



간호대학생의 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감이 임상추론역량에 미치는 영향

안주현¹ · 김명숙²

¹강원대학교 간호대학, 박사과정, ²강원대학교 간호학과, 부교수

Influence of Self-reflection and Insight, and Academic Self-efficacy on Clinical Reasoning Competence among Nursing Students

Ahn, Ju Hyun¹ · Kim, Myoungsuk²

¹Doctoral Course Student, College of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon, Republic of Korea; ²Associate Professor, College of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon, Republic of Korea

Purpose: The purpose of this study was to investigate the influence of nursing students' self-reflection and insight, and academic self-efficacy on their clinical reasoning competence. **Methods:** Data were collected from 147 third- and fourth-year nursing students who had more than 6 months of clinical training experience. Clinical reasoning competence, self-reflection and insight, and academic self-efficacy were measured using self-reported questionnaires. Data analysis was conducted with IBM SPSS 25.0 using one-way ANOVA, independent t-test, Pearson correlation coefficient, and multiple regression analysis. **Results:** Clinical reasoning competence was positively correlated with self-reflection and insight ($r=.24, p=.003$) and academic self-efficacy ($r=.30, p<.001$). Academic self-efficacy ($\beta=.23, p=.011$), dissatisfaction with major ($\beta=-.17, p=.034$), and 5~8 case studies ($\beta=-.39, p=.027$) were identified as factors influencing clinical reasoning competence (adjusted $R^2=.15$). **Conclusion:** To improve the clinical reasoning competence of nursing students, it is necessary to develop the academic self-efficacy of complex cases and provide critical inquiries, debriefing tailored to clinical reasoning, and sufficient reflection during clinical and simulation practice.

Key Words: Clinical, Reasoning, Reflection, Insight, Self-efficacy

서론

1. 연구의 필요성

최근의 임상현장은 복합적인 임상상황이 발현되며 대상자들의 요구도 다양해지고 있어 임상문제를 종합적으로 판단하여 간호를 해야 하는 상황이다. 이러한 임상상황의 변화에 따라 정확하고 신속한 판단으로 포괄적인 결정을 내릴 수 있는 임상추론은

특히 중요하다[1]. 임상추론역량은 대상자의 건강문제를 수집하고 분석하여 논리적인 추론을 통해 우선순위를 결정하며 임상적 판단에 이르게 하는 복잡한 인지과정이다[2]. 이러한 임상추론역량은 전문직 간호사들이 대상자를 간호하는 데 있어 필수적인 역량이다[3].

하지만 간호대학생은 졸업 후 복잡한 임상상황에서 간호사로서의 업무수행에 어려움을 느끼며, 특히 우선순위 결정을 힘들어

주요어: 임상추론역량, 자기성찰, 통찰력, 자기효능감, 간호대학생

* IRB 승인기관 및 번호: 강원대학교 [KWNUIRB-2019-10-003-001]

Corresponding author: Kim, Myoungsuk (<https://orcid.org/0000-0002-1495-5153>)

College of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon campus, 55 1 Gangwondaehakgil, Chuncheon-Si, Gangwon-Do, 24341 Korea

Tel: +82-33-250-8877 Fax: +82-33-259-5636 E-mail: cellylife@gmail.com

Received: 23 September 2020 Revised: 25 November 2020 Accepted: 27 November 2020

하고, 대상자의 임상문제 해결에 어려움을 느끼는 것으로 나타났다[4]. 이는 임상문제에 대한 대처 지연으로 대상자의 예후에 부정적 영향을 가져올 수 있으므로, 질적 간호제공을 위해 간호대학생의 임상상황에서 단서의 파악, 임상적 문제확인, 행동결정, 수행, 평가 등의 단계로 진행되는 임상추론역량 증진은 중요하다[5].

이에 간호교육과정에서는 임상추론역량의 증진을 위해 주로 임상상황 재현을 통한 시뮬레이션 교육을 시도하여 효과를 확인하였는데[6,7], 임상추론능력 증진 효과에 대한 근거는 명확치 않다[8,9]. 또한 3, 4학년 간호대학생의 임상추론 수준은 대체로 부족한 것으로 나타나[6,10], 임상추론역량에 영향을 주는 요인을 확인하여 이를 바탕으로 임상추론역량을 증진시키기 위한 다양한 방법을 고려해야 한다. 지금까지 간호대학생의 임상추론역량의 영향요인으로 문제해결능력, 학업적 자기효능감, 임상실습 스트레스[11], 비판적 사고성향, 메타인지, 공감능력[12] 등이 확인되었다. 임상추론역량을 증진시키기 위해서는 선행연구[11,12]에서 나타난 이러한 영향요인 외에도 다양한 영향요인을 확인하는 연구가 시도되어야 한다.

