

시뮬레이션기반 전문직 간 교육프로그램 적용에 따른 의과대와 간호대 학생들의 전문직 간 학습 준비도 차이

김영주¹ · 김찬웅²

¹성신여자대학교 간호대학 간호학과 교수, ²중앙대학교 의과대학 응급의학교실 교수

Difference of Perceived Readiness for Interprofessional Learning among Medical and Nursing Students after Simulation-based Interprofessional Education

Young-Ju Kim¹ · Chan Woong Kim²

¹Professor, College of Nursing, Sungshin Women's University

²Professor, Department of Emergency Medicine, Chung-Ang University College of Medicine

Background: The purpose of this study was to investigate the differences of readiness for interprofessional learning before and after applying a simulation-based interprofessional education (sim-IPE) program among medical and nursing students.

Methods: This study used one-group pretest-posttest design. A sim-IPE program was implemented for 94 medical and 41 nursing students during half a day. The program was consisted of team building games, simulation, board games, and case discussion. The readiness for interprofessional learning scale (RIPLS) which is a 5-point Likert type and has four domains was used to assess students' perceptions pre- and post-IPE program. Also, students were requested to write three words that immediately came to mind when they saw a word of 'teamwork'. Data were analyzed by frequency, mean and standard deviation, paired t-test, and Cronbach's alpha.

Results: A total scores of RIPLS significantly increased from 78.3 to 86.7 points after implementing a simulation-based IPE program ($t=-14.80$, $p<.001$). Among the most submitted words by students, a ranking of 'communication' has risen from fifth pre-IPE to second post-IPE.

Conclusions: Based on the results from our study, a simulation-based IPE program provides a very valuable educational opportunity for students to increase positive attitude to interprofessional learning. A variety of IPE programs should be developed and incorporated in all healthcare professional curriculums.

Keywords: Interprofessional collaboration, Interprofessional education, Simulation

핵심어: 전문직 간 협업, 전문직 간 교육, 시뮬레이션

Corresponding author
Young-Ju Kim
College of Nursing, Sungshin
Women's University 55,
Dobong-ro 76gagil, Kangbuk-gu,
Seoul, Korea, 01133
Tel: 02-920-7510
Fax: 02-920-2092
E-mail: yjkim727@sungshin.ac.kr

Received: 2021.09.07.
Revised: 2021.11.29.
Accepted: 2021.12.20.

서론

전문직 간의 협력은 환자 중심으로 이루어지며 환자에게 최선의 결과를 제공해주어 단편적 치료가 아닌 포괄적인 의료를 가능하게 해준다^{1,2}. 임상 현장에서 환자를 직접 만나는 의사와 간호사 간의 의사소통은 환자 안전에 중요한 영향을 미치므로 보건의료서비스를 효과적으로 전달하기 위해서는 팀기반의 참여가 필요하다³. 전문직 간 교육(Interprofessional Education, IPE)은 둘 이상의 전문직 교육과정을 배우고 있는 학생들이 건강 결과의 개선을 위해 서로 협력하여 서로에

대한 배경을 함께 배우는 과정을 의미한다⁴. 교육을 통한 협업의 경험은 보건의료체계의 목표를 효과적으로 달성하기 위한 필수 수단이며, 전문직 간 역량에 긍정적인 영향을 줄 수 있다⁵.

국외에서는 캐나다, 미국, 유럽 등의 국가에서 전문직 간 협업의 중요성을 강조하며 교육과정에 적용하기 위해 노력하고 있다^{6,7}. 특히, 미국에서는 Interprofessional Education Collaborative(IPEC)의 교육 협회를 창설하여 보건의료 전문직 간의 협업을 위한 핵심역량을 제시하였다⁸. 그리고 시뮬레이션을 중심으로 구성된 많은 전문직 간 교육은 조직안전문화

를 구축하기 위한 팀워크와 의사소통 기술을 향상시키는 데 효과적인 방법으로 Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety(TeamSTEPPS®)를 적용하고 있다⁹⁻¹¹. 국내 보건의료분야에서도 직종 간의 상호작용이 다직종 간 협업에서 중요한 요소로 인식된 소수의 교육프로그램들이 개발되었다^{12,13}.

