

예비 간호사 대상 환자안전 교육을 위한 수업 전략과 사례

박성희

순천향대학교 간호학과 교수

Teaching Strategies and Examples of Patient Safety Education in Nursing Students

Seong-Hi Park

Professor, School of Nursing, Soonchunhyang University

The second National Patient Safety Comprehensive Plan was developed in 2023. In this, national-level patient safety education is designated as the fifth core task, with the establishment of an educational system for preliminary healthcare professionals included as a detailed task. The foundation for providing patient safety education to preliminary healthcare professionals has now been established. In 2011, the World Health Organization (WHO) published standard guidelines for patient safety education for healthcare professionals. This study introduces the WHO's 'Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition' and shares the experiences and cases of patient safety education conducted for nursing students—that is, future nurses—according to these guidelines. The patient safety and nursing course was designed as an elective in the second semester of the third year. Before the class was conducted, only 6.9% of the students were familiar with the concept of patient safety. Of the 11 WHO topics, this course covers nine (excluding infection control and medicine safety) and is divided into seven modules. Three modules consist of lectures only, whereas the remaining modules involve practical training. To practice patient safety, it is essential for all healthcare professionals to acquire knowledge regarding patient safety during their undergraduate curriculum. This study aimed to provide foundational information regarding patient safety education for nursing and other healthcare students who have not yet undergone patient safety training.

Keywords: Patient safety, Curriculum, Education, Nursing students

Received: Nov.15.2023 **Revised:** Feb.08.2024 **Accepted:** Feb.13.2024

Correspondence: Seong-Hi Park

School of Nursing, Soonchunhyang University, 22 Soonchunhyang-ro, Shinchang-mean, Asan, Chungchungnam-do, 31538, Republic of Korea

Tel: +82-41-530-4854 **Fax:** +82-41-570-2498 **E-mail:** shpark2015@sch.ac.kr

Funding: None **Conflict of Interest:** None

Quality Improvement in Health Care vol.30 no.1

© The Author 2024. Published by Korean Society for Quality in Health Care; all rights reserved

I. 서론

제1차 환자안전종합계획이 2022년 마무리 되고, 제2차 환자안전종합계획('23-'27)이 시행되었다. 발표된 자료에 따르면[1,2], 추진 목표는 “환자중심의 안전한 보건의료 환경 조성을 위한 인프라 지원 체계 강화 및 문화 확산”이다. 국제 기준에 상응한 환자안전 정책 구현을 위해 세계 보건기구(World Health Organization, WHO)의 실천 전략에 따라서 7개 핵심 과제와 과제별 5개 세부 추진과제가 포함된다. 이 중 5번째 핵심과제로 국가차원의 교육 기관의 필요성을 고려하여 보건의료인에 대한 교육 및 안전체계 정립이 확정되었고, 세부 추진과제로 예비 보건의료인의 교육체계 정립이 추진된다. 따라서 예비 보건의료인을 위한 환자안전 교육이 시행될 발판이 마련되었다. 사실 이는 제1차 환자안전종합계획에도 포함되어 있었으나 기반 구축에 중점을 둔 초기 단계에서는 이슈화되지 못하였다.

이에 발맞추어 2023년 9월 환자안전에 대한 인식 개선 토론회가 개최되었다[3]. 현재 간호대학은 교육과정에 환자안전 과목을 신설하고, 간호사 국가시험 출제 기준에도 안전과 질(quality)이 주요 항목으로 반영되는 노력을 하고 있지만 현재 대학별 환자안전에 대한 교육과정과 교육 방법이 표준화되지 않고 일부 대학에서만 교과목으로 운영되므로 보완이 요구된다는 의견이 제기되었다.

미국 National Patient Safety Foundation은 환자안전의 주요 도전과제는 새로운 시스템을 고안하는 기술적인 문제가 아니라 그러한 시스템이 뿌리 내릴 수 있는 환경을 조성하는 문화의 문제라고 진단한다[4,5]. 그리고 이를 위해 환자안전이 모든 보건의료 전문가에게 필수 교육이 되어야 함을 강조한다[6]. 사실 WHO는 일찍이 2009년 의과대학생을 위한 환자안전 교육과정 지침을 개발하고[7], 2011년 연이어 모든 예비 보건의료인을 위한 교육과정 지침을 발간하였다[8]. 참고로 이 지침은 다양한 언어(2023년 현재 10개국)로 번역되어 있으며, 우리말 버전도 있다[9]. 그러나 환자안전 교육은 아직도 잘 구현되고 있지 못하다는 비판이 있다[10]. 북미에서는 절반 미만의 의과

대학에서만 공식적인 환자안전 교육과정을 갖추고 있으며 [11], 유럽연합은 2012년 환자안전을 보건의료 전략의 우선순위로 합의하고 보건의료 전문가의 교육과 훈련에 환자안전 을 포함하도록 명시하였음에도 불구하고, 6개 회원국을 제외하고는 환자안전 교육이 학부와 대학원 교육과정에 통합 되지 않고 있다[10,12].

우리나라는 다소 늦게 2023년 제2차 환자안전종합계획을 통해 예비 보건의료인을 위한 환자안전 교육의 기반을 마련하였지만 우리의 현실은 북미나 유럽연합 국가들과 다르지 않다. 따라서 이 연구는 전 세계적으로 사용되는 WHO의 환자안전 교육과정 지침(Patient safety curriculum guide: multi-professional edition 2011)[8]을 요약, 소개하고, 이 지침에 따라 국내 일 대학에서 2019년부터 시행된 예비 간호사인 간호대학생을 위한 환자안전 교육 경험과 사례를 공유하고자 한다. 또한, 아직 환자안전 교육을 시행하지 않은 간호대학이나 다른 예비 보건의료인을 위한 환자안전 교육에 기초 자료를 제공하고자 시도되었다.

II. 본론

1. WHO 환자안전 교육과정 지침 소개

본 고에서는 WHO의 두 지침 중 모든 보건의료인을 대상으로 한 환자안전 교육과정 지침[8]을 소개하고자 한다. 이는 교수자를 위한 지침인 파트 A와 11개의 환자안전 학습 주제를 자세히 안내하는 파트 B로 구성되어있다.

