사정과 중재(실험군 1.54±0.56, 대조군 1.67±0.70), 증거 관리(실험군 2.14±0.76, 대조군 2.05±0.70), 비평적 사고(실험군 1.91±0.65, 대조군 2.06±0.70), 리더십(실험군 2.29±0.74, 대조군 2.07±0.70) 점수 모두 실험군과 대조군이 동질하게 나타났다(p<.05).

Table 14. Homogeneity Test for Preliminary Survey of Forensic Nursing Competency (N=47)

Categories	Experimental group (n=23)	Control group (n=24)	t or Z	p
	Mean±SD			
Human caring and relationship	1.58±0.61	1.54±0.69	-.224	.822
Communication	2.07±0.67	2.02±0.63	.280	.781
Assessment and intervention	1.54±0.56	1.67±0.70	-.456	.648
Evidence management	2.14±0.76	2.05±0.70	.419	.677
Critical thinking	1.91±0.65	2.06±0.70	-.725	.472
Leadership	2.29±0.74	2.07±0.70	1.048	.300
Total	1.99±0.57	1.95±0.61	.250	.804

3) 실험군의 사전-사후 법의간호 역량 평가

가설 1. 실험군의 법의간호 역량 자가평가 점수는 시뮬레이션 교육 전보다 후가 높을 것이다.

실험군의 법의간호 역량 사전 점수는 1.99±0.57점, 사후 점수는 3.38±0.33점으로 확인되었다(Table 15). 사후 점수는 사전 점수보다 법의간호 역량 총점(1.39±0.59), 돌봄 및 관계(1.67±0.74), 의사소통(1.43±0.68), 사정과 중재(1.78±0.72), 증거 관리(1.31±0.74), 비평적 사고(1.16±0.74), 리더십(1.22±0.74)이 모두 증가하였다(Table 16). 실험군의 사전-사후 점수의 차이를 검정한 결과 법의간호 역량 총점(t=-11.40, p<.001), 돌봄 및 관계(t=-10.82, p<.001), 의사소통(t=-10.18, p<.001), 사정과 중재(Z=-4.230, p<.001), 증거 관리(t=-8.44, p<.001), 비평적 사고(t=-7.47, p<.001), 리더십(t=-7.93, p<.001) 모두 유의한 차이가 있었다. 따라서 가설 1은 지지되었다.

Table 15. Pre- and Post-test Scores for Forensic Nursing Competency (N=23)

Categories/Items	Pre-test	Post-test
	Mean±SD	
Human caring and relationship	1.58±0.61	3.25±0.32
1. I am able to explain the definition of forensic nursing care.	1.35±0.49	3.26±0.45
2. I am able to explain the need for forensic nursing care in the emergency department.	1.78±0.90	3.48±0.51
3. I am able to form a relationship with the patient from a forensic nursing perspective.	1.61±0.84	3.00±0.30
Communication	2.07±0.67	3.50±0.37
4. I am able to explain the optional countermeasures to ensure the legal rights of the patient.	1.61±0.72	3.17±0.39
5. I am able to explain the importance of gathering information related to the incident.	2.39±1.03	3.74±0.45
6. I am able to actively collect information related to the incident.	1.83±0.78	3.61±.050
7. I am able to document a nursing record of the information I collect so that law enforcement can understand it.	2.04±0.98	3.61±0.50
8. I am able to ask for consent from the patient to collect evidence.	2.48±0.79	3.39±0.58
Assessment and intervention	1.54±0.56	3.33±0.49
9. I am able to perform a forensic nursing assessment on the patient.	1.61±0.72	3.39±0.50
10. I am able to perform a forensic nursing intervention suitable for patient.	1.48±0.51	3.26±0.54
Evidence management	2.14±0.76	3.45±0.35
11. I am able to recognize evidence that can establish a causal relationship to the incident.	2.00±0.74	3.17±0.39
12. I am able to maintain the integrity of the recognized evidence so that it is not contaminated or damaged.	1.96±0.88	3.35±0.49
13. I am able to document a nursing record of recognized evidence so that it can be admitted as evidence in court.	2.17±0.89	3.57±0.51
14. I am able to photograph for documentation of identified as evidence.	2.61±0.89	3.70±0.47
15. I am able to collect physical evidence that can be admitted as evidence in court.	2.17±0.94	3.43±0.51
16. I am able to preserve the evidence while maintaining chain of custody.	2.00±0.95	3.39±0.50
17. I am able to transfer the evidence to law enforcement while maintaining chain of custody.	2.04±0.93	3.52±0.51
Critical thinking	1.91±0.65	3.07±0.50
18. I am able to screen forensic patients when assessing patients.	1.78±0.67	2.91±0.67
19. I am able to distinguish traumas that are inconsistent with the patient's statements.	1.83±0.78	2.91±0.67
20. I am able to think critically in assessments and interventions.	2.13±0.87	3.39±0.50
Leadership	2.29±0.74	3.51±0.44
21. I am able to explain the importance of testimony in court.	2.26±0.92	3.48±0.51
22. I am able to request cooperation from an relevant institution according to the characteristics of forensic patients..	1.96±0.77	3.43±0.59
23. I am able to cooperate to protect the patient's legal rights at the request of the relevant institution.	2.65±1.11	3.61±0.50
Total	1.99±0.57	3.38±0.33

Table 16. Pre- and Post-test Comparison for Forensic Nursing Competency (N=23)

Categories	Pre-test	Post-test	Difference	t or Z	*p*
	Mean±SD				
Human caring and relationship	1.58±0.61	3.25±0.32	1.67±0.74	-10.82	<.001
Communication	2.07±0.67	3.50±0.37	1.43±0.68	-10.18	<.001
Assessment and intervention	1.54±0.56	3.33±0.49	1.78±0.72	-4.23[a]	<.001
Evidence management	2.14±0.76	3.45±0.35	1.31±0.74	-8.44	<.001
Critical thinking	1.91±0.65	3.07±0.50	1.16±0.74	-7.47	<.001
Leadership	2.29±0.74	3.51±0.44	1.22±0.74	-7.93	<.001
Total	1.99±0.57	3.38±0.33	1.39±0.59	-11.40	<.001

[a]Based on negative ranks

4) 실험군의 법의간호 역할 수행 평가

가설 2. 실험군에서 법의간호 역할 수행 점수는 시뮬레이션 교육 전보다 후가 높을 것이다.

시뮬레이션을 함께 한 2~3명을 한 팀으로 평가하여 결과는 8개가 도출되었다. 사전 법의간호 역할 수행 점수는 50점 만점에 24.75±5.04점이었으며, 사후에 측정한 법의간호 역할 수행 점수는 44.75±7.82점이었다(Table 17). 세부 역량별로 의사소통 역량은 4점 만점에 사전 점수 2.13±0.35점, 사후 점수 3.75±0.71이었으며, 사정과 중재 역량은 4점 만점에 사전 3.12±0.83점, 사후 4.00±0.00점, 비평적 사고 역량은 6점 만점에 사전 2.88±0.83점, 사후 5.5±0.76점으로 나타났으며, 증거관리 역량은 28점 만점에 사전 12.63±4.84점, 사후 26.25±1.83점, 리더십 역량은 8점 만점에 사전 4.00±1.20점, 사후 7.75±0.71로 확인되었다.

각 항목에 따라 수행한 정도를 분석해보았을 때, 사전 지식이 없는 상태에서 수행한 교통사고 시뮬레이션의 법의간호 역량 수행은 미수행(0점) 31.5%, 불완전 수행(1점) 38.0%, 완전 수행(2점) 30.5%로 관찰되었고(Table 18), 지식과 기술을 습득 후 수행한 아동학대 시뮬레이션의 법의간호 역량 수행은 미수행(0점) 2.0%, 불완전 수행(1점) 7.0%, 완전 수행(2점) 91.0%로 관찰되었다(Table 19).

변화량의 차이를 검정한 결과 사후 점수가 유의하게 증가한 것으로 확인되었다(Table 20). 따라서 가설 2는 지지되었다.

Table 17. Pre- and Post-test Scores for Performance of Forensic Nursing Role (N=8)

Categories	Pre-test	Post-test
	Mean±SD	
Communication	2.13±0.35	3.75±0.71
Assessment and intervention	3.12±0.83	4.00±0.00
Critical thinking	2.88±0.83	5.50±0.76
Evidence management	12.63±4.84	26.25±1.83
Leadership	4.00±1.20	7.75±0.71
Total	24.75±5.04	44.75±7.82

Table 18. Pre-test Scores for Performance of Forensic Nursing Role (N=8)

Categories/Items	Un-completed	Partially completed	Completed
	N (%)		
Communication	0 (0)	15 (93.7)	1 (6.3)
1. Actively ask for information about the incident from the occurrence of the event until the patient arrives at the hospital: location of the injury, intentionality of the injury, and wearing of protective equipment.	0 (0)	7 (87.5)	1 (12.5)
2. Document information about the incident from the occurrence of the event until the patient arrives at the hospital: date and time of emergency department visit, transport to the emergency department, type of injury, location of the injury, intentionality of the injury, and wearing of protective equipment.	0 (0)	8 (100)	0 (0)
Assessment and intervention	0 (0)	7 (43.7)	9 (56.3)
3. Assess patients while wearing masks and gloves.	0 (0)	5 (62.5)	3 (37.5)
4. Perform a head-to-toe physical assessment.	0 (0)	2 (25.0)	6 (75.0)
Critical thinking	10 (41.7)	5 (20.8)	9 (37.5)
5. Recognize the physical characteristics of injuries commonly seen in traffic accidents: seat belt damage.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
6. Recognize the physical characteristics of injuries commonly seen in traffic accidents: dice injuries.	3 (37.5)	4 (50.0)	1 (12.5)
7. Recognize the physical characteristics of injuries commonly seen in traffic accidents: bruising of knees by dashboard.	7 (87.5)	1 (12.5)	0 (0)
Evidence management	40 (35.7)	43 (38.4)	29 (25.9)
8. Describe the characteristics of the injury, such as color and size, in the nursing records.	1 (12.5)	7 (87.5)	0 (0)
9. Document the injury pattern on the body diagram.	3 (37.5)	3 (37.5)	2 (25.0)
10. Record the recognized evidence by taking full, medium close-up, close-up photographs with rulers.	1 (12.5)	7 (87.5)	0 (0)
11. Document collected physical evidence in the nursing records.	0 (0)	6 (75.0)	2 (25.0)
12. Wear masks and gloves while collecting physical evidence.	3 (37.5)	0 (0)	5 (62.5)

Table 18. (Continued)

Categories/Items	Un-completed	Partially completed	Completed
	N (%)		
13. Collect physical evidence in a way that does not contaminate or damage it: Betadine swabs should be used to draw blood for alcohol concentration measurement, and gray bottles to draw blood for testing for alcohol/drugs.	3 (37.5)	3 (37.5)	2 (25.0)
14. Collect the physical evidence separately in evidence-collecting envelopes.	0 (0)	2 (25.0)	6 (75.0)
15. Attach a biohazard sticker when sealing biological evidence.	7 (87.5)	1 (12.5)	0 (0)
16. Seal immediately after collecting evidence: use evidence seal or tape on signature.	1 (12.5)	3 (37.5)	4 (50.0)
17. Document a description of the evidence, name of the patient, location, collector, witness, and date and time of the evidence collection to maintain a chain of custody.	4 (50.0)	4 (50.0)	0 (0)
18. Document the collection of evidence on the Chain of Custody Record Form.	1 (12.5)	7 (87.5)	0 (0)
19. Check police ID when delivering evidence.	7 (87.5)	0 (0)	1 (12.5)
20. Obtain the consignee's signature on the Chain of Custody Record Form when delivering evidence.	4 (50.0)	0 (0)	4 (50.0)
21. Deliver evidence to the police together with a copy of the Chain of Custody Record Form.	5 (62.5)	0 (0)	3 (37.5)
Leadership	13 (40.6)	6 (18.8)	13 (40.6)
22. Suggest a need for drug testing to the police.	8 (100)	0 (0)	0 (0)
23. When asked by the police to provide evidence, confirm that a warrant has been issued for evidence.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
24. Guide to make copies of medical records including evidence photos when requested by the police.	5 (62.5)	0 (0)	3 (37.5)
25. Avoid making personal judgments and deliver only factual observed information to the police.	0 (0)	6 (75.0)	2 (25.0)
Total	63 (31.5)	76 (38.0)	61 (30.5)

Table 19. Post-test Scores for Performance of Forensic Nursing Role (N=8)

Categories/Items	Un-completed	Partially completed	Completed
	N (%)		
Communication	1 (6.3)	0 (0)	15 (93.7)
1. Actively ask for information about the incident from the occurrence of the event until the patient arrives at the hospital: location of the injury, intentionality of the injury, and wearing of protective equipment.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
2. Document information about the incident from the occurrence of the event until the patient arrives at the hospital: date and time of emergency department visit, transport to the emergency department, type of injury, location of the injury, intentionality of the injury, and wearing of protective equipment.	1 (12.5)	0 (0)	7 (87.5)
Assessment and intervention	0 (0)	0 (0)	16 (100)
3. Assess patients while wearing masks and gloves.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
4. Perform a head-to-toe physical assessment.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
Critical thinking	0 (0)	4 (16.7)	20 (83.3)
5. Recognize the physical characteristics of injuries commonly seen in child abuse: wounds at different stages of healing (bruises of different colors, scars).	0 (0)	1 (12.5)	7 (87.5)
6. Recognize the physical characteristics of injuries commonly seen in child abuse: wound locations that are most likely to indicate abuse (back, buttock, thigh, out of child's reach, etc.).	0 (0)	2 (25.0)	6 (75.0)
7. Recognize the physical characteristics of injuries commonly seen in child abuse: parallel hemorrhage, cigarette burns.	0 (0)	1 (12.5)	7 (87.5)
Evidence management	2 (1.8)	10 (8.9)	100 (89.3)
8. Describe the characteristics of the injury, such as color and size, in the nursing records.	0 (0)	1 (12.5)	7 (87.5)
9. Document the injury pattern on the body diagram.	1 (12.5)	1 (12.5)	6 (75.0)
10. Record the recognized evidence by taking full, medium close-up, close-up photographs with rulers.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
11. Document collected physical evidence in the nursing records.	0 (0)	1 (12.5)	7 (87.5)
12. Wear masks and gloves while collecting physical evidence.	0 (0)	1 (12.5)	7 (87.5)

Table 19. (Continued)

Categories/Items	Un-completed	Partially completed	Completed
	N (%)		
13. Collect physical evidence in a way that does not contaminate or damage it: beware of bloodstained parts of panties.	0 (0)	3 (37.5)	5 (62.5)
14. Collect the physical evidence separately in evidence-collecting envelopes.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
15. Attach a biohazard sticker when sealing biological evidence.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
16. Seal immediately after collecting evidence: use evidence seal or tape on signature.	0 (0)	1 (12.5)	7 (87.5)
17. Document a description of the evidence, name of the patient, location, collector, witness, and date and time of the evidence collection to maintain a chain of custody.	0 (0)	2 (25.0)	6 (75.0)
18. Document the collection of evidence on the Chain of Custody Record Form.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
19. Check police ID when delivering evidence.	1 (12.5)	0 (0)	7 (87.5)
20. Obtain the consignee's signature on the Chain of Custody Record Form when delivering evidence.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
21. Deliver evidence to the police together with a copy of the Chain of Custody Record Form.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
Leadership	1 (3.1)	0 (0)	31 (96.9)
22. Report to the police in cases of suspected of child abuse.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
23. When asked by the police to provide evidence, confirm that a warrant has been issued for evidence.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
24. Guide to make copies of medical records including evidence photos when requested by the police.	1 (12.5)	0 (0)	7 (87.5)
25. Avoid making personal judgments and deliver only factual observed information to the police.	0 (0)	0 (0)	8 (100)
Total	4 (2.0)	14 (7.0)	182 (91.0)

Table 20. Summary of Wilcoxon Signed Rank Test Results

(N=8)

Variables	Negative ranks			Positive ranks			Test statistics		
	N	Mean rank	Sum of ranks	N	Mean rank	Sum of ranks	Ties	Z	p
Performance	0	.00	.00	8	4.50	36.00	0	-2.521[a]	.012

[a]Based on negative ranks

5) 이론 강의 평가

실험군의 교육 후 사후 설문에서 이론 강의를 평가하기 위해 9개 항목을 이용하여 5점 만점으로 평가한 결과 4.79±0.27으로 확인되었다 (Table 21).