의사와 간호사 간의 협업에 필요한 의사결정 역량을 증진시키는 시뮬레이션 교육 방법^{14,15}은 현실과 유사한 상황에서 안전하게 학습을 할 수 있으며, 의사소통, 팀워크, 협력 등의 교육 방법에 병합함으로써 효과적인 전문직 간 교육프로그램을 개발하는데 매우 유용한 방법이다¹⁶. 시뮬레이션을 적용한 전문직 간 교육에 참여하였던 학습자들은 다른 구성원의 업무에 대한 이해가 증대되고, 타 직군의 핵심역량을 인지하며 전문직 간의 중요성에 대한 인식이 확대되는 것으로 확인되었다¹⁷.

전문직 간 협업은 환자 치료에 있어 긍정적인 결과를 개선하므로 의료 시스템 내에서의 상호작용을 촉진할 수 있는 직업 간의 학습준비도를 통해 교육학적 경험을 만드는 것이 중요하다¹⁸. 이를 위해 임상현장에서 가장 밀접한 협력이 필요한 의학과 간호학의 협업을 위한 교육프로그램 적용이 필요하다^{12,13,25}. 전문직 간 교육프로그램은 보건의료전공 학생들의 팀워크와 협력, 정체성, 의사소통 등을 효과적으로 향상시키는 중요한 역할을 한다¹⁹. 이는 전문직 간 학습준비도를 통해 의과대학과 간호대학생들이 서로에 대한 배경을 알아 갈 수 있으며, 교육의 성과를 확인하는 데에 중요한 부분으로 활용되기 때문이다. 따라서 본 연구는 시뮬레이션기반 전문직 간 교육프로그램을 통해 의과대학과 간호대학 학생들의 전문직 간 학습준비도를 파악하여 효과적인 교육과정 운영을 위한 기초 자료를 제공하고자 시행되었다.

연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 의대생과 간호대생을 위한 전문직 간 교육프로그램 적용 전후에 학생들의 전문직 간 학습준비도에 차이가 있는지를 알아보기 위해 시행된 단일집단 사전사후 설계의 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울 소재 한 곳의 의과대학에 재학 중인 본과 3학년 학생 94명과 한 곳의 간호대학에 재학 중인 4학년 학생 51명으로 총 145명으로 사전 연구 참여 공지에 참여 의사를 밝힌 학생들로 편의모집하였다. 의과대학생들은

임상실습 경험이 전혀 없었으며 간호대학생들은 3학년때 450시간의 임상실습을 마친 상태였다. 의과대학생과 간호대학생들 모두 이전에 다직종 간 교육이나 연구에 참여한 경험이 없었다. 연구대상자들은 사전에 연구의 목적과 방법에 대한 설명을 듣고 자발적으로 연구 참여에 서면 동의하였다. 교육 전후에 실시된 설문 조사에 참여한 145명의 연구대상자 중 사전 또는 사후 설문지를 작성하지 않거나 설문 작성이 매우 미비한 10명의 자료를 제외한 135명의 자료를 최종 분석하였다.

3. 연구 중재

의과대학생과 간호대학생들을 위한 전문직 간 교육은 2019년 4월 12일 오전 9시부터 오후 12시 30분까지 총 3시간 30분 동안 진행되었다. 총 145명의 학생들을 12팀으로 나누어 팀별로 의과대학생 8-9명과 간호대학생 4명으로 구성하였으며, 팀당 대략 12-13명의 학생들이 배정되었다.

