



간호학생의 학업성취도와 임상수행능력 및 임상수행자신감의 관련성*

김혜원¹⁾ · 김묘경¹⁾

1) 서울여자간호대학교, 조교수

The relationship among academic achievement, clinical competence, and confidence in clinical performance of nursing students*

Kim, Hye-Won¹⁾ · Kim, Myo-Gyeong¹⁾

1) Assistant Professor, Seoul Women's College of Nursing

Purpose: The purpose of this study was to determine relationships between academic achievement, clinical competence, and confidence in the clinical performance of nursing students, and to identify factors that influence them. **Methods:** This was a descriptive correlation study. Data were collected from 118 nursing students at a nursing college in Seoul. One-way variance analysis, Pearson's correlation coefficient, and multiple linear regression analysis were used to examine relationships between academic achievement, clinical competence, and confidence in clinical performance. **Results:** Clinical competence was related to academic achievement in students' previous semester and to students' academic scores in a fundamental of nursing course. Clinical competence showed a weak positive correlation with academic achievement in students' previous semester and academic scores in a fundamental of nursing course in both evaluations by the professor and students' self-evaluations. However, confidence in clinical performance had no significant correlation with academic achievement. The factor affecting the clinical competence was academic scores in a fundamental of nursing course, and factors affecting confidence in clinical performance were health status, personality, major suitability, and class satisfaction in a fundamental of nursing skills course. **Conclusion:** These findings indicate that students with high academic achievement have better clinical performance, but confidence in clinical performance is not related to academic achievement.

Keywords: Academic performance, Clinical competence, Students, Nursing

서론

연구의 필요성

간호학은 실용학문이므로 간호 지식과 기술이 조화를 이루어

임상현장에서 필요로 하는 자격을 갖춘 인력으로 간호학생을 양성하는 것이 간호대학의 중요한 역할이다. 간호 지식이 대상자에게 잘 적용되기 위해서는 대상자에게 적합한 간호를 정확하고 빠른 시간 내에 수행할 숙련된 간호수행능력이 필수적이다. 병원간호관리자, 프리셉터뿐만 아니라 신규간호사 본인도 기본적인 간호

주요어: 학업성취도, 임상수행능력, 학생, 간호

Address reprint requests to: Kim, Myo-Gyeong

Seoul Women's College of Nursing, 38 Ganhodaero-ro, Seodaemun-gu, Seoul, 03617, Republic of Korea

Tel: +82-2-2287-1742, Fax: +82-2-2287-1701, E-mail: myogyong.kim@snjc.ac.kr

* 본 연구는 서울여자간호대학교의 지원을 받아 수행되었음

* This study was supported by a research fund from Seoul Women's College of Nursing

Received: December 24, 2020 **Revised:** February 9, 2021 **Accepted:** February 10, 2021

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

지식과 간호술 수행능력을 신규간호사의 핵심역량의 중요 인자로 꼽고 있다[1].

임상현장에 첫발을 내딛는 신입간호사가 힘들어하는 것 중 하나는 업무 수행을 위해 한꺼번에 익혀야 하는 지식과 기술이 많아 업무 부담이 높은 가운데[2] 적시에 정확하고 숙련된 간호술을 적용해야 하는 것이다[1]. 빠르게 돌아가는 임상현장에서 정확하고 숙련된 간호술의 적용은 돌봄제공자로서의 간호사의 역할을 효율적으로 수행할 수 있도록 돕고, 투약사고나 병원감염 등 발생 가능한 의료과오를 감소시킬 수 있는데, 이러한 의료과오 발생의 예방으로 환자의 안전을 유지하고 의료서비스의 질 향상을 도모할 수 있다[3]. 그러므로 상황에 맞는 간호술을 정확하고 빠른 시간 내에 숙련되게 수행하는 것은 임상현장에서 매우 중요하다.

간호대학에서는 기본간호학실습을 시작으로 임상현장실습, 핵심기본간호술 실습, 시뮬레이션 실습 등 다양한 방법으로 단계별로 학생들의 임상수행능력 함양을 위해 노력하고 있다. 그러나 동일한 교육시스템 적용에도 학생들 간에 임상수행능력과 임상수행자신감에 편차가 존재한다. 간호학생의 임상수행능력은 간호실무 상황에서 적절한 지식, 판단, 기술을 통해 능숙하게 역할을 수행할 수 있는 능력으로[4], 전공만족도[5-7], 자기효능감[8,9], 학습전이[10], 연령[11] 등 다양한 요인에 의해 영향을 받는 것으로 보고되고 있다. 대체로 전공적합도 혹은 전공만족도가 높을수록 임상수행자신감이 높은 것으로 보이며[5,7], 또한 자기효능감이 높은 학생은 핵심기본간호술 수행 시에 과업 수행 신념과 성공적 수행을 위한 적극적인 태도로 인해 수행자신감이 높아지고[12], 자기효능감이 높을수록 임상수행능력이 높아지는 것으로 보인다[11,13]. 교육훈련을 통해 습득한 지식, 기술, 태도를 실제 직무에 효과적으로 적용하고 유지하는 과정은 학습자의 자기효능감이나 동기에 의해 영향을 받고, 임상수행자신감에 영향을 미친다[10].

간호학생의 임상수행자신감과 임상수행능력은 높은 양의 상관관계를 가져 임상수행자신감이 높을수록 임상수행능력이 높으며[9], 신규간호사의 경우에도 임상수행에 대한 자신감이 높은 경우 업무수행능력이 높고 업무 스트레스가 낮다는 보고가 있다[14]. 이러한 간호사의 임상수행능력은 주로 비판적 사고성향과 근무경력과 상관되어, 비판적 사고 성향이 높을수록, 근무경력이 길어질수록 임상수행능력이 높아지는 것으로 나타났다[15]. 한편, 신규간호사의 경우에는 임상수행능력이 자기효능감, 근무만족도, 연령과 상관성이 높다고 보고되었다[11].