1) 교수자 지침

교수자 지침에서는 환자안전 교육이 보건의료 학생들에게 왜 필요한지를 가장 먼저 설명한다. 환자안전은 전통적으로 독립된 학문은 아니지만 환자에서 정치가에 이르는 모든 사람의 업무이며, 보건의료 학생들은 보건의료를 이끌 미래의 리더이므로 모든 직종에서 환자안전을 이해하여야 한다고 강조한다. 환자안전에 대한 지식을 정립하고 교

육과 훈련을 받아야 하는 이유는 환자안전은 학생들이 병원, 클리닉 또는 의료서비스에 들어서는 순간부터 시작되기 때문이다. 교수자 지침은 현재 교수자들의 환자안전에 대한 인식 부족[13,14]과 관련 문헌과 내용에 익숙하지 않음에 따른 교육격차의 문제를 줄이고, 포괄적인 교육을 수행할 수 있도록 지원한다. 환자안전은 새로운 교과목으로 개설할 수 있지만 기존 교육과정 개선을 통해서도 가능하다. 즉, 기존 교육과정에 있는 주제나 학습 영역의 매핑(mapping)을 통해 환자안전 개념과 원칙을 포함할 수 있다. 이해를 돕기 위해 환자안전 주제 중 하나인 정확한 환자확인을 여러 과목에서 적용할 수 있는 실례를 Table 1에 제시하였다.

또한, 교수자 지침은 11개 환자안전 주제와 이에 대한 이론적 근거를 제시한다. 지침은 각 주제에서 다루어야 할 강조점을 설명하고, 환자안전 주제를 언제, 어느 교육과정에 포함할 지에 대한 사례와 교육방법도 예제로 제시한다. 각 환자안전 주제들은 강의, 실습 현장 및 온라인 활동, 소

그룹 개별지도, 문제 중심 학습, 시뮬레이션 등을 활용할 수 있다. 수업의 주요 초점이 환자안전 주제가 아니어도 환자안전 교육 요소를 수업 내에서 이끌어 낼 수 있다. 예를 들어, 수혈에 관한 강의에서 환자 위험과 위험과 위험을 최소화하는 방법을 포함할 수 있으며, 정확한 환자확인에 대한 훈련을 할 수 있다. 환자안전 교육에서는 사례를 적극 활용하도록 제안한다. 사례로부터 질문이나 토의할 문제들을 이끌어내기 쉽고 기저에 깔린 요소들에 집중할 수 있기 때문이다. 환자안전 교수-학습을 위한 핵심적 교육 원칙은 맥락이 매우 중요하므로 적합한 현실적인 예시 사용을 제안한다. 또한, 교수자가 강의, 소그룹 활동, 사례 토의, 게임, 역할극이나 시뮬레이션 등의 다양한 교육방법을 선택할 수 있도록 정보를 준다. 마지막으로 학생들이 성취할 역량과 평가방법도 제안한다. 필요한 정보는 377쪽의 보고서에 자세히 수록되어 있고, 우리말로도 번역되어 있으므로 [9] 이를 참고함이 더 적절하다. 다만, 본 고에서는 지침서 활용을 위한 주요 정보를 발췌하였다.

Table 1. 정확한 환자확인에 대한 학습 영역의 매핑 실례.

구분	환자안전 예
광의의 지식	환자확인에 혼동이 발생할 수 있으며, 특히 팀으로 케어를 제공할 때 발생할 수 있다는 것을 이해한다. 동일한 상태에 있는 두 면의 환자 돌보기, 의사소통을 할 수 없는 환자, 업무 도중에 방해물 받은 직원 등과 같은 환자 혼동의 가능성을 증가시키는 상황을 학습한다.
응용지식	교차시험(cross-matching)을 위한 채혈 시 정확한 환자확인의 중요성을 이해한다. 이 수행과정 중 발생할 수 있는 오류를 이해하고 이 상황에서 오류 예방을 위한 전략을 학습한다.
수행	개방형 질문으로 환자에게 이름을 물어봄으로 환자를 정확하게 확인하는 방법을 보여준다. 폐쇄형 질문보다는 두 가지 이상의 개방형 질문으로 환자를 확인한다.
여성간호학에서의 연계	신생아와 해당 산모를 잘 식별하여 신생아를 혼동하지 않으며 실수로 다른 부모와 퇴원하지 않도록 하는 방법은 무엇인가?
성인간호학에서의 연계	환자에게 수혈이 필요한 경우, 환자가 정확한 혈액형의 혈액으로 수혈받도록 보장하기 위해 어떠한 확인절차가 필요한가?

2) 교육과정 지침 주제

환자안전 교육과정 지침 주제는 11개로 구성되어 있다. 참고로, 11개 주제는 WHO 두 버전의 지침에서 모두 동일하다. 각 주제마다 환자안전 실제 사례가 제일 먼저 제시된다. 이후 해당 주제에 대한 필요성이 서론으로 기술되어 해

당 주제에 대한 이해를 구한다. 모든 주제마다 학습목표와 학습성과 및 키워드가 제시된다. 이후 주제별 세부 내용들이 자세히 기술되어 교육과정을 표준화할 수 있는 일관된 정보를 제공한다. 요약된 11개 주제별 WHO의 환자안전 교육과정은 Table 2에 제시하였다.

Table 2. WHO의 환자안전 교육과정 주요 내용.