프로그램은 총 7개의 세션으로 구성되었으며, 첫 번째 세션인 오리엔테이션과 마지막 세션인 종합토의는 전체 145명의 학생들이 대강당에서 함께 참여하였다. 나머지 5개 세션은 각 프로그램이 진행되는 장소를 순환하면서 정해진 시간동안 팀별로 진행되었다. 프로그램 세션별 구체적인 내용과 소요시간, 장소는 (Table 1)에 기술되어 있다. 오리엔테이션 시간에는 전문직 간 교육의 목적과 진행방법에 대해 소개하였다. 퍼즐 게임은 3개 팀이 동시에 참여했으며 팀별로 72조각의 퍼즐을 나눠주고 5분 내 퍼즐을 완성하는 게임으로, 각 퍼즐에서 무작위로 1조각을 빼서 다른 팀의 퍼즐에 섞어놓았다. 각 팀은 사라진 퍼즐 조각을 찾아 퍼즐을 완성하기 위해 팀워크와 다른 팀과의 소통, 협력이 필요하며 이를 통해 자신의 팀 퍼즐 뿐만 아니라 다른 팀의 퍼즐도 시간 내 완성하는 방법을 배우게 된다. Room of errors는 환자침상에서 발생할 수 있는 다양한 의료적 에러들을 시뮬레이션 실습실 내 마네킨에 재현하고 팀 별로 환자 안전을 위협하는 에러들을 찾아내는 세션이다. 예를 들면 환자의 입원팔찌가 환자정보와 다르거나, 정맥으로 주입되고 있는 수액의 라벨이 환자정보와 다르고 유효기간이 지난 수액으로 설정하였다. Room of errors는 성인 병실과 신생아병실 두 세션으로 구성하였으며, 팀별로 각 병실에서 10분간 세팅된 의료오류들을 가능한 많이 찾아내는 시뮬레이션기반 게임이다. 의사소통 사례는 부정적인 감정 다루기, 정보 전달 게임, 치료적 의사소통, 환자안전에 위한 협업을 주제로 한 임상에서 발생하는 직종 간 의사소통의 유형, 기술, 갈등 관리 등에 관한 사례를 주고 토론하는 세션이다. Friday night at the ER®은 병원 내 4개 주요 부서(응급실, 중환자실, 수술실, 일반 병동)간 환자 입원, 퇴원, 전실, 인력과 공간 배정 등을 훈련하는 탁상용 시뮬레이션(table-top

Table 1. Simulation-enhanced interprofessional education (IPE) program

Program activity	Method	Main topics	Running time (min)	Site
Orientation	Lecture	• Introduction to program • Purpose of IPE • Team-based evaluation • Pre-education survey	20	Auditorium
Puzzle game	Game	• Teamwork • Leadership on team • Resource management • Communication	20	Conference room 1
Room of errors (adult)	Simulation	• Medical & nursing error disclosure at bedside • Teamwork	15	Simulation lab 1
Room of errors (child)	Simulation	• Patient safety	15	Simulation lab 2
Communication case study	Discussion	• Crucial conversation skill • Conflict resolution	20	Conference room 2
Friday night at the ER [®]	Board game	• System thinking • Collaboration • Data driven problem solving • Communication	90	Lecture room
Program conclusion	Discussion	• Lessons learned from IPE • Program evaluation • Post-education survey	30	Auditorium

simulation)이다. 총 6개 팀이 동시에 참여하여 90분 동안 진행하였다. 이 보드게임에서 각 팀의 팀원들은 병원 내 4개 주요 부서의 관리자 역할을 돌아가면서 경험함으로써 각 부서의 독립적인 기능 뿐만 아니라 모든 부서가 서로 연계되어 있어 상호의존적인 기능이 필요함을 배우는 세션이다. 본 게임을 통해 학생들은 여러 부서들이 모여 하나를 이루어 함께 기능하는 시스템적 사고, 부서 간 의사소통, 협력, 데이터에 기반한 문제해결 등을 배울 수 있다. 마지막 종합토의에서는 본 교육프로그램에서 배운 점, 프로그램 평가, 우수 팀 시상 등이 시행되었다.

본 시뮬레이션기반 전문직 간 교육은 의과대학 교수 1인과 간호대학 교수 4인, 조교 5인이 참여하였으며, 간호대학 내 대강당, 시뮬레이션 실습실, 회의실, 강의실 등에서 교육이 진행되었다. 각 세션별로 교수 1인이 프로그램을 운영하고 개별 디브리핑을 실시하였다.

4. 연구 도구

1) 전문직 간 학습준비도

전문직 간 학습준비도는 1999년 Parsell & Bligh²⁰가 처음 개발하고 2005년 McFadyen²¹ 등이 수정 보완한 Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS)을 번역하여 사용하였다. RIPLS는 National Center for Interprofessional Practice and Education 웹사이트 (<https://nexusipe.org/informing/resource-center/ripls-readiness-interprofess>

ional-learning-scale)에서 무료로 다운로드받을 수 있다. 본 도구는 총 19문항으로 팀워크 및 협력(9문항), 부정적 전문직 정체성(3문항), 긍정적 전문직 정체성(4문항), 역할 및 책임(3문항)의 4가지 하부 영역으로 구성되었다²¹. 각 문항은 1점(전혀 동의하지 않음)부터 5점(매우 동의함)까지 Likert 5점 척도로 측정하며, 점수가 높을수록 전문직 간 학습준비도가 높음을 뜻한다. 19개 문항 중 4개의 문항은 역코딩 변환 후에 평균점수를 사용하였다. 처음 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .90이었으며²⁰, McFadyen²¹ 등의 연구에서 2차에 걸쳐 측정된 Cronbach's alpha는 .84/.89이었다. 본 연구에서 Cronbach's alpha는 사전조사 시 .89, 사후조사 시 .84로 나타났다.