Table 21. Evaluation of Lecture (N=23)

Items	Mean±SD
1. The content of the lecture was appropriate to achieve the learning goals.	4.70±0.47
2. The introduction part of the lecture provoked motivation for learning.	4.74±0.45
3. The level of difficulty of the concepts introduced during the lecture was graspable for the learner's level.	4.78±0.42
4. The delivery method of the lecture attracted the learner's attention.	4.83±0.39
5. The lecture content was proceeded in a logical order.	4.74±0.45
6. The lecture was delivered in a good pace.	4.78±0.42
7. The provided lecture materials were helpful.	4.78±0.42
8. The lecture helped me to improve forensic nursing competency.	4.87±0.34
9. Overall, I was satisfied with this forensic nursing lecture.	4.91±0.29
Total	4.79±0.27

6) 시뮬레이션 교육 평가

시뮬레이션 교육을 평가하기 위해 16개 항목에 대해 5점 만점으로 설문한 결과 총 4.78±0.29점으로 나타났다(Table 22). 하위 영역으로 능동적 학습 4.83±0.26점, 협력 4.85±0.35점, 학습의 다양성 4.57±0.61점, 높은 기대감 4.70±0.47점이었다.

Table 22. Evaluation of the Educational Practice for Simulation Education (N=23)

Categories/Items	Mean±SD
Active learning	4.83±0.26
1. I had the opportunity during the simulation activity to discuss the ideas and concepts taught in the course with the teacher and other students.	4.87±0.34
2. I actively participated in the debriefing session after the simulation.	4.78±0.42
3. I had the opportunity to put more thought into my comments during the debriefing session.	4.87±0.34
4. There were enough opportunities in the simulation to find out if I clearly understand the material.	4.74±0.45
5. I learned from the comments made by the teacher before, during, or after the simulation.	4.96±0.21
6. I received cues during the simulation in a timely manner.	4.65±0.57
7. I had the chance to discuss the simulation objectives with my teacher.	4.74±0.45
8. I had the opportunity to discuss ideas and concepts taught in the simulation with my instructor.	4.78±0.42
9. The instructor was able to respond to the individual needs of learners during the simulation.	4.91±0.29
10. Using simulation activities made my learning time more productive.	4.96±0.21
Collaboration	4.85±0.35
11. I had the chance to work with my peers during the simulation.	4.87±0.34
12. During the simulation, my peers and I had to work on the clinical situation together.	4.83±0.39
Diverse ways of learning	4.57±0.61
13. The simulation offered a variety of ways in which to learn the forensic nursing material.	4.61±0.66
14. This simulation offered a variety ways of assessing my learning.	4.52±0.73
High expectations	4.70±0.47
15. The objectives for the simulation experience were clear and easy to understand.	4.78±0.42
16. My instructor communicated the goals and expectations to accomplish during the simulation.	4.61±0.66
Total	4.78±0.29

7) 시뮬레이션 설계 평가

시뮬레이션 설계에 대해 15개 항목, 5점 만점으로 평가한 결과 총 4.42±0.45점으로 확인되었다(Table 23). 하위 영역으로 목적과 정보 4.51±0.48점, 문제해결 4.30±0.60점, 피드백 4.77±0.36점, 충실도 3.85±0.76점이었다.

Table 23. Evaluation of the Simulation Design (N=23)

Categories/Items	Mean±SD
Objectives and information	4.51±0.48
1. There was enough information provided at the beginning of the simulation to provide direction and encouragement.	4.48±0.67
2. I clearly understood the purpose and objectives of the simulation.	4.52±0.51
3. The simulation provided enough information in a clear matter for me to problem-solve the situation.	4.39±0.72
4. The cues were appropriate and geared to promote my understanding.	4.65±0.57
Problem solving	4.30±0.60
5. Independent problem-solving was facilitated.	4.22±0.74
6. I was encouraged to explore all possibilities of the simulation.	4.39±0.89
7. The simulation was designed for my specific level of knowledge and skills.	4.48±0.51
8. The simulation allowed me the opportunity to prioritize nursing assessments and care.	4.22±0.85
9. The simulation provided me an opportunity to goal set for my patient.	4.17±0.83
Feedback/guided reflection	4.77±0.36
10. Feedback provided was constructive.	4.87±0.34
11. Feedback was provided in a timely manner.	4.78±0.42
12. The simulation allowed me to analyze my own behavior and actions.	4.70±0.56
13. There was an opportunity after the simulation to obtain guidance/feedback from the teacher in order to build knowledge to another level.	4.74±0.69
Fidelity (realism)	3.85±0.76
14. The scenario resembled a real-life situation.	3.96±0.82
15. Real life factors, situations, and variables were built into the simulation scenario.	3.74±0.86
Total	4.42±0.45

8) 만족도 평가

7개 항목을 이용하여 시뮬레이션 교육 프로그램의 만족도에 대해 5점 만점으로 평가한 결과 4.82±0.28점으로 나타났다(Table 24).

Table 24. Evaluation of Satisfaction in Simulation Learning

(N=23)

Items	Mean±SD
1. The teaching methods used in this simulation were helpful and effective.	4.65±0.49
2. The simulation provided me with a variety of learning materials and activities to promote my learning the forensic nursing.	4.78±0.42
3. I enjoyed how my instructor taught the simulation.	4.87±0.34
4. The teaching materials used in this simulation were motivating and helped me to learn.	4.83±0.39
5. The way my instructor(s) taught the simulation was suitable to the way I learn.	4.78±0.42
6. The provided simulation helped me to improve forensic nursing competency.	4.91±0.29
7. Overall, I was satisfied with this forensic nursing educational simulation.	4.91±0.29
Total	4.82±0.28

Ⅵ. 논의

본 연구에서는 응급실에 내원하는 환자들의 법적 권리 증진을 위하여 응급실 간호사를 대상으로 법의간호 역량을 기반하여 시뮬레이션 교육 프로그램을 개발하고 평가하였다. 이에 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육 프로그램의 개발 과정과 평가 결과에 대해 논의하고자 한다.

1. 프로그램 개발

국내 법의간호 교육 프로그램은 이론 강의로 시행되고 있어(대한간호협회 에듀센터, 2021; 행정안전부, 2021) 임상 현장에서 적용할 수 있는 기술을 습득하는 데 한계가 있었다. 또한, 국외 법의간호 시뮬레이션 교육 프로그램은 국내에서 자주 접할 수 없는 법의간호 대상자를 반영하여(Drake, 2015; Drake et al., 2020) 이를 국내 교육에 적용하기에는 어려움이 있었다. 따라서 본 연구에서는 국내 응급실에 내원하는 법의간호 대상자의 빈도와 응급실 간호사의 요구도를 반영하여 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육 프로그램을 개발하였다. 응급실 간호사들이 환자를 사정하여 법의간호 대상자를 인식하고 법의간호학적인 중재가 필요할 때 적절한 방법을 사용할 수 있도록 개발한 본 교육 프로그램의 의의는 다음과 같다.

첫째, 본 연구자가 개발한 교육 프로그램은 국내 법의간호학 전문가들의 자문으로 구축한 법의간호 역량을 기반으로 하고, ADDIE 교수 설계

모형을 적용하여 체계적인 절차를 통해 개발했다는 점에서 의의가 있다. 역량기반 교육은 보건의료에서도 교육과 실무의 차이를 줄이고자 적용되는 추세지만(Scott Tilley, 2008), 국외에서 시행된 법의간호 시뮬레이션 교육들은 역량을 기반으로 개발되지 않았다(Drake, 2015; Drake et al., 2020). 또한, 시뮬레이션 시나리오는 근거를 기반으로 명확한 학습 목표를 가지고 체계적인 지침에 따라 개발해야 효과를 기대할 수 있다(Waxman, 2010). 따라서 법의간호 역량에 따라 학습 목표 제작 시 Bloom 등(1956)의 교육 목표 분류학의 체계에 따라 인지적, 정의적, 심동적 영역으로 구분하여 명확한 목표 달성이 가능하도록 하였다. Bloom의 분류 체계에 따른 학습 목표의 제작은 교육의 결과로 나타나는 학습자의 행동을 관찰하고 측정할 수 있도록 안내하므로 지속해서 다양한 분야의 교육 과정 개발에 사용되고 있다(Adams, 2015). 또한, INACSL Standards Committee (2016)의 시뮬레이션 디자인에 대한 최상의 실무표준을 참고하여 시뮬레이션을 설계하고 시나리오 진행 개요는 NLN (2019)의 양식을 사용하였다.

둘째, 응급실에 근무하는 간호사 289명을 대상으로 법의간호에 대한 관심, 경험, 교육 요구도, 역량을 확인하고, 법의간호 전문가 대상 포커스 그룹 인터뷰를 통해 응급실 간호사들의 요구와 전문가들의 의견을 종합하여 교육 프로그램을 개발하였다. 간호사를 대상으로 법의간호 교육 요구도를 조사한 것은 유양숙 등(2012)의 연구가 가장 최근이었으므로 시대의 흐름에 따라 간호사들의 요구도가 변화하였을 가능성을 고려하였다. 또한, Pasqualone (1998)이 분류한 법의간호 대상자를 국내 현실을 반영하여 문헌고찰을 통해 재분류해서 경험을 조사하였고, 법의간호 대상자와 법의간호 역할로 항목을 나누어 교육 요구도를 확인하였다. 또한, 간호사들이 수강하기를 원하는 교육 방법과 국내에 필요하다고 생각

하는 법의간호학 교육의 형태를 선택하도록 하였다.

본 연구의 사전 조사 결과 법의간호 지식은 낮았으나(2.43±0.68점), 교육의 필요성과 교육을 수강할 의향은 비교적 높게 나타났다(3.09±0.64점, 3.17±0.60점). 법의간호 교육 수강 경험이 있는 간호사는 10.03%였으며 환자에게 법의간호를 수행해야 한다는 생각은 3.13±0.64점으로 나타났다. 하지만 법의간호 대상자의 간호를 수행할 때 간호기록 59.17%, 대응 가능한 부서에 연락 42.56%, 경찰에 신고 32.53%, 증거 수집과 보존 30.10%, 증거 사진 촬영 27.78%, 직접간호만 시행이 14.88% 순으로 법의간호학적 중재의 수행 비율이 낮은 것으로 확인되었다. 법의학 증거 수집이 필요하다고 인식은 하고 있으나, 교육의 부재로 지식이 낮아 법의간호를 수행하지 못하는 것으로 파악된 선행 연구의 결과와 일치한다(Silva et al., 2020). 또한, 간호사의 법의학에 대한 지식 부족으로 환자에게 적절한 법의간호를 제공하지 못하며 법의학에 대한 교육 요구도가 높게 확인된 선행 연구 결과를(Donaldson, 2020) 지지해주는 결과이다.

실제로 법의간호 대상자를 간호한 경험은 교통사고 62.28%, 자살 시도자 58.13%, 대인 간 폭력 52.94% 등의 순으로 나타났으며 총기 사고가 12.11%로 가장 낮았다. 교통사고가 국내 손상 환자의 사고 원인 1위이며(중앙응급의료센터, 2020; 질병관리본부, 2018), 총기 소지가 제한적인 상황을 반영한다고 볼 수 있다. 아동학대를 경험한 간호사가 많지 않은 것(30.80%)에 비해 교육 요구도는 가장 높게 나타났다(3.60± 0.64점). 이는 아동학대 피해자의 관리와 처치에 대한 교육 요구도가 가장 높게 확인된 유양숙 등(2012)의 연구 결과와 일치한다. 아동학대는 지속적인 증가로 사회적인 쟁점이 되고 있어(보건복지부, 2018), 간호사도 아동학대에 대한 교육의 필요성을 가장 높게 인식하고

있는 것으로 사료된다. 이 결과를 반영하여 시뮬레이션 시나리오는 응급실에서 가장 많이 경험하는 교통사고와 교육 요구도가 가장 높은 아동학대를 선정하였다.

응답자들이 필요하다고 생각하는 법의간호학 교육의 형태로는 간호사 보수교육 62.28%, 대학교 교과목 47.75%, 일회성 특강 형태 30.80%, 대학원 과정(석사) 26.99%, 대학원 과정(박사) 17.65%의 순으로 나타났다. 대학원 교육 과정에서 법의간호 교육이 이루어져야 한다는 응답자가 가장 많았던 유양숙 등(2012)의 연구 결과와는 차이가 있다. 의료법 시행규칙이 개정됨에 따라 대한간호협회는 2018년 1월 1일부터 의료법령, 의료윤리, 폭력·성희롱·성폭력 등을 면허신고 시 이수해야 하는 필수과목으로 선정하였다(대한간호협회 에듀센터, 2021). 법의간호학의 영역 내에 포함되는 폭력·성희롱·성폭력의 의무 교육 시행으로 전체 간호사에게 법의간호 교육이 필요하다고 인식이 변화한 것으로 사료된다.

법의간호 교육 수강 경험자는 10.03%였으며, 근무지에 법의간호 관련 가이드라인이 있다는 응답자는 19.03%에 불과하였다. 그러나 본 연구에서 측정한 법의간호 역량은 조나영(2017)이 개발한 도구로 확인한 결과 4점 만점에 2.89±0.46점으로 높은 것으로 나타났다. 이는 조나영(2017)이 333명의 간호사를 대상으로 법의간호 역량을 측정하여 3.04±0.32점으로 나타난 결과와 유사하나, 본 연구자가 개발한 법의간호 역량 측정 도구로 4점 만점에 실험군 1.99±0.57점, 대조군 1.95±0.61점으로 확인된 결과와는 차이가 있었다. 설문은 자가평가이므로 법의간호학에 대한 정확한 지식이 없어 스스로 법의간호 역량이 높다고 인식했을 가능성과 측정한 연구 도구의 특성을 고려하여 결과를 신중히 해석할 필요가 있다.

셋째, 국내에서 처음으로 개발한 법의간호 시뮬레이션 교육 프로그램이라는 점이다. 법의간호학적인 중재를 위해 간호사들을 대상으로 시뮬레이션 방법으로 교육하는 것이 효과적이라는 연구들(Baker et al., 2016; Drake et al., 2020; Ferguson & Faugno, 2009)을 근거로 시도하였다. 사전 요구도 조사 시 응답자들이 원하는 교육 방법도 시뮬레이션을 이용한 강의가 가장 높게 나타나(56.06%) 본 연구자의 의도와 일치하였다. 법의간호 대상자 인식, 증거 수집 등의 법의간호학적인 사정과 중재는 지식과 기술의 습득이 모두 필요하므로 효과적으로 법의간호 역량을 습득하기 위해서는 시뮬레이션 방법이 유용하다(Ferguson & Faugno, 2009). 또한, 시뮬레이터에 특수분장 기술을 이용하여 환자의 손상을 재현하고 경찰관과 119 구급대원은 표준화 환자를 이용하여 시뮬레이션에 하이브리드 방법을 적용하였다. 하이브리드 시뮬레이션은 시나리오 내에서 시뮬레이터에게 간호를 수행하는 동시에 표준화 환자와 의사소통을 하는 등의 한 가지 이상의 방법을 사용하는 시뮬레이션이며, 그 효과가 입증되고 있다(Unver et al., 2018). 본 연구에서는 교육 참여자가 시뮬레이터에 재현된 손상을 통해 비평적 사고를 가지고 환자를 사정하여, 수집할 필요성이 있는 증거를 인식하고 기록하는 등의 증거관리 역량을 발휘할 수 있도록 하였다. 그리고 유관기관과의 관계를 형성하기 위한 리더십 역량과 사건과 관련된 정보 수집을 위한 의사소통 역량은 SP와의 상호작용을 통해 습득할 수 있도록 하여 교육의 효과를 높였다. 미국 대학에서 조산사의 핵심 역량을 기반으로 하이브리드 방법을 적용한 선행연구에서도 하이브리드 시뮬레이션의 교육 효과가 높은 것이 확인되었다(Lindsay Miller et al., 2015). 다만 본 연구에서는 기본적인 교육을 위해 무의식 환자로 시나리오를 제작하여 시뮬레이션을 통해서는 돌봄 및 관계 역량을 교육하지 못하였다. 그러므로 법의간호

대상자를 SP로 연기하도록 제작한 시나리오를 통해 돌봄 및 관계 역량도 교육할 수 있는 심화 과정의 교육 프로그램을 개발하고 효과를 확인하는 발전된 연구가 필요하다.