이에 본 연구는 임상추론을 위한 인지적 사고능력에 영향을 주는 자기성찰 및 통찰력과 복잡하고 어려운 임상상황에서 문제해결을 자신 있게 할 수 있는 학업적 자기효능감이 임상추론역량에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 한다. 우선 자기성찰은 자신의 사고나 감정, 행동에 대해 자신을 돌아보며 평가하는 것이고 통찰력은 이러한 자기성찰을 명확히 이해하는 것으로, 자기성찰의 과정은 통찰로 이어지게 되는데, 이는 자신을 조절할 수 있는 중요한 요소이다[13,14]. 이러한 자기성찰은 문제해결 과정에서 심숙고하여 정확한 결과를 도출할 수 있도록 도와준다[11]. 또한 통찰은 대상자와 관련된 질적자료를 체계적으로 분석하여 문제를 정확히 인지하는 과정으로, 복잡한 임상상황의 문제해결을 위해서는 자기성찰에 이은 통찰력이 반드시 필요하다[14]. 간호사 대상의 선행연구에서 자기성찰 및 통찰력 수준이 높을수록 자신이 확인한 정보를 문제상황에 통합적으로 적용하여 간호역량을 향상시켰다[15]. 이러한 간호역량에서 임상추론역량은 매우 중요한 요소이며, 전문직 간호사임을 입증하는 중요한 능력이므로[10], 자기성찰 및 통찰력은 임상추론역량에 영향을 미치리라 생각되나 아직까지 보고된 연구가 없어, 이를 확인하는 연구가 필요하다.

학업적 자기효능감은 학업상황에서 자신감을 가지고 어려운 문제에 직면했을 때에도 자신의 판단으로 필요한 지식과 기술을 조작하고 수행할 수 있는 능력이다[16]. 선행연구에서 학업적 자기효능감이 높은 간호대학생일수록 학습동기가 높고, 비판적 사고성향이 강하며, 문제해결능력이 높은 것으로 나타났다[17]. 그러므로 학업적 자기효능감은 신속하게 대처하고 해결해야 하는

임상상황에서 임상추론역량을 증진시킬 수 있는 요소라고 판단된다. 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[11]에서도 학업적 자기효능감이 임상추론역량에 대한 영향요인을 확인한 바 있으나, 학업적 자기효능감의 하위요인(과제 난이도 선호, 자기조절효능감, 자신감) 중에서 자기조절효능감만 임상추론역량의 영향요인으로 확인이 되었으므로 재확인하는 연구가 필요하다.

이에 본 연구에서는 간호대학생의 임상추론역량 증진을 위해 필요한 요소라고 예측되는 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감이 임상추론역량에 미치는 영향을 규명하여, 임상추론역량을 증진시키기 위한 교육 전략의 근거를 마련하고자 한다.

연구목적

본 연구는 간호대학생의 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감이 임상추론역량에 미치는 영향을 확인하기 위한 조사연구로써, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 첫째, 간호대학생의 일반적 특성에 따른 임상추론역량의 차이를 파악한다.
- 둘째, 간호대학생의 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감, 임상추론역량의 수준을 확인한다.
- 셋째, 간호대학생의 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감, 임상추론역량 간의 관계를 확인한다.
- 넷째, 간호대학생의 임상추론역량에 미치는 영향요인들을 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감이 임상추론역량에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 C시에 소재한 3개의 간호대학을 편의표출하여 대상자를 모집하였다. 연구 대상자 선정기준은 임상실습 6개월 이상 경험한 간호대학생으로 자발적인 참여를 밝히고 서면으로 동의한 자이다. 연구 대상자의 표본크기를 선정하기 위해 간호대학생의 임상추론역량 영향요인에 대한 선행연구[12]에서 예측변수(일반적 특성 7개, 독립변수 3개) 10개를 확인하여, 본 연구에서도 예측변수를 10개로 선정하였다. 그리고 선행연구[12]에 근거하여 중간 효과크기 0.15, 유의수준 .05, 검정력 .90로 하여, G*Power

3.1.9 프로그램을 통해[18]에 산출한 최소 표본 수는 147명이었다. 탈락률 10.0%를 고려하여 161부의 설문지를 배부하여, 이 중 불성실하게 설문에 응답한 14부를 제외하고 총 147부를 최종 분석하였다.

3. 연구도구

본 연구에 사용한 모든 도구는 사용 이전 도구 개발자 및 한국어 변안자의 허락을 받았다.

1) 자기성찰 및 통찰력(Self-reflection and insight)

자기성찰 및 통찰력은 Grant, Franklin과 Langford [13]가 개발한 자기성찰 및 통찰력 측정도구를 Song과 Kim [14]이 한국어로 변안한 도구로 측정하였다. 본 도구는 자기성찰 11문항, 통찰력 5문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 리커트 척도로 역문항에 해당하는 문항은 역산 처리한 후 점수를 합산하였다. 점수가 높을수록 자기성찰 및 통찰력 수준이 높은 것을 의미한다. 본 도구는 Grant, Franklin과 Langford [13]의 연구에서 Cronbach's α 는 자기성찰 .91, 통찰력 .87이었으며, Song과 Kim [14]의 연구에서는 자기성찰 .83, 통찰력 .80이었다. 본 도구에서 Cronbach's α 는 자기성찰 .87, 통찰력 .80이었다.

2) 학업적 자기효능감(Academic self-efficacy)

학업적 자기효능감은 Kim과 Park [16]이 개발한 도구로 측정하였다. 자기조절효능감(10문항), 과제 난이도 선호(10문항), 자신감(8문항)으로 총 28문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 6점의 리커트 척도로 역문항에 해당하는 문항은 역산 처리한 후 합산하였다. 점수가 높을수록 학업적 자기효능감이 높은 것을 의미한다. Kim과 Park [16]의 연구에서 Cronbach's α 는 .85이었으며, 본 연구에서는 .85이었다.

