

간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감이 임상수행능력에 미치는 영향

하영선¹ · 최문지² · 박용경¹¹경일대학교 간호대학 부교수, ²경일대학교 간호대학 조교수

Knowledge, Problem Solving Process, and Self-Efficacy on Clinical Competency Related to Home Health Nursing Management for Diabetes Mellitus Management by Nursing Students

Ha, Young-Sun¹ · Choi, Moon-Ji² · Park, Yong-Kyung¹¹Associate Professor, College of Nursing, Kyungil University, Gyeongsan, Korea²Assistant Professor, College of Nursing, Kyungil University, Gyeongsan, Korea

Purpose: This study aimed to explore the influence of knowledge, problem-solving processes, and self-efficacy on the clinical competency of nursing students in the home health nursing management of diabetes mellitus (DM). **Methods:** The subjects of this study were 136 nursing students. Data were collected from April 18 to April 29, 2022, and analyzed using the SPSS 23.0 program. **Results:** The total mean scores of nursing students' knowledge, problem-solving process, self-efficacy, and clinical competency in DM home health nursing management were 71.24, 3.92, 7.47, and 4.09, respectively. Clinical competency was significantly and positively correlated with the problem-solving process ($r=.60, p<.001$) and self-efficacy ($r=.48, p<.001$) but not with knowledge ($r=.09, p=.311$). The problem-solving process was also positively correlated with self-efficacy ($r=.41, p<.001$). Regression analysis revealed a 41.4% variance in the nursing student's clinical competency with problem-solving process ($\beta=.47, p<.001$) and self-efficacy ($\beta=.28, p<.001$). **Conclusion:** The results of this study provide valuable evidence for the development of educational interventions aimed at enhancing the clinical competency of nursing students in relation to home-visit healthcare services for DM management.

Key Words: Problem-solving process; Self-efficacy; Clinical competency; Diabetes mellitus

서론

1. 연구의 필요성

당뇨병은 전 세계적으로 심각한 공중 보건 문제이며, 체계적

인 관리가 요구되는 만성 대사 질환이다. 당뇨병 관리는 혈당 조절, 심혈관 위험 감소, 체중 관리, 저혈당증 회피 등 다양한 목표를 포함하며, 당뇨병 대상자들이 보다 나은 삶의 질을 유지하고 질병을 효과적으로 관리할 수 있도록 하는 것이 필요하다[1-3]. 보건소에서 시행하는 방문건강관리 사업은 건강관리 서비스

주요어: 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력, 당뇨병

Corresponding author: Park, Yong-Kyung

College of Nursing, Kyungil University, 50 Gamasil-gil, Hayang-eup, Gyeongsan 38428, Korea.
Tel: +82-53-600-5671, Fax: +82-54-600-5679, E-mail: ykpark@kiu.kr

- 이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2021R1F1A1063210).

- This work was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government (MSIT) (No. 2021R1F1A1063210).

Received: May 18, 2024 / Revised: Jun 12, 2024 / Accepted: Jun 12, 2024

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.

이용에 어려움을 겪는 취약계층에 초점을 맞추어, 지역사회 건강 수준의 전반적인 향상을 목표로 한다. 당뇨병은 방문건강관리 서비스에서 주요한 만성질환 중 하나로, 대상자의 증상 관리와 합병증 예방을 위해 건강 행태를 개선하고 만성질환 관리 역할을 높이는 것이 중요하며, 이를 통해 당뇨병을 효과적으로 관리할 수 있다[4]. 지속적인 방문건강관리 서비스를 받은 당뇨병 대상자들은 연간 진료비 지출 감소 및 진료비 증가율 하락과 같은 긍정적인 경제적 효과를 경험하는 것으로 나타났다[5]. 당뇨병 관리 및 합병증 예방을 위해서는 약물 치료에 국한되지 않는 생활 방식의 변화, 적절한 식단, 규칙적인 신체 활동, 긍정적인 행동 변화 전략을 포함한 포괄적인 접근 방식이 필요하다[1,6].