그러나 학업성취도가 높은 간호학생이 그렇지 않은 학생보다 임상수행능력이 더 높은지에 대한 연구는 거의 알려져 있지 않다. 일반적으로 지식과 기술의 관계는 대체로 이론적 지식수준이 높으면 기술적 수행능력도 높아진다고 알려져 있다[16]. 그러나 의과대학 학생 대상으로는 학업성취도와 임상수행능력 간에 유의한 상관관계가 있다는 연구[17]와 없다는 연구[18]가 상존한다. 간호학생을 대상으로 학업성취도와 임상수행능력을 살펴본 몇몇 연구

에서도 학업성취도와 임상수행능력의 긍정적인 관련성을 보고한 연구도 있으나[19,20] 서로 관련성이 없다는 결과[21]도 있어 논란의 여지가 있다. 더욱이 국내 연구[19]에서는 간호학생의 임상수행능력의 설명변수 중 하나로 학업성취도가 언급되었을 뿐, 학업성취도와 임상수행능력 또는 임상수행자신감의 관계를 주제로 살펴본 것은 아니었다. 따라서 본 연구는 높은 비중을 차지하는 간호수행 중 학생들의 수행자신감이 낮은 것으로 보고된[22] 투약간호와 수혈간호를 선택하여 간호 교육과정에서 학업성취도가 높은 학생이 임상수행능력이 탁월하고 임상수행자신감이 높은가를 파악하고자 하였다. 이러한 연구는 임상수행능력 향상을 지향하는 간호교육의 발전과 교육의 방향 설정을 위한 기초 자료가 될 것이다.

연구 목적

본 연구에서는 간호학생의 학업성취도와 임상수행능력 및 임상수행자신감의 관련성을 살펴보고자 한다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 대상자의 특성과 학업성취도에 따른 임상수행능력과 임상수행자신감을 알아보고자 한다. 둘째, 학업성취도, 임상수행능력, 임상수행자신감 간 상관성을 알아보고자 한다. 셋째, 임상수행능력, 임상수행자신감에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호학생의 학업성취도와 임상수행능력 및 임상수행자신감의 관계를 파악하고 임상수행능력 및 임상수행자신감 영향요인을 규명하기 위한 서술적 상관관계연구(descriptive correlation study)이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 서울시 일개 여자간호대학 2학년 학생으로 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 학생이었다. 표본수 산출 프로그램 G*power 3.1.9.4를 이용하여 선형다중회귀분석, 유의수준($\alpha=0.05$), 효과크기($f^2=0.15$), 검정력($1-\beta=0.80$), 예측변수 9개로 계산하였을 때 연구에 필요한 최소표본은 114명이었다. 효과크기의 크기는 관련 선행연구가 없어 Cohen [23]의 표본 크기 공식에 따라 중간 효과크기 0.15로 설정하였다. 본 연구에서는 탈락율 5%를 고려하여 2학년 3개반 120명을 대상으로 하였고, 이 중 불성실 응답자 1명, 결석자 1명을 제외하여 최종연구대상자는 118명이었다.

연구 도구

● 학업성취도

학업성취도는 학생의 학업 과정에서 취득한 성적을 의미하는데, 본 연구에서는 학생의 직전학기 학업성취도, 기본간호학 과목 성적 두 가지를 포함하였다. 직전학기 학업성취도는 1학년 2학기에 수강한 전 과목의 평균 학점이 4.5점 만점에서 '≤2.9'인 경우 1, '3.0-3.4'인 경우 2, '3.5-3.9'인 경우 3, '≥4.0'인 경우 4로 구분하여 숫자가 클수록 학점이 좋을수록 의미를 의미한다. 기본간호학 과목 성적은 2학년 1학기에 수강한 기본간호학1 과목의 성적으로 100점 만점에서 0~100점의 분포를 가지고 있다.

● 임상수행능력

임상수행능력은 간호사가 임상실무 현장에서 기본적으로 요구되는 간호업무 수행하는 능력이다[24]. 본 연구에서는 간호학생이 투약과 수혈간호에 대한 핵심기본간호술을 대상자의 상황에 맞게 선택하여 절차에 맞게 수행할 수 있는지를 평가한 점수이다. 여기에는 학생이 자신의 수행능력에 대해 주관적으로 평가하는 자가평가와 교수가 학생의 수행능력에 대해 객관적으로 평가하는 교수평가 결과가 어떠한지 보고 이 둘 간의 관계를 살펴보고자 교수평가와 자가평가 두 가지를 포함하였다.

교수평가: 경구투여, 근육투여, 피하투여, 피내투여, 정맥주입, 수혈간호 등 투약과 수혈간호 6개 간호술에 대한 학생들의 수행능력을 교수 1인이 평가한 점수들의 평균이다. 임상수행능력 평가 도구는 Kim과 Lee [25]가 사용한 핵심기본간호술 성취도평가 도구를 활용하였는데, 이 도구는 의사소통능력(10점), 숙련도(10점), 단계적 수행능력(30점), 술기시간(5점), 태도(5점)의 5개 항목으로 구성되어 있다. 5개 영역에서 술기의 모든 항목 수행 시 '상', 1~2개 항목 부족이나 흐름이 끊길 시 '중', 3개 이상 항목 미수행이나 중요도가 높은 항목은 하나라도 미수행 시 '하'의 3개 수준으로 구성되었으며, 이 중 술기 시간은 1분 초과 시마다 1점씩 감점되었다. 평가 점수는 60점 만점을 100점 만점으로 환산 시 총 0~100점의 점수분포를 가지며, 점수가 높을수록 임상수행능력이 높음을 의미한다.