3) 임상추론역량(Clinical reasoning competency)

임상추론역량은 Liou 등 [19]이 개발하고 Joung과 Han [20]이 한국어로 변안한 도구로 측정하였다. 총 15문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 리커트 척도이며, 점수가 높을수록 임상추론역량이 높은 것을 의미한다. 본 도구는 Joung과 Han [20]의 연구에서 Cronbach's α 는 .94이었고 본 연구에서는 .91이었다.

4. 자료수집방법

자료수집 기간은 2019년 11월 25일부터 12월 24일까지이며, C시 내에 소재한 3개 간호대학의 학과 내 게시판에 연구 모집공고

문을 부착하였다. 자발적으로 참여를 원하는 대상자들 중에서 연구 대상자 선정기준에 맞는 대상자에게 보조 연구원이 연구에 대해 구두 설명 후 서면 동의서를 받았다. 설문 작성은 대상자가 원하는 장소에서 하도록 하고, 작성된 설문지는 마련된 불투명 수거함에 직접 넣도록 하고, 소정의 답례품을 지급하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 C시 소재 K대학 기관생명윤리심의 위원회의 승인(KWNUIRB-2019-10-003-001)을 받았다. 설문지 작성 전 연구 대상자에게 연구의 목적, 자료수집 절차, 익명성 및 비밀 보장, 개인정보 보호, 연구자료의 폐기 등에 대해 충분히 설명하였고, 수집된 자료는 이중 잠금장치가 있는 서랍에 보관하여 연구자만이 열람할 수 있음을 설명하였다. 또한 연구 참여 후에 연구 대상자가 원하면 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였고, 이에 대한 어떤 불이익도 없음을 안내하였다. 이에 자발적으로 동의한 학생에 한해서 서면 동의서 작성 후 자료를 수집하였다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics version 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 주요 변수는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등의 기술통계, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 로 분석하였다. 임상추론역량, 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감 변수의 정규성 검증은 Shapiro-Wilk test로 확인하였으며, 정규분포를 이루는 것으로 나타났다. 대상자의 일반적 특성에 따른 임상추론역량의 차이는 independent t-test와 one-way ANOVA로 분석하였으며, 사후 검증은 Scheffé test를 시행하였다. 그리고 대상자의 임상추론역량, 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감 간의 상관관계는 Pearson 상관계수로 분석하였고, 임상추론역량의 영향은 입력방식으로 하고 다중회귀분석으로 분석하였다.

연구결과

1. 일반적 특성에 따른 임상추론역량

대상자의 일반적 특성으로는 연령, 성별, 학년, 이전학기 종합성적, 전공만족도, 사례연구 수행횟수, 시뮬레이션 경험 횟수를 확인하였다. 대상자의 일반적 특성에 대한 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 연령은 24세 이상이 59.2%로 가장 많았고, 성별은 여성이 86.4%로 대부분이었다. 학년은 4학년 51.0%, 3학년 49.0%로 4학년이 많았고, 이전학기 종합성적은 3.0~3.9점이 75.5%로 가장 많았으며, 전공만족도는 만족한다고 응답한 경우가 70.1%로 가장 많았다. 대상자의 임상실습시 경험한 사례연구 총 횟수는 9회 이상

Table 1. Differences in Clinical Reasoning Competency by General Characteristics

(N=147)

Characteristics	Categories	n (%)	Mean±SD	t or F (p)	Scheffé
Age (years)	< 22	2 (1.4)	3.20±0.38	0.93 (.396)	
	22~23	58 (39.5)	3.39±0.50		
	≥ 24	87 (59.2)	3.28±0.46		
Gender	Female	127 (86.4)	3.31±0.47	0.93 (.353)	
	Male	20 (13.6)	3.42±0.51		
Grade	Third-year	72 (49.0)	3.29±0.48	1.00 (.319)	
	Fourth-year	75 (51.0)	3.37±0.48		
Last semester academic score	< 3.0	13 (8.8)	3.13±0.41	1.37 (.258)	
	3.0~3.9	111 (75.5)	3.34±0.49		
	≥ 4.0	23 (15.6)	3.40±0.42		
Major satisfaction	Satisfaction ^a	103 (70.1)	3.38 ±0.44	3.44 (.034)	a>c
	Moderate ^b	37 (25.2)	3.25±0.51		
	Dissatisfaction ^c	7 (4.8)	2.95±0.64		
Case study (times)	1~4 ^a	6 (4.1)	3.40±0.42	3.91 (.022)	c>b
	5~8 ^b	33 (22.4)	3.13±0.51		
	≥9 ^c	108 (73.5)	3.39±0.46		
Simulation	1~4	58 (39.5)	3.35±0.48	0.14 (.868)	
	5~8	33 (22.4)	3.29±0.46		
	≥9	56 (38.1)	3.32±0.49		

SD = Standard deviation.