간호대학생 및 간호사들은 당뇨병에 대해 긍정적인 인식을 가지고 있음에도 불구하고 실제 전문적인 지식 수준은 부족한 것으로 나타나, 간호대학생 및 간호사를 대상으로 한 전문적인 당뇨병 관련 교육이 필요하며, 당뇨병 관련 지식 수준을 평가하고, 이 지식이 실제 환자 관리와 교육에 어떻게 효과적으로 적용될 수 있는지에 대한 연구가 요구된다[7]. 당뇨병 대상자에 대한 교육이 단순한 정보 전달에 그치는 경우가 많아, 상담 및 교육의 질을 개선할 필요가 있다[8].

간호대학생의 문제해결과정 점수가 높을수록 임상수행능력이 높게 나타나[9], 문제해결과정 능력은 간호대학생들이 임상환경에서 직면하는 다양한 상황을 효과적으로 분석하고 해결하는 데 중요한 능력임을 알 수 있다. 또한, 문제해결과정은 간호 업무 수행에 있어 중요한 영향을 미치는 요인이며[10], 문제해결 과정에 대한 교육을 받은 학생들은 교육을 받지 않은 학생들에 비해 문제해결 능력이 유의하게 향상되므로[11], 간호 교육에서 간호대학생들이 임상환경에서 직면할 수 있는 다양한 문제들을 효과적으로 해결할 수 있는 능력을 개발하는 것이 중요하다.

자기효능감은 간호대학생의 임상 실습 성과를 예측하는 지표이며[12], 간호대학생의 임상수행능력에도 영향을 미치는 것으로 나타났다[12,13]. 간호 교육자들은 학생들의 자기효능감을 강화하기 위해 다양한 임상실습 교육 기회를 제공하여 학생들이 임상 실습에 대한 자신감을 키우고 임상 환경에서 보다 효과적으로 학습하고 성장할 수 있도록 교육할 필요가 있다[14].

노인 대상 방문건강관리 사업에 종사하는 간호사는 대상자의 요구 사정과 계획 수립, 교육 및 상담 지원, 계절별 건강관리, 감염병 예방 및 모니터링, 계절병에 대한 교육 등 다양한 보건 업무를 수행하는 데 필요한 임상수행능력이 요구된다[15]. 이러한 업무를 수행하는 전문인력인 보건간호사가 다양한 임상 문제를 해결하기 위해서는 방문건강관리 담당자의 전문성 강

화가 필수적이다[15]. 방문건강관리 사업의 핵심 인력이 될 간호대학생들에게 당뇨병 대상자의 복합적인 건강관리 요구를 이해하고 효과적으로 대응할 수 있도록 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력을 개발할 수 있는 임상실습 교육을 제공해야 한다. 선행연구결과 지식, 문제해결과정, 자기효능감은 임상수행 능력과 관련이 있는 변수임에도 불구하고[7,9,13], 당뇨병 방문건강관리 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력의 수준과 그 인과관계를 검증한 연구는 드물다.

따라서 본 연구는 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력의 수준을 파악하고 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 영향을 주는 요인을 조사함으로써 당뇨병 방문건강관리에 중점을 둔 효과적인 임상수행능력 향상을 위한 기초자료를 마련하고자 한다. 이는 추후 실제 임상 현장에서 당뇨병 대상자의 방문건강관리를 효과적으로 수행할 수 있도록 간호대학생을 위한 효과적인 교육 및 지속적인 역량 개발에 기여할 것이다.