자가평가: 자가평가는 학생의 평가 부담을 최대한 줄이고자 임상수행능력에 대한 교수평가를 받은 후 6개 간호술의 단계별 수행에 대한 체크리스트를 점검해보며 '대상자의 상황에 필요한 핵심기본간호술을 선택하여 실행할 수 있다'의 1개 항목에 대해 스스로 평가하도록 하였다. 도구는 '매우 그렇다' 5, '그렇다' 4, '보통이다' 3, '그렇지 않다' 2, '전혀 그렇지 않다' 1의 5점 Likert 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 학생 스스로 임상수행능력을 높게 평가함을 의미한다.

● 임상수행자신감

수행자신감은 결과를 달성하기 위해 특정 행동을 수행할 수 있는 능력에 대한 믿음[26]이다. 임상수행자신감은 간호를 수행할 수 있다고 스스로 믿는 정도로, 본 연구에서는 기본간호실습을 수강한 학생들이 투약과 수혈간호 관련 6개 핵심기본간호술에 대한 자신감을 Likert 5점 척도로 스스로 평가한 점수들의 평균을 의미한다. 해당 항목의 간호술을 수행하는 능력에 대한 자신감 정도를 '매우 자신감이 있다' 5, '자신감이 있다' 4, '보통이다' 3, '자신감이 없다' 2, '전혀 자신감이 없다' 1의 5점 Likert 척도로 설문지를 구성하여 측정하였으며, 점수가 높을수록 수행자신감이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Lee와 Park [10]의 연구에서 Cronbach's α .92, Kim [9]의 연구에서 Cronbach's α .94였으며, 본 연구에서는 Cronbach's α .89였다.

● 대상자의 특성

학업성취도 이외에 임상수행능력에 영향을 미칠 수도 있는 대상자의 특성요인으로 연령, 종교, 건강상태, 입학동기, 성격, 손재주, 전공적합도, 기본간호실습만족도를 포함하였다. 성격은 간호술 수행능력과 관련된 것으로 예상되는 성격 유형으로 외향성, 꼼꼼함, 민감성, 겁내는 정도의 4개 항목을 선정하여 간호학과 교수 4인에게 적합성에 대한 내적 타당성을 검토하였으며, 4개 항목 모두 항목수준의 내용타당도(I-CVI) 1.0이었다. 성격 도구는 3점 척도로 구성하였으며 점수가 높을수록 각각 외향성, 꼼꼼함, 민감성, 겁내는 정도가 높음을 의미한다. 건강상태는 '건강한 편' 3, '보통' 2, '건강하지 못한 편' 1의 3점 척도, 손재주는 '있는 편' 3, '보통' 2, '있는 편' 1의 3점 척도, 전공적합도는 '매우 적합' 5 ~ '매우 부적합' 1의 5점 척도, 기본간호실습만족도는 '매우 불만족' 1 ~ '매우 만족' 5의 5점 척도로 조사하였다.

자료 수집 방법

자료 수집기간은 2018년 12월 3일부터 12월 5일까지였다. 연구대상자에게 먼저 연구의 목적과 방법에 대해 설명한 후 연구 참여에 동의하는 대상자에게 자발적인 서면 동의서를 받은 후 진행하였다. 대상자의 위해에 대한 부담을 최소화하고자 수업 시간이 아닌 시간에 각 반 대표를 통해 설문자료를 배포하고 수거하였다. 연구대상자에게 본 연구의 참여는 수업 및 성적과 전혀 무관하고, 스스로 자율적인 동의하에 진행되며, 연구 참여 중 언제든지 자발적으로 참여를 중단할 수 있으며, 이로 인한 어떠한 불이익도 받지 않음을 설명하였다. 또한 대상자들의 2학년 기본간호학 과목성과와 기본간호실습에서의 간호술 수행능력평가 성적이 이차적으로 연구에 활용됨을 설명하였으며, 연구 참여자에게는 소정의 선물을 제공하였다. 설문지 작성에 소요되는 시간은 5분 내외이었다.

자료 분석 방법

수집된 자료의 분석은 IBM SPSS/PC 24.0 win 통계프로그램을 사용하여 통계적 유의수준 .05에서 양측검정 하였다. 대상자의 일반적 특성과 학업성취도, 임상수행능력, 임상수행자신감은 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 학업성취도에 따른 임상수행능력, 임상수행자신감은 일원분산분석(ANOVA)을 이용하여 분석하였는데, 집단 간 차이는 LSD를 이용한 다중비교분석을 실시하였고, 등분산성이 성립하지 않을 경우 Tamhane's T2 test를 실시하였다. 학업성취도, 임상수행능력, 임상수행자신감 간의 관계는 피어슨 상관계수(Pearson correlation coefficient)를 이용하여 분석하였다. 임상수행능력과 임상수행자신감에 영향을 미치는 요인은 다중선회귀 분석을 이용하여 분석하였다.

연구의 윤리적 고려

본 연구는 연구자가 속한 기관의 연구윤리심의위원회의 승인을 받아 진행하였다(SWCN-201811-HR-001). 연구대상자에게 연구의 목적과 방법에 대해 설명한 후 연구 참여에 동의하는 대상자에게 자발적인 서면 동의를 받은 후 진행하였다. 연구 참여는 수업 및 성취도와 무관하며, 익명성과 비밀이 보장되며, 연구 참여 중 언제든지 자발적으로 참여를 중단할 수 있으며, 이로 인한 어떠한 불이익도 받지 않음을 설명하였다.