주제	개요	학습목표	키워드	학습내용
1 환자안전이란?	보건의료 환경에서 발생하는 예방가능한 위해를 인식함으로써 환자안전의 중요성과 그 영향에 대해 학습	- 환자안전의 원칙 이해 - 환자안전의 역할 이해	- 환자안전 - 시스템 이론 - 비난/비난문화 - 시스템 실패 - 환자안전모델 - 환자안전의 개념을 적용하는 방법 - 환자안전의 역할	- 보건의료 오류와 위해 - 다른 산업에서의 오류와 교훈 - 환자안전의 역사와 비난 문화의 기원 - 환자안전 모델 - 환자안전의 개념을 적용하는 방법 - 환자안전의 역할
2 환자안전에서 인적요인을 적용하는 것이 왜 중요한가?	보건의료 위해사건의 주요 원인으로 인적요인을 이해하고, 인적요인을 관리해야 하는 이유를 학습	- 인적요인과 환자안전 간의 관계 이해 - 이를 임상실무 환경에서 적용	- 인적요인 - 인간공학 - 시스템 - 인간의 수행능력	- 인적요인과 인간공학 - 인적요인과 환자안전 간의 관계 - 인적요인 지식을 실무에 적용
3 환자케어에서 시스템과 복잡성의 영향 이해하기	보건의료의 복잡한 상호작용과 관계를 이해함으로써 안전한 보건의료인으로서의 기본 학습	- 시스템적 사고에 대한 이해 (질 향상과 위해사건 최소화)	- 시스템 - 복합시스템 - 고신뢰조직	- 시스템과 복합 시스템 - 오류에 대한 전통적 접근방식 - 새로운 접근으로서 시스템적 접근방식
4 효과적인 팀원 되기	팀워크의 긍정적 영향과 환자안전의 필수요소로 팀워크의 효과 학습	- 팀워크의 중요성 이해 - 효과적인 팀원이 되는 방법 - 보건의료팀의 구성원으로서 학생의 참여	- 팀 - 경청기술 - 갈등해결 - 리더십 - 효과적인 의사소통	- 다양한 팀의 유형 - 성공적인 팀의 특성 - 의견불일치와 갈등 해결하기 - 효과적인 팀워크에 대한 도전 - 팀워크 원칙 적용하기
5 위해 예방을 위해 오류에서 배우기	예방할 수 있었던 오류의 특성을 이해하고 오류 분석을 통해 얻은 교훈을 토대로 시스템 개선	- 오류의 특성 이해 - 보건의료인으로서 오류를 통해 학습하는 방법 이해	- 오류/근접오류 - 위반 - 사후 과잉확신 편향 - 근본원인분석	- 오류의 개념과 주요 유형 - 오류의 위험 증가와 관련된 상황 - 오류에 취약하게 하는 개인적 요인 - 오류에서 학습하는 방법: 근본원인분석
6 임상위험의 이해와 관리	환자에게 해를 가할 수 있는 환경과 상황을 규명하고 위험을 예방하거나 통제하기 위한 조치 방법을 학습	- 실습지에서 실제적 위험과 잠재적 위험을 식별, 사정과 보고 - 위험관리의 원리 적용	- 임상 위험 - 근접오류 보고 - 위험 사정 - 사건/사건 모니터링	- 위험에 관한 정보 수집 방법 - 임상 위험을 이해하고 관리하는 방법 - 실습지에서 위험과 위해를 보고하는 방법
7 케어 개선을 위한 질 향상 기법	미래 발생할 수 있는 유사 사건을 예방하기 위한 이론적 기초와 안전과학 방법론을 학습	- 질 향상의 원칙과 방법 - 환자안전의 향상을 측정하는데 사용되는 도구 이해	- 질 향상 - PDSA 사이클 - 변화 개념 - 질 향상 기법 - 질 개선 도구	- 질 향상 과학 - 기본적인 변화 개념 - 질 향상 모델: PDSA 사이클 - 근본원인 분석(RCA) - 실패유형 및 영향분석(FMEA)
8 환자와 보호자의 참여	위해사건에 대한 환자와의 정직한 의사소통과 정보제공의 중요성 학습	- 의료서비스의 파트너로서 환자와 보호자 이해 - 위해사건에서 배울 수 있는 방법	- 진실 말하기 - 공개 - 의사소통 - 환자중심/참여	- 기본 의사소통 기술 - 환자와 보호자의 참여 - 진실말하기와 핵심 원칙
9 감염 예방과 관리	의료관련 감염으로 인한 피해와 비용 부담의 문제를 이해하고, 보건의료인으로서의 책임 학습	- 부적절한 감염 예방 및 관리의 파급적인 영향력 이해 - 보건의료팀의 구성원으로서 오염과 감염 위험 감소방안	- 손위생 - 전파 - 교차감염 - 표준주의	- 의료관련감염의 문제 크기 - 감염 확산 최소화를 위해 학생으로서 해야 할 일들과 방법
10 환자안전과 침습적 절차	수술 및 침습적 절차로 인한 위해사건을 최소화하기 위한 다양한 도구 및 방법을 학습	- 수술/시술과 관련한 위해사건의 주요 원인 이해 - 가이드라인 이해 - 관련 과정에서의 팀워크의 중요성 이해	- 수술/시술부위 감염 - 수술/시술 오류 - 가이드라인 - 의사소통 실패 - 팀워크	- 수술과 기타 침습적 절차와 관련된 위해사건의 원인 - WHO: 안전한 수술을 위한 10가지 목표 - WHO: 수술 안전 체크리스트 - 학생들이 할 수 있는 일
11 약물 안전 향상	위해사건의 상당 부분을 차지하는 투약오류에 대한 문제와 투약오류를 예방하는 방법을 학습	- 약물 안전에 관한 개념 이해 - 약물 사용의 안전을 향상 시키는 방법과 지속적 실천	- 부작용/이상반응 - 약물 위해사건 - 투약오류 - 처방 - 모니터링	- 약물 사용의 단계 - 약물 사용의 위험성 - 약물을 안전하게 사용하기 위한 방법 - 학생을 위한 안전 실무 기술 - 약물 상호작용/급기증 발견과 감소 방안

2. 예비 간호사를 위한 환자안전 교육 사례와 경험

1) 개요

① 교과목 개발을 위한 환경 분석

예비 간호사를 위한 환자안전 교육은 2018년에 개발하고, 2019년부터 적용하였다. 이 교육과정의 기본 토대는 WHO의 환자안전 교육과정 지침이었다[8]. 간호대학생을 대상으로 할 때 환자안전은 기존 교육과정에서는 낮은 주제이기 때문에 이론과 체험활동이 수반된 실습을 병행하는 수업으로 개발하였다. 이 과정에서 환자안전에 대한 학생들의 의견도 수렴하였다. 이는 “환자안전에 대한 개념을 알고 있는가?”를 묻는 간단한 질문이었다. 응답자 총 29명 중 환자안전에 대한 개념을 알고 있다는 학생은 6.9% (2명)에 불과하였고, 대부분(75.9%, 22명)가 들어본 적은 있지만 개념은 모른다는 응답이었고, 전혀 들어본 적이 없다는 경우도 17.2% (5명)였다.