2. 연구목적

본 연구는 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력을 조사하고, 변수 간의 관계 및 당뇨병 방문 건강관리 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 이를 통해, 당뇨병 대상자의 방문 건강관리를 효과적으로 수행할 수 있는 임상수행능력 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력의 수준을 파악한다.
- 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력 간의 상관관계를 파악한다.
- 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 미치는 영향 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력을 파악하고, 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 미치는 영향 요인을 규명하고자 시행된 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 K도와 D광역시에 소재하고 있는 2개의 간호학과 3~4학년 간호대학생을 대상으로 하였다. G*Power 3.1.9.7에서 유의수준 α 는 .05, 중간효과크기 .15, 검정력 .85, 독립변수 7개, 회귀분석으로 분석한 결과 연구에 필요한 표본수는 115명으로 나타났다. 탈락률 20%를 포함하여 총 138명을 대상으로 조사하였다. 설문지 문항 중 미항목이 있는 설문지 2부를 제외한 136명의 설문지를 최종 분석하였다.

3. 연구도구

1) 당뇨병 방문건강관리 지식

당뇨병 방문건강관리 지식은 강지영[16]이 개발한 당뇨 환자간호 지식 척도를 본 연구의 당뇨병 방문건강관리 상황에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 당뇨의 이해, 식사, 운동, 약물, 생활습관, 스트레스 관리를 포함하는 총 17문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 정답인 경우는 1점, 오답이거나 모름으로 답한 경우 0점으로 처리하였고, 점수가 높을수록 당뇨병 방문건강관리 지식이 높은 것을 의미한다. 원 도구의 개발 당시 전문가 내용타당도 지수는 I-CVI=1.00, S-CVI=.99 [16]로 타당성이 검증되었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .68이었다.

2) 문제해결과정

문제해결과정은 이우숙 등[17]이 개발한 문제해결과정 도구를 사용하였다. 이 도구는 문제의 명료화, 해결방안 모색, 의사결정, 해결책 수행, 평가 및 반영을 포함하는 총 30문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '아주 드물게' 1점부터 '매우 자주' 5점까지로 구성된 5점 리커트 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 문제해결과정 능력이 높음을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .93이었고[17], 본 연구에서 Cronbach's α 는 .95였다.

3) 당뇨병 방문건강관리 자기효능감

당뇨병 방문건강관리 자기효능감은 안은경[18]이 개발한 자기효능감 척도를 본 연구에 맞게 당뇨병 방문건강관리 간호와 관련된 업무를 반영하여 수정·보완하였다. 본 도구는 당뇨사정, 진단, 약복용, 합병증, 식이조절, 운동 등을 포함하는 총 16문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 자신이 없다' 1점에서 '완전 자신이 있다' 10점의 리커트 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 당뇨병 방문건강관리 자기효능감이 높은 것을

의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .94였고[18], 본 연구에서 Cronbach's α 는 .97이었다.

4) 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력

당뇨병 방문건강관리 임상수행능력은 이원희 등[19]이 개발한 도구를 김보영 등[20]이 간호대학생을 대상으로 수정·보완한 도구를 본 연구의 당뇨병 방문건강관리 상황에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 원 도구 하위 영역인 간호리더십, 전문직 발전, 간호술기, 의사소통, 간호과정을 포함하는 총 34문항을 유지하였으며, 병원 임상 상황으로 제한되었던 문항을 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력 문항으로 재구성하였다. 각 문항은 '매우 못한다' 1점부터 '매우 잘한다' 5점까지의 5점 리커트 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력이 높음을 의미한다. 김보영 등의 연구에서 Cronbach's α 는 .96이었고[20], 본 연구에서 Cronbach's α 는 .96이었다.