이 73.5%로 가장 많았고 시뮬레이션 시나리오 경험 횟수는 1~4회가 39.5%로 가장 많은 것으로 나타났다. 대상자의 일반적 특성 중 전공만족도, 사례연구 수행횟수에서 임상추론역량에 따라 유의한 차이가 확인되었다. 전공만족도가 만족인 학생이 불만족인 학생보다 임상추론역량이 높은 것으로 나타나 유의한 차이를 보였다($F=3.44, p=.034$). 그리고 사례연구 수행횟수는 유의한 차이를 보였으며($F=3.91, p=.022$), 사후검증에서 9회 이상의 경우가 5~8회보다 임상추론역량이 높고, 1~4회는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

2. 임상추론역량, 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감 정도

대상자의 임상추론역량, 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감 정도에 대한 결과는 Table 2와 같다. 자기성찰 및 통찰력의 평균은 5점 기준에 3.53±0.54점 수준으로 나타났으며, 하부영역별로 살펴보면 자기성찰은 3.60±0.61, 통찰력 3.37±0.81로 나타났다. 학업적 자기효능감의 평균은 6점 기준에 3.63±0.63점 수준이었으며, 하위영역별로 살펴보면 자기조절효능감 3.98±0.70, 자신감은 3.78±1.08, 과제 난이도 선호 3.16±0.79로 나타났다. 임상추론역량의 평균은 5점 기준에 3.33±0.48점 수준이었으며, 3학년 3.29점, 4학년 3.37점이었다.

3. 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감, 임상추론역량 간의 관계

대상자의 임상추론역량, 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감 간의 상관관계에 대한 결과는 Table 3과 같다. 자기성찰 및 통찰력이 높을수록 임상추론역량이 높아 통계적으로 유의한 양의 상관성을 보였고($r=.24, p=.003$), 학업적 자기효능감이 높을수록 임상추론역량이 높아 통계적으로 유의한 양의 상관성을 보였다($r=.30, p<.001$). 또한 자기성찰 및 통찰력은 학업적 자기효능감($r=.38, p<.001$)과 양의 상관성을 보였다.

4. 임상추론역량에 미치는 영향요인

간호대학생의 임상추론역량에 영향을 미치는 요인에 대한 결과는 Table 4와 같다. 임상추론역량에 유의한 차이가 확인된 일반적 특성 중 전공만족도, 사례연구 수행횟수와 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감을 독립변수로, 임상추론역량을 종속변수로 투입하고 입력 방식의 다중회귀분석을 실시하였다. 명목 척도의 일반적 특성은 전공만족도(만족=0), 사례연구 수행횟수(1~4회=0)를 더미변수 처리하여 투입하였다. 잔차의 등분산성, 정규분포성, 그리고 다중공선성을 분석하여 확인한 결과 공차한계(tolerance)의 범위는 0.18~0.97으로 0.1 이상이었으며, 분산팽창인

Table 2. Mean Scores of Self-Reflection and Insight, Academic Self-Efficacy, and Clinical Reasoning Competency (N=147)

Variables	Mean±SD	Range	Actual range	
			Minimum	Maximum
Self-reflection and insight	3.53±0.54	1~5	2.3	4.8
Self-reflection	3.60±0.61	1~5	2.0	5.0
Insight	3.37±0.81	1~5	1.4	5.0
Academic self-efficacy	3.63±0.63	1~6	1.5	5.5
Task difficulty	3.16±0.79	1~6	1.0	5.3
Self-regulated efficacy	3.98±0.70	1~6	2.0	5.9
Confidence	3.78±1.08	1~6	1.0	6.0
Clinical reasoning competency	3.33±0.48	1~5	1.9	4.8

SD = Standard deviation.

Table 3. Correlations among Self-Reflection and Insight, Academic Self-efficacy, and Clinical Reasoning Competency (N=147)

Variables	Self-reflection and insight	Academic self-efficacy	Clinical reasoning competency
	r (p)	r (p)	r (p)
Self-reflection and insight	1		
Academic self-efficacy	.38 (<.001)	1	
Clinical reasoning competency	.24 (.003)	.30 (<.001)	1

Table 4. Factors Influencing Clinical Reasoning Competency in Nursing College Students (N=147)

Variables	B	Standard error	β	t	p
(Constant)	2.56	0.31		8.08	<.001
Self-reflection and insight	0.12	0.07	.14	1.70	.091
Academic self-efficacy	0.17	0.07	.23	2.58	.011
Major (dummy 2) [†]	-0.37	0.18	-.17	-2.14	.034
Case study (dummy 1) [‡]	-0.45	0.20	-.39	-2.24	.027

R²=.18, Adjusted R²=.15, F=5.22 (p<.001)[†]Dummy variable: major satisfaction (0=satisfaction, dummy 1=moderate, dummy 2=dissatisfaction)[‡]Dummy variable: case study (0=1~4, dummy 1=5~8, dummy 2= \geq 9)B=Unstandardized regression coefficient; β =Standardized regression coefficient; R²=Total explained variance

자(variation inflation factor, VIF)는 1.03~5.41로 10을 넘지 않아 독립변수 간의 다중 공선성 위험은 없었다. 또한 Durbin-Watson 통계량은 2.05로 2에 근접하기 때문에 오차항들 간 자기 상관이 없는 것으로 확인되었다. Cook's 거리가 1.0이상인 개체가 없어 영향력 분석에는 문제가 없는 것으로 나타났다. 또한 잔차의 정규성, 등분산성 등을 모두 확인하였다.