사전 요구도 조사에서 응답자들은 간호사 보수교육의 형태가 국내에 가장 필요하다고 응답하였다(62.28%). 따라서 본 연구로 개발된 프로그램의 효과를 확인하여 보수교육으로 적용될 수 있도록 총 400분으로 개발하고자 시도하였으나, COVID-19 상황에서 3교대 근무를 하는 간호사들을 대상으로 연구참여자를 모집해야 하는 현실성의 문제로 210분의 교육으로 축소하여 개발하였다. 본 연구 결과를 토대로 400분의 교육으로 확대하여 개발하는 후속 연구를 수행하여 간호사 보수교육에서 법의간호 시뮬레이션 교육 과정이 개설되길 기대해본다.

2. 프로그램 평가

본 연구에서는 응급실 간호사의 법의간호 역량 증진을 위해 시뮬레이션 교육 프로그램을 적용한 후, 법의간호 역량 평가 도구, 법의간호 역할 수행 능력 평가 도구와 NLN/Laerdal (2004) 시뮬레이션 연구팀이 개발한 도구에 따라 효과를 평가하였다.

실험군의 법의간호 역량은 교육 전보다 교육 후에 유의미한 향상을 보였다($t=-11.40$, $p<.001$). 교육 후 점수 변화의 크기는 사정과 중재(1.78±0.72), 돌봄 및 관계(1.67±0.74), 의사소통(1.43±0.68), 증거관리(1.31±0.74), 리더십(1.22±0.74), 비평적 사고(1.16±0.74) 순으로 나타났다. 직접 시뮬레이터와 SP에게 간호과정을 적용하는 시뮬레이션 교육의 효과로 사정과 중재 역량이 가장 큰 변화를 보인 것으로 추

정되며, 돌봄 및 관계 역량은 시뮬레이션에서는 교육하지 못했으나 법의간호학적 돌봄에 대한 이론 강의를 통한 지식의 습득으로 점수 변화가 큰 것으로 사료된다. 이 근거로 돌봄 및 관계 역량의 항목에서 '나는 법의간호학적 돌봄의 정의를 설명할 수 있다.'는 항목이 중재 후에 1.91±0.67점 상승했으며, '나는 응급실에서 법의간호학적 돌봄의 필요성을 설명할 수 있다.' 항목이 1.70±1.15점 증가했다. 그러나 시뮬레이션에서는 교육하지 못한 '나는 법의간호학적 관점으로 대상자와 관계를 형성할 수 있다'는 항목이 1.39±0.84점으로 상대적으로 소폭 상승한 것을 확인했다. 가장 낮은 교육 효과를 보인 것은 비평적 사고 역량이었다. 이는 법의간호 대상자의 선별과 외상의 구별에 대해서는 이론 강의와 시뮬레이션에서 모두 교육했음에도 불구하고 참여자들이 역량 향상에 충분하지 않다고 생각하는 것으로 보이며 추가적인 교육이 필요한 것으로 판단된다.

실험군을 대상으로 사전 지식이 없는 상황에서 교통사고 시뮬레이션 수행 시 법의간호 역할 수행 점수는 50점 만점에 24.75±5.04점이었으며, 이론 강의와 교통사고 시뮬레이션 교육 후 실시한 아동학대 시뮬레이션에서는 44.75±7.82점으로 중재 후 법의간호 역할 수행이 유의미하게 증가하였다($Z=-2.521$, $p=.021$). 사전 평가에서 관찰한 완전 수행(2점)은 사정과 중재 56.3%, 리더십 40.6%, 비평적 사고 37.5%, 증거관리 25.9%, 의사소통 6.3% 순으로 나타났으며, 사후 평가의 완전 수행(2점)은 사정과 중재 100%, 리더십 96.9%, 의사소통 93.7%, 증거관리 89.3%, 비평적 사고 83.3% 순으로 나타났다. 법의간호 역량 자가평가의 사전 점수에서 사정과 중재가 가장 낮게 측정된 것과는 상반되는 결과이다. 이는 시뮬레이션에서 확인 가능한 사정과 중재 역량은 간호과정의 일부분으로 다른 역량을 측정하기 위한 행위를 모두 아우르므로,

'마스크, 장갑을 착용하고 대상자 사정을 수행한다, Head-to-toe 신체 사정을 수행한다.'의 항목로만 평가하였기 때문으로 추정된다. 따라서 '나는 대상자에게 법의간호학적 사정을 수행할 수 있다, 나는 대상자에게 적합한 법의간호학적 중재를 수행할 수 있다.'는 항목으로 포괄적으로 측정한 법의간호 역량의 자가평가 사전 점수와는 다른 양상을 보이는 것으로 판단된다. 법의간호 역량 사전 점수에서는 증거 관리가 4점 만점에 2.14±0.76로 낮지 않은 것으로 측정되었으나 법의간호 역할 수행 사전 평가에서는 미수행(0점) 35.7%, 불완전 수행(1점) 38.4%로 확인되었다. 74.1%의 교육생들이 손상과 증거에 대한 간호기록을 하지 않거나, 일반 인물 사진을 촬영하는 것처럼 증거로 사진을 촬영하고, 비닐봉지에 증거를 넣고, 종이봉투에 수집하더라도 밀봉을 하지 않고, 증거 관리 연속성에 대해 기록을 하지 않는 등 증거 관리 역량과 관련된 역할 수행을 정확히 하지 못하는 모습을 보였다. 이는 간호사들이 증거 관리 역량을 증거의 무결성, 증거 관리 연속성 유지 등 법적 증거로 인정받을 수 있는 수집에 대한 정확한 지식 없이, 증거를 단순히 보관하기만 하면 되는 것으로 인식하고 있다는 것을 보여주는 결과이다. 디브리핑에서도 다수의 교육생이 증거로 인정받을 수 있는 간호기록과 증거 수집 방법 및 절차에 대해 전혀 알지 못했다고 하였다. 따라서 응급실 간호사들에게 증거 관리 역량에 대해 교육해야 하며 이를 정확히 측정하기 위해서는 자가평가가 아닌 행위의 관찰로 평가하는 것이 필요하다.

실험군을 대상으로 개발한 교육 프로그램에 대해 평가한 결과, 이론 강의는 5점 만점에 4.79±0.27점, 시뮬레이션 교육은 4.78±0.29점, 시뮬레이션 설계는 4.42±0.45점으로 나타났으며, 교육 프로그램의 만족도는 4.82±0.28점으로 나타났다. 본 연구자가 개발한 프로그램을 교육 참여자들이 교육에 효과적이고 잘 설계되었다고 평가하는 것을 알 수 있

었다. 시뮬레이션 설계의 하위 영역 중 충실도가 3.85±0.76점으로 가장 낮게 측정되었는데 이는 임상 현장과는 다르게 간호사로만 구성되어 법의간호학적인 중재를 수행했기 때문으로 사료된다. 따라서 실제 상황과 유사하게 보건의료 전문직 간 협력을 수행할 수 있는 시나리오를 제작하여 간호사가 법의간호를 적용하여 다학제적 접근을 할 수 있도록 교육 프로그램을 개발하고 평가하는 후속 연구가 필요하다.

실험군과 대조군의 사전 법의간호 역량 점수는 동질하였으나, 일반적 특성 중 교육 수준(χ^2=5.839, p=.022), 응급실 근무 경력(t=−2.736, p=.006), 근무하는 병원의 유형(χ^2=6.841, p=.028)은 동질하지 않았다. 다른 학문의 석사학위가 있고, 응급실 경력이 길고 상급종합병원에서 근무하는 것이 법의간호 역량에 영향을 끼치지 않는다는 것을 유추할 수 있다. 따라서 응급실에서 근무하는 모든 간호사에게 법의간호 교육이 필요하다.

교육 참여자들은 디브리핑 시간에 법의간호에 대한 지식이 없는 상황에서 Section 1의 교통사고 시뮬레이션을 적용하고 Section 2에서 이론과 피드백을 포함한 교통사고 시뮬레이션 교육을 한 후 Section 3에서 아동학대 시나리오 시뮬레이션을 수행해 본 것이 학습자들 스스로 어떤 부분이 부족한지 파악하여 지식과 기술의 자발적인 습득이 가능하였고 새로운 시나리오에 적용해보는 기회를 가져 교육 효과를 높였다고 평가했다. Section 1에서 구체적 경험을 하고 Section 2에서 반성적 관찰과 추상적 개념화를 경험하고 Section 3에서 능동적 실험을 한 것으로, Kolb (1984)의 경험학습모델(experiential learning cycle)이 법의간호 시뮬레이션 교육 프로그램에도 효과가 있음을 확인했다고 볼 수 있다. Saqe-Rockoff 등(2019)이 간호사를 대상으로 교육 프로그램 설계 시 Kolb의 경험학습모델을 적용하여 저충실도 소아 소생술 시뮬레이션

을 수행하고, 디브리핑과 연습 시간을 가지고 다른 시나리오로 2차 시뮬레이션을 수행하여 자신감과 임상 수행 능력이 향상된 것을 확인한 것과 유사한 결과이다. 또한, 적용 방법은 본 연구와 달랐지만 경험학습모델을 시뮬레이션 교육에 적용해서 효과를 확인한 다른 선행 연구들이 있었다(Chmil et al., 2015; Meyer et al., 2021). 본 프로그램의 Section 2에서 반성적 관찰을 위해 동영상 강의 직후 교통사고 시나리오 시범 영상을 시청하고, 추상적 개념화를 위해 실시간 피드백을 포함한 시뮬레이션 교육을 수행하였다. 하지만 동영상 강의를 통한 반성적 관찰이 이미 이루어졌으므로, 학습자들이 시뮬레이션을 먼저 수행하며 추상적 개념화를 경험한 후 시범 영상을 보는 것이, 추가적인 반성적 관찰과 추상적 개념화 과정을 거칠 수 있으므로 더욱 효과적일 것으로 판단된다. 추후 시뮬레이션 교육 연구에서는 Section 2에서 시범 영상을 시뮬레이션 다음 순서로 수정하는 것을 고려할 필요가 있다.

이와 같은 연구 결과를 통해 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육 프로그램은 응급실 간호사의 법의간호 역량 증진에 효과가 있으며 법의간호 역할 수행 능력을 향상하는 데 유용하다는 것을 확인하였다. 이는 법의간호 시뮬레이션 교육 후 지식, 지각된 능력(자신감)이 향상된 선행 연구 결과와 유사하다(Drake et al., 2020). 또한, 역량을 기반으로 개발한 시뮬레이션 교육 프로그램이 지식, 자신감 증가, 높은 만족도로 효과를 입증한 선행연구 결과를 지지한다(Wang et al., 2020). 따라서 본 연구자가 개발한 법의간호 교육 프로그램이 널리 활용되어 응급실 간호사가 실무에서 법의간호학적인 사정과 중재를 시행하도록 도와 응급실에 방문하는 법의간호 대상자의 법적 권리 증진에 기여할 수 있기를 기대한다.

3. 간호학적 의의

1) 간호 교육 측면

국내에서 처음으로 법의간호 시뮬레이션 교육 프로그램을 개발하여 법의간호 역량과 법의간호 역할 수행이 향상되는 효과를 입증함으로써, 간호사의 법의간호 역량 증진을 위해 이론 강의와 시뮬레이션 방법을 적용한 교육이 효과적이라는 근거를 제공하였다. 따라서 법의간호 시뮬레이션 교육 프로그램을 간호사 보수교육에 적용하여 의료법 시행규칙 제20조에 의한 보수교육 의무자인 간호사에게 교육할 가치를 증명하였다.

2) 간호 실무 측면

법의간호학적 측면을 고려하지 않고 간호를 수행하던 응급실 간호사들에게 법의간호 시뮬레이션 교육을 통해 손상 발생 기전, 증거 수집의 필요성, 증거 수집을 위한 법적 근거, 간호기록이 재판에 미치는 영향, 수사·사법기관 관계자에게 증거를 전달할 경우의 주의사항 등에 관한 정보를 제공하였다. 또한, 시뮬레이션과 디브리핑 과정을 통해 응급실 간호사가 법의간호 대상자를 간호할 때의 업무 범위, 권한 및 책임에 대해 법적으로 정의되어야 할 필요성(Topcu et al., 2020) 등에 대하여, 간호사들이 스스로 생각하고 업무에 적용할 기회를 제공하였다. 임상실무에서 법의간호학의 적용이 필요하다는 것을 응급실 간호사들에게 인식시키는 계기가 되었다는 점에서 의의가 있다.

증거 수집을 위해 시뮬레이션 내에서 준비한 물품들은 응급실에 증거 수집용 키트가 없는 국내 현실을 반영하여 증거 수집에 제약을 최소화할

수 있도록 쉽게 구할 수 있는 물품으로 구성하였다. 간호사들이 판단하에 언제든지 실무에서 적용이 가능하도록 개발하여 환자의 법적 권리 보호를 위한 간호실무의 영역 확장에 기여했다는 점에서 의의가 있다.

3) 간호 연구 측면

본 연구는 전문가 자문으로 개발한 법의간호 역량을 토대로 시뮬레이션 교육 프로그램을 구축하고 그 효과를 검증하였다. 법의간호 역량을 기반으로 수행할 수 있는 연구와 교통사고, 아동학대 대상자를 활용한 시뮬레이션 연구에서 참고할 수 있는 기초 자료를 제공하였다. 또한, 교통사고, 아동학대 외의 다른 법의간호 대상자를 주제로 한 후속 연구의 가능성을 피력하고, 응급실 간호사뿐 아니라 법의간호 대상자를 마주할 수 있는 다른 임상 간호사들, 간호 대학생들에게 확대 적용하여 효과를 검증하는 연구의 필요성을 제시한 점에서도 의의가 있다. 국내의 법의간호 교육에 대한 연구가 매우 미흡한 상황에서 중재 프로그램의 효과에 대한 근거를 축적한 것은 법의간호 교육에 대한 연구를 활성화하는 계기를 마련했다고 볼 수 있다.

4. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 전국 응급실 간호사를 대상으로 했지만, 실험군에는 서울, 경기 지역의 간호사들만 참여하였다. 또한, 연구 참여를 자발적으로 희망하는 대상자들이었으므로 법의간호에 관심 있는 간호사들이 참여했을 가능성을 배제하지 못하여 연구 결과를 일반화하는 데 신중해야 한다.

둘째, 본 연구에서 자가평가로 확인한 법의간호 역량과 관찰을 통해 평가한 법의간호 역할 수행의 결과가 상이한 것을 확인하였다. 따라서 후속 연구에서는 대조군의 법의간호 역할 수행을 측정하여 교육의 효과에 대해 객관적으로 평가할 필요가 있다. 더 나아가 연구참여자를 실험군, 대조군에 무작위로 배정하는 등의 다양한 연구설계 방법을 사용하여 교육의 효과를 확인하는 것이 필요하다.

셋째, 프로그램은 교육 직후 법의간호 역량과 법의간호 역할 수행을 향상시키는 효과가 있는 것으로 검증되었다. 하지만 교육의 효과가 지속적으로 유지되는지에 대한 검증은 수행하지 못하였으므로 후속 연구를 수행할 필요가 있다.