5) 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 학년, 전공 만족도, 임상실습 만족도, 방문건강관리 시뮬레이션 수업 필요성, 방문건강관리 교육 관련 선호하는 교육 방식, 직전 학기 학업성적, 지역사회 보건간호사 진로 관심도, 당뇨병 가족력으로 구성하였다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

자료수집은 2022년 4월 18일부터 4월 29까지 수행되었고, K도와 D광역시에 소재하고 있는 2개의 간호학과에 재학중인 3~4학년 간호대학생 중 임상실습을 최소 1학기 이상 이수한 136명을 대상으로 하였다. 본 연구는 기관연구윤리심의위원회 승인을 받고 시행되었다(IRB NO. 1041459-202112-HR-012-01). 본 연구에 참여하는 대상자에게 연구목적 및 방법을 설명하였고, 설문 내용은 다른 목적으로 사용하거나 공개하지 않으며 비밀 보장을 약속하였다. 연구참여는 자발적이고 연구 중 언제든지 참여를 거부할 수 있다는 것을 설명한 후 온라인 설문으로 진행하였다. 설문 작성은 15~20분 정도 소요되었고, 설문을 완료한 연구대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS 23.0 프로그램을 사용하여 통계 분석을 수행하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 당

노병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력은 t-test, one way ANOVA, Scheffé test를 사용하여 분석하였다. 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 영향을 미치는 요인은 multiple linear regression 분석을 실시하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

연구대상자는 여학생이 88.2%로 많았고, 간호학과 4학년이 62.5%, 3학년이 37.5%였다. 간호전공 만족도는 매우 만족 14.0%, 만족 51.5%였고, 임상실습 만족도는 매우 만족 8.8%, 만족 47.8%였다. 방문건강관리 시뮬레이션 실습의 필요성은 매우 필요 18.4%, 필요 56.6%였고, 방문건강관리 관련 선호 교육 방식은 임상실습 36.8%, 시뮬레이션 35.3%, 강의식 교육 22.1% 순이었다. 지역사회 보건간호사 진로 관심도는 보통 39.0%, 관심 있음 25.7%였고, 당뇨병 가족력은 66.9%가 없었다(표 1).

2. 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력 점수

간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 지식 점수는 100점 만점에 평균 71.24±9.65점, 문제해결과정 점수는 5점 만점에 평균 3.92±0.50점, 당뇨병 방문건강관리 자기효능감 점수는 10점 만점에 평균 7.47±1.67점, 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력 점수는 5점 만점에 평균 4.09±0.45점이었다(표 2).

3. 일반적 특성에 따른 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력

당뇨병 방문건강관리 지식은 일반적 특성에 따른 유의한 차이가 없었다. 문제해결과정은 성별($t=-2.70, p=.008$)과 간호전공에 대한 만족도($F=4.07, p=.008$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 당뇨병 방문건강관리 자기효능감은 성별($t=-3.60, p<.001$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력은 성별($t=-3.95, p<.001$)과 간호전공에 대한 만족도($F=4.11, p=.008$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과 간호전공에 대하여 매우 만족하는 대상자가 매우 불만족이라 답

한 대상자보다 문제해결과정과 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력 점수가 유의하게 높았다(표 3).

4. 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력의 상관관계

당뇨병 방문건강관리 임상수행능력은 문제해결과정($r=.60, p<.001$), 당뇨병 방문건강관리 자기효능감($r=.48, p<.001$)과 유의한 상관관계가 있었고, 당뇨병 방문건강관리 지식($r=.09, p=.311$)과는 유의한 상관관계가 없었다. 문제해결과정과 당뇨병 방문건강관리 자기효능감($r=.41, p<.001$)도 유의한 상관관계가 있었다(표 3).

5. 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 미치는 영향 요인

간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 미치는 영향 요인을 확인하기 위하여 당뇨병 방문건강관리 자기효능감, 문제해결과정, 일반적 특성 중 임상수행능력에 유의한 차이를 보인 성별, 전공 만족도를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석의 기본가정 확인결과 분산팽창지수는 1.06~1.30으로 다중공선성의 문제가 없었고 Levene 등분산검정으로 종속변수의 등분산을 확인하였다. 잔차의 최댓값이 0.87로 1보다 크지 않았으며, Durbin-Waston 1.84로 잔차분석에서 오차항 간에 독립성을 충족하였다. 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 미치는 영향 요인은 당뇨병 방문건강관리 자기효능감($\beta=.28, p<.001$), 문제해결과정($\beta=.47, p<.001$)으로 나타났고, 결과 모델은 41.4%($F=24.86, p<.001$) 설명하는 것으로 나타났다(표 4).