2) 팀워크에 대한 주요어

전문직 간 교육프로그램 적용 전후에 실시된 설문조사에서 '팀워크(teamwork)'하면 떠오르는 단어 세 개를 자유롭게 설문지에 기입하도록 연구대상자들에게 요청하였다. 기입된 모든 단어들을 가나다순으로 열거하여 가장 많이 도출된 주요 단어들을 5순위까지 선정하였다.

5. 자료 수집 방법

연구 자료는 2019년 4월 12일 전문직 간 교육이 시행된 날에 수집되었다. 사전 설문조사는 교육이 시작되기 전 연구 조교에 의해 배부 및 수집되었고, 사후 조사는 교육을 모두

마친 후 역시 연구 조교에 의해 배부 수집되었다. 설문 조사 전 연구목적과 진행과정에 대해 설명하고, 자발적인 참여 또는 참여 중지가 가능하며, 연구로 인한 이익과 불이익, 개인 정보 보호, 수집된 자료가 연구목적으로만 사용됨을 구두로 안내하였다. 설문 조사는 구조화된 설문지를 이용하여 연구대상자가 직접 기입하는 방식으로 이루어졌고, 시간은 약 5분정도 소요되었다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 25를 이용하여 분석하고 유의수준 .05에서 양측 검정을 실시하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차 등 기술 통계로 분석하였다. 전문직 간 교육 전후로 측정된 전문직 간 학습준비도는 paired t-test를 이용하여 차이를 비교하였다. 팀워크에 대한 주요어는 사전, 사후로 각각 조사된 단어들을 나열하여 같은 단어나 유사한 단어의 빈도를 분석하여 순위를 정하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha를 이용하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

최종 자료 분석에 포함된 대상자는 135명으로 의과대학생

94명, 간호대학생 41명이었다. 이 중에서 남자는 72명(53.3%), 여자는 63명(46.7%)이었으며, 대상자들의 평균 연령은 24.7세로 표준편차는 1.96이었다.

2. 전문직 간 교육프로그램 적용 전후 전문직 간 학습준비도 비교

전문직 간 학습준비도 총점은 프로그램을 적용하기 전 78.3점에서 프로그램 적용 후 86.7점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다($t=-14.80$, $p<.001$)(Table 2). 팀워크 및 협력($t=-11.79$, $p<.001$), 부정적 전문직 정체성($t=-8.50$, $p<.001$), 긍정적 전문직 정체성($t=-10.33$, $p<.001$), 역할 및 책임($t=-11.29$, $p<.001$) 등 4개 하부 영역별 점수도 모두 통계적으로 유의하게 상승하였다. 의과대학생($t=-15.09$, $p<.001$)과 간호대학생($t=-5.54$, $p<.001$)별로 분석한 전문직 간 학습준비도 점수 역시 모든 영역에서 유의하게 증가하였다(Table 2). 특히 의과대학생의 팀워크 및 협력 영역의 평균이 38.1점에서 41.9점으로 평균 간 점수 차이가 가장 큰 것으로 나타났다.

3. 전문직 간 교육프로그램 적용 전후 '팀워크' 주요어 순위 비교

의과대학생과 간호대학생별로 '팀워크'하면 떠오르는 주요 단어들의 빈도를 분석한 결과, 의과대학생들의 경우 교육 전에는 협동/협력(54회), 리더/리더십(17회), 배려(15회), 시너지(9회), 의사소통(8회)의 순으로 나타났으나, 교육 후에는 의

Table 2. Comparisons of readiness for interprofessional learning by medical and nursing students between pre- and post-IPE*