Ⅶ. 결론

본 연구는 법의간호 역량을 기반으로 교수 설계 모델인 ADDIE 모형을 사용하여 체계적으로 시뮬레이션 교육 프로그램을 개발하고 그 효과를 평가하였다. 전문가 자문을 통해 개발한 법의간호 역량과 문헌고찰, 응급실 간호사 대상 요구도 설문 조사, 전문가 대상 포커스 그룹 인터뷰를 바탕으로 교육 프로그램을 개발하였다. Section 1에서 법의간호학에 대한 지식이 없는 상황에서 교통사고 시뮬레이션을 시행하고, Section 2에서 이론 강의와 즉각적인 피드백이 있는 교통사고 시뮬레이션을 중재하고, Section 3에서는 다른 법의간호 대상에게도 법의간호학적 사정과 중재를 적용해볼 수 있도록 아동학대 시뮬레이션을 수행하는 흐름으로 교육을 구성하였다.

효과 검증은 대조군 사전-사후 유사실험설계를 사용하여 실험군에는 6개월 경력 이상의 응급실 간호사 23명이 참여하였으며, 대조군에는 24명이 참여하였다. 법의간호 역량에 대해 사전설문조사를 시행하여 실험군과 대조군의 동질성을 확인하였으며, 실험군을 대상으로 법의간호 역량기반 교육 프로그램을 적용하였다. 중재 결과, 실험군의 법의간호 역량($t=-11.40$, $p<.001$)과 법의간호 역할 수행($Z=-2.521$, $p=.012$)이 교육 전보다 후에 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 또한, 개발한 교육 프로그램에 대해 평가한 결과, 이론 강의는 5점 만점에 4.79±0.27점, 시뮬레이션 교육은 4.78±0.29점, 시뮬레이션 설계는 4.42±0.45점으로 나타났으며, 교육 프로그램의 만족도는 4.82±0.28점으로 나타났다.

이상의 연구 결과를 통해 본 연구자가 개발한 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육 프로그램은 응급실 간호사의 법의간호 역량과 역할 수행을

향상시켜 응급실을 방문하는 법의간호 대상자의 법적 권리를 옹호하는 데 기여할 수 있음을 확인하였다. 따라서 이 교육 프로그램은 응급실 간호사의 법의간호 역량 향상을 목적으로 활용할 수 있으며, 다른 임상 현장에서 근무하는 간호사와 간호대 학생에게도 확대 적용 가능함으로써 국내 법의간호 교육 활성화의 초석을 마련했다는 점에서 의의가 있다.

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 법의간호 대상자의 인권 보호를 위하여 응급실 간호사의 법의간호 역량을 높일 필요가 있다. 따라서 본 연구에서 개발한 법의간호 역량 기반 시뮬레이션 교육 프로그램을 이용하여 응급실 간호사에게 정기적인 법의간호 연수강좌를 실시할 것을 제안한다.

둘째, 본 연구에서 개발한 법의간호 역량기반 시뮬레이션 교육 프로그램을 간호사 보수교육으로 발전시켜 전체 간호사에게 확대 적용할 것을 제안한다. 또한, 학부 과정에서도 본 법의간호 교육 프로그램을 적용할 것을 제안한다.

셋째, 본 연구에서는 교통사고와 아동학대가 의심되는 대상자의 시뮬레이션 시나리오를 개발하였다. 추후, 청소년 폭력, 가정폭력, 성폭력, 노인학대 등 다양한 법의간호 대상자로 시나리오를 개발할 것을 제안한다.

넷째, 다른 의료종사자들과 함께 법의간호 대상자의 법적 권리 옹호를 위한 중재를 할 수 있도록 보건의료 전문직 간 교육(interprfessional education)을 개발할 것을 제안한다.

다섯째, 응급실 간호사가 대상자에게 법의간호를 제공할 수 있도록 법의간호 실무지침서를 배치하고, 법의간호를 제공하는 간호사를 보호할 수 있는 법적 근거를 마련할 것을 제안한다.

여섯째, 국민의 인권 보호를 위해 법의간호를 제공할 수 있도록 응급실 내에 법의간호 전문간호사가 상주할 수 있는 제도적 근거를 마련할 것을 제안한다.

참고 문헌

강명희, 정재삼, 조일현, 이정민, 임규연, & 소효정. (2017). *교육방법 및 교육공학* (3rd ed.). 교육과학사.

고자경, 정명실, 최명애, 박영임, 방경숙, 김정아, 유미수, & 장혜영. (2013). 역량기반 교육과정 개발을 위한 간호역량 모델링에 대한 고찰. *한국간호교육학회지*, *19*(1), 87-96. https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.1.87

권영법. (2012). 연구논문(硏究論文) : 과학적 증거의 허용성 -전문가증인의 허용성문제와 관련 쟁점의 검토를 중심으로- *법조*, *61*(4), 81-121. http://doi.org/http://dx.doi.org/10.17007/klaj.2012.61.4.003003

김그린, & 성미혜. (2014). 응급실 간호사의 법의간호학적 역할 수행에 미치는 영향요인. *임상간호연구*, *20*(1), 64-74. https://doi.org/10.22650/JKCNR.2014.20.1.64

김도균. (2002). 법적 권리에 대한 연구 (1). *서울대학교 법학*, *43*(4), 171-228.

김명, 고승덕, 김연희, 김영복, 김혜경, 박남수, 손애리, 오유미, 제갈정, & 조선진. (2017). *보건교육방법 및 자료 개발*. 계축문화사.

김방걸, & 박완주. (2016). 간호장교의 법의간호학적 증거물 관리에 대한 지식, 태도 및 수행. *과학수사학회지*, *10*(2), 127-138. http://doi.org/10.20297/jsci.2016.10.2.127

김복자, 이은남, 강경희, 김성숙, 김순애, 성영희, 신덕신, 이광옥, & 이희정. (2006). 응급실 간호사의 업무 규명을 위한 연구.

임상간호연구, *12*(1), 81-95.
김신향, & 함연숙. (2015). 시뮬레이션 기반 교육 효과에 대한 메타분석. *한국간호교육학회지*, *21*(3), 308-319. https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.3.308
김영희, 권인수, 김경덕, 박경민, 박현숙, 소향숙, 이우숙, 장금성, 정복례, & 최은희. (2016). *(간호교육 사례중심)교수학습법*. Fornurse.
김지은, & 이상한. (2012). 아동성폭력 대응에서 법의간호사의 효율성. *피해자학연구*, *20*(2), 167-186.
김하중. (2012). 혈액수집과 적법절차. *형사법의 신동향*, *35*, 5-51.
대검찰청. (2018). *2018 범죄분석 (10년 동안 범죄발생 및 범죄자 특성 추이)*. http://www.spo.go.kr/site/spo/crimeAnalysis.do
대한간호협회. (2014). *한국간호사윤리강령*. http://www.koreanurse.or.kr/about_KNA/ethics.php?mn=3#s2
대한간호협회 에듀센터. (2021). *법의간호의 이해 오프라인 보수교육*. https://edu.kna.or.kr/lms/front/programApply/doListProgramApplyDetailView.do?mnid=201609595175&prgmno=25165&prgmexecuteno=28033
대한간호협회 에듀센터, (2021). *2018년 의료인 필수과목 이수 의무화 안내*. https://edu.kna.or.kr/lms/front/boardItem/doViewBoardItem.do
박민정. (2009). 역량기반 교육과정의 특징과 비판적 쟁점분석 : 내재된 가능성과 딜레마를 중심으로. *교육과정연구*, *27*(4), 71-94.
백희정, 이영란, 이종은, 이진화, & 김형선. (2017). 간호학생을 위한 방문간호 비위관 관리교육 시뮬레이션 모듈 평가와 적용 효과:

NLN Jeffries 시뮬레이션 이론 적용. *지역사회간호학회지*, *28*(3), 324-333. https://doi.org/10.12799/jkachn.2017.28.3.324

병원응급간호사회. (2019). *2019년 병원별 회원현황*. http://www.kena.or.kr/home/member.html

보건복지부. (2016). *2015년 노인학대 현황보고서*. http://www.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=37256

보건복지부. (2018). *2017년 전국아동학대 현황보고서*. http://www.korea1391.go.kr/new/bbs/board.php?bo_table=report&wr_id=9870

안혜경, & 성미혜. (2018). 응급실 간호사의 법의간호학적 역할인지, 경험, 역량이 법의간호학적 역할수행에 미치는 영향. *동서간호학연구지*, *24*(1), 10-19. https://doi.org/10.14370/jewnr.2018.24.1.10

유양숙, 차경숙, 조옥희, & 이수경. (2012). 응급실 간호사의 법의간호 교육에 대한 인식과 요구도. *성인간호학회지*, *24*(5), 499-508. http://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.5.499

이병승, 우영효, & 배제현. (2019). *쉽게 풀어 쓴 교육학* (4th ed.). 학지사.

전혜숙. (2019). 환자 권리에 대한 개념 분석. *성인간호학회지*, *31*(1), 89-99. https://doi.org/10.7475/kjan.2019.31.1.89

조나영. (2017). *간호사의 법의간호 역량 측정도구 개발*. [인제대학교 대학원]. 김해.

조나영, 김민혜, & 이윤미. (2020). 간호사의 법의간호 역량 측정도구 개발. *중환자간호학회지*, *13*(3), 24-40.

https://doi.org/10.34250/jkccn.2020.13.3.24
조나영, 이윤미, & 손연정. (2018). 법의간호 역량에 대한 진화론적 개념분석. *중환자간호학회지*, *11*(2), 34-50.
중앙응급의료센터. (2019). *2018 외상등록체계(KTDB) 통계연보*. 중앙응급의료센터.
중앙응급의료센터. (2020). *2019 외상등록체계(KTDB) 통계연보*. 중앙응급의료센터.
질병관리본부. (2018). *2015-2016 제 8차 국가손상종합통계*. 질병관리본부.
최보은, & 홍해숙. (2017). 법의간호사의 의견서가 아동・청소년 성범죄의 기소처분 결과에 미치는 영향. *피해자학연구*, *25*(1), 97-120.
한국행정학회. (2016). *성과기반 간호관리학 학습목표*. http://www.kanad.or.kr/index.php?page=view&pg=1&idx=158&hCode=BOARD&bo_idx=10&sfl=&stx=
한미현, & 이남주. (2020). 한국 성폭력 전담 간호사의 역할 개발: 델파이 기법의 적용. *과학수사학회지*, *14*(1), 40-54. http://doi.org/10.20297/jsci.2019.14.1.40
한미현, & 홍해숙. (2012). 응급실 간호사의 법의간호학적 역할의 인지와 수행정도. *기초간호자연과학회지*, *14*(4), 291-299. http://doi.org/10.7586/jkbns.2012.14.4.291
행정안전부. (2021). *'법의'라는 단어가 들어간 학교별 학과목록*. 한국지능정보사회진흥원. https://www.data.go.kr/index.do
홍해숙, 김다진, 김현정, 성효진, 윤원정, & 나연경. (2013). 간호대학생의 법의간호사의 역할에 대한 인식과 법의간호학

교육요구. *기초간호자연과학회지*, *15*(3), 115-121. https://doi.org/10.7586/jkbns.2013.15.3.115

Adams, N. E. (2015). Bloom' s taxonomy of cognitive learning objectives. *J Med Libr Assoc*, *103*(3), 152-153. https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010

Amar, A. F. (2008). Violence education in nursing: critical reflection on victims' stories. *J Forensic Nurs*, *4*(1), 12-18. https://doi.org/10.1111/j.1939-3938.2008.00002.x

ANA, & IAFN. (2017). *Forensic Nursing: Scope and Standards of Practice* (2nd ed.). American Nurses Association.

Baker, J., Kelly, P. J., Carlson, K., Colbert, S., Cordle, C., & Witt, J. S. (2016). SANE-A-PALOOZA: Logistical Development and Implementation of a Clinical Immersion Course for Sexual Assault Nurse Examiners. *J Forensic Nurs*, *12*(4), 176-182. https://doi.org/10.1097/JFN.0000000000000133

Bass, B. L., Hebert, J. C., Numann, P. J., & Turner, P. L. (2018). *ACS FSC Intimate Partner Violence Scenario*. https://www.facs.org/education/program/fsc/ipv

Berishaj, K., Boyland, C. M., Reinink, K., & Lynch, V. (2020). Forensic Nurse Hospitalist: The Comprehensive Role of the Forensic Nurse in a Hospital Setting. *Journal of Emergency Nursing*, *46*(3), 286-293. https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.03.002

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., &

Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals*. Longmans, Green.

Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Burgess, A. W., Berger, A. D., & Boersma, R. R. (2004). Forensic nursing: Investigating the career potential in this emerging graduate specialty. *Am J Nurs*, *104*(3), 58-64.

Bush, K. (2016). *Joint Position Statement: Adult and Adolescent Sexual Assault Patients in the Emergency Care Setting*. ENA, IAFN. https://www.ena.org/docs/default-source/resource-library/practice-resources/position-statements/joint-statements/adultandadolescentsexualassaultpatientser.pdf?sfvrsn=234258f1_6

Bush, K. (2018). *Position Statement: Forensic Evidence Collection in the Emergency Care Setting* Emergency Nurses Association.

Caldwell, R., & Cochran, C. (2018). Infusing Social Justice in Undergraduate Nursing Education: Fostering Praxis Through Simulation. *Journal of Forensic Nursing*, *14*(2), 88-97. https://doi.org/10.1097/jfn.0000000000000198

Campbell, R., Patterson, D., & Bybee, D. (2012). Prosecution of Adult Sexual Assault Cases: A Longitudinal Analysis of

the Impact of a Sexual Assault Nurse Examiner Program. *Violence Against Women*, *18*(2), 223-244. https://doi.org/10.1177/1077801212440158

Chmil, J. V., Turk, M., Adamson, K., & Larew, C. (2015). Effects of an Experiential Learning Simulation Design on Clinical Nursing Judgment Development. *Nurse Educ*, *40*(5), 228-232. https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000159

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). L. Erlbaum Associates.

Constantino, R., Stewart, C., Campbell, P., Moynihan, B., Kagan, S., Daugherty, P., Thimsen, K., Tiefel, L., O'Brien, C., & Johnson, J. (2014). Evidence Collection for the Unconscious and Unconsented Patient. *Open Journal Of Nursing*, *4*(4), 287-295. https://doi.org/10.4236/ojn.2014.44033

Crandall, C. S., & Helitzer, D. (2003). *Impact evaluation of a sexual asault nurse examiner (SANE) program* (203276). NCJRS. https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/203276.pdf

de Vries, M. L., Dorn, T., Eppink, M., & Reijnders, U. J. L. (2019). Forensic Nursing Education and Practice in the Netherlands: Where Are We at? *J Forensic Nurs*, *15*(2), 78-83. https://doi.org/10.1097/jfn.0000000000000235

Donaldson, A. E. (2020). New Zealand emergency nurses

knowledge about forensic science and its application to practice. *International Emergency Nursing, 53*, 100854. https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100854

Dougherty, C. M. (2006). Evidence Collection in the Emergency Department. In V. A. Lynch & J. B. Buval (Eds.), *Forensic Nursing Science*. Elsevier Mosby.

Drake, S. A., Godwin, K. M., Wolf, D. A., & Gallagher, M. (2020). Evaluation of Fundamental Forensic Knowledge and Perceived Ability in Emergency Nurse Practitioner Education via Forensic Simulation. *J Forensic Nurs*, *16*(1), 22-28. https://doi.org/10.1097/jfn.0000000000000277

Drake, S. A., Langford, R., Young, A., & Ayers, C. (2015). Forensic nursing science knowledge and competency: the use of simulation. *Critical care nursing quarterly*, *38*(1), 81-88. https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000045

Du Mont, J., Solomon, S., Kosa, S. D., & Macdonald, S. (2018). Development and evaluation of sexual assault training for emergency department staff in Ontario, Canada. *Nurse Education Today*, *70*, 124-129. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.08.025

Early, S. (2006). 4N6RN. Forensic nursing education. *NENA Outlook*, *29*(2), 16.