연구 결과

대상자 특성

대상자의 특성은 Table 1과 같다. 대상자는 모두 여성으로 평균연령 21.08세이다. 종교는 무교, 건강상태는 '건강한 편', 입학동기는 '적성에 맞아서 본인 의사로 선택'이 가장 많았다. 성격의 외향성, 꼼꼼함, 민감성, 겁내는 정도, 손재주, 전공적합도는 '보통'이 가장 많았다. 기본간호실습만족도는 만족한 경우(만족, 매우만족)가 53.4%였다. 직전학기 학업성취도는 3.0이상인 경우가 가장 많았으며, 기본간호학 과목성적은 평균 83.56점이었다.

일반적 특성과 학업성취도별 임상수행능력, 임상수행자신감

임상수행능력 교수평가와 유의한 관련이 있는 것으로 나타난 변수는 꼼꼼함, 손재주, 전공적합도, 기본간호학 과목성적인 것으로 나타났다. 즉, 성격이 꼼꼼한 편인 경우, 손재주가 있는 편인 경우, 전공적합도가 보통 이상인 경우, 기본간호학 과목성적이 70점 이상인 경우 임상수행능력 교수평가 점수가 높았다. 임상수행

능력 자가평가와 유의한 관련이 있는 것으로 나타난 변수는 종교, 건강상태, 입학동기, 꼼꼼함, 손재주, 전공적합도, 기본간호실습만족도, 직전학기 학업성취도, 기본간호학 과목성적이었다. 즉, 종교가 가톨릭인 경우, 건강상태가 좋은 경우, 적성이 맞아서 본인의 사로 선택한 경우, 꼼꼼한 편인 경우, 손재주가 보통 이상인 경우, 전공적합도가 높은 경우, 기본간호실습에 만족하는 경우, 직전학기 학업성취도가 3.0이상인 경우, 기본간호학 과목성적이 90점 이상인 경우 임상수행능력 자가평가 점수가 높았다.

임상수행자신감과 관련성을 보이는 변수는 건강상태, 외향성, 민감성, 전공적합도, 기본간호실습만족도인 것으로 나타났다. 즉, 건강상태가 좋은 경우, 성격이 외향적인 편인 경우, 성격이 예민한 편인 경우, 전공적합도가 높은 경우, 기본간호실습에 만족하는 경우 수행자신감이 높았다(Table 1).

간호학생 학업성취도, 임상수행능력, 임상수행자신감 간 상관관계

피어슨 상관분석 결과, 임상수행능력 교수평가는 직전학기 학업성취도($r=.16, p=.018$), 기본간호학 과목성적($r=.28, p<.001$)과 약한 양의 상관관계를 보였으며, 임상수행능력 자가평가도 직전학기 학업성취도($r=.18, p=.006$), 기본간호학 과목성적($r=.16, p=.018$)과 약한 양의 상관관계를 보였다. 임상수행능력 교수평가, 임상수행능력 자가평가 간에는 약한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.19, p=.004$). 반면 임상수행자신감은 학업성취도와 유의한 상관성이 없었으나 임상수행능력 자가평가와는 강한 양의 상관관계를 보였다($r=.49, p<.001$) (Table 2).

간호학생의 임상수행능력, 임상수행자신감 영향 요인

다중회귀분석 결과, 임상수행능력 교수평가에 영향 미치는 요인은 기본간호학 과목성적이었다. 즉 기본간호학 과목성적이 좋을수록($B=0.24, p=.008$) 임상수행능력 교수평가 점수가 높은 것으로 나타났다. 임상수행능력 자가평가에 영향 미치는 요인은 손재주, 기본간호실습만족도, 직전 학기 학업성취도였다. 즉 손재주가 좋을수록($B=0.12, p=.040$), 기본간호실습만족도가 높을수록($B=0.27, p<.001$), 직전 학기 학업성취도가 높을수록($B=0.12, p=.018$) 임상수행능력 자가평가 점수가 높았다.

임상수행자신감에 영향 미치는 요인은 건강상태, 외향성, 민감성, 전공적합도, 기본간호실습만족도였다. 즉 건강상태가 좋을수록($B=3.63, p=.012$), 성격이 외향적일수록($B=3.10, p=.006$), 민감성이 높을수록($B=3.02, p=.012$), 전공적합도가 높을수록($B=3.35, p=.013$), 기본간호실습만족도가 높을수록($B=4.44, p=.001$) 임상수행자신감이 높은 것으로 나타났다(Table 3).

Tabl 1. Clinical Competence and Confidence in Clinical Performance by General Characteristics and Academic Achievement (N=118)