Domain	All students (n=135)				Medical students (n=94)				Nursing students (n=41)			
	pre-IPE		t	<i>p</i>	pre-IPE		t	<i>p</i>	pre-IPE		t	<i>p</i>
	post-IPE				post-IPE				post-IPE			
	Mean±SD				Mean±SD				Mean±SD			
Teamwork & collaboration	38.07±4.03	41.63±2.97	-11.79	<.001	38.10±3.95	41.91±1.96	-12.38	<.001	38.00±4.26	40.97±4.48	-4.26	.001
Negative professional identity	11.72±2.56	13.31±1.86	-8.50	<.001	11.97±2.01	13.61±1.00	-10.02	<.001	11.12±3.46	12.60±2.93	-3.01	<.001
Positive professional identity	16.68±2.24	18.52±1.60	-10.33	<.001	16.65±2.10	18.71±1.27	-10.30	<.001	16.73±2.55	18.09±2.14	-3.76	<.001
Roles & responsibility	11.91±1.55	13.27±1.41	-11.29	<.001	11.84±1.58	13.35±1.25	-12.04	<.001	12.07±1.50	13.09±1.71	-3.80	.005
Total	78.38±8.28	86.74±5.64	-14.80	<.001	78.58±7.99	87.59±3.81	-15.09	<.001	77.92±9.00	84.78±8.18	-5.54	<.001

*IPE: Interprofessional education

Table 3. Ranking comparisons of teamwork keywords perceived by medical and nursing students between pre- and post-IPE*

Ranking	Medical students (n=94)		Nursing students (n=41)	
	pre-IPE	post-IPE	pre-IPE	post-IPE
	Keyword (count)		Keyword (count)	
1	Collaboration/cooperation (54)	Collaboration/cooperation (49)	Collaboration/cooperation (49)	Collaboration/cooperation (49)
2	Leader/leadership (17)	Communication (28)	Communication (21)	Communication (30)
3	Consideration (15)	Consideration (22)	Consideration (8)	Consideration (15)
4	Synergy (9)	Understanding (11)	Leader/leadership (4)	Understanding (4)
5	Communication (8)	Leader/leadership (9)	Understanding (3)	Leader/leadership (3)

*IPE: Interprofessional education

사소통(28회)이 5순위에서 2순위로 크게 상승하였다(Table 3). 간호대 학생들의 경우 교육 전후로 단어들의 순위변화에는 큰 차이가 없었으나 교육 후 협동/협력(49회), 의사소통(30회), 배려(15회), 이해(4회), 리더/리더십(3회)의 순으로 나타났다.

고 찰

본 연구는 의과대학 학생들과 간호대학 학생들을 대상으로 시뮬레이션기반 전문직 간 교육프로그램의 적용 전후에 따라 학생들의 전문직 간 학습준비도에 차이가 있는지를 비교하였다. 또한 프로그램 적용 전후에 따라 학생들이 팀워크에 대한 인식이 어떻게 달라지는지를 알아보기 위해 팀워크하면 떠오르는 주요 단어들을 비교하였다.

먼저 시뮬레이션기반 전문직 간 프로그램을 시행하기 전 학생들의 전문직 간 학습준비도 점수를 선행 연구들과 비교한 결과, 본 연구에서 참여한 의과대학 학생들의 총 점수는 선행 연구들의 결과보다 높게 나타났다. 이란의 일개 의과대학에서 전 학년의 학생들을 대상으로 조사된 연구²²에서 전문직 간 학습도 총 점수는 63.30점이었으며, 말레이시아 일개 의과대학에서 시행된 또 다른 연구에서는 75.08점으로 나타났다²³. 미국 일개 의과대학의 1학년 학생들을 대상으로 조사된²⁴ 전문직 간 학습준비도 총 점수는 76.41점으로 나타났는데, 이 연구에 참여한 의대생들은 학사학위를 받은 후 의과대학에 진학한 학생들이었다. 이에 반해 본 연구에 참여한 의과대학 의학과 3학년 학생들의 점수는 78.58점으로 이전 연구들의 결과보다 상대적으로 높게 나타났다. 선행 연구가 시행된 나라마다 의과대학의 교육연한이 다르고 연구에 참여한 대상자가 전체 학년이거나 본 연구의 대상자와 다른 학년의 학생들이라 총 점수만을 비교하기에는 다소 무리가 있다. 그러나 본 연구 대상자들의 점수가 선행 연구들보다 높은 이유는 시뮬레이션기반 전문직 간 교육프로그램에 참여한다는 기대감이 학생들의 사전 학습 준비도를 높인 것으로 사료된다. 국내 두 개 의과대학 소속 의학과 1학년부터 4학년까지 학생들을 대상으로 전문직 간 교육을 시행하지 않고 전문직 간 학습준비도에 대한 설문조사만 시행한 연구²⁵에서 의학과 3학년 학생들만의 '팀워크와 협력', '전문직 정체성' 영역 점수를 본 연구결과와 비교한 결과, 선행 연구에서는 각각 34.68, 23.99인 반면 본 연구에서는 각각 38.10, 28.64로 월등히 높게 나타났다. 마찬가지로 전문직 간 교육 없이 간호대학 학생들을 대상으로 설문조사만 시행한 국내 연구²⁶에서 전문직 간 학습준비도 총 점수는 74.96점으로 본 연구의 간호대학생들의 점수 77.92보다 낮은 점수였다.