② 교과목의 의미 탐색 및 목표 설정

교과목명은 ‘환자안전과간호’로 정하고 3학년 2학기로 전공선택 과목으로 배정하였다. 환자안전과간호를 배우기 전 학생들은 선수과목으로 간호윤리학(2학년)을 수강하도록 하였다. 악행금지의 원칙과 같은 윤리적 가치관은 도덕적으로 올바른 것과 해야 할 것이 무엇인가에 대한 일반적인 신념을 갖게 하므로 환자안전에서 다루는 위해사건이

나 오류에 대한 인식과 태도에 영향하기 때문이다[15]. 사실 환자안전 개념은 그간 간호관리학 교과목에서 학습하였다. 간호관리의 5가지 기능 중 통제에서 이를 다룬다. 환자안전의 이해라는 소주제 하에 환자안전의 개념과 접근방법과 환자안전법 등의 기본 사항을 학습하며, 간호단위관리에서도 감염 관리와 함께 환자안전관리 활동을 포함한다. 그러나 이는 WHO에서 제안한 11개 주제 중 2주제 정도만을 학습하며, 환자안전에 대한 기초 이해에 해당되는 인적요인이나 인간공학의 개념을 다루지 않아 충분하지 못하다. 동 교과목 관련 체계는 Figure 1에 제시하였다. 환자안전과간호의 교과목 개요는 다음과 같다.

환자안전은 세계적으로 중요한 보건의료 이슈이다. 이 과목은 케어의 질과 환자안전을 보장하는 기본 개념을 이해하고, 다양한 임상현장에서 실천하고 있는 안전 원리를 학습하는 과목이다. 이 과목을 이수한 학생들은 미래의 보건의료제공자와 리더로서 임상현장에서 환자안전을 적용하는 통합적 실천 능력을 갖게 된다.

또한, 환자안전과간호 교과목의 학습목표(course objectives, CO)를 다음과 같이 제시하였다.

- CO1. 환자안전 관리의 배경과 필요성을 이해하고 설명할 수 있다.
- CO2. 기본적인 환자안전 개념과 원리를 이해하고 이를 설명할 수 있다.
- CO3. 환자안전에 위한 방법과 기술을 알고 설명할 수 있다.
- CO4. 적절한 환자안전관리 방법을 임상실무에 적용할 수 있다.

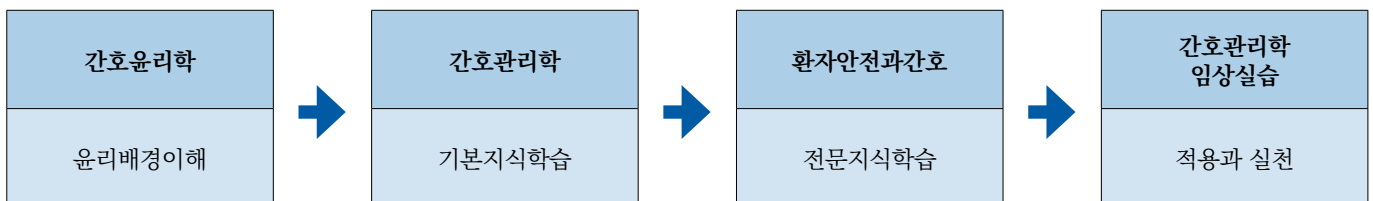


Figure 1. 환자안전과간호 관련 교과 체계.

③ 수업 주제 선정

WHO의 11개 주제를 토대로 환자안전과간호 교과목에서 다룰 수업 주제를 정하였다. 채택된 WHO 주제는 9개였고, 동 교과목은 7개 모듈로 구성하였다. 모듈 1, 6, 7은 강의(이론)로만 이루어지며, 나머지 모듈 2-5는 강의와 실습이 병행된다. 감염 예방과 관리 및 약물 안전은 다른 수업(성인간호학이나 감염관리학)에서 충분히 학습하므로 제

외하였다. 주제4 효과적인 팀원 되기는 간호관리학에서 한 단원(팀빌딩과 팀워크)으로 학습하고, 모든 학습 모듈은 팀 활동을 기반으로 하므로 교과 전반에서 간접적 체험학습이 되도록 설계하였다. WHO의 주요 주제는 아니지만 환자안전문화와 환자안전관련 법과 제도에 대한 학습이 필요하므로 본 교과에서는 이를 추가하였다. WHO 교육과정과 연계된 환자안전과간호의 학습 모듈과 개요는 Table 3에 제시되었다.

Table 3. 환자안전간호 수업 모듈과 WHO 교육과정과의 연계.

학습 모듈	교과 목표	수업 개요	WHO 교육과정과의 연계
모듈1 환자안전: 근본적 이해	CO1 CO2	보건의료에서의 환자안전의 중요성을 설명한다.	- 주제1. 환자안전이란 - 주제2. 환자안전에서 인적요인을 적용하는 것이 왜 중요한가
환자안전: 개념적 이해	CO1 CO2	환자안전의 주요 개념을 이해하고 시스템적 관점에서 설명한다.	- 주제3. 환자케어에서 시스템과 복잡성의 영향 이해하기
모듈2 임상위험관리: 이해	CO2 CO3	임상위험관리의 필요성과 영역별 위험관리 상황을 이해한다.	- 주제6. 임상위험의 이해와 관리
임상위험관리: 경험	CO2 CO3 CO4	낙상에 대한 실제적 위험과 잠재적 위험을 사정함으로써 위험관리 원리를 적용하는 방법을 안다.	
모듈3 오류에서 배우기 1	CO1 CO2	환자안전의 원칙을 이해하고 보고학습시스템과 중요성을 이해한다.	- 주제5. 위해 예방을 위해 오류에서 배우기
오류에서 배우기2	CO2 CO4	환자안전사건에서 얻은 교훈과 보건의료인으로서 우리 역할을 이해한다.	
모듈4 환자안전과 질 향상 기법: 이해	CO1 CO2 CO3	위험관리를 위한 기본 개념과 질 향상 기법을 이해한다.	- 주제7. 케어 개선을 위한 질 향상 기법
환자안전과 질 향상 기법: 실무	CO3 CO4	위험관리를 위한 질 향상 기법을 적용한다.	
모듈5 환자안전의 접근방법: 이해	CO2	침습적 절차에 따른 환자안전관리 사례를 이해하고 적용한다.	- 주제10. 환자안전과 침습적 절차 - 주제8. 환자와 보호자의 참여
환자안전의 접근방법: 적용	CO3 CO4	침습적 절차에 따른 환자 사례를 통해 환자안전관리를 적용한다.	
모듈6 환자안전문화	CO2 CO3 CO4	환자안전문화의 주요 개념과 중요성을 이해한다.	- 주제3. 환자케어에서 시스템과 복잡성의 영향 이해하기 - 주제4. 효과적인 팀원되기
모듈7 환자안전 법과 제도	CO1 CO2 CO3	환자안전법을 통해 실현되는 환자안전 정책을 이해한다.	- 주제1. 환자안전이란?