대상자의 임상추론역량에 영향을 미치는 수정된 R²값은 .15로 측정변수들의 임상추론역량에 대한 설명력은 15.0%이었다(F=5.22, p<.001). 간호대학생의 임상추론역량에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 학업적 자기효능감(β =.23, p=.011)이었고, 자기성찰 및 통찰력은 임상추론역량에 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다(β =.14, p=.091). 그리고 일반적 특성 중 전공만족도 불만족(β =-.17, p=.034),

사례연구 수행횟수 5~8회(β =-.39, p=.027)가 임상추론역량에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

논 의

본 연구는 간호대학생의 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감, 임상추론역량 정도와 이들 변수 간의 관계를 확인하고, 임상추론역량에 미치는 영향요인을 분석하고자 시도하였다.

본 연구에서 대상자의 일반적 특성에 따른 임상추론역량의 차이를 확인한 결과, 사례연구 수행횟수, 전공만족도 간에 유의한 차이를 보였다. 우선 사례연구에서의 간호과정은 대상자의 임상적 문제를 정확하게 파악하여 필요한 간호중재를 수행하기 위한

통합적 과정으로, 임상추론역량 증진을 위해 간호교육뿐만 아니라 임상현장에서도 수행하고 있는 전문적 과정이다[1]. 본 연구에서 사례연구 횟수가 9회 이상인 경우 5~8회보다 임상추론역량에 유의한 차이가 있었고 1~4회와는 유의한 차이가 없었는데, 이는 사례연구 횟수 외에 다른 요인이 있다는 것을 보여주는 결과라고 할 수 있다. 임상추론역량은 대상자 질병상태 자료를 수집하고 평가하며 문제확인 후 우선순위를 정하여 제공하는 통합적 사고 과정으로 이런 역량증진을 위해 다양한 사례연구를 통한 임상추론 훈련이 지속적으로 수행하는 것은 중요하다[1]. 그러므로 단순한 사례연구 수행이 아니라 사례연구 시에 임상추론을 향상시키는 교육방법이 필요하다. 간호대학생은 대상자에게 복합적인 문제 발생 시 추가적인 자료수집, 분석 및 평가하는 부분에서 어려움을 느끼고 있으므로[6], 교수자는 사례연구 지도 시 복합문제에서 임상추론을 반복하여 체계적으로 훈련하는 것이 필요하다. 그리고 본 연구에서 전공만족도 만족이 임상추론역량에 유의한 차이가 있었는데, Hong [11]의 연구에서 전공만족도는 유의한 차이가 없었으며, Kang [12]의 연구에서 전공만족도는 유의한 차이가 확인되어 일관되지 않는 결과를 보였다. 전공만족도는 교육환경, 교육내용이나 방법, 교수자와의 상호관계 등 다양한 요인에 의해 영향을 받기 때문에[22], 연구 간에 상이한 결과가 나타난 것이나 어떠한 것이 임상추론역량에 영향을 주는지는 추후 반복연구가 필요하다. 그리고 일반적 특성 중 시뮬레이션 수행횟수는 임상추론역량과 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 각 대학의 교육상황과 수업설계에 차이가 있어 직접 비교하기에는 한계가 있지만, 이러한 결과는 시뮬레이션 수행의 단순 횟수보다 실습과정에서 임상추론을 유도할 수 있는 교육방법이 중요하기 때문에[6,7], 시뮬레이션 수업에서 임상사례 단계별 진행 시 이론적 지식을 임상적 상황으로 내면화하여 임상추론을 할 수 있도록 좀 더 구조화된 시나리오 기반의 시뮬레이션 교육방법적 접근이 필요하다고 본다.

대상자의 임상추론역량, 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감의 평균 점수를 살펴보면, 본 연구에서 임상추론역량의 평균은 4학년 대상의 선행연구[11]에서 3.39점, 4학년 간호대학생을 대상으로 한 다른 연구[12]에서 3.37점과 유사한 중간 정도의 수준으로 볼 수 있으며, 간호사를 대상으로 한 연구[24]에서 3.98점보다는 낮은 수준으로 나타났다. 선행연구[24]는 평균 6.4년의 임상경력이 있는 간호사를 대상으로 하였기 때문에, 이들은 오랫동안 임상실무의 경험을 통해 임상추론역량이 본 연구의 간호대학생에 비해 높게 나타난 것으로 사료된다. 이렇듯 임상추론역량은 졸업 후 신규간호사 업무의 역량수준을 결정하는 중요한 능력인데[8], 여전히 간호대학생의 임상추론역량은 중간 정도의 수준으로 나타났

다. 이것은 간호교육과정 내에서 임상추론역량을 증진할 수 있는 임상사례를 통한 액션러닝, 문제중심학습법 등의 다양한 교육방법과 시뮬레이션 교육에서도 임상추론에 집중한 디프리핑 강화 및 반복학습 등의 효과적인 방법을 개발해야 함을 시사한다.

다음으로 간호대학생의 자기성찰 및 통찰력은 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[25]에서 나타난 3.59점과 유사한 결과이다. 이것은 간호대학생에서 자기성찰 및 통찰력에 대한 연구는 아직 미비하지만, 보통수준임을 보여주는 결과이다. 통찰은 대상자의 임상상황을 파악하고 인과관계를 판단하여 문제해결을 도와주고 [13], 통찰력을 가진 자기성찰은 비판적 사고성향을 증가시키므로 [15,25], 자기성찰 및 통찰력을 증진시키기 위해서는 시뮬레이션 실습 시 성찰일지를 강화하고, 교수자는 임상실습 시 사례연구 진행시에도 간호대학생들이 자기성찰을 할 수 있는 기회를 주어 통찰에 이를 수 있도록 지도할 필요가 있다.