특히 본 연구에서 의대생들의 사전 점수가 선행 연구들보다 높은 또 다른 이유로는 임상실습 경험 유무로 설명될 수 있다. 본 연구의 대상자인 의학과 3학년 학생들은 비록 고학년에 속하지만 이전에 전문직 간 교육을 받은 경험이 없었으며, 임상실습을 시작하기 직전에 본 연구에서 제공한 전문직 간 교육을 받아 임상실습 경험이 전혀 없는 상태였다. 박귀화 등²⁵의 연구에서 임상실습 경험이 없는 의학과 1학년 학생들의 전문직 간 준비도가 가장 높았으며 임상실습 경험이 있는 4학년의 점수가 다른 학년에 비해 낮게 나타났다. 이는 전문직 간 교육이나 협력의 기회가 없었던 학생들이 전문직 간 교육을 더 중요시 하고^{25,27}, 임상실습 경험이 있는 학생들이 오히려 전문직 간 협력에 부정적인 인식을 보인다는 연구²⁸의 결과로 설명되고 있다. 의과대학 저학년일수록 다른 보건의료직과 의사직간의 경계나 위계를 만들려는 경향이 낮기 때문에²⁵ 전문직 간 교육은 저학년일 때부터 시작하는 것이 바람직한 것으로 보인다. 이를 위해 의과대학 및 간호대학 교원들의 협력 하에 학년별로 체계적인 전문직 간 교육프로그램을 공동 개발하는 것이 매우 중요하다. 반면에 본 연구의 간호대생들은 임상실습 경험이 있음에도 사전 학습준비도 점수가 선행 연구들의 점수보다 높은 이유는 의대생들과 직접 함께 하는 교육에 대한 기대감이 크게 작용한 것으로 사료된다. 또 다른 영향 요인들에 대한 논의는 추후 연구를 통해 고찰되어야 할 것이다.

본 연구에서 제공된 시뮬레이션기반 전문직 간 교육프로그램은 연구에 참여한 의과대학과 간호대학 학생들의 교육 후 전문직 간 학습준비도 총 점수뿐만 아니라 4개 하위 영역별 모든 점수를 상승시켰다. 특히 의과대학과 간호대학 두 그룹 간 사전 사후 점수를 각각 비교한 결과, 두 대학 간에 사전 점수는 유의한 차이가 없었으나 의과대학 학생들의 사후 총 점수, 사후 부정적 전문직 정체성, 사후 긍정적 전문직 정체성 점수가 간호대학 학생들의 사후 점수들보다 월등히 향상된 것으로 나타났다. 본 연구에 참여한 간호대학 학생들은 4학년 학생들로 3학년 때부터 임상 실습을 시작하였고 임상 실습을 통해 직간접적으로 전문직 간 협력에 대한 인식과 태도에 대한 경험이 있어 본 교육의 효과가 의대생들만큼 높지 않은 것으로 사료된다. 반면에 임상실습과 전문직 간 교육이나 협력에 대한 경험이 없는 의과대학 학생들은 본 연구에서 제공된 전문직 간 교육을 통해 이전에 경험하거나 생각해 본 적이 없는 전문직 간 협력에 대해 새롭게 인식하는 계기가 된 것으로 생각된다. 이현경 등²⁶의 연구에서도 다른 보건의료 전공 학생들과 함께 하는 수업경험은 전문직 간 학습에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이는 보건의료 전문직 간 협력의 역량을 향상시키기 위해 관련 교육프로그램의 개발 및 적용이 매우 중요함을 시사한다.