논 의

본 연구는 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 자기효능감, 문제해결과정, 임상수행능력의 수준을 파악하고 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 미치는 영향 요인을 검증하여 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력을 향상시키기 위한 기초자료로 활용하고자 수행되었다.

본 연구결과 당뇨병 방문건강관리 지식 점수는 71.24±9.65점으로 나타났다. 이는 지역사회간호학 실습을 완료한 3학년 간호대학생을 대상으로 조사한 선행연구[21]에서 보고된 69.3점보다 높으나, 내분비내과 병동에서 임상실습을 완료한 3학년 간호대학생을 대상으로 조사한 선행연구[16]의 86.5점보다

표 1. 일반적 특성에 따른 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력

(N=136)

변수	구분	n (%)	지식		문제해결과정		자기효능감		임상수행능력	
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
성별	남성	16 (11.8)	72.06±7.89	0.36	3.60±0.39	-2.70	6.11±1.60	-3.60	3.86±0.19	-3.95
	여성	120 (88.2)	71.13±9.88	(.718)	3.96±0.50	(.008)	7.65±1.60	(<.001)	4.12±0.47	(<.001)
학년	3학년	51 (37.5)	69.78±8.96	-1.37	3.89±0.58	-0.53	7.16±1.86	-1.69	4.06±0.50	-0.58
	4학년	85 (62.5)	72.11±9.99	(.174)	3.93±0.58	(.596)	7.65±1.53	(.094)	4.10±0.43	(.565)
전공 만족도	매우 만족 ^a	19 (14.0)	75.23±7.49	2.24	4.16±0.44	4.07	8.32±1.03	2.43	4.33±0.43	4.11
	만족 ^b	70 (51.5)	71.26±9.74	(.087)	3.96±0.45	(.008)	7.48±1.61	(.068)	4.09±0.42	(.008)
	보통 ^c	43 (31.6)	70.18±10.06		3.77±0.60	a > d	7.10±1.89		4.02±0.48	a > d
	불만족 ^d	4 (2.9)	63.24±7.40		3.51±0.33		7.13±1.69		3.58±0.30	
임상실습 만족도	매우 만족	12 (8.8)	74.02±8.11	2.08	4.24±0.46	2.19	8.01±1.18	1.00	4.36±0.52	1.96
	만족	65 (47.8)	72.58±9.32	(.087)	3.92±0.49	(.074)	7.61±1.62	(.408)	4.10±0.41	(.104)
	보통	48 (35.3)	70.22±9.43		3.88±0.53		7.25±1.77		4.03±0.47	
	불만족	9 (6.6)	65.36±12.28		3.77±0.36		7.19±2.01		4.02±0.50	
	매우 불만족	2 (1.5)	61.76±12.48		3.35±0.31		6.16±2.17		3.60±0.17	
방문건강관리 시뮬레이션 수업 필요성	매우 필요	25 (18.4)	74.12±8.32	1.97	4.16±0.48	2.34	8.26±1.20	2.14	4.30±0.45	2.44
	필요	77 (56.6)	71.12±10.15	(.103)	3.88±0.46	(.058)	7.35±1.75	(.079)	4.07±0.42	(.051)
	보통	31 (22.8)	70.21±8.58		3.84±0.60		7.21±1.64		3.96±0.49	
	불필요	2 (1.5)	55.88±12.48		3.43±0.05		6.03±2.52		3.72±0.72	
	매우 불필요	1 (0.7)	70.59		3.77		7.00		4.15	
방문건강관리 관련 선호 교육 방식	강의식 교육	30 (22.1)	72.55±8.37	0.93	3.86±0.62	0.20	7.41±1.66	0.07	3.97±0.46	0.79
	토론식 교육	5 (3.7)	70.59±7.20	(.446)	3.93±0.66	(.937)	7.81±1.17	(.991)	4.15±0.71	(.535)
	문답식 교육	3 (2.2)	62.75±8.99		3.77±0.38		7.63±0.78		3.97±0.13	
	시뮬레이션	48 (35.3)	70.22±10.95		3.92±0.51		7.44±1.86		4.14±0.43	
	임상실습	50 (36.8)	72.00±9.25		3.95±0.43		7.48±1.62		4.10±0.46	
직전 학기 학업 성적	≥4.0	18 (13.2)	72.55±9.88	1.42	4.01±0.36	0.48	7.43±1.47	0.38	4.05±0.36	0.19
	3.5~3.9	60 (44.1)	70.10±10.29	(.233)	3.95±0.46	(.747)	7.58±1.56	(.826)	4.11±0.47	(.944)
	3.0~3.4	43 (31.6)	70.59±9.43		3.85±0.60		7.44±1.86		4.08±0.50	
	2.5~2.9	14 (10.3)	75.63±5.58		3.84±0.58		7.04±1.91		4.06±0.38	
	≤2.4	1 (0.7)	82.35		4.03		8.38		4.38	
지역사회 보건간호사 진로 관심도	매우 관심있음	16 (11.8)	73.90±8.31	0.63	4.06±0.66	1.70	8.15±1.81	1.10	4.29±0.50	1.78
	관심있음	35 (25.7)	69.92±10.36	(.644)	3.84±0.41	(.153)	7.42±1.74	(.357)	4.15±0.43	(.137)
	보통	53 (39.0)	71.25±9.90		3.89±0.48		7.42±1.77		4.03±0.45	
	거의 관심없음	28 (20.6)	71.85±9.52		4.03±0.48		7.38±1.35		4.04±0.43	
	전혀 관심없음	4 (2.9)	67.65±5.88		3.48±0.93		6.42±0.60		3.77±0.52	
당뇨병 가족력	있음	45 (33.1)	72.94±8.54	-1.45	3.95±0.56	-0.60	7.28±1.86	0.89	4.11±0.47	-0.37
	없음	91 (66.9)	70.39±10.09	(.148)	3.90±0.48	(.553)	7.56±1.57	(.376)	4.08±0.45	(.711)