그리고 학업적 자기효능감의 하위 영역의 점수는 자기조절효능감, 자신감, 과제 난이도 선호 순으로 나타났다. 본 연구와 동일한 3, 4학년 간호대학생 대상의 연구에서 학업적 자기효능감은 3.81점[26], 3학년 대상의 연구에서는 3.88점[27]으로 본 연구보다 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학업적 자기효능감이 학습자 개개인의 특성에 따라 차이가 있고, 학습몰입이나 학습동기, 학습분위기 등의 영향을 많이 받기 때문에[26] 이러한 결과가 나타난 것으로 보인다. 그리고 선행연구[27]에서 하위 영역에서 자기조절효능감, 과제 난이도 선호가 높고 자신감이 가장 낮게 나타난 것도 본 연구와는 차이가 있었다. 이는 본 연구 대상자의 평균연령이 28.4세이며 24세 이상이 59.2%를 차지하는 반면 선행연구[27]의 평균연령은 22.3세로 연령에서 큰 차이를 보인다. 과제 난이도 선호 하위영역의 점수가 낮은 것은 어렵고 복잡한 문제를 회피하려는 행동으로 본 연구 대상자들이 선행연구보다 연령이 많아서 과제 난이도 선호 점수가 낮았던 것으로 사료된다. 그러므로 본 연구에서와 같이 연령이 높은 간호대학생에서는 대상자의 복잡한 임상문제 직면 시 적극적으로 대처할 수 있도록 학습동기를 부여하고 몰입할 수 있는 분위기를 조성해 주어야 할 것이다. 또한 선행연구[27]에서 과제 난이도 선호는 학업성취수준에 유의한 차이가 있었으므로, 학업적 자기효능감을 향상시키기 위해서는 간호대학생의 학업성취수준에 맞는 시나리오를 개발하여 적용하고, 학습자 개개인의 특성에 맞는 교육적 접근이 필요하다고 본다.

간호대학생의 임상추론역량, 자기성찰 및 통찰력, 학업적 자기효능감 간에 상관관계를 살펴보면, 자기성찰 및 통찰력과 임상추론역량, 자기성찰 및 통찰력과 학업적 자기효능감, 그리고 학업적 자기효능감과 임상추론역량 간에 양의 상관관계가 있었다. 4학년

간호대학생을 대상으로 한 연구[11]에서 임상추론역량과 학업적 자기효능감이 양의 상관관계가 있는 결과와 일치한다. 또한 국외 연구[28]에서 자기성찰 및 통찰력 증진프로그램을 통해 간호대학생의 간호핵심역량이 향상된 것은 임상추론역량의 증진을 위해 자기성찰 및 통찰력이 필요한 요소임을 보여준다. 그리고 자기성찰 및 통찰력은 학업적 자기효능감과 양의 상관관계가 있었는데, 유사연구는 없지만 간호교육에서 성찰일지를 통한 자기성찰로 학업적 자기효능감이 증가된 것은[29] 두 변수 간의 양의 상관관계를 일부 지지한다. 그러므로 자기성찰 및 통찰력이 높을수록 학업과정에서 끝까지 복잡한 문제에도 포기하지 않고 자신 있게 수행할 수 있는 학업적 자기효능감이 향상되므로 간호실습교육에서 개인적 성찰일지뿐만 아니라 협력적 성찰일지를 활용하는 방법[29]을 통해 자기성찰 및 통찰력을 지속적으로 증진시킬 필요가 있다.

마지막으로 간호대학생의 임상추론역량의 영향요인을 살펴보면, 학업적 자기효능감, 전공만족도, 사례연구 수행횟수가 확인되었으며 이들 변수의 간호대학생 임상추론역량에 대한 설명력은 15.0%로 나타났다. 이 중 학업적 자기효능감의 영향력이 가장 컸고, 다음으로 전공만족도 불만족이 만족보다 임상추론역량에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 마지막으로 사례연구 수행횟수 중 5~8회가 1~4회, 9회 이상보다 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

학업적 자기효능감은 많은 양의 이론교육과 실습으로 이루어진 간호교육과정에서 포기하지 않고 도전하여 학습한 지식과 수행을 연결시켜주는 데 중요한 역할을 한다[16]. 이는 복잡한 임상 현장에서 대상자의 다양한 문제에 대한 논리적 추론을 유도할 비판적 사고성향을 증가시키며, 효과적인 문제해결을 할 수 있는 능력이다[17]. 따라서 임상추론역량에 영향을 주는 학업적 자기효능감을 향상시키기 위해서는 시뮬레이션 교육과정에서 학년이 올라감에 따라 임상사례 난이도를 높여 학업성취수준을 향상시키는 방법이나 복잡한 임상상황에서 교수자의 긍정적인 격려와 지지 등 다양한 방법을 모색하는 것이 필요하다. 또한 본 연구에서 전공에 대한 만족도가 낮을수록 임상추론역량에 부적인 영향을 미쳤는데, 이는 전공만족도가 높을수록 학업에 대한 몰입으로 비판적 사고성향, 문제해결능력, 간호과정 수행능력이 향상되므로[30] 임상추론역량에 영향을 준 것으로 보여 지고 낮은 전공만족도는 학습에 대한 몰입 저하를 초래하여 임상추론역량에 부적인 영향을 주었다고 사료된다. 따라서 간호대학생의 임상추론역량의 배양을 위해서는 전공만족도를 향상시킬 수 있는 진로탐색 프로그램, 인턴십 프로그램 강화 등 다양한 중재전략을 개발할 필요가 있다. 그리고 본 연구에서 사례연구 수행횟수 5~8회가