본 연구에 참여한 학생들에게 교육프로그램 전후로 ‘팀워크’라는 제시어를 보고 떠오르는 주요 단어들을 세 가지씩 작성하도록 한 결과, 의과대학 학생들의 교육 전후 단어들의 순위에 큰 변화가 있었다. 교육 전 의과대학 학생들이 ‘팀워크’를 보고 떠오른 단어들은 협동/협력, 리더/리더십, 배려, 시너지, 의사소통 순이었으나, 교육 후 5위에 있던 의사소통이 2위로 상승된 것으로 나타났다. 이는 임상 실습 경험이 없는 의과대학 학생들로 전문직 간의 실습 경험이 없어 교육 전에는 의사소통보다 리더/리더십을 더 중요하게 인식한 것으로 보인다. 본 연구에서 제공된 전문직 간 교육프로그램에서는 총 5개의 세션이 끝날 때마다 디브리핑을 실시하여 의사소통의 중요성을 강조하였다. 특히 의사소통과 관련된 사례 토론에서는 소통의 오류로 인해 환자안전이 위협받는 사례에 대해 토의하고, 전문직 간의 갈등 해결을 위한 방안 등에 대해 다 함께 생각해 보는 시간을 가졌다. 이를 통해 학생들이 전문직 간 협력을 위해서는 올바르게 적극적인 의사소통이 중요한 역량임을 인식하게 된 것으로 사료된다.

현재 보건의료 대학들의 교과과정에 팀 의사소통을 포함한 전문직 간 교육프로그램은 매우 미비한 실정이다. 학생들은 각 대학의 교육과정을 통해 직업에 대한 사회화를 이루게 되므로 타 전문직에 대한 이해와 소통의 방법은 대학의 교육과정에 반드시 포함되어야 한다²⁹. 본 연구는 의과대학생과 간호대생 간의 역량을 발휘할 수 있도록 강의식 교육이 아닌 학생들이 능동적으로 참여하고 서로 상호작용할 수 있는 게임, 시뮬레이션, 토론 등의 교육프로그램을 적용하였다. 아직까지 국내 보건의료전공 학과들 간의 전문직 간 교육에 대한 필요성과 교육과정 개발이 부족한 상황에서 본 연구는 의과대학생과 간호대학생의 교과과정에 적용할 수 있도록 교육프로그램을 개발하여 적용하였다는 점에서 의미가 크다고 볼 수 있다. 이에 전문직 간 교육에서 요구되는 전문직 역량을 훈련시킬 수 있는 다양한 방식의 교육프로그램 개발을 제언한다. 본 연구는 일개 의과대학 및 간호대학 학생들을 대상으로 진행된 연구이므로 연구결과를 일반화하기에는 제한점이 있다. 또한 단일 집단을 대상으로 진행된 연구로써 추후 대조군을 설정하여 교육프로그램의 효과를 비교 검증할 필요가 있다.

감사의 글

위 논문은 2020년 성신여자대학교 연구비지원을 받아 수행된 연구입니다.