Ferguson, C. T., & Faugno, D. (2009). The SAFE CARE model: Maintaining competency in sexual assault examinations utilizing patient simulation methods. *J Forensic Nurs*, *5*(2),

109-114.
https://doi.org/10.1111/j.1939-3938.2009.01042.x

Filmalter, C. J., Heyns, T., & Ferreira, R. (2018). Forensic patients in the emergency department: Who are they and how should we care for them? *International Emergency Nursing*, *40*, 33-36.
https://doi.org/10.1016/j.ienj.2017.09.007

Fitzpatrick, M., Ta, A., Lenchus, J., Arheart, K. L., Rosen, L. F., & Birnbach, D. J. (2012). Sexual assault forensic examiners' training and assessment using simulation technology. *J Emerg Nurs*, *38*(1), 85-90.
https://doi.org/10.1016/j.jen.2010.10.002

Freedberg, P. (2008). Integrating forensic nursing into the undergraduate nursing curriculum: a solution for a disconnect. *Journal of Nursing Education*, *47*(5), 201-208.
https://doi.org/10.3928/01484834-20080501-05

Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, *24*(2), 105-112.
https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001

Gurm, B., Salgado, G., Marchbank, J., & Early, S. D. (2020). *Making Sense of a Global Pandemic: Relationship Violence & Working Together Towards a Violence Free Society*. Surrey, BC. https://kpu.pressbooks.pub/nevr/

Hammer, R. M., Moynihan, B., & Pagliaro, E. M. (2013). *Forensic nursing: A handbook for practice* (2nd ed.). Jones & Bartlett Learning.

Henderson, E., Harada, N., & Amar, A. (2012). Caring for the forensic population: recognizing the educational needs of emergency department nurses and physicians. *J Forensic Nurs*, *8*(4), 170-177. https://doi.org/10.1111/j.1939-3938.2012.01144.x

Hoyt, C. A. (2006). Integrating forensic science into nursing processes in the ICU. *Crit Care Nurs Q*, *29*(3), 259-270. https://doi.org/10.1097/00002727-200607000-00012

IAFN. (2004). *Core Competencies for Advanced Practice Forensic Nursing*. International Association of Forensic Nurses.

IAFN. (2018). *Sexual Assault Nurse Examiner (SANE) education guidelines*. International Association of Forensic Nurses. https://cdn.ymaws.com/www.forensicnurses.org/resource/resmgr/education/2018_sane_edguidelines.pdf

INACSL Standards Committee. (2016). INACSL Standards of Best Practice: Simulation(SM) Simulation Design. *Clinical simulation in nursing*, *12*, S5-S12. https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005

Island Health. (2021). *Forensic Nursing Services*. Island Health. https://www.islandhealth.ca/our-services/forensic-nursing-services/forensic-nursing-services

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

Jordan, K., Steelman, S., Leary, M., Varela-Gonzalez, L., Lassiter, S., Montminy, L., & Bellow, E. (2019). Pediatric Sexual Abuse: An Interprofessional Approach to Optimizing Emergency Care. *Journal of Forensic Nursing*, *15*(1), 18-25. https://doi.org/10.1097/jfn.0000000000000232

Kaplan, A., Wong, W., Keyes, A., & Beck, C. (2021, Jan 23). After a sexual assault, where can you get a medical and forensic exam? *NBC News*. https://www.nbcnews.com/health/sexual-health/after-sexual-assault-where-can-you-get-medical-forensic-exam-n1240035

Kent-Wilkinson, A. (2009). Forensic nursing education in North America: Social factors influencing educational development. *Journal of Forensic Nursing*, *5*(2), 76-88. https://doi.org/10.1111/j.1939-3938.2009.01038.x

Kent-Wilkinson, A. (2011). Forensic nursing educational development: an integrated review of the literature. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, *18*(3), 236-246. https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2010.01667.x

Kent, M. (2007). *The Oxford Dictionary of Sports Science & Medicine* (3rd ed.). Oxford University Press.

https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780198568506.001.0001/acref-9780198568506-e-5160

Klein, C. J., & Fowles, E. R. (2009). An Investigation of Nursing Competence and the Competency Outcomes Performance Assessment Curricular Approach: Senior Students' Self-Reported Perceptions. *J Prof Nurs*, *25*(2), 109-121. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2008.08.006

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning : experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

Ledray, L. E. (2000). Is the SANE role within the scope of nursing practice? On "pelvics," "colposcopy," and "dispensing of medications". *J Emerg Nurs*, *26*(1), 79-81. https://doi.org/10.1016/S0099-1767(00)90024-2

Lenburg, C. B. (1999). The Framework, Concepts and Methods of the Competency Outcomes and Performance Assessment (COPA) Model. *Online Journal of Issues in Nursing*, *4*(2), Manuscript 2.

Lindsay Miller, J., Avery, M. D., Larson, K., Woll, A., VonAchen, A., & Mortenson, A. (2015). Emergency Birth Hybrid Simulation with Standardized Patients in Midwifery Education: Implementation and Evaluation. *Journal of Midwifery & Women's Health*, *60*(3), 298-303. https://doi.org/10.1111/jmwh.12276

Lynch, V. A. (1990). Clinical forensic nursing: A descriptive study in role development. In P. Gordon (Ed.): ProQuest

Dissertations Publishing.

Lynch, V. A. (2011). Forensic nursing science: Global strategies in health and justice. *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, *1*(2), 69-76. https://doi.org/10.1016/j.ejfs.2011.04.001

Lynch, V. A. (2014). Enrichment of Theory Through Critique, Restructuring, and Application. *Journal of Forensic Nursing*, *10*(3), 120-121. https://doi.org/10.1097/JFN.0000000000000042

Lynch, V. A., & Duval, J. B. (2006). *Forensic nursing*. Mosby.

Meyer, E. G., Battista, A., Sommerfeldt, J. M., West, J. C., Hamaoka, D., & Cozza, K. L. (2021). Experiential Learning Cycles as an Effective Means for Teaching Psychiatric Clinical Skills via Repeated Simulation in the Psychiatry Clerkship. *Acad Psychiatry*, *45*(2), 150-158. https://doi.org/10.1007/s40596-020-01340-8

Michel, C. M. (2008). *Implementing a forensic educational package for registered nurses in two emergency departments in Western Australia* [Doctoral dissertation, University of Notre Dame Australia]. ResearchOnline@ND.

Morse, J. (2019). Legal mobilization in medicine: Nurses, rape kits, and the emergence of forensic nursing in the United States since the 1970s. *Social Science and Medicine*, *222*, 323-334. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.12.032

NLN. (2019, May). *Simulation Design Template*. National League

for Nursing.
http://www.nln.org/sirc/sirc-resources/sirc-tools-and-tips#mindfulness

NLN/Laerdal. (2004). *Descriptions of Available Instruments*. http://www.nln.org/professional-development-programs/research/tools-and-instruments/descriptions-of-available-instruments

Pasqualone, G. A. (2015). The Relationship Between the Forensic Nurse in the Emergency Department and Law Enforcement Officials. *Critical Care Nursing Quarterly*, *38*(1), 36-48. https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000047

Pasqualone, G. A. (1998). *An examination of forensic categories among patients seen at a community hospital emergency department* [Unpublished Masters thesis, Fitchburg State College]. Fitchburg, MA.

Peel, M. (2016). Opportunities to preserve forensic evidence in emergency departments. *Emergency Nurse*, *24*(7), 20-26. https://doi.org/10.7748/en.2016.e1618

Price, B., & Maguire, K. (2016). *Core curriculum for forensic nursing*. Wolters Kluwer.

Reed, G. D., Symonds, A., Stier, A., Peluso, S., & Watson, S. O. (2020). Prosecutor Preference for Forensic Nurse Testimony: Outcome of Expanding a Forensic Program. *J Emerg Nurs*, *46*(3), 310-317.

https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.02.014

Rodgers, B. (2000). Concept analysis: an evolutionary view. In: B. L. Rodgers & K. A. Knafl (2nd ed.), *Concept development in nursing: foundations, techniques and applications* (pp. 77-102). Saunders.

Sakallı, D., & Aslan, M. (2020). Levels of knowledge of emergency nurses regarding forensic cases and approaches to evidence. *Signa vitae*, *16*(1), 65-72. https://doi.org/10.22514/sv.2020.16.0009

Santiago, A. C. (2018, March 22). *Forensic nursing careers*. https://www.verywell.com/forensic-nursing-careers-1736239

Saqe-Rockoff, A., Ciardiello, A. V., & Schubert, F. D. (2019). Low-Fidelity, In-Situ Pediatric Resuscitation Simulation Improves RN Competence and Self-Efficacy. *J Emerg Nurs*, *45*(5), 538-544.e531. https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.02.003

Scannell, M., Lewis-O' connor, A., & Barash, A. (2015). Sexual Assault Simulation Course for Healthcare Providers: Enhancing Sexual Assault Education Using Simulation. *Journal of Forensic Nursing*, *11*(4), 188-197. https://doi.org/10.1097/JFN.0000000000000089

Scott Tilley, D. D. (2008). Competency in nursing: a concept analysis. *Journal of Continuing Education in Nursing*, *39*(2), 58-64.

https://doi.org/10.3928/00220124-20080201-12

Sekula, L. K. (2005). The advance practice forensic nurse in the emergency department. *Topics in Emergency Medicine*, *27*(1), 5-14.

Silva, J. O. M., Santos, L. F. S., Dos Santos, S. M., Da Silva, D. P., Santos, V. S., & De Melo, C. M. (2020). Preservation of Forensic Evidence by Nurses in a Prehospital Emergency Care Service in Brazil. *J Trauma Nurs*, *27*(1), 58-62. https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000483

Simmons, B. (2014). Graduate forensic nursing education: how to better educate nurses to care for this patient population. *Nurse Educ*, *39*(4), 184-187. https://doi.org/10.1097/nne.0000000000000047

Smith, J. R., Ho, L. S., Langston, A., Mankani, N., Shivshanker, A., & Perera, D. (2013). Clinical care for sexual assault survivors multimedia training: a mixed-methods study of effect on healthcare providers' attitudes, knowledge, confidence, and practice in humanitarian settings. *Conflict and Health*, *7*(1). https://doi.org/10.1186/1752-1505-7-14

Stark, M. M., & Payne-James, J. J. (2014). Provision of clinical forensic medical services in Australia: A qualitative survey 2011/12. *J Forensic Leg Med*, *21*, 31-37. https://doi.org/10.1016/j.jflm.2013.10.019

Topcu, E. T., Erek Kazan, E., & B□ken, E. (2020). Healthcare

Personnel's Knowledge and Management of Frequently Encountered Forensic Cases in Emergency Departments in Turkey. *J Forensic Nurs*, *16*(1), 29-35. https://doi.org/10.1097/JFN.0000000000000275

Unver, V., Basak, T., Ayhan, H., Cinar, F. I., Iyigun, E., Tosun, N., Tastan, S., & K□se, G. (2018). Integrating simulation based learning into nursing education programs: Hybrid simulation. *Technol Health Care*, *26*(2), 263-270. https://doi.org/10.3233/THC-170853

Wang, Y., Hoogenes, J., Clark, R., Wong, N. C., Blankstein, U., Randhawa, H., Lovatt, C., Kim, K., Stern, N., Law, J., Sami, S., Uy, M., Moore, C., Shayegan, B., Kapoor, A., Lambe, S., Davies, T., Dave, S., Sener, A., & Matsumoto, E. D. (2020). Development, implementation, and evaluation of a competency-based didactic and simulation-focused boot camp for incoming urology residents: Report of the first three years. *Can Urol Assoc J*, *15*(4), 98-105. https://doi.org/10.5489/CUAJ.6679

Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *J Nurs Educ*, *49*(1), 29-35. https://doi.org/10.3928/01484834-20090916-07

WHO. (2002). *World report on violence and health*. World Health Organization.

WHO. (2014). *Global Status Report on Violence Prevention*.

World Health Organization.

WHO, (2021). *Violence against women prevalence estimates, 2018.* World Health Organization.

부록 1-1. 연구대상자 보호 심의 결과 통보서(프로그램 개발)

심의결과 통보서

수신

연구책임자	**이름:** 한미현	**소속:** 간호대학 간호학과	**직위:** 박사과정
지원기관	해당없음		

과제정보

승인번호		IRB No. 2008/002-001	
연구과제명		응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 개발	
연구종류		학위 논문 연구 , 설문조사 , 면담(FGI 포함)	
심의종류		변경	
심의일자		2021-05-06	
심의대상		설명문 및 동의서 또는 서면동의 면제사유서 , 변경대조표 , 모집문건 , 설문지(면담질문지)	
심의결과		승인	
승인일자		2021-05-06	승인유효기간 2021-07-30
정기보고주기		12개월	
심의의견		1. 심의결과 제출하신 연구계획에 대해 승인합니다. 2. 연구자께서는 승인된 문서를 사용하여 연구를 진행하시기 바라며, 만일 연구진행 과정에서 계획상에 변경사항(연구자 변경, 연구내용 변경 등)이 발생할 경우 본 위원회에 변경신청을 하여 승인 받은 후 연구를 진행하여 주십시오. 3. 유효기간 내 연구가 끝났을 경우 종료 보고서를 제출하여야 하며, 승인유효기간 이후에도 연구를 계속하고자 할 경우, 2021-06-30까지 지속심의를 받도록 하여 주십시오.	
검토의견	계획서 검토의견		
	동의서 검토의견		
	기타 검토의견		

2021년 05월 06일

서울대학교 생명윤리위원회 위원장

본 위원회가 승인한 연구를 수행하는 연구자들은 다음의 사항을 준수해야 합니다.

1. 반드시 계획서에 따라 연구를 수행해야 합니다.
2. 위원회의 승인을 받은 연구참여자 동의서를 사용해야 합니다.
3. 모국어가 한국어가 아닌 연구참여자에게는 승인된 동의서를 연구참여자의 모국어로 번역하여 사용해야 하며 번역본은 인증 및 위원회의 승인을 거쳐야 합니다.
4. 연구참여자 보호를 위해 불가피한 경우를 제외하고는 연구 진행중의 변경에 대해서는 위원회의 사전 승인을 받아야 합니다. 연구참여자의 보호를 위해 취해진 응급상황에서의 변경에 대해서는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
5. 위원회에서 승인 받은 계획서에 따라 등록된 연구참여자의 사망, 입원, 심각한 질병에 대하여는 위원회에 서면으로 보고해야 합니다.
6. 임상시험 또는 연구참여자의 안전에 대해 유해한 영향을 미칠 수 있는 새로운 정보는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
7. 위원회의 요구가 있을 때에는 연구의 진행과 관련된 사항에 관하여 위원회에 보고해야 합니다.
8. 연구참여자 모집광고는 사용 전에 위원회로부터 승인을 받아야 합니다.
9. 강제 혹은 부당한 영향력이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거하여 연구참여자로부터 동의를 받아야 하며, 잠재적인 연구참여자에 대해서 연구 참여 여부를 숙려할 수 있도록 충분한 기회를 제공해야 합니다.

부록 1-2. 연구대상자 보호 심의 결과 통보서(프로그램 평가)

심의결과 통보서

수신

연구책임자	**이름:** 한미현	**소속:** 간호대학 간호학과	**직위:** 박사과정
지원기관	해당없음		

과제정보

승인번호		IRB No. 2106/002-014	
연구과제명		응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가	
연구종류		학위 논문 연구 , 설문조사 , 참여관찰	
심의종류		변경	
심의일자		2021-07-12	
심의대상		변경대조표 , 설문지(면담질문지)	
심의결과		승인	
승인일자		2021-07-12	**승인유효기간** 2022-06-06
정기보고주기		12개월	
심의의견		1. 심의결과 제출하신 연구계획에 대해 승인합니다. 2. 연구자께서는 승인된 문서를 사용하여 연구를 진행하시기 바라며, 만일 연구진행 과정에서 계획상에 변경사항(연구자 변경, 연구내용 변경 등)이 발생할 경우 본 위원회에 변경신청을 하여 승인 받은 후 연구를 진행하여 주십시오. 3. 유효기간 내 연구가 끝났을 경우 종료 보고서를 제출하여야 하며, 승인유효기간 이후에도 연구를 계속하고자 할 경우, 2022-05-06까지 지속심의를 받도록 하여 주십시오.	
검토의견	**계획서 검토의견**		
	동의서 검토의견		
	기타 검토의견		

2021년 07월 12일

서울대학교 생명윤리위원회 위원장

본 위원회가 승인한 연구를 수행하는 연구자들은 다음의 사항을 준수해야 합니다.