2) 환자안전과간호 수업 사례와 경험

본 고에서는 7개 학습 모듈에서 다루는 주요 내용과 실습 방법 및 학생들이 수업 후 성찰한 내용을 소개하였다. 수업 성찰은 준비된 서식에 따라 매 주차 강의(시험은 제외)를 듣고 학생들이 수업 후 수업 주제별 배우고 느낀 점을 기술한 것이다.

① 모듈 1. 환자안전이란

모듈 1은 이론 수업으로 진행되며, 이는 환자안전에 대한 근본적 이해와 개념적 이해의 2회차 수업으로 구성된다. 모듈 1은 안전에 대한 전통적 네거티브 패러다임에서 탈출하기 위한 새로운 관점을 독려한다. 먼저 근본적 이해에서는 의료사고의 현실과 재난과 사고의 의미, 인간공학과 휴먼에러를 일으키는 상황들과 인간의 인지적 한계, 네거티브적 안전에 대한 전통적 관점과 안전을 위한 조직 진화를 다룬다. 각 내용들은 다양한 최근 사례를 통해 이해를 촉구한다.

나는 뉴스나 기사를 통해 휴먼에러와 관련된 사고를 접하면 항상 인과관계를 따져 사람을 비난했던 적이 많다. 그러나 휴먼에러가 발생할 수 밖에 없는 상황에서 살고 있다고 한다. 그렇기 때문에 사고를 완전히 없애는 것은 불가능하고 훈련과 전략을 통해 확률을 줄이는 법을 배워야 한다. 결국 개인의 문제로 결정짓지 않고 너머의 조직이 움직여야 할 것 같다. 그리고 앞으로 사고에 대한 나의 마음가짐도 크게 변화된 시간이었다.

개념적 이해에서는 환자안전의 중요성, 정의와 주요 개념들, 즉 위해사건과 오류 유형, 사건 분석의 접근법 및 환자안전에 영향을 미치는 요인과 보건의료의 현실을 설명하고, 환자안전 사건 발생의 개념 틀과 시스템적 접근방법 및 국제환자안전목표를 다룬다.

수업을 들으며 정말 놀랐던 것이 동기들과 쉬는 시간에 이야기를 나누다 보면 그날 사건들과 이슈에 대해 이야기를 많이 하

게 되는데 나는 그 사건들을 듣고 나서 항상 “누가?”에 집중했지 “왜?”에 집중한 적이 한번도 없었다는 것으로 깨달았다. 항상 근본원인보다는 우리에게 보여지는 겉으로 드러난 원인에만 집중했던 것 같다. 이것을 보건의료산업에 적용해 보았을 때도 근본원인을 찾는 것이 환자안전에 도달할 수 있는 방법임을 이해하게 되었다.

② 모듈 2. 임상 위험 관리

모듈 2는 이론 수업(이해) 후 실습(경험)이 병행된다. 우리가 일하는 임상 현장은 늘 위험이 잠재된 영역임을 이해하고, 위험관리를 위한 의료인의 노력과 책임이 수반되어야 함을 강조한다. 먼저 이론에서는 임상위험관리의 개념과 발전과정(사고보고 시스템)을 설명하고 마취, 중환자실, 응급실 및 병동에서의 임상 영역별 위험 영역과 관리 방법을 실제 국내 사례를 토대로 설명한다.

이번 수업에서 임상 현장에서도 예측을 할 수 없는 문제들이 많이 발생할 수 있다는 것을 느끼는 시간이었다. 특히, 우리가 알고 있는 안전을 위해서 시행하고 있는 Assessment 도구들에서도 우리가 범할 수 있는 실수들이 있다는 것에 대해서 새삼스레 느껴졌으며, 이미 갖추어진 System이 있음에도 불구하고, 생각보다 의사소통이나 아니면 숨기려고 하는 것들 때문에 발전을 못하는 것도 있지 않을까? 라는 궁금증도 생긴 것 같다. 그리고, 전문성을 지닌 사람이 되어야 할 것 같다고 생각했다. 숨기려고 하는 것은, 인간이 범할 수 있는 오류로부터 시작되어 발생한 사고인데, 내가 전문적이지 못하고, 제대로 알지 못하기 때문에 숨기려고 한다는 생각이 들었다.

실습은 임상에서 가장 다빈도로 발생하는 낙상위험관리를 다룬다. 가장 간단한 낙상도구인 Timed Up and Go test (TUGT) 방법을 설명하고 함께 비디오를 시청한다. 이후 건강한 성인과 노인의 입장(노인 체험복 착용)에서 각각 모든 팀원이 TUGT를 경험하고 그 차이(소요시간 등)를 분석한다. 또한, 목발과 휠체어를 이용하여 학교 건물을 이동할 때 발생하는 문제를 직접 체험하게 한다. 실습 장

소는 안전을 위해 학생들의 활동 반경을 제한하고, 반드시 교수자가 동행하여 안전수칙을 준수하며 진행해야 한다. 안전의 우려가 있는 경우(예: 우천 시 등)는 3가지 낙상위험사정도구(TUGT, Morse Fall scale 및 Berg Balance Scale) 간의 비교 실습으로 대체할 수 있다. 학생들은 실습 경험을 토대로 팀별로 환자안전 간호지침을 제시한다.

노인 체험을 하면서 시야가 좁아지고, 몸이 무거워지는 것을 느꼈다. 특히 의자에 앉고 일어설 때 무릎이 많이 뻣겨서 힘들었고 균형을 잡는 것도 쉽지 않았다. 평소에 의자 팔걸이를 보고 불편하기도 하고 걸리적 거리는 것 같아 싫어 했었는데 꼭 필요한 것임을 다시 생각해보게 되었다. 또, 목발 체험을 했을 때는 특히 계단을 오르내리는 것이 너무 어려웠으며, 겨드랑이 부분이 굉장히 아팠다. 좀 더 부드러운 재질을 쓰면 좋을 것 같았고, 계단 옆에 내리막길을 꼭 설치하는 것이 필요하다고 생각했다.