Variables	Categories	n (%)	Clinical competence						Confidence in clinical performance					
			Evaluations by the professor			Students' self-evaluations			Mean±SD		F (p)		LSD	
			Mean±SD	F (p)	LSD	Mean±SD	F (p)	LSD	Mean±SD	F (p)	Mean±SD	F (p)	LSD	
Age (year)	19-20	59 (50.0)	85.61±7.68	0.57			3.45±0.65	0.29			67.38±10.61	0.24		
	21-22	41 (34.7)	84.34±8.35	(.568)			3.44±0.73	(.749)			68.51±14.34	(.786)		
	≥23	18 (15.3)	85.09±8.23				3.36±0.57				68.64±14.38			
Religion	Christian ^a	33 (28.0)	85.44±7.84	0.25			3.45±0.66	2.68		b>d	67.39±12.35	1.87		
	Catholic ^b	13 (11.0)	83.86±7.97	(.859)			3.74±0.53	(.048)			73.43±11.14	(.135)		
	Buddhism ^c	5 (4.2)	85.00±10.48				3.50±1.05				66.67±18.48			
	Atheism ^d	67 (56.8)	85.13±8.06				3.35±0.66				67.27±12.81			
Health status	Healthy ^a	81 (68.6)	85.45±8.11	0.63			3.52±0.65	3.71		a>c	69.58±12.76	4.20	a>b,c	
	Neutral ^b	33 (28.0)	84.50±7.75	(.536)			3.28±0.64	(.026)			65.73±11.37	(.016)		
	Not healthy ^c	4 (3.4)	83.17±8.43				3.20±0.79				60.25±16.73			
Motivation for admission	Aptitude ^a	48 (40.7)	86.05±7.73	1.61			3.57±0.67	2.69		a>b,d	69.93±12.86	1.99		
	Recommendation ^b	29 (24.6)	83.06±8.60	(.188)			3.31±0.59	(.047)			67.81±11.19	(.117)		
	SAT performance ^c	16 (13.6)	84.32±8.26				3.32±0.65				63.52±13.47			
	High employment rate ^d	25 (21.2)	85.30±7.75				3.33±0.70				66.45±13.10			
		36 (30.5)	83.93±8.48	0.96			3.34±0.73	0.81			65.41±11.45	5.07	c>a,b	
Personality (extroverted)	Neutral ^b	49 (41.5)	85.73±7.37	(.384)			3.45±0.64	(.445)			67.04±13.32	(.007)		
	Extroverted ^c	33 (28.0)	85.08±8.53				3.49±0.64				72.14±12.09			
	Rattling ^a	46 (39.0)	83.61±8.53	3.36		c>a	3.38±0.72	4.70		c>a,b [†]	67.01±11.16	1.62		
Personality (meticulous)	Neutral ^b	59 (50.0)	85.29±7.83	(.036)			3.37±0.65	(.010)			67.66±13.62	(.200)		
	Meticulous ^c	13 (11.0)	87.71±6.66				3.74±0.51				71.50±12.98			
	Insensitive ^a	27 (22.9)	83.28±8.43	1.43			3.31±0.67	1.14			63.72±9.84	3.76	a<b,c [†]	
Personality (sensitive)	Neutral ^b	68 (57.6)	85.41±7.85	(.241)			3.44±0.65	(.323)			68.46±13.62	(.025)		
	Sensitive ^c	23 (19.5)	85.72±7.96				3.51±0.69				70.44±12.07			
	Fearless	15 (12.7)	82.52±9.22	2.56			3.54±0.70	1.13			71.57±11.43	2.12		
Personality (timid)	Neutral	52 (44.1)	86.02±7.62	(.079)			3.46±0.64	(.325)			68.19±13.59	(.123)		
	Timid	51 (43.2)	84.93±7.81				3.36±0.68				66.38±11.95			
	Unhandy ^a	33 (28.0)	83.92±8.82	4.17		c>a,b	3.20±0.71	6.06		a<b,c	65.14±12.31	2.22		
Dexterity	Neutral ^b	50 (42.4)	84.07±7.64	(.017)			3.42±0.61	(.003)			68.18±12.10	(.111)		
	Dexterous ^c	35 (29.7)	87.24±7.52				3.61±0.66				69.90±13.61			

Table 1. Clinical Competence and Confidence in Clinical Performance by General Characteristics and Academic Achievement (Continued) (N=118)

Variables	Categories	n (%)	Clinical competence						Confidence in clinical performance					
			Evaluations by the professor			Students' self-evaluations			Evaluations by the professor			Students' self-evaluations		
			Mean±SD	F (p)	LSD	Mean±SD	F (p)	LSD	Mean±SD	F (p)	LSD	Mean±SD	F (p)	LSD
Major suitability 3.19±0.80*	Unsuitable ^a	18 (15.2)	81.37±7.15	4.26	a<b,c	3.21±0.63	13.54	c>a,b	61.88±11.28	12.84	c>a,b	65.75±12.64	<.001	c>a,b
	Neutral ^b	60 (50.8)	84.98±8.05	(.015)		3.27±0.60	<.001		65.75±12.64	<.001				
	Suitable ^c	40 (33.9)	86.38±7.92			3.71±0.67			72.99±11.64					
Class satisfaction in a fundamental of nursing skills course 3.59±0.78*	Unsatisfied ^a	7 (5.9)	84.22±8.47	0.73		2.87±0.83	12.90	c>a,b [†]	60.83±11.09	12.00	c>a,b	64.07±13.55	<.001	c>a,b
	Neutral ^b	48 (40.7)	84.35±7.77	(.483)		3.28±0.57	<.001		64.07±13.55	<.001				
	Satisfied ^c	63 (53.4)	85.63±8.13			3.60±0.64			71.40±11.28					
	Academic achievement in students' previous semester	1 (≤2.9) ^a 2 (3.0-3.4) ^b 3 (3.5-3.9) ^c 4 (≥4.0) ^d	12 (10.2) 34 (28.8) 46 (39.0) 26 (22.0)	83.56±8.23 84.18±8.15 86.08±8.16 87.31±5.96	1.98 (.119)		3.16±0.67 3.42±0.68 3.60±0.61 3.42±0.64	4.52 (.004)	a<b,c	66.00±11.16 68.53±12.37 69.01±13.48 67.02±14.21	0.63 (.599)			
Academic scores in a fundamental of nursing course 83.56±6.81*	60.0~69.9 ^a	42 (35.6)	81.68±7.82	6.67	a<b,c,d	3.32±0.67	2.98	d>a,b	67.15±12.24	1.25	d>a,b	65.71±14.70	(.293)	
	70.0~79.9 ^b	21 (17.8)	86.57±7.44	<.001		3.31±0.68	(.032)		65.71±14.70	(.293)				
	80.0~89.9 ^c	31 (26.3)	86.39±8.16			3.50±0.60			69.44±12.32					
	90.0~100 ^d	24 (20.3)	86.90±7.32			3.63±0.67			69.90±11.64					

*Total Mean±SD; [†]Tamhane's T2 test performed instead of LSD multiple comparison due to non-equal variance; LSD=least significant difference test

논 의

본 연구 결과, 간호학생의 임상수행능력 교수평가는 기본간호학 과목성적과, 임상수행능력 자가평가는 직전학기 학업성취도와 상관성이 있는 것으로 나타나 간호학생의 임상수행능력이 학업성취도와 관련이 있음을 알 수 있었다.