1. 반드시 계획서에 따라 연구를 수행해야 합니다.
2. 위원회의 승인을 받은 연구참여자 동의서를 사용해야 합니다.
3. 모국어가 한국어가 아닌 연구참여자에게는 승인된 동의서를 연구참여자의 모국어로 번역하여 사용해야 하며 번역본은 인증 및 위원회의 승인을 거쳐야 합니다.
4. 연구참여자 보호를 위해 불가피한 경우를 제외하고는 연구 진행중의 변경에 대해서는 위원회의 사전 승인을 받아야 합니다. 연구참여자의 보호를 위해 취해진 응급상황에서의 변경에 대해서는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
5. 위원회에서 승인 받은 계획서에 따라 등록된 연구참여자의 사망, 입원, 심각한 질병에 대하여는 위원회에 서면으로 보고해야 합니다.
6. 임상시험 또는 연구참여자의 안전에 대해 유해한 영향을 미칠 수 있는 새로운 정보는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
7. 위원회의 요구가 있을 때에는 연구의 진행과 관련된 사항에 관하여 위원회에 보고해야 합니다.
8. 연구참여자 모집광고는 사용 전에 위원회로부터 승인을 받아야 합니다.
9. 강제 혹은 부당한 영향력이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거하여 연구참여자로부터 동의를 받아야 하며, 잠재적인 연구참여자에 대해서 연구 참여 여부를 숙려할 수 있도록 충분한 기회를 제공해야 합니다.

부록 2-1. 온라인 요구도 조사 설문 서면동의 면제사유서

서면 동의 면제 사유서

Ⅰ. 연구 기본 정보					
연구과제명	응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 개발				
책임연구자	성명	대학	학부(과)	직위	
	한미현	서울대학교 간호대학	간호학부	대학원생	
	TEL		E-Mail		

Ⅱ. 서면 동의 면제 사유		
• 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 경우에는 위원회의 심의를 거쳐 서면 동의 면제가 가능합니다. • 서면 동의 면제에 해당하는 연구의 경우에도 연구참여자에게 반드시 연구 설명문을 제공한 후 동의를 확인하는 과정을 거쳐야 합니다.		확인 여부
1	연구참여자의 동의를 받는 것이 연구 진행과정에서 현실적으로 불가능하거나 연구의 타당성에 심각한 영향을 미친다고 판단되는 경우 (생명윤리법 제16조제3항1호)	▣
2	연구참여자의 동의 거부를 추정할만한 사유가 없고, 동의를 면제하여도 연구참여자에게 미치는 위험이 극히 낮은 경우 (생명윤리법 제16조제3항2호)	▣

Ⅱ-2. 서면 동의 면제 사유 관련 구체적인 근거

설문 결과의 대표성 확보와 탈락률을 고려하여 310명을 목표 대상으로 하며, 전국에서 근무하는 응급실 간호사를 대상으로 하므로 현재의 코로나19 상황에 연구자가 직접 전국의 대상자를 만나고 동의서를 수령하는 것은 감염 예방을 위해 적절하지 않다고 판단하였다. 교육 프로그램 개발을 위해 학습자 분석, 요구도 분석을 위하여 응급실 간호사의 견해를 물어보는 설문 조사이므로 연구대상자들에게 부작용이나 위험요소는 없으므로, 대상자의 불편감을 최소화하고 편의성을 증대시키기 위해 온라인 설문 플랫폼을 이용하여 설문 조사를 진행하고자 한다.

수집하는 개인정보는 연령, 성별, 최종 학력, 경력, 근무하는 병원의 종류와 규모, 직위, 전화번호이며, 개인정보를 포함하여 수집된 모든 자료는 개인정보관리책임자인 책임연구자 한미현과 접근자로 이남주 지도교수만 열람할 수 있도록 비밀번호가 설정되어 있는 연구책임자 개인 컴퓨터에만 저장, 작성과 수정할 것이며, 온라인 설문 결과에 접근할 수 있는 플랫폼의 아이디와 비밀번호는 연구책임자 한미현만 알고 있을 것이다. 자료를 분석하고 처리 시에는 익명성을 보장할 수 있도록 일련번호를 부여할 것이다.

중복 설문 방지와 사례 지급을 위해 수집하는 개인식별정보는 핸드폰 번호이며, 설문 조사가 모두 종료되면 수집 목적이 달성되므로 즉시 파기한다.

Ⅱ-3. 서면 동의 이외의 동의 획득 절차 (단, 2차 자료 활용 경우 제외)

연구자가 소속된 단체 채팅, 밴드, 카페 등(서울대학교 간호대학원생 단체 카카오톡 채팅방, 네이버 대한민국 대표 간호사 커뮤니티, 경북대학교 수사과학대학원 총동문회 등)에 설문링크가 포함된 모집문건을 게시하여 참여할 수 있도록 할 것이며, 문의 사항이 있을 경우 연구자에게 직접 연락할 수 있도록 전화번호와 메일 주소를 함께 게시할 것이다.

설문 시작 부분에 연구 설명문을 배치하여 연구 참여에 대해 다시 생각할 수 있는 시간을 가질 수 있도록 조치하였으며, 구두 동의에 준하는 과정을 위해 다음 페이지에 동의서를 삽입하고 '본인은 이 연구에 대한 설명을 충분히 읽었으며, 연구 참여에 동의하십니까?'라는 질문을 온라인 설문에 삽입하였다. '동의합니다'를 클릭하면 설문이 진행되고 '동의하지 않습니다'를 클릭하면 설문이 종료되도록 하였다.

이 서식에 기입된 모든 정보는 수행하고자 하는 연구의 내용과 일치합니다.
만약 서면 동의 면제가 불가능한 것으로 위원회의 확인을 받는 경우 서면 동의 획득과 관련된 서류에 대한 심의를 신청하여 승인을 받은 후 이를 사용하여 적법한 동의를 획득하고 연구를 하겠습니다.

위와 같이 서면 동의 면제 사유서를 제출합니다.

제출일자 : 2020 년 7 월 28 일
연구책임자 : 한 미 현 (서명)

부록 2-2. 온라인 요구도 조사 설문 설명문 및 동의

응급실 간호사의 법의간호에 대한 관심, 경험, 교육 요구도, 역량 조사

안녕하십니까?
저는 서울대학교 간호대학에서 간호관리학 박사 과정 중인 한미현입니다. 본 연구의 목적은 응급실에 내원하는 환자의 생명권뿐 아니라 법적인 권리의 향상을 위해 응급실 간호사를 대상으로 국내 실정에 맞는 법의간호 교육 프로그램을 개발하기 위해, 법의간호에 대한 응급실 간호사의 관심, 경험, 교육 요구도, 역량을 조사하고자 합니다.
귀하가 제공한 정보는 심층적으로 분석되어 국내 실정에 맞는 법의간호 교육 프로그램을 개발하는데 유용한 자료로 활용될 것입니다. 업무로 바쁘시겠지만 부디 귀중한 의견을 부탁드립니다.

1. 이 연구는 왜 실시합니까?

이 연구의 목적은 응급실 간호사를 대상으로 국내 실정에 맞는 법의간호 교육 프로그램을 개발하기 위해 법의간호에 대한 응급실 간호사의 관심, 경험, 교육 요구도, 역량을 조사하고자 합니다.

2. 얼마나 많은 사람이 참여합니까?

6개월 이상 응급실에 근무하면서 환자에게 직접간호를 수행하고 있는 간호사 310명이 참여 할 것입니다.

3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행됩니까?

만일 귀하가 참여의사를 밝혀 주시면 다음과 같은 과정이 진행될 것입니다.
1) 인터넷 링크를 클릭하면 설문조사가 시작됩니다.
2) 모든 과정은 귀하가 편하신 시간과 장소에서 시행하실 수 있습니다.
3) 약 30분 정도 소요되는 설문 문항에 응답하신 후 설문 종료 버튼을 클릭하시면 설문조사는 종료됩니다.

4. 연구 참여 기간은 얼마나 됩니까?

약 30분의 시간이 소요될 것입니다.

5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?

예, 귀하는 언제든지 어떠한 불이익 없이 참여 도중에 그만 둘 수 있습니다. 인터넷 설문이므로 창을 닫으시면 작성된 내용은 수집되지 않습니다.

6. 부작용이나 위험요소는 없습니까?

교육 프로그램 개발을 위해 법의간호에 대한 응급실 간호사의 관심도, 태도, 경험을 파악하고자 하는 설문조사이므로 참여자들에게 부작용이나 위험요소는 없습니다.

7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니까?

귀하가 이 연구에 참여하는데 있어서 직접적인 이득은 없습니다. 그러나 귀하가 제공하는 정보를 반영하여 국내 응급실 간호사에게 실용적으로 도움이 되는 법의간호 교육 프로그램을 개발한다면, 국내 법의간호학의 발전에 기여하며 궁극적으로 환자의 법적인 권리를 향상시킬 수 있습니다.

8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니까?

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한, 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니까?

개인정보관리책임자는 서울대학교의 한미현 ( ) 입니다. 본 연구에서 수집되는 개인정보는 연령, 성별, 최종 학력, 경력, 근무지, 근무하는 병원의 종류와 규모, 직위, 전화번호입니다. 이러한 개인정보는 개인정보관리책임자이자 연구책임자인 한미현과 지도교수인 이남주에게만 접근이 허락되며, 연구책임자의 암호가 있는 개인컴퓨터에만 보관이 될 것입니다. 설문 참여 중복 예방과 사례 지급을 위해 수집한 개인식별정보인 전화번호는 수집 목적이 달성되는 모든 설문이 종료되는 즉시 파기할 예정이며, 연구자료의 경우는 서울대학교 연구윤리 지침에 따라 가능한 한 영구 보관할 예정입니다. 저희는 이 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인 정보가 학회지나 학회에 공개 될 때 귀하의 이름 및 기타 개인 정보는 사용되지 않을 것입니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 또한 모니터 요원, 점검 요원, 생명윤리위원회는 연구참여자의 개인 정보에 대한 비밀 보장을 침해하지 않고 관련규정이 정하는 범위 안에서 본 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 연구 결과를 직접 열람할 수 있습니다. 귀하가 본 동의서에 서명하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주될 것입니다.

10. 이 연구에 참가하면 사례가 지급됩니까?

귀하의 연구 참여시 감사의 뜻으로 10,000원 상당의 상품권이 증정될 것이며, 사례는 설문이 종료된 후 2주일 내에 문자 또는 카카오톡 선물하기 기능을 이용하여 증정해드립니다.

11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 됩니까?

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구 담당자에게 연락하십시오.

이름: 한 미 현 전화번호: 이메일:

만일 어느 때라도 연구참여자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 서울대학교 생명윤리위원회에 연락하십시오.
서울대학교 생명윤리위원회 (SNUIRB) 전화번호: 02-880-5153 이메일: irb@snu.ac.kr

서울대학교 간호대학 간호관리학
박사과정 한 미 현
지도교수 이 남 주

<다음 버튼을 누르시면 동의서로 연결됩니다>

응급실 간호사의 법의간호에 대한 관심, 경험, 교육 요구도, 역량 조사

* 필수항목

동의서

1. 나는 이 설명서를 읽었으며 이에 대해 충분히 생각하였습니다.
2. 나는 위험과 이득에 관하여 읽었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.
3. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.
4. 나는 이 연구에서 얻어진 나에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는 데 동의합니다.
5. 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 법률이 규정한 국가 기관 및 서울대학교 생명윤리위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 확인하는 것에 동의합니다.
6. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.

본인은 이 연구에 대한 설명을 충분히 읽었으며, 연구 참여에 동의하십니까? *

설문 작성 중 중단을 원할 경우, 응답을 원하지 않는 문항이 있는 경우 언제든지 설문조사를 중단할 수 있습니다.

- ◯ 동의합니다.
- ◯ 동의하지 않습니다.

뒤로 다음

부록 2-3. 온라인 실험대조군 사전설문 서면동의 면제사유서

서면 동의 면제 사유서

Ⅰ. 연구 기본 정보					
연구과제명	응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가				
책임연구자	성명	대학	학부(과)	직위	
	한미현	서울대학교 간호대학	간호학부	대학원생	
	TEL		E-Mail		

Ⅱ. 서면 동의 면제 사유		
• 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 경우에는 위원회의 심의를 거쳐 서면 동의 면제가 가능합니다. • 서면 동의 면제에 해당하는 연구의 경우에도 연구참여자에게 반드시 연구 설명문을 제공한 후 동의를 확인하는 과정을 거쳐야 합니다.		확인 여부
1	연구참여자의 동의를 받는 것이 연구 진행과정에서 현실적으로 불가능하거나 연구의 타당성에 심각한 영향을 미친다고 판단되는 경우 (생명윤리법 제16조제3항1호)	▣
2	연구참여자의 동의 거부를 추정할만한 사유가 없고, 동의를 면제하여도 연구참여자에게 미치는 위험이 극히 낮은 경우 (생명윤리법 제16조제3항2호)	▣

Ⅱ-2. 서면 동의 면제 사유 관련 구체적인 근거

탈락률을 고려하여 48명을 목표 대상으로 하며, 전국에서 근무하는 응급실 간호사를 대상으로 하므로 현재의 코로나19 상황에 연구자가 직접 전국의 대상자를 만나고 동의서를 수령하는 것은 감염 예방을 위해 적절하지 않다고 판단하였다. 교육 프로그램 평가를 위한 사전 조사로 응급실 간호사의 역량을 확인하는 설문이므로 연구대상자들에게 부작용이나 위험요소는 없으므로, 대상자의 불편감을 최소화하고 편의성을 증대시키기 위해 온라인 설문 플랫폼을 이용하여 설문 조사를 진행하고자 한다.

수집하는 개인정보는 연령, 성별, 최종 학력, 경력, 근무하는 병원의 종류와 규모, 직위, 전화번호, 이메일 주소이며, 개인정보를 포함하여 수집된 모든 자료는 개인정보관리책임자인 책임연구자 한미현과 접근자로 이남주 지도교수만 열람할 수 있도록 비밀번호가 설정되어 있는 연구책임자 개인 컴퓨터에만 저장, 작성과 수정할 것이며, 온라인 설문 결과에 접근할 수 있는 플랫폼의 아이디와 비밀번호는 연구책임자 한미현만 알고 있을 것이다. 자료를 분석하고 처리 시에는 익명성을 보장할 수 있도록 일련번호를 부여할 것이다.

중복 설문 방지와 사례 지급, 실험군 일정 조정과 대조군 동영상 강의 제공을 위해 수집하는 개인식별정보는 핸드폰 번호와 이메일 주소이며 실험군은 교육 프로그램 종료, 대조군은 동영상 강의 링크 발송이 완료되면 수집 목적이 달성되므로 즉시 파기한다.

Ⅱ-3. 서면 동의 이외의 동의 획득 절차 (단, 2차 자료 활용 경우 제외)

연구자가 소속된 단체 채팅, 밴드, 카페 등(서울대학교 간호대학원생 단체 카카오톡 채팅방, 네이버 대한민국 대표 간호사 커뮤니티, 경북대학교 수사과학대학원 총동문회 등)에 설문링크가 포함된 모집문건을 게시하여 참여할 수 있도록 할 것이며, 문의 사항이 있을 경우 연구자에게 직접 연락할 수 있도록 전화번호와 메일 주소를 함께 게시할 것이다.

설문 시작 부분에 연구 설명문을 배치하여 연구 참여에 대해 다시 생각할 수 있는 시간을 가질 수 있도록 조치하였으며, 구두 동의에 준하는 과정을 위해 다음 페이지에 동의서를 삽입하고 '본인은 이 연구에 대한 설명을 충분히 읽었으며, 연구 참여에 동의하십니까?'라는 질문을 온라인 설문에 삽입하였다. '동의합니다'를 클릭하면 설문이 진행되고 '동의하지 않습니다'를 클릭하면 설문이 종료되도록 하였다.

이 서식에 기입된 모든 정보는 수행하고자 하는 연구의 내용과 일치합니다.
만약 서면 동의 면제가 불가능한 것으로 위원회의 확인을 받는 경우 서면 동의 획득과 관련된 서류에 대한 심의를 신청하여 승인을 받은 후 이를 사용하여 적법한 동의를 획득하고 연구를 하겠습니다.