REFERENCES

1. Bahr SJ, Siclovan DM, Oppen K, Beiler J, Bobay KL, Weiss ME. Interprofessional health team communication about hospital discharge: an implementation science evaluation study. *J Nurs Care Quality*. 2016;32(4):285-292.
2. Lindeke LL, Block DE. Interdisciplinary collaboration in the 21st century. *Minn Med*. 2001;84(6):42-45.
3. Fernandes AR, Palombella A, Salfi J, Wainman B. Dissecting through barriers: a mixed-methods study on the effect of interprofessional education in a dissection course with healthcare professional students. *Anat Sci Educ*. 2015;8(4):305-16.
4. World Health Organization. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. WHO. 2010:13-15.
5. Cox M, Cuff P, Brandt B, Reeves S, Zierler B. Measuring the impact of interprofessional education on collaborative practice and patient outcomes. *J Interprof Care*. 2016;30(1):1-3.
6. Hean S, Craddock D, Hammick M, Hammick M. Theoretical insights into interprofessional education: AMEE guide no. 62. *Med Teach*. 2012;34(2):78-101.
7. Price S, Doucet S, Hall LM. The historical social positioning of nursing and medicine: implications for career choice, early socialization and interprofessional collaboration. *J Interprof Care*. 2014;28(2):103-9.
8. Interprofessional Education Collaborative. Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Washington, DC. 2016: 1-19.
9. Brock D, Abu-Rish E, Chiu C-R, Hammer D, Wilson S, Vorvick L, et al. Interprofessional education in team communication: working together to improve patient safety. *Postgrad Med J* 2013;89:642-651.
10. Buljac-Samardzic M, Doekhie KD, Van Wijngaarden JD. Interventions to improve team effectiveness within health care: a systematic review of the past decade. *Hum Resour Health*. 2020;18(1):1-42.
11. Mahmood LS, Mohammed CA, Gilbert JH. Interprofessional simulation education to enhance teamwork and communication skills among medical and nursing undergraduates using the TeamSTEPPS® framework. *Med J Armed Forces India*. 2021;77: 42-48.
12. Kim S. Perceptions and attitudes towards interprofessional education in medical schools. *Korean Med Educ Rev*. 2017; 19(1):10-17.
13. Kim KH, Hwang E, Shin S. Current status and future direction of interprofessional education in nursing education. *Korean Med Educ Rev*. 2017;19(1):18-24.
14. Sweeney LA, Warren O, Gardner L, Rojek A, Lindquist DG. A simulation-based training program improves emergency department staff communication. *Am J Med Qual*. 2014;29(2): 115-23.
15. Wakely L, Brown L, Burrows J. Evaluating interprofessional learning modules: health students' attitudes to interprofessional practice. *J Interprof Care*. 2013;27(5):424-5.

16. Ironside PM, Jeffries PR, Martin A. Fostering patient safety competencies using multiple-patient simulation experiences. *Nurs Outlook*. 2009;57(6):332-7.
17. Labrague LJ, McEnroe-Petitte DM, Fronda DC, Obeidat AA. Interprofessional simulation in undergraduate nursing program: an integrative review. *Nurse Educ Today*. 2018;67:46-55.
18. Grossel JM, Vandenhouten CL. Examining students' attitudes and readiness for interprofessional education and practice. *Educ Res Int*. 2019;2019:2153292.
19. Park H, Cho J, Chu SH. Interprofessional education programs for nursing students: a systematic review. *J Korean Acad Soc Nurs Educ*. 2018;24(3):235-249.
20. Parsell G, Bligh J. The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS). *Med Educ*. 1999;33(2):95-100.
21. McFadyen AK, Webster V, Strachan K, Figgins E, Brown H, McKechnie J. The Readiness for Interprofessional Learning Scale: a possible more stable sub-scale model for the original version of RIPLS. *J Interprof Care*. 2005;19(6):595-603.
22. Keshtkaran Z, Sharif F, Rambod M. Students' readiness for and perception of inter-professional learning: a cross-sectional study. *Nurse Educ Today*. 2014;34(6): 91-8.
23. Maharajan MK, Rajiah K, Khoo SP, Chellappan DK, Alwis RD, Chui HC, et al. Attitudes and readiness of students of healthcare professions towards interprofessional learning. *PLoS One*. 2017;12(1):e0168863.
24. Talwalkar JS, Fahs DB, Kayingo G, Wong R, Jeon S, Honan L. Readiness for interprofessional learning among healthcare professional students. *Int J Med Educ*. 2016;12(7):144-8.
25. Park G, Kim S, Lee H, Cho J, Jin S, Yune S. Differences in attitudes to patient safety and readiness for interprofessional learning in medical students according by gender and grade. *J Educ Innov Res*. 2019;29(4):429-450.
26. Lee H, Kim IS, Lee TW, Kim GS, Cho E, Lee KH, et al. Differences between perceived readiness for interprofessional learning in nursing and other health-related students. *J Korean Acad Soc Nurs Educ*. 2019;25(3):312-320.
27. Pollard KC, Miers ME, Gilchrist M. Collaborative learning for collaborative working? initial findings from a longitudinal study of health and social care students. *Health Soc Care Community*. 2004;12(4):346-358.
28. Tunstall-Pedoe S, Rink E, Hilton S. Student attitudes to undergraduate interprofessional education. *J Interprof Care*. 2003; 17(2):161-72.
29. Park KH, Park KH. Patient safety education: team communication and interprofessional collaboration. *Korean Med Educ Rev*. 2019;21(1):22-30.