1~4회, 9회 이상보다 임상추론능력에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 사례연구 수행횟수가 많을수록 임상추론능력에 정적인 영향을 줄 수 있을 것이라고 예상했지만, 단순히 사례연구 수행횟수에 따라서는 영향을 주지는 않았다. 이는 단순한 사례연구의 수행횟수가 아니라 사례연구에서 임상추론역량을 증진시키는 교육방법이 더 중요할 수 있다는 것을 보여주는 결과라고 본다. 이에 임상실습에서 사례연구 지도 시에 임상추론역량을 증진시킬 수 있도록 임상실습 시의 간호수행 과정을 성찰해보도록 하거나, 실습일지에 임상추론 내용을 작성할 할 수 있도록 하는 것 등 다양한 방법을 모색하는 것이 필요하다.

그러나 본 연구에서는 자기성찰 및 통찰력이 임상추론역량에 직접적인 영향요인으로 나타나지 않았다. 선행연구에서 자기성찰 및 통찰력이 임상추론역량에 미치는 영향요인에 대한 연구는 없어 비교하거나 원인을 파악하는데 제한이 있다. 본 연구에서 24세 이상이 59.2%로 높고 3년제에서 4년제로 일문화 하는 과도기에 포함된 대학이 있음에도 자기성찰 및 통찰력 수준은 선행연구[25]에서 유사한 수준이기 때문에, 어떠한 요인으로 인해 자기성찰 및 통찰력이 임상추론역량에 영향을 미치지 않았는지는 확인이 어렵다. 자기성찰 및 통찰력은 선행연구[28]에서 간호대학생에게 자기성찰 및 통찰력 프로그램을 적용한 후 임상추론역량에서 중요한 간호역량을 증진하였으므로, 추후 자기성찰 및 통찰력이 임상추론역량에 미치는 영향을 반복 연구할 필요가 있다.

본 연구결과를 통해 간호대학생의 임상추론역량을 향상시키기 위해서는 학업적 자기효능감의 향상과 전공만족도를 고려해야함이 확인되었다. 하지만 본 연구의 대상이 강원도 내 3개 대학에서 임의로 편의표출하여 연구의 대표성이 확보되지 않았고, 본 연구의 3개 대학 중 2개 대학이 간호학과 입학정원의 증가와 4년제 일문화의 과도기에 있어 학습환경과 조건 등의 다른 영향이 있을 수 있으며, 그리고 설명력이 15.0%로 낮게 나와 일반화하기에는 한계가 있다. 추후 연구대상을 확대하고, 임상추론역량에 영향을 줄 수 있는 다양한 변수들을 포함하여 임상추론역량에 영향을 주는 영향요인에 대한 반복연구가 필요하다.

결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 임상추론역량을 향상시킬 수 있는 다양한 방법을 모색하기 위한 기초자료 제공을 위해 임상추론역량에 미치는 영향요인을 확인하였다. 본 연구 결과 간호대학생의 임상추론역량을 증진시키기 위해서는 학업적 자기효능감을 증진시키는 것이 도움이 되는 것으로 나타났다. 또한 간호대학생의 전공만족도와 사례연구를 고려하여 임상추론역량을 증진시키기

위한 교육중재가 이루어져야 할 것이다. 이러한 결과는 간호대학생에서 임상추론역량을 증진시키기 위한 교육프로그램을 개발할 때 학업적 자기효능감, 전공만족도, 사례연구를 고려하여야 함을 보여준다. 추후 이러한 결과를 바탕으로 간호대학생의 임상추론역량을 증진시킬 수 있는 임상실습의 사례연구, 시뮬레이션 실습 등에서 비판적 사고 기술을 임상적으로 전환할 수 있는 비판적 발문이나 임상추론에 맞춤형된 디브리핑의 통합 적용하는 프로그램을 개발하여 임상추론과정의 변화를 확인하는 연구의 수행을 제언한다. 그리고 교육과정에서의 성찰일지를 통한 성찰의 반복 실천이 자기성찰 및 통찰력 수준에 어떠한 영향을 미치는지 다양한 변수를 추가하여 확인하는 연구를 제언한다. 마지막으로 간호대학생의 임상추론역량에 영향을 미치는 다양한 예측변수들을 추가하여 변수들 간의 관계를 규명하는 연구가 필요하다.