오늘은 TUGT와 버그균형척도에 대하여 학습하였다. 이번 수업은 실습으로 직접 조원들과 함께 진행하였다. TUGT 검사를 진행할 때는 노인의 입장을 느끼기 위하여 무거운 옷을 입고 검사를 진행하였다. 옷을 입고 검사를 하니 확실히 힘이 들었으며 독립적 일상생활 활동 동작의 정도, 균형에 대하여 더 정확히 알게 되었다. 두 번째로 한 척도는 버그균형척도로 환자안전간호 수업을 듣지 않았더라면 몰랐을 것이다. 버그균형척도는 각 영역에 점수를 매겨 총점 56점을 기준으로 점수를 매겨 결과 해석을 하였다. 조원들과 직접 실습하고 난 이후, 토의를 통하여 TUGT와 버그균형척도의 차이점에 대하여 알 수 있었고 교수님께서 나눠주신 사례를 바탕으로 환자안전 간호지침에 대하여 함께 얘기를 나눠 3가지 결론을 도출하였다. 수업 끝나기 전에 각 팀별 생각을 경청하고 공유하며 우리 팀이 생각하지 못한 아이디어에 대하여는 보완하여 팀과제를 완성하였다. 이번 수업은 직접 임상에서 나타날 수 있는 상황에 대하여 실습을 하니 더욱 더 뜻깊은 수업이었다.

③ 모듈 3. 오류에서 배우기

이론 수업에서는 환자안전사건 보고의 목적과 중요성, 성공적인 보고시스템의 특징과 국내 환자안전보고시스템 및 프로세스 등을 다룬다. 보고해야 할 환자안전사건의 유형별 예시를 통해 쉽게 이해할 수 있게 하고 한다. 중양환자 안전센터 이외에도 의약품, 혈액, 감염, 의료기기에 대한 보고시스템도 설명한다.

환자안전 사건보고가 실제 사건 발생률보다 현저히 낮다는 것을 배웠는데 이렇게 되면 계속 똑같은 실수를 반복할 수 있기 때문에 위험한 것 같다. 익명성이 보장되므로 이익이 부족하고 동기유발이 미흡하더라도 그런 사건을 발견하거나 저지른다면 조금 귀찮더라도 보고해야 한다고 생각한다. 그래야 나 아닌 다른 사람이 피해를 주거나 받지 않을 수 있기 때문이다. 또, 환자안전사건에 대한 보고건수 등을 누구나 볼 수 있도록 하는 보고시스템 홈페이지가 있는 것도 처음 알았는데 가끔 들어가서 봐야겠다.

실습 수업은 팀별 활동으로 국내 환자안전법의 발단이 되었던 종현이 사례를 자세한 관점으로 보도된 내용을 소개하는 것으로 시작된다. 이를 토대로 팀별로 국내에서 발생되었던 적신타 사건을 조사하게 한다. 적신타 사건은 공개된 매스컴 기사를 다양한 매체를 통해 조사하도록 독려한다. 그리고 해당 사건(오류)을 통해 배운 점을 제시하도록 한다. 팀별로 조사된 환자안전사건들은 발표를 통해 모든 학생이 공유한다. 이 자료는 모듈4 실습과 연계된다.

각 팀별로 위해사건을 조사하기 전 종현이 사건에 대하여 말씀해주셨다. 투약 오류는 병원에서 흔히 발생하는 사건이지만 절대 일어나서는 안되는 사건으로 우리 팀은 여러 다양한 적신타 사건들에 대하여 조사하였다. 여러 번 토의와 의견을 공유하면서 우리 팀은 수도권 대형병원의 수액 투여 사건에 대하여 조사하기로 결정하였다. 나는 팀원들이 보내온 기사들을 1-1, 1-2, 1-3등의 형식으로 정리하고 취합하는 역할을 맡았다. 이후, 팀원들과 한번 더 사고 사례를 요약하고 주요 내용과 다음 시간에 대하여 발표할 내용들을 정리하였다. 이번 위해사건을 정리하고 요약하면서 병동에서 사용기한이 경과한 포도당 수액

을 반납. 폐기하지 않은 점, 약사가 병동으로 포도당 수액을 보낼 시, 사용기한을 확인하지 않은 점, 간호사가 환자에게 투여 전 사용기한을 확인하지 않은 점을 문제로 분석하고 오류로부터 도출된 바코드, 관리대장, 재고 정리 및 모니터링, 5 rights 지키기, 수액 입고 시, 유효기간을 확인해야 할 배울 점을 정리하였다 미래에 간호사가 되었을 때, 이 점들에 유의하며 환자들을 간호해야겠다고 다짐하였다.

④ 모듈 4. 환자안전과 질 향상 기법

이론 수업은 외부 특강으로 진행된다. 특강자는 상급종합병원 적정진료관리실에서 근무하는 환자안전 전담자로 선정한다. 주요 내용은 근본원인분석(root cause analysis, RCA)과 실패유형 및 영향분석(failure mode and effects analysis, FMEA)의 기본 개념과 방법론을 익히고 실제 병원에서의 분석 사례를 통해 이해하는 시간으로 구성된다. RCA와 FMEA는 학부생이 숙지하기에는 좀 어려운 내용이기 때문에 간단한 기본 개념에만 초점을 두었다.

이번 강의는 QI 팀장님의 특강이었다. 근본원인분석 및 사례에 대하여 학습하였는데 Fish bone diagram을 이용하여 위해 사건이 발생한 것에 대하여 시스템 원인을 분류하는 것이 한 눈에 알아보기 쉽고 흥미롭게 다가왔다. 이후, 근본원인을 크게 인적, 환경, 시스템으로 목록화하여 근본원인을 추려보는 공부를 하였다. 근본원인을 확인한 후에는 Gantt차트를 활용하여 개선활동을 전략적으로 계획하는 것에 대하여 공부하였다. 교수님께 Gantt Chart를 배우고 난 후, 수업을 들으니 이해하기가 수월하였다. 계획을 세우고 난 후 병원은 실제로 CCTV를 추가 설치하고 Safety rounding을 통하여 입원환자의 위치를 쉽게 파악할 수 있고, 탈원 환자 발생 시 이동반경을 확인하는데 수월하였다고 말씀해주셨다. 오늘 수업을 통하여 근본원인을 규명하는 방법과 계획, 실행, 피드백하는 과정에 대하여 자세히 알 수 있어 유익하였다.