위와 같이 서면 동의 면제 사유서를 제출합니다.

제출일자 : 2021 년 5 월 10 일
연구책임자 : 한 미 현 (인)

부록 2-4. 온라인 실험대조군 사전설문 설명문 및 동의

응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가를 위한 법의간호 역량 조사

연구 과제명 : 응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가
연구 책임자명 : 한미현(서울대학교 간호대학 간호학과, 박사과정)

이 연구는 응급실에 내원하는 환자의 생명권뿐 아니라 법적인 권리의 향상을 위해 응급실 간호사를 대상으로 국내 실정에 맞게 개발한 법의간호 교육 프로그램을 평가하기 위한 연구입니다. 귀하는 응급실에서 환자에게 직접간호를 수행한 경험이 있으므로 본 교육 프로그램에 참여할 수 있기 때문에 이 연구에 참여하도록 권유 받았습니다. 이 연구를 수행하는 서울대학교 소속의 한미현연구원( )이 귀하에게 이 연구에 대해 설명해 줄 것입니다. 이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행 될 것이며, 귀하께서는 참여 의사를 결정하기 전에 본 연구가 왜 수행되는지 그리고 연구의 내용이 무엇과 관련 있는지 이해하는 것이 중요합니다. 다음 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바라며, 필요하다면 가족이나 친구들과 의논해 보십시오. 만일 어떠한 질문이 있다면 담당 연구원이 자세하게 설명해 줄 것입니다.

1. 이 연구는 왜 실시합니까?

이 연구의 목적은 응급실 간호사를 대상으로 국내 실정에 맞게 개발한 법의간호 교육 프로그램을 평가하기 위해 법의간호에 대한 응급실 간호사의 역량을 조사하고자 합니다.

2. 얼마나 많은 사람이 참여합니까?

6개월 이상 응급실에 근무하면서 환자에게 직접간호를 수행하고 있는 간호사 48명이 참여 할 것입니다. (만18세 이상)

3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행됩니까?

만일 귀하가 참여의사를 온라인상에 밝혀 주시면 다음과 같은 과정이 진행될 것입니다.

1) 인터넷 링크를 클릭하면 설문조사가 시작됩니다.
2) 연구에 참여를 원하실 경우 동의를 해주시고 설문을 진행합니다.
3) 사전 온라인 설문지 작성에 소요되는 시간은 최대 15분을 넘지 않을 것입니다.
4) 설문 종료 전 실험군, 대조군을 선택합니다. 실험군, 대조군은 각각 24명씩 모집하며, 각 군에서 연속적으로 24명이 모이면 모집을 마감할 예정입니다.

* 실험군 *
① 실험군 참여자들의 의견을 조율하여 모든 참여자가 접근하기 쉬운 시간과 장소를 선정할 것입니다.
② 교육 프로그램에 참여하여 시뮬레이션 교육을 받으실 것입니다. 최대 5시간을 넘지 않을 것입니다. 교육 프로그램 수행일에 서면 동의서를 수령합니다.
③ 교육 프로그램 참여 전, 후 시뮬레이션 평가를 실시하고, 교육 프로그램 종료 후 사후 설문지를 1회 작성할 것이며 설문지 작성에 소요되는 시간은 최대 30분을 넘지 않을 것입니다.
④ 교육 당일 프로그램 종료 직후 10만원을 증정해드립니다.
 코로나바이러스감염증-19 상황에 따라 정부의 방역 지침을 준수하여 연구 일정을 진행하며, 연구의 모든 과정에서 연구자와 참여자의 마스크 착용, 문진표 작성, 체온 확인 및 손 소독제 사용 등의 방법을 활용할 예정입니다.

* 대조군 *
① 실험군의 교육 일정 종료 후 문자로 실험군에게 제공한 법의간호에 대한 이론 강의 동영상(약 50분)을 일주일 동안 시청할 수 있는 유투브 링크를 보내드릴 예정입니다. 수강을 원하시는 분은 공개 기간에 맞춰 들으실 수 있습니다.

4. 연구 참여 기간은 얼마나 됩니까?
설문에 약 15분이 소요됩니다.

5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?

예, 귀하는 언제든지 어떠한 불이익 없이 참여 도중에 그만 둘 수 있습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 바로 설문응답을 중지하시거나 해당사이트에서 나가시면 됩니다. 그만 두는 경우 모아진 자료는 인터넷 창을 닫으시거나 중단하시는 즉시 자동으로 전량 폐기됩니다.

6. 부작용이나 위험요소는 없습니까?

교육 프로그램 개발을 위해 법의간호에 대한 응급실 간호사의 역량을 파악하고자 하는 설문조사이므로 참여자들에게 부작용이나 위험요소는 없습니다.

7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니까?

귀하가 이 연구에 참여하는데 있어서 직접적인 이득은 없습니다. 그러나 귀하가 제공하는 정보를 반영하여 국내 응급실 간호사에게 실용적으로 도움이 되는 법의간호 교육 프로그램의 효과를 확인한다면, 국내 법의간호학의 발전에 기여하며 궁극적으로 응급실에 내원하는 환자의 법적인 권리를 향상시킬 수 있습니다.

8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니까?

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한, 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니까?

개인정보관리책임자는 서울대학교의 한미현[ ]입니다. 본 연구에서 수집되는 개인정보는 연령, 성별, 최종 학력, 경력, 근무지, 근무하는 병원의 종류와 규모, 직위, 전화번호입니다. 이러한 개인정보는 개인정보관리책임자이자 연구책임자인 한미현과 지도교수인 이남주에게만 접근이 허락되며, 연구책임자의 암호가 있는 개인컴퓨터에만 보관이 될 것입니다. 실험군의 교육 장소 선정을 위한 의견 조율과 사례 지급, 대조군의 동영상 강의 제공과 사례 지급을 위해 수집한 개인식별정보인 전화번호는 실험군의 교육 종료 후 사례를 지급한 즉시, 대조군의 동영상 강의를 배부한 즉시 파기할 예정이며, 동의서는 관련 법령에 따라 3년을 보관한 후 폐기할 예정이며, 연구자료의 경우는 서울대학교 연구윤리 지침에 따라 가능한 한 영구 보관할 예정입니다. 저희는 이 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인 정보가 학회지나 학회에 공개 될 때 귀하의 이름 및 기타 개인 정보는 사용되지 않을 것입니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 또한 모니터 요원, 점검 요원, 생명윤리위원회는 연구참여자의 개인 정보에 대한 비밀 보장을 침해하지 않고 관련규정이 정하는 범위 안에서 본 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 연구 결과를 직접 열람할 수 있습니다. 귀하가 본 인터넷 설문에 동의한다고 체크하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주될 것입니다.

10. 이 연구에 참가하면 사례가 지급됩니까?
귀하의 연구 참여시 감사의 뜻으로 온라인 설문조사 후 5천원 상당의 상품권을 증정해 드립니다.

11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 됩니까?

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구 담당자에게 연락하십시오.

이름: 한미현 전화번호: [ ]

만일 어느 때라도 연구참여자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 서울대학교 생명윤리위원회에 연락하십시오.
서울대학교 생명윤리위원회 (SNUIRB) 전화번호: 02-880-5153 이메일: irb@snu.ac.kr

서울대학교 간호대학 간호관리학
박사과정 한 미 현
지도교수 이 남 주

<다음 버튼을 누르시면 동의서로 연결됩니다>

응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가를 위한 법의간호 역량 조사

* 필수항목

동의서

연구 과제명 : 응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가
연구 책임자명 : 한미현(서울대학교 간호대학 간호학과, 박사과정)

1. 나는 이 설명서를 읽었으며 이에 대해 충분히 생각하였습니다.
2. 나는 위험과 이득에 관하여 읽었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.
3. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.
4. 나는 이 연구에서 얻어진 나에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는 데 동의합니다.
5. 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 법률이 규정한 국가 기관 및 서울대학교 생명윤리위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 확인하는 것에 동의합니다.
6. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.

본인은 이 연구에 대한 설명을 충분히 읽었으며, 연구 참여에 동의하십니까? *

설문 작성 중 중단을 원할 경우, 응답을 원하지 않는 문항이 있는 경우 언제든지 설문조사를 중단할 수 있습니다.

- ◯ 동의합니다.
- ◯ 동의하지 않습니다.

뒤로 다음

부록 2-5. 교육 실험군 설명문 및 동의서

IRB No. 2106/002-014 유효기간: 2022년 06월 06일

연구참여자용 설명문

연구 과제명 : 응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가
연구 책임자명 : 한미현(서울대학교 간호대학 간호학과, 박사과정)

이 연구는 응급실 간호사를 대상으로 국내 실정에 맞게 개발한 법의간호 교육 프로그램의 효과를 평가하기 위한 연구입니다. 귀하는 응급실에서 환자에게 직접간호를 수행하며 6개월 이상 근무하여 법의간호 대상자를 간호한 경험이 있거나 간호할 수 있는 상황에 있기 때문에 이 연구에 참여하도록 권유 받았습니다. 이 연구를 수행하는 서울대학교 소속의 한미현 연구원([ ])이 귀하에게 이 연구에 대해 설명해 줄 것입니다. 이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행 될 것이며, 귀하께서는 참여 의사를 결정하기 전에 본 연구가 왜 수행되는지 그리고 연구의 내용이 무엇과 관련 있는지 이해하는 것이 중요합니다. 다음 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바라며, 필요하다면 가족이나 친구들과 의논해 보십시오. 만일 어떠한 질문이 있다면 담당 연구원이 자세하게 설명해 줄 것입니다.

1. 이 연구는 왜 실시합니까?

이 연구의 목적은 응급실 간호사를 대상으로 국내 실정에 맞게 개발한 법의간호 교육 프로그램의 효과를 평가하기 위한 연구입니다.

2. 얼마나 많은 사람이 참여합니까?

응급실에서 환자에게 직접간호를 수행하며 6개월 이상 근무한 간호사 24명이 참여할 것입니다.

3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행됩니까?

만일 귀하가 참여의사를 밝혀 주시면 다음과 같은 과정이 진행될 것입니다.
1) 교육 프로그램에 참여하여 교육을 받으실 것입니다. 최대 5시간을 넘지 않을 것입니다. 교육의 효과를 확인하기 위해 교육 전, 후의 시뮬레이션 수행 평가를 시행하므로 시뮬레이션 장면은 녹음 및 녹화가 됩니다. 녹음 및 녹화 자료는 평가지 완성 직후 폐기됩니다.
2) 교육 프로그램 참여 후 설문지를 1회 작성할 것이며 설문지 작성에 소요되는 시간은 최대 30분을 넘지 않을 것입니다.
코로나바이러스감염증-19 상황에 따라 정부의 방역 지침을 준수하여 연구 일정을 진행하며, 연구의 모든 과정에서 연구자와 참여자의 마스크 착용, 문진표 작성, 체온 확인 및 손 소독제 사용 등의 방법을 활용할 예정입니다.

Ver 1.1(2021.06.07.)

4. 연구 참여 기간은 얼마나 됩니까?

교육 프로그램 참여 및 사후 설문 등에 총 5시간이 소요될 것입니다.

5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?

예, 귀하는 언제든지 어떠한 불이익 없이 참여 도중에 그만 둘 수 있습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 연구 책임자에게 즉시 말씀해 주십시오. 그만두는 경우 모아진 자료는 참여자의 동의 하에 중지 의사를 밝히기 직전까지의 내용만 연구 결과에 포함됩니다. 참여 시작부터의 자료를 모두 폐기하기를 원하실 경우 수집한 자료는 즉시 전량 폐기됩니다. 온라인 설문조사의 경우 창을 닫으시면 작성된 내용은 수집되지 않습니다.

6. 부작용이나 위험요소는 없습니까?

본 연구는 교육 프로그램의 효과를 확인하고자 하는 연구로 연구대상자들에게 부작용이나 위험요소는 없습니다.

7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니까?

귀하가 이 연구에 참여하는데 있어서 직접적인 이득은 없습니다. 그러나 귀하가 제공하는 정보를 반영하여 국내 응급실 간호사에게 실용적으로 도움이 되는 법의간호 교육 프로그램의 효과를 확인한다면, 국내 법의간호학의 발전에 기여하며 궁극적으로 응급실에 내원하는 환자의 법적인 권리를 향상시킬 수 있습니다.

8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니까?

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한, 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니까?

개인정보관리책임자는 서울대학교의 한미현 ([ ]) 입니다. 본 연구에서 수집되는 개인정보는 연령, 성별, 최종 학력, 경력, 근무지, 근무하는 병원의 종류와 규모, 직위, 전화번호입니다. 이러한 개인정보는 개인정보관리책임자이자 연구책임자인 한미현과 지도교수인 이남주에게만 접근이 허락되며, 잠금 장치가 있는 곳에 보관할 것입니다. 교육 장소 선정을 위한 의견 조율과 사례 지급을 위해 수집한 개인식별정보인 전화번호는 교육 종료 후 사례를 지급한 즉시 파기할 예정이며, 동의서는 관련 법령에 따라 3년을 보관한 후 폐기할 예정이고, 연구자료의 경우는 서울대학교 연구윤리 지침에 따라 가능한 영구 보관할 예정입니다. 저희는 이 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인 정보가 학회지나 학회에 공개 될 때 귀하의 이

름 및 기타 개인 정보는 사용되지 않을 것입니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 또한 모니터 요원, 점검 요원, 생명윤리위원회는 연구참여자의 개인 정보에 대한 비밀 보장을 침해하지 않고 관련규정이 정하는 범위 안에서 본 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 연구 결과를 직접 열람할 수 있습니다. 귀하가 본 동의서에 서명하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주될 것입니다.

10. 이 연구에 참가하면 사례가 지급됩니까?

귀하의 연구 참여시 감사의 뜻으로 교육 프로그램 시행과 사후 설문조사 직후 10만원을 증정해드립니다. 만일 교육 프로그램 시행까지만 하고 사후 설문조사 전 연구 참여 중지 의사를 밝힐 경우 7만원을 증정해드립니다.

11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 됩니까?

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구 담당자에게 연락하십시오.

이름: 한 미 현 전화번호: [redacted]

만일 어느 때라도 연구참여자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 서울대학교 생명윤리위원회에 연락하십시오.
서울대학교 생명윤리위원회 (SNUIRB) 전화번호: 02-880-5153 이메일: irb@snu.ac.kr

동 의 서 (연구참여자 보관용)

연구 과제명 : 응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가
연구 책임자명 : 한미현(서울대학교 간호대학 간호학과, 박사과정)

1. 나는 이 설명서를 읽었으며 담당 연구원과 이에 대하여 의논하였습니다.

2. 나는 위험과 이득에 관하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.

3. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.

4. 나는 이 연구에서 얻어진 나에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는 데 동의합니다.

5. 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 법률이 규정한 국가 기관 및 서울대학교 생명윤리위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 확인하는 것에 동의합니다.

6. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.

7. 나의 서명은 이 동의서를 받았다는 것을 뜻하며 나와 동의받는 연구원의 서명이 포함된 동의서를 보관하겠습니다.

8. 나는 연구를 수행하는 중에 녹음 및 녹화가 진행되는 것에 동의합니다.
   동의함 ☐ 동의하지 않음 ☐

연구참여자 성명	서 명	날짜 (년/월/일)
동의받는 연구원 성명	서 명	날짜 (년/월/일)

동 의 서 (연구자보관용)

연구 과제명 : 응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가
연구 책임자명 : 한미현(서울대학교 간호대학 간호학과, 박사과정)

1. 나는 이 설명서를 읽었으며 담당 연구원과 이에 대하여 의논하였습니다.

2. 나는 위험과 이득에 관하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.

3. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.

4. 나는 이 연구에서 얻어진 나에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는 데 동의합니다.

5. 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 법률이 규정한 국가 기관 및 서울대학교 생명윤리위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 확인하는 것에 동의합니다.

6. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.

7. 나의 서명은 이 동의서를 받았다는 것을 뜻하며 나와 동의받는 연구원의 서명이 포함된 동의서를 보관하겠습니다.