ORCID

Ahn, Ju Hyun <https://orcid.org/0000-0002-2024-2563>
Kim, Myoungsuk <https://orcid.org/0000-0002-1495-5153>

REFERENCES

- Park EY. Clinical reasoning ability of oncology nurses. *Asian Oncology Nursing*. 2014;14(4):265-73. <https://doi.org/10.5388/aon.2014.14.4.265>
- Simmons B. Clinical reasoning: concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*. 2010;66(5):1151-8. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05262.x>
- Tanner CA. Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education*. 2006;45(6):204-11. <https://doi.org/10.3928/01484834-20060601-04>
- Kim JA, Chu MS, Kwon KJ, Seo HK, Lee SN. Core competencies for new nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2017;23(1):40-53. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2017.23.1.40>
- Huang HM, Huang CY, Lee-Hsieh J, Cheng SF. Establishing the competences of clinical reasoning for nursing students in Taiwan: from the nurse educators' perspectives. *Nurse Education Today*. 2018;66:110-6. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.007>
- Kim EJ. Nursing students' clinical judgment skills in simulation: using Tanner's clinical judgment model. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2014;20(2):212-22. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.2.212>
- Hur HK, Song HY. Effects of simulation-based clinical reasoning education and evaluation of perceived education practices and simulation design characteristics by students nurses. *The Korea Contents Society*. 2015;15(3):206-18. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.03.206>
- Kim JY, Kim EJ. Effects of simulation on nursing students' knowledge, clinical reasoning, and self-confidence: a quasi-experimental study. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(5):604-11. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.5.604>
- van Wyngaarden A, Leech R, Coetzee I. Challenges nurse educators experience with development of student nurses' clinical reasoning skills. *Nurse Education in Practice*. 2019;40:102623. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.102623>
- Kim JA, Ko JK. A study on clinical reasoning ability and academic achievements in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2015;16(3):1874-83. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.3.1874>
- Hong SM. Factors related to clinical reasoning competence of undergraduate nursing students [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2018. p. 1-83.
- Kang MJ, Ko JH, Na MO. Converged influencing factors on the clinical reasoning competency of senior grade nursing students. *Journal of Convergence for Information Technology*. 2019;9(7):57-66. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.7.057>
- Grant AM, Franklin J, Langford P. The self-reflection and insight scale: a new measure of private self-consciousness. *Social Behavior and Personality: an International Journal*. 2002;30(8):821-35. <https://doi.org/10.2224/sbp.2002.30.8.821>
- Song MO, Kim HY. Validity and reliability of the self-reflection and insight scale for Korean nursing students. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*. 2018;25(1):11-21. <https://doi.org/10.7739/jkfn.2018.25.1.11>
- Chen FF, Chen SY, Pai HC. Self-reflection and critical thinking: the influence of professional qualifications on registered nurses. *Contemporary Nurse*. 2019;55(1):59-70. <https://doi.org/10.1080/10376178.2019.1590154>
- Kim AY, Park IY. Construction and validation of academic self-efficacy scale. *Korean Journal of Educational Research*. 2001;39:95-123.
- Kim MY, Byun EK. Academic self-efficacy, critical thinking disposition, and learning motivation on problem solving ability in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2019;20(1):376-83. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.1.376>
- Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41(4):1149-60. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Liou SR, Liu HC, Tsai HM, Tsai YH, Lin YC, Chang CH, et al. The development and psychometric testing of a theory-based instrument to evaluate nurses' perception of clinical reasoning competence. *Journal of Advanced Nursing*. 2016;72(3):707-17. <https://doi.org/10.1111/jan.12831>
- Joung J, Han JW. Validity and reliability of a Korean version of nurse clinical reasoning competence scale. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2017;18(4):304-10. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.4.304>
- Park HJ. Correlations among nursing professionalism, critical thinking disposition and self-leadership in nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2015;21(2):227-36. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.2.227>
- Kim YS, Oh EJ. Relationship among emotional intelligence, critical thinking and major satisfaction in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2016;17(7):103-11. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.7.103>
- Seo HK. Development and Effect of a mobile education program for nursing students on high-risk infant. *Journal of Korea Society for Simulation in Nursing*. 2019;7(2):71-82. <https://doi.org/10.17333/JKSSN.2019.7.2.71>

24. No SY. The relationships among communication competence, professional autonomy, and clinical reasoning competence of oncology nurses [master's thesis]. Seoul: Ewha University; 2020. p 1-77.
25. Han MY, Kim YS, Jeon MK. The mediating effect of self reflection and insight in the relationship between emotional intelligence and critical thinking disposition among nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2019;19(24):1057-72.
26. Yang KM. The relationship among professional self-concept, academic self-efficacy and major satisfaction in nursing students. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(12):445-53. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.12.445>
27. Kim JY, Heo NR. Academic self-efficacy and clinical nursing competence of nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2017;17(2):611-23. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2017.17.2.611>
28. Pai HC. The effect of a self-reflection and insight program on the nursing competence of nursing students: a longitudinal study. *Journal of Professional Nursing*. 2015;31(5):424-31. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2015.03.003>
29. Jho MY. Effects of the type of writing reflective journals on academic self-efficacy and problem solving ability in nursing students taking a fundamental nursing skills course. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2017;19(5):2825-39. <https://doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.5.2825>
30. Yang SH, Sim IO. Relationship between problem solving ability, critical thinking disposition, creativity, self efficacy and nursing process competence of nursing students. *The Korea Contents Society*. 2016;16(5):612-22. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.05.612>