환자안전과 질 향상 기법-적용은 모듈 3에서 조사된 자료를 토대로 진행되는 실습이다. 팀별 조사된 적신호사건 자

료를 토대로 “five-why”를 5회 적용하여 기여원인과 근본원인을 찾고, 인적 및 장비 및 환경요인으로 영역을 구분하여 근본원인을 찾아낸 후 개선활동을 한 가지씩 제안한다. 또한, FMEA는 팀별 환자안전사건을 토대로 위험도 우선순위를 정하는 방법으로 진행한다. 심각성, 발생가능성과 발견가능성에 대한 기준을 주고 팀별 토의한 후 발표하게 한다. 실습 전 교수자는 중현이 사례를 토대로 RCA와 FMEA 사례를 제공하여 이해를 돕는다.

이번 수업은 팀원들과 팀과제 2를 수행한 것을 바탕으로 RCA 및 FMEA 실습을 진행하였다. 우리 팀이 선택한 주제는 유효기간이 지난 수액을 사용함으로써 백혈병 환자가 사망한 사건으로 근본원인 분석을 위하여 조원들과 팀 구성을 짜보았다. 백혈병은 중앙혈액내과에 속하는 질환이기에 중앙혈액내과병동에 속하는 간호사와 의사, 의약품을 전달해주는 책임약사와 QI 팀으로 구성하였다. 이후, 근접원인을 세부사항, 발생일, 시간으로 나뉘어 작성하였고 근본원인을 깊게 찾아보기 위하여 인적자원, 장비요인, 환경요인에 대하여 조원들과 토의를 하며 작성하였다. 나이트 근무로 인하여 간호사가 피로한 상태에서 수액 투약 과정에서 수액의 유효기간을 확인하지 않으며 지난 약품의 위험성에 대한 인식이 부족했다는 것과 병동에서 올바른 교육이 부족했다는 것이다. 장비요인으로는 약품의 선입선출이 제대로 이루어지지 않았으며 일상적으로 수행하는 투약 업무였기에 무의식적으로 행하였다는 점을 근접요인으로 뽑았다. 개선활동으로는 근접요인을 반대로 생각하여 유효기간의 중요성에 대하여 교육을 실시하며, 약품 관리 책임자를 지정하여 정기적으로 재고 조사하고, 유효기간이 빠른 약품부터 선입선출이 이루어지도록 하는 것이 우리 팀의 개선활동 도출 결과였다. 이번 주제는 내가 간호사가 되었을 때, 실제로 주의하여야 할 사항들에 대하여 학습할 수 있었던 실습이었다.

⑤ 모듈 5. 환자안전의 접근

모듈5 환자안전의 접근도 이론과 실습 수업으로 진행된다. 침습적 시술과 관련된 환자안전에 대한 이론과 사례를 다룬다. 침습적 시술과정에서의 문제를 줄이기 위한 전략

으로 WHO의 수술안전점검표를 제시한다. 침습적 기술과 연관된 위해사건의 원인을 다루며 개선을 위한 확인절차로 점검표, 규정 등의 중요성을 이해하도록 한다. 또한, 위해 사건이 발생했을 때 환자안전사건 소통하기의 개념과 중요성을 배우고 원칙을 익힌다. 환자안전사건 소통하기 단계도 간단히 다룬다. 마지막으로 소리웁스에 대한 사례를 소개한다.

환자안전사건이 발생했을 때 적절한 대처가 참 어려울 것 같다. 그래도 가장 중요한 것은 정직하게 보고해주는 것이 아닐까 하는 마음이 든다. 또한, 관련 의료진의 죄의식과 두려움을 떨쳐낼 수 있는 제도가 하나쯤은 있다면 참 좋을 것 같다. 드라마에서도 의료사고를 낸 후 병원을 나가거나 2년 넘게 휴직하는 상황들이 많이 등장한다. 환자안전사건이 일어나서는 안되지만 이후 소통하기가 잘 지켜진다면 유사한 의료오류가 더 이상 일어나지 않을 것 같다.

실습은 한 편의 영화를 시청하고 영화 속에서 발생한 환자안전사건의 유형을 구분하고 그 이유를 팀별 활동을 통해 찾은 방법으로 구성된다. 수업 내용에 집중하게 하기 위해 먼저 영화 줄거리를 알고 접근하게 한다. 그리고 영화 속 에피소드를 통해 환자안전 소통하기 원칙 중 어떤 원칙들이 지켜졌는지 찾아내고 팀별로 그 내용을 발표한다.

이번 수업에서는, 무엇보다 의사소통에 대해서 내가 생각했던 것과 달랐다는 생각을 하였다. 실례를 보면서 유형에 따라 다르다는 것을 알았다. 특히, 공감은 해야 하지만, 사과는 명확하게 밝혀진 뒤에 해야 한다는 것을 알게 되었다. 대상자들과 공감을 하는 것은 어려운 일이다. 실습을 할 때에도 대화를 할 때 공감을 하는 게 사실 쉬운 부분은 아니었다. 그렇기 때문에, 환자 안전에 대해서 접근을 하기 위해서도, 의사소통을 하는 부분이 중요한 부분 중에 하나이고, 이런 의사소통을 하기 위해서, 준비부터, 만나는 것도 준비를 잘 해야 할 것 같다는 것을 느끼게 되었다. 영화 속에서 의료진은 충분히 공감을 했다는 점에서 수업을 듣고 더 느낌과 와 닿은 것 같다.

⑥ 모듈 6: 환자안전문화

모듈6은 이론 수업이다. 문화에 대한 이해를 토대로 환자안전문화를 설명한다. 미흡한 안전문화로 인한 폐해를 토대로 안전문화의 중요성을 설명한다. 또한 미국 AHRQ의 환자안전문화 설문문을 소개하고, 이를 토대로 환자안전문화 구축을 위한 전략을 찾는다. 여기서 간단히 의사소통과 팀워크에 대해서 소개한다.

환자안전에도 문화가 있다는 것을 알게 되었고 이러한 문화에도 팀워크가 필요하다는 것을 깨닫게 되었다. 생각해보면 사건이 터지면 혼자 해결하는 것이 아니라 다 함께 해결해 나가는 것이 중요하다고 생각한다. 이러한 문화가 잘 발전 하여 환자에게 안전한 환경을 더욱 제공할 수 있다고 생각한다. 또한 안전문화라는 단어를 사용하며 안전을 최우선으로 생각하는 많은 조직이 안전을 위해 다양한 프로그램과 목표를 가지고 있음에 놀랐다. 그 중 비난과 징계보다 나아가 질과 안전을 강조하는 공정문화가 가장 기억에 남는다. 남을 비판하기 보다 이미 벌어진 일에 대해 조사하고 후의 미래에는 다른 이가 겪지 않도록 노력한다는 것이 멋있다고 느껴졌다.