8. 나는 연구를 수행하는 중에 녹음 및 녹화가 진행되는 것에 동의합니다.
   동의함 ☐ 동의하지 않음 ☐

연구참여자 성명	서 명	날짜 (년/월/일)
동의받는 연구원 성명	서 명	날짜 (년/월/일)

부록 3-1. 온라인 실험대조군 사전설문

응급실 간호사 대상 법의간호 교육 프로그램 평가를 위한 법의간호 역량 조사

다음은 귀하의 일반적 특성 관련 질문입니다.

1. 귀하의 나이는 만 몇 세 입니까? *

내 답변

2. 귀하의 성별은 무엇입니까? *

- ○ 여자
- ○ 남자

3. 귀하의 최종 학력은 어떻게 됩니까? *

- ○ 전문학사
- ○ 학사
- ○ 석사
- ○ 박사

다음은 귀하의 일반적 특성 관련 질문입니다.

4. 귀하의 총 임상 근무 경력은 얼마나 됩니까? *
*년 *개월로 기입부탁드립니다.

내 답변

5. 귀하의 응급실 근무 경력은 얼마나 됩니까? *
*년 *개월로 기입부탁드립니다.

내 답변

6. 귀하의 현재 근무지는 어디입니까? *

- ○ 서울
- ○ 인천
- ○ 대전
- ○ 대구
- ○ 울산
- ○ 광주
- ○ 부산
- ○ 경기도
- ○ 강원도
- ○ 충청북도
- ○ 충청남도
- ○ 경상북도
- ○ 경상남도
- ○ 전라북도
- ○ 전라남도
- ○ 제주도

7. 귀하가 근무하는 병원의 종류는 무엇입니까? *

- ○ 상급종합병원
- ○ 종합병원
- ○ 병원

8. 귀하가 근무하는 병원은 수련병원입니까? *

- ○ 네
- ○ 아니오

9. 귀하가 근무하는 응급실 규모는 어떻게 됩니까? *

- ○ 중앙응급의료센터 : 국립중앙의료원
- ○ 권역응급의료센터
- ○ 전문응급의료센터
- ○ 지역응급의료센터
- ○ 지역응급의료기관

10. 귀하가 근무하는 응급실은 대상자의 연령에 따른 분류가 어떻게 됩니까? *

- ○ 성인응급실
- ○ 소아응급실
- ○ 성인/소아응급실

11. 귀하의 현재 직위는 무엇입니까? *

- ○ 일반간호사
- ○ 책임간호사
- ○ 수간호사

12. 귀하가 일하는 응급실 내에 법의간호 대상자나 법의학적인 증거(인식, 수집, 보존 등)에 관련된 교육자료나 지침, 병원규정이 있습니까? *

- ○ 네
- ○ 아니오

12-1. 어떤 자료나 지침, 병원규정이 있습니까? *

내 답변

13. 귀하가 일하는 응급실에 법의간호 관련하여 어떤 교육자료나 지침이 필요하다고 생각하십니까? (종류, 주제 등 상관없이 기술해주시면 됩니다) *

내 답변

14. 귀하는 법의간호학 교육을 수강한 적이 있습니까? *

- ○ 있다
- ○ 없다

14-1. 어떤 교육을 받으셨습니까? (복수 응답 가능) *

- ☐ 대학교 수업 중 교과목
- ☐ 대학원 수업 중 교과목
- ☐ 간호사 보수교육 : '법의간호의 이해', '법의간호학의 이해'
- ☐ 대한법의간호학회 주최 연수강좌, 학술대회
- ☐ 기타:

14-2. 대학교나 대학원에서 수강한 경우는 학교명과 교과목명을 적어 주시고, 보수교육이나 연수강좌 등의 경우는 교육명을 적어주시기 바랍니다. *
예: **대학교 간호대학원, 간호세미나 / 보수교육, 법의간호의 이해 / 대한법의간호학회 연수강좌, 데이트폭력과 마약

내 답변

다음은 귀하의 법의간호 역량을 확인하기 위한 설문입니다.

* 본 문항에서 사건·사고는 범죄가 의심될 수 있는 손상사고를 의미하며, 살인, 자살, 성폭력, 학대, 방임, 의도적 외상과 교통 안전사고, 감염질환, 기타의 폭력 등이 해당됩니다.

* 법의간호학은 면허를 가진 간호사가 생물, 심리, 사회 그리고 정신적 교육을 결합한 의료서비스에과학수사, 외상 치료, 사망과 같은 법의학적 측면을 응용한 학문입니다.

1. 나는 법의간호학적 돌봄의 정의를 설명할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

2. 나는 응급실에서 법의간호학적 돌봄의 필요성을 설명할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

3. 나는 법의간호학적 관점으로 대상자와 관계를 형성할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

4. 나는 대상자의 법적 권리를 보장하기 위해 선택적 대응 방안을 설명할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

5. 나는 사건과 관련된 정보 수집의 중요성을 설명할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

6. 나는 사건과 관련된 정보 수집을 능동적으로 수행할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

7. 나는 수집한 정보를 수사·사법기관 관계자가 이해할 수 있도록 간호기록을 할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

8. 나는 대상자로부터 증거 수집에 대한 동의를 구할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

9. 나는 대상자에게 법의간호학적 사정을 수행할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

10. 나는 대상자에게 적합한 법의간호학적 중재를 수행할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

11. 나는 사건의 인과관계를 파악할 수 있는 증거를 인식할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

12. 나는 인식한 증거가 오염, 훼손되지 않도록 무결성을 유지할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

13. 나는 인식한 증거를 법정에서 증거 자료로 사용될 수 있도록 간호기록을 할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

14. 나는 인식한 증거를 사진 촬영하여 기록할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

15. 나는 물적 증거를 법정에서 증거 자료로 사용될 수 있도록 수집할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

16. 나는 수집한 증거를 증거 관리 연속성을 유지하며 보존할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

17. 나는 증거 관리 연속성을 유지하며 증거를 수사기관 관계자에게 전달할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

18. 나는 법의간호 대상자를 선별할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

19. 나는 대상자의 진술과 일치하지 않는 외상을 구별할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

20. 나는 사정과 중재 시 비평적 사고를 할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

21. 나는 법정 증언의 중요성을 설명할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

22. 나는 각 법의간호 대상자의 특성에 따라 적절한 유관기관에 협력을 요청할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

23. 나는 유관기관의 요청이 있을 시 대상자의 법적인 권리 보호를 위해 협조할 수 있다. *

	1	2	3	4	
전혀그렇지않다	○	○	○	○	매우그렇다

모든 설문이 종료되었습니다 .

설문에 응해주셔서 감사합니다.

감사의 뜻으로 설문을 마치신 후 2주일 내에 5천원 상당의 상품권을 문자나 카카오톡으로 보내드립니다. 상품권 발송을 위해 전화번호를 기입해주시기 바랍니다. <실험군을 선택하시는 경우 교육 장소와 시간 선정을 위해, 대조군을 선택하시는 경우 동영상 강의 제공을 위해 문자를 드리겠습니다> *
(예: [ ])

내 답변

참가를 원하시는 종류를 선택해주시기 바랍니다. *

* 실험군 * ① 실험군 참여자들의 의견을 조율하여 모든 참여자가 접근하기 쉬운 시간과 장소를 선정할 것입니다.② 교육 프로그램에 참여하여 시뮬레이션 교육을 받으실 것입니다. 최대 5시간을 넘지 않을 것입니다. 교육 프로그램 수행일에 서면 동의서를 수령합니다. ③ 교육 프로그램 참여 전, 후 시뮬레이션 평가를 실시하고, 교육 프로그램 종료 후 사후 설문지를 1회 작성할 것이며 설문지 작성에 소요되는 시간은 최대 30분을 넘지 않을 것입니다. ④ 교육 당일 프로그램 종료 직후 10만원을 증정해드립니다. * 대조군 * ① 실험군의 교육 일정 종료 후 문자로 법의간호에 대한 이론 강의 동영상(약 50분)을 시청할 수 있는 유투브 링크를 보내드릴 예정입니다. 수강을 원하시는 분은 공개 기간(일주일)에 맞춰 들으실 수 있습니다.

○ 실험군

○ 대조군

부록 4-1. 'Integrated Practice Model for Forensic Nursing Science' 사용 허가서

Re: Request permission to use 'Integrated Practice Model for Forensic Nursing Science (Lynch, © 2006, 2015)' 2020-05-15 (금) 07:26

보낸사람 VIP Virginia Lynch <forensicns@aol.com>

받는사람 2jhzz@naver.com <2jhzz@naver.com>

일반 첨부파일 2개 (1MB) 모두 저장 파일 저장 시 바이러스 검사 자동 수행

Egyptian Journal of Forensic Sciences 3.pdf 593KB

Reflections_on_Forensic_Nursing___An_Interview (4).pdf 714KB

Dear Mihyun Han,

Indeed, you most certainly have my permission to use the integrated Practice Model for Forensic Nursing Science. I developed this model as one component of my master's thesis as a graduate student as I completed my academic requirements (1990). So much has changed since that time. Because this concept was the first ever envisioned, it is a miracle that it not only survived, but has become an international focus in global health. I the only reason it was accepted as a new graduate program was because the graduate dean at that time was a man in nursing and had a military background. It was supported by a physician (who I have never met) that told the curriculum committee "Now, you are looking in the right direction"...

However, the graduate dean unfortunately died during my first semester and the new dean nor the nursing faculty were supportive or interested in this new concept, felt it had no place in nursing, and shortly stopped accepting students into the program. It no longer exist at the University of Texas. Today, there are over 91 colleges of nursing and universities in the USA that offer forensic nursing science as course of study at various levels. There are at least 24 countries offering courses in this field and likely more. I share this bit of history in nursing with you to emphasize my appreciation for what you are doing with your doctoral studies. We need more academics to teach this specialty to others as it is the largest obstacle in this aspect of education. There are not enough doctoral prepared nurses available to teach and provide research in the science of forensic nursing throughout the USA and worldwide. Yet, it addresses the single largest threat to health care in all countries: Violence!

Although this profession was recognized as a science unto itself in 1991 by the American Academy of Forensic Sciences as it applied to both living and deceased individuals effected by crime-related trauma, it is the decedents that are most overlooked. I would encourage you to include those who die during trauma treatment, those admitted under 24 hours of unknown causes, and those pronounced DOA upon admission, among others, to be included in your research. This is especially applicable today with the impact of the Covid-19 pandemic and the number of dead in question. Remember that infectious diseases are categorized as a forensic case as well as the 27 other individual forensic cases most frequently admitted to the emergency room. (Pasqualone)...

As you may be aware of my background in death investigation, this area of forensic medicine was what initiated my belief that nurses were needed to support the physicians who dedicate their professional role to the study and practice of the scientific investigation of death. This is often an unrecognized field of immense importance to all health care because, if we don't know why people die, we cannot prevent deaths of a similar nature in the future.

I am attaching a couple of articles that you may have already seen, if so just delete. Also if you have my text books, Forensic Nursing and The Science of Forensic Nursing, there is a chapter on the role of the forensic nurse as an investigator of death in each.

You are doing healthcare systems in South Korea and other nations a great service. Best wishes for your career in Forensic Nursing Science. If you need a separate document for permission to include in your dissertation, or if I can be of other help, please let me know.

Sincerely,
Virginia Lynch

부록 4-2. 법의간호 역량 측정 도구 사용 허가서

RE: 간호사의 법의간호 역량 측정도구 사용 승인건

보낸사람 VIP 조나영<zambo40@naver.com>

받는사람 한미현<2jhzz@naver.com>

귀하의 노고에 경의를 표합니다
그리고 저의 논문에 관심을 가져주셔서 감사드립니다

선생님의 요청 내용을 잘읽고 고민 하였습니다
저의 간화사의 법의간호 역량 측정 도구를 수정 ·보완 하여 사용하심을 승인 하며

좋은결과를 기대합니다

부록 4-3. 시뮬레이션 교육, 설계, 만족도 평가 도구 사용 허가서

Re: Request permission to use instruments 2020-04-27 (월) 23:16

보낸사람 VIP Copyright Permission<cpermission@nln.org>
받는사람 한미현<2ihzz@naver.com>

Dear Mihyun Han,

Thank you for your request. We are pleased that you have decided to use the NLN's simulation instruments for your research. We have no objection to you using the scales, but would ask that you review and adhere to the caveats that accompany permission for the use of the NLN's research instruments: http://www.nln.org/newsroom/copyright-permissions (scroll to bottom of page).

We have had other faculty from Korea ask permission to translate the tools, but the NLN does not have copies to provide you.

Best of luck with your study!

Regards, NLN Copyright Permissions

Re: 설문도구 사용 허락 부탁드리고자 메일 드립니다 (시뮬레이션 설계 평가, 교육적 측면, 만족도와 자신감) 2020-05-01 (금) 01:32

보낸사람 VIP 백희정<hcbaek@cau.ac.kr>
받는사람 한미현<2ihzz@naver.com>

일반 첨부파일 3개 (690KB) 모두 저장 파일 저장 시 바이러스 검사 자동 수행

- 발표 포스터_백희정.pdf 367KB
- Questionnaire_SIM_백희정.pdf 304KB
- 2016_지역 SIM_NLN_설문지.hwp 18KB

자료 보냅니다. 좋은 결과 있길 바랍니다.

Impacts of pre-exposure to the nursing students' perception on the home care simulation. Paper presented at: The 11th Annual International Nursing Simulation/Learning Resource Centers Conference; 2012 June 20-23; San Antonio Marriott Rivercenter. Texas.)
게을러서 Poster presentation만 했고 투고하지 않았기에 논문은 없습니다.

2016년 지역사회간호학회지에 게재한 논문에서 사용한 설문지 보냅니다(pdf).
한글 파일 보냅니다.

백희정(Baek, Hee Chong) RN, MPH, PhD
Professor,
Red Cross College of Nursing
Chung-Ang University

Abstract

Development and Evaluation of a Forensic Nursing Competency-Based Simulation Program for Emergency Nurses

Mihyun Han
Department of Nursing
The Graduate School
Seoul National University

Owing to an increase in accidents and violence, the number of patients with traumatic injuries visiting emergency departments is rising. If the evidence required to attest to the injuries of victims of accidents and violent crimes is properly managed by emergency department medical staff, it is more likely that judicial institutions will accept the evidence as legally effective.

In this study, we developed a simulation training program so that nurses, who are usually the first medical professionals that patients encounter in an emergency department, can perform forensic nursing interventions, such as recognition of forensic patients and collection of evidence. Following this, we evaluated the effectiveness of this program. The program was developed in three parts by applying the ADDIE design model based on forensic nursing competency. Section 1 was designed to conduct traffic accident simulation without prior knowledge of forensic nursing; Section 2 comprised theoretical lectures and traffic accident simulation through real-time feedback from instructors for acquiring forensic nursing competency; Section 3 evaluated the efficacy of the simulation program by applying it in the domain of child abuse, where forensic nursing is required.

To verify its effectiveness, a control group pretest-posttest design was used. A total of 47 emergency department nurses, each with more than six months of work experience, participated in this research. The experimental and control groups comprised 23 and 24 nurses, respectively. The homogeneity of the experimental group and the control group was confirmed through a preliminary survey on forensic nursing competency, and the training program was implemented for the experimental group. The results showed a statistically significant increase in forensic nursing competency ($t=-11.40$, $p=.000$) and performance ($Z=-2.521$, $p=.012$) of the experimental group compared to

pre-training. Additionally, the results of evaluating the developed training program revealed that the lecture on theory scored 4.79±0.27, simulation education had a score of 4.78±0.29, simulation design scored 4.42±0.45, and satisfaction with the training program had a score of 4.82±0.28, with 5 being the maximum possible score.

The results demonstrated that the forensic nursing competency-based simulation training program developed in this study improved forensic nursing competency and the performance of emergency department nurses. This program can also contribute to defending the legal rights of emergency department patients.

Keywords: Forensic Nursing; Emergency Nursing; Competency-based Education; Simulation Training; Program Development; Program Evaluation

Student Number: 2017-34876