이러한 결과는 학업성취도가 높은 학생은 대체로 과업을 달성하고자 하는 열의가 강하고 좋은 학습 습관이 형성되었기 때문이라고 보고되는데[27], 간호술 습득에도 같은 열의를 발휘하기 때문인 것으로 생각된다. 또한 기본간호학 이론은 기본간호실습의

이론적 배경지식이 되고 상관성이 높으므로 기본간호학 과목성적이 높은 학생이 임상수행능력 교수평가에서 높은 점수를 받을 가능성이 높을 것으로 해석된다. 이는 이론적 지식수준이 높으면 기술 수행능력도 높아진다는 선행 연구 결과[28]를 지지한다. Corfield [28]는 지식과 분리된 기술은 습득이 어렵고 빨리 잊혀진다고 하였으며 실제 기술은 실제 지식에 달려있다고 하였다. 지식과 기술은 상호 밀접한 관련성이 있으므로 기술의 기반이 되는 배경지식을 충분히 잘 아는 것은 기술을 익히는데 도움이 된다는 것이다. 간호학생을 대상으로 한 여러 선행연구에서 학업성취도가 높은 학생의 임상수행능력이 높은 것으로 보고하였다[19,20]. 이와 반

Table 2. Correlation between Academic Achievement, Clinical Competence, and Confidence in Clinical Performance (N=118)

Variables	AC		CC		CCP	
	AAPS	ASFN	EP	SSE		
	r (<i>p</i>)	r (<i>p</i>)	r (<i>p</i>)	r (<i>p</i>)		
AC	AAPS	1				
	ASFN	.51 (<.001)	1			
CC	EP	.16 (.018)	.28 (<.001)	1		
	SSE	.18 (.006)	.16 (.018)	.19 (.004)	1	
CCP		.04 (.515)	.11 (.095)	.05 (.449)	.49 (<.001)	1

AAPS=academic achievement in students' previous semester; AC=academic achievement; ASFN=academic scores of a fundamental of nursing course; CC=clinical competence; CCP=confidence in clinical performance; EP=evaluations by the professor; SSE=students' self-evaluations

Table 3. Factors Influencing Clinical Competence and Confidence in Clinical Performance of Nursing Students

	Clinical competence										Confidence in clinical performance									
	Evaluations by the professor					Students' self-evaluations														
	B	SE	β	t	<i>p</i>	B	SE	β	t	<i>p</i>	B	SE	β	t	<i>p</i>					
Health status	0.38	0.97	.03	0.40	.693	0.13	0.08	.12	1.78	.077	3.63	1.43	.16	2.54	.012					
Personality (extroverted)	1.01	0.76	.09	1.32	.188	0.03	0.06	.04	0.56	.577	3.10	1.13	.18	2.75	.006					
Personality (meticulous)	1.11	0.84	.10	1.32	.187	0.03	0.07	.04	0.53	.597	-0.08	1.24	.00	-0.06	.952					
Personality (sensitive)	0.47	0.81	.04	0.59	.558	0.05	0.06	.05	0.75	.456	3.02	1.19	.16	2.54	.012					
Personality (timid)	1.02	0.83	.09	1.23	.219	0.01	0.06	.01	0.15	.885	-0.29	1.23	-.02	-0.24	.812					
Dexterity	1.31	0.73	.12	1.80	.074	0.12	0.06	.13	2.07	.040	0.54	1.08	.03	0.50	.621					
Major suitability	1.13	0.91	.09	1.24	.217	0.14	0.07	.14	1.94	.054	3.35	1.35	.17	2.49	.013					
Class satisfaction in a fundamental of nursing skills course	0.12	0.88	.01	0.13	.894	0.27	0.07	.25	3.93	<.001	4.44	1.31	.22	3.41	.001					
Academic achievement in students' previous semester	0.19	0.67	.02	0.29	.776	0.12	0.05	.17	2.38	.018	-0.27	0.99	-.02	-0.27	.787					
Academic scores in a fundamental of nursing course	0.24	0.09	.22	2.68	.008	0.00	0.01	-.02	-0.20	.839	0.10	0.13	.06	0.76	.447					
Model fit	R ² =.15, Adjusted R ² =.08, F=2.11, <i>p</i> =.008										R ² =.25, Adjusted R ² =.19, F=4.16, <i>p</i> <.001					R ² =.26, Adjusted R ² =.20, F=4.37, <i>p</i> <.001				

Adjusted for age, religion, health status, motivation for admission, personality (extroverted), personality (meticulous), personality (sensitive), personality (timid), dexterity, major suitability, class satisfaction in a fundamental of nursing skills course, academic achievement from the previous semester, academic scores in a fundamental of nursing course
SE=standard error

대로 임상에서 지식과 기술이 서로 무관하다는 연구 결과도 있다 [21]. 즉, 준학사간호프로그램(Associate Degree Nursing Program)에서의 학업성취도와 임상현장에서의 임상수행능력의 관계에서 학업성취도가 낮은 경우에도 임상현장에서 간호를 잘 수행하는 경우도 많은 것으로 나타났다. 또한 Lee와 Park [6]은 학업성취도는 임상수행능력에 유의한 영향을 미치지 않으며 자아탄력성이 높을수록 임상수행능력이 높은 것으로 보고하였다. 다만, 이 연구들에서 사용된 임상수행능력 도구는 본 연구에서 사용된 도구와 다르다는 점을 고려하여 단순 비교는 주의해야 한다. 추후 학업성취도와 임상수행능력의 관련성에 대한 반복연구가 요구된다.