⑦ 모듈 7: 환자안전관련 국내 법과 제도

모듈7에서는 지금까지 배운 환자안전의 개념들이 실천되는 환자안전법을 소개하고, Downie의 구분에 따라 사건 예방, 사건 파악, 사건 대응에 대한 국내 법 체계와 제도를 설명한다. 환자안전사건 예방에 관한 국내 법·제도로 의료기관인증, 의료질평가지원금도 소개하며, 보건의료인의 자격과 면허, 보수교육 등도 소개한다. 환자안전사건 파악에 관한 국내 법·제도로는 환자안전법을 자세하게 소개한다. 마지막으로 환자안전사건 대응에 관한 국내 법·제도로 합의와 민법의 화해, 한국소비자원을 통해 피해 구제 및 조정, 법원을 통한 조정 외에도 한의의료분쟁조정중재원과 의료소송을 소개한다.

환자가 피해를 입지 않도록 환자안전사고에 대한 원칙이 엄청 많지만 또 피해를 입은 경우 피해구제를 신청할 수 있다는 것이 마련되어 있다는 것이 놀라웠다. 사실 강의 초반에 너무나도 빈번한 의료사고 수와 다양한 유형의 사건사고 때문에 병원에 가기가 꺼려졌는데 한 학기 환자안전 수업을 마치고 나니 그에 대한 대응과 구제가 꽤나 마련되어 있고, 그 제도를 사람들이 모르는 것이 문제인 건 아닌가 하는 생각이 들었다. 마지막에 법에 관련한 안전사건 대응을 끝으로 너무 유익한 내용을 배울 수 있는 과목이어서 좋았다.

III. 결론

20세기 들어 보건의료의 질 개선 활동의 발단은 1910년 의학교육기관의 질을 강조한 Flexner의 보고서였다[16]. 이후 100여년이 지난 지금, 제2차 환자안전종합계획에서 예비 보건의료인을 위한 환자안전교육이 새로운 화두로 떠올랐다. 이와 맞물린 상황은 아니지만 간호계에서는 이미 4주기 간호교육인증평가에 안전과 질 향상 원리 적용을 프로그램 학습성과로 추가하였다. 이에 환자안전은 학부에서 다루어야 할 교과목으로서의 발판을 마련하였다. 환자안전은 보건의료의 질을 담보하기 위한 필수 활동이며, 모든 보건의료인들은 위해를 예방하기 위한 노력을 기울일 도덕적 의무를 가지고 있다. WHO 웹사이트에 접근하면, 우리 말로 번역된 환자안전 교육과정 지침을 다운받을 수 있으며, 더 자세한 정보를 탐구할 수 있다. 환자안전 수업은 WHO 지침을 바탕으로 다양한 수업 전략을 세울 수 있다. 무엇보다 이 수업에서의 중점은 환자안전을 우선(Safety First)으로 하는 생각의 전환이다.

IV. 참고문헌

1. Medifonews. Implementation direction of the 2nd comprehensive patient safety plan [Internet]. Seoul, Korea: Medifonews; 2023 [cited 2023 Oct 30]. Available from <https://www.medifonews.com/mobile/article.html?no=179101>.
2. The Young Doctors Weekly. Ministry of Health and Welfare expands support by opening 'storehouse' to strengthen patient safety [Internet]. Seoul, Korea: Young Doctors; 2023 [cited 2023 Oct 30]. Available from: <https://www.docdocdoc.co.kr/news/articleView.html?idxno=3003731>.
3. Medipana. Different patient safety education at each nursing school [Internet]. Seoul, Korea: Medipana; 2023 [cited 2023 Oct 30]. Available from: https://www.medipana.com/article/view.php?news_idx=317179.
4. Leape L, Berwick D, Clancy C, Conway J, Gluck P, Guest J, et al. Transforming healthcare: a safety imperative. *Quality & Safety in Health Care*. 2009;18(6):424 - 8.
5. Casey BR, Chisholm-Burns M, Passiment M, Wagner R, Riordan L, Weiss KB. Role of the clinical learning environment in preparing new clinicians to engage in quality improvement efforts to eliminate health care disparities. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2020;77(1):39 - 46.
6. Gandhi TK, Kaplan GS, Leape L, Berwick DM, Edgman-Levitan S, Edmondson A, et al. Transforming concepts in patient safety: a progress report. *BMJ Quality & Safety*. 2018;27(12):1019 - 26.
7. World Health Organization. WHO Patient safety curriculum guide for medical schools. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2009.
8. World Health Organization. WHO Patient safety curriculum guide: multi-professional edition. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011.
9. Lee N, Jang H, Son M, An S, Lee M. WHO Patient safety curriculum guide: multi-professional edition (Korean version). Seoul, Korea: Nursing Management Research Lab of College of Nursing;

Seoul National University; 2016.

10. Lina V, Slavi S, Jochen B, Hanna S, Hendrik D, Martin K, et al. Are the World Health Organization's patient safety learning objectives still up-to-date: a group concept mapping study. *Journal of Patient Safety*. 2022;18(8): 731 - 7.
11. Arora S, Tsang F, Kekecs Z, Shah N, Archer S, Smith J, Darzi A. Patient safety education 20 years after the Institute of Medicine report: results from a cross-sectional national survey. *Journal of Patient Safety*. 2021;17(8):e1884 - 8.
12. European Commission. Patient safety: progress made, more needed [Internet]. Brussels, Belgium: European Commission; 2014 [cited 2023 Oct 30]. Available from: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_14_694.
13. Sandars J, Bax N, Mayer D, Wass V, Vickers R. Educating undergraduate medical students about patient safety: priority areas for curriculum development. *Medical Teacher*, 2007;29(1):60 - 1.
14. Walton MM. Teaching patient safety to clinicians and medical students. *The Clinical Teacher*, 2007;4(4):1 - 8.
15. Lee E, Kim Y. The relationship of moral sensitivity and patient safety attitudes with nursing students' perceptions of disclosure of patient safety incidents: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2020;15(1):e0227585.
16. Duffy TP. The Flexner Report - 100 years later. *The Yale Journal of Biology and Medicine*. 2011;84(3):269 - 76.