임상수행자신감은 학업성취도와 유의한 상관성이 없는 것으로 나타났는데, 이는 선행연구결과와 일치한다. Park 등[7]도 직전학기 성적 및 성인간호학 실습성적과 핵심기본간호술 자신감 간에 상관관계가 없는 것으로 보고하였다. 본 연구에서 자신감은 결과를 달성하기 위해 특정 행동을 수행할 수 있는 능력에 대한 믿음 [26]으로 자기효능감과 유사한 개념이다. 자기효능감이 낮은 학생들은 자신에게 주어진 과제를 실제보다 어렵다고 믿음으로써 문제해결의 실마리를 찾지 못하고 이로 인하여 자신감마저 상실하게 됨으로써 낮은 학업성취를 가져오게 된다[26]. 즉, 학업성취도가 높지 않더라도 자신감이 높을 수 있으며, 반대로 학업성취도가 높은 학생도 자신감이 낮을 수 있다는 것이다.

임상수행능력 자가평가와 임상수행자신감은 상관성이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 잘 할 수 있다는 자신감이 높을수록 자신의 수행에 대해 긍정적으로 평가하거나 반대로 자신의 수행에 대해 긍정적으로 평가할수록 잘 할 수 있다는 자신감이 높은 경향이 있음을 의미한다. 학생 자가평가는 자신의 임상수행능력에 대한 믿을 만하고 실제적이고 신뢰할 만한 평가 방법으로써 교수자나 임상간호사 등 평가자에 의해 평가되어지는 전통적인 평가방법을 보완할 수 있으며[20], 본 연구에서도 임상수행능력에 대한 교수평가와 자가평가의 상관성이 높은 것으로 나타나 이러한 진술을 지지한다.

이외에도 전공적합도와 실습교육 만족도가 임상수행능력에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 선행연구[5,6,29] 결과와 일관된다. 여러 선행연구에서 전공적합도 혹은 전공만족도와 임상실습만족도는 임상수행능력의 관련요인으로 보고하였다 [5,6,29]. 전공만족도와 실습교육 만족도는 전공교육 만족도에 대한 결과로 볼 수 있으므로[19], 전공교육 만족도를 높이기 위한 전략이 요구된다. 또한 전공적합도, 실습교육 만족도에 따라 임상수행자신감에 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 전공만족도가 높을수록 임상수행자신감이 높다는 선행연구[7]와 유사하다. 전공만족도가 임상수행자신감과 유의한 관련성이 없다는 보고도 있다 [9,10,30]. 그러나 본 연구에서 임상수행능력 자가평가와 임상수행자신감의 관련성이 높으므로, 전공적합도, 실습교육만족도가 높을수록 임상수행능력이 높다는 선행연구 결과[5,6,29]와 맥을 같

이 한다고 볼 수 있다.

또한 성격이 외향적이거나 민감한 편이 임상수행능력과 임상수행자신감이 모두 높았는데, 이는 외향적인 사람이나 민감한 사람이 주위 환경이나 변화에 보다 적극적으로, 민감하게 반응하여 과제에 자신 있게 대처할 가능성이 높기 때문으로 생각된다. 성격과 임상수행도에 대한 연구는 거의 없으나 자아탄력성과 임상수행능력의 관계를 살펴본 연구[6]에서 낙관적 태도가 협동적이고 적극적인 행동방식으로 연결되어 간호학생의 임상실습에 긍정적 영향을 줄 수 있다고 하였으며, 신중한 성격이 임상수행능력에 영향이 높다는 연구결과[29]도 있어 성격과의 연관성이 있으리라 본다. 또한 자기효능감이 높은 학생은 핵심기본간호술 수행 시에 과업수행 신념과 성공적 수행을 위한 적극적인 태도로 인해 수행자신감이 높다고 보고되었다[10]. 본 연구에서는 자신의 외향성, 민감성에 대한 짧고 단순한 3점 척도를 이용하여 조사하였는데, 추후 보다 구체적인 성격 표준화 도구를 이용하여 성격과의 관련성을 살펴보는 추가 연구가 필요하겠다.

본 연구는 연구자가 아는 바로는, 간호학생의 학업성취도가 임상수행능력과는 정적인 상관관계이나 수행자신감과는 무관함을 동시에 확인하고자 시도된 국내 최초의 연구라는 점에서 의의가 있다고 본다. 연구의 제한점은 첫째, 최대한 공정하게 평가하고자 하였음에도 연구자 중 1인이 평가자로 참여함으로써 평가자의 후광효과로 인해 평가 결과에 영향을 미쳤을 수도 있는 가능성을 배제하기 어렵다는 점이다. 둘째, 임상수행능력에 대한 자가평가를 1개 질문으로 사용하였다는 점이다. 조사연구에서 대상자의 부담 감소를 고려하는 것도 중요하지만 교수평가와 동일한 도구로 평가하여 상관성을 보는 것이 더 바람직할 것이다. 셋째, 실제 임상 현장은 간호학생이 간호술을 실습하는 교내실습 환경보다 훨씬 복잡하고 역동적이고 복잡적이므로 2학년 대상의 본 연구 결과를 일반화하는 데는 어려움이 있다. 따라서 향후 학부과정을 거의 마친 졸업학년이나 졸업 후 임상간호사 대상으로 학업성취도와 임상수행능력, 임상수행자신감의 관계를 살펴보는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

결론 및 제언

본 연구에서는 기본간호실습을 수강하는 2학년을 대상으로 투약과 수혈간호에 대한 임상수행능력, 임상수행자신감과 학업성취도의 관계를 살펴보았는데, 학업성취도는 임상수행능력과 긍정적인 관련성이 있으나 임상수행자신감과는 무관하며 성격, 전공적합도 등 다른 변수와 더 관련됨을 확인하였다. 이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 성격을 고려한 교육방법 적용, 전공에 대한 만족도 향상 등 임상수행자신감을 향상시키는 추후연구를 제언한다. 둘째, 표준화된 성격 도구를 이용하여 학업성취도와 성격 간의 관련성을 면밀히 살펴보는 추후 연구를

제언한다. 셋째, 실제 임상현장에서 근무하는 간호사를 대상으로 한 추가 연구가 필요하다.

Conflict of interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

This study was supported by a research fund from Seoul Women's College of Nursing

Acknowledgements

None

Supplementary materials

None

References

- 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>
- Lee SY, Oh EJ, Sung KM. The experiences of turnover intention in early stage nurses. *Journal of East-West Nursing Research*. 2013;19(2):168-176. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2013.19.2.168>
- Cha BK, Choi J. A comparative study on perception of patient safety culture and safety care activities: Comparing university hospital nurses and small hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2015; 21(4):405-416. <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.4.405>
- Han JY, Park HS. Effects of teaching effectiveness and clinical learning environment on clinical practice competency in nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2011;18(3):365-372.
- Jang HJ, Kwag YK. Affecting factors on clinical competence of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2013;14(9):4380-4387. <https://doi.org/10.5762/kais.2013.14.9.4380>
- Lee EK, Park JA. Ego-resilience and the clinical competence of nursing students. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2013;27(2):293-303. <https://doi.org/10.5932/jkphn.2013.27.2.293>
- Park JS, Choi MJ, Jang SY. The effects of preclinical clinical performance examination on nursing students' confidence in nursing skills and critical thinking competence. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2015;21(1):75-85. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.1.75>
- Park SN, Lee SK. Factors influencing basic nursing skill competency in nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2008;15(1):6-13.
- Kim MG. Core basic nursing competence, clinical nursing competence, and self-efficacy among final year nursing students. *Journal of Seoul Women's College of Nursing*. 2016;29:13-22.
- Lee I, Park CS. Factors influencing confidence in performance competence of core basic nursing skills by nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2015;22(3):297-307. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2015.22.3.297>
- Park HJ. Relationship among authentic leadership, self-efficacy, competency of new hospital nurse [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2015. p. 1-60.
- Kim SO, Kang BH. The influence of nursing students' learning experience, recognition of importance and learning self-efficacy for core fundamental nursing skills on their self-confidence. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2016;17(8):172-182. <https://doi.org/10.5762/kais.2016.17.8.172>
- Park SY, Kweon YR. The effect of using standardized patients in psychiatric nursing practical training for nursing college students. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2012;21(1):79-88. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2012.21.1.79>
- Bang SS, Kim IO. Relationship among essentials of fundamental nursing skills performance, stress from work and work capability of new clinical nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2014; 20(4):628-638. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.4.628>
- Kang KJ, Kim EM, Ryu SA. Factors influencing clinical competence for general hospital nurses. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2011;11(1):284-293. <https://doi.org/>

- 10.5392/jkca.2011.11.1.284
16. Baartman LKJ, de Bruijn E. Integrating knowledge, skills and attitudes: Conceptualising learning processes towards vocational competence. *Educational Research Review*. 2011;6(2):125-134. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2011.03.001>
 17. Yoho RM, Tallerico V, Vardaxis V. Relationship between student academic and clinical performance in podiatric medical education at Des Moines University. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 2012;102(4):314-318. <https://doi.org/10.7547/1020314>
 18. Yoho RM, Vardaxis V, Millonig K. Relationship between academic performance and student self-assessment of clinical performance in the college of podiatric medicine and surgery. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 2016;106(3):214-217. <https://doi.org/10.7547/14-166>
 19. Do ES, Seo YS. Factors influencing clinical competence in nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2014;21(3):283-291. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.3.283>
 20. Blackman I, Hall M, Darmawan IGN. Undergraduate nurse variables that predict academic achievement and clinical competence in nursing. *International Education Journal*. 2007;8(2):222-236.
 21. Montz R. Finding correlations among academic performance, demographic influences & clinical competency utilizing predictive variables in an Associate Degree Nursing program. *Beaumont: Lamar University*; 2018. p. 1-216.
 22. Kim MG, Kim HW. Comparison of self-confidence in performance and achievement of core basic nursing skills among graduation year nursing college students who were at the year of nursing education certification assessment or 1 year later. *Journal of Seoul Women's College of Nursing* 2018;31:19-28.
 23. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988. p. 407-414
 24. International Council of Nurses. *An implementation model for the ICN framework of competencies for the generalist nurse*. Geneva: International Council of Nurses; 2003. p. 1-30.
 25. Kim MG, Lee HS. Effects of core basic nursing education using cellular phone video recordings on self-confidence in performance, achievement, and practice satisfaction. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2017; 24(2):128-137. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2017.24.2.128>
 26. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*. 1977;84(2):191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
 27. Jafari H, Aghaei A, Khatony A. Relationship between study habits and academic achievement in students of medical sciences in Kermanshah-Iran. *Advances in Medical Education and Practice*. 2019;10:637-643.
 28. Corfield P. Hobbling around with the burden of easily forgotten information. *Times Higher Education*. 2008 September 25:24-25.
 29. Shin KA, Cho BH. Professional self-concept, critical thinking disposition and clinical competence in nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2012;19(1):46-56.
 30. Kim SH, Choi JY, Kweon YR. Correlations among learning self-efficacy, confidence in performance, perception of importance and transfer intention for core basic nursing skill in nursing students at a nursing university. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2017;17(9):661-671. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.09.661>