M=Mean; SD=Standard deviation; a,b,c,d: Scheffé.

표 2. 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력 점수

(N=136)

변수	M±SD	Minimum	Maximum	Range
지식	71.24±9.65	41.18	88.24	0~100
문제해결과정	3.92±0.50	2.10	5.00	1~5
자기효능감	7.47±1.67	2.81	10.00	1~10
임상수행능력	4.09±0.45	3.00	5.00	1~5

표 3. 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력 간의 상관관계 (N=136)

변수	지식	문제해결과정	자기효능감	임상수행능력
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
지식	1			
문제해결과정	.14 (.094)	1		
자기효능감	.11 (.200)	.41 (<.001)	1	
임상수행능력	.09 (.311)	.60 (<.001)	.48 (<.001)	1

표 4. 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 미치는 영향 요인 (N=136)

변수	Unstandardized coefficient		Standardized	t	p
	B	SE	(β)		
(상수)	1.75	.28		6.25	< .001
성별	-0.02	.10	-.01	-0.20	.839
전공 만족도	0.04	.04	.07	0.96	.337
문제해결과정	0.42	.07	.47	6.26	< .001
자기효능감	0.08	.02	.28	3.78	< .001
R ² =.432, Adjusted R ² =.414, F=24.86, p < .001					

는 낮은 결과였다. 이러한 당뇨병 방문건강관리 지식 점수 차이는 임상실습 이수 기간과 교육 내용의 차이로 인해 간호대학생의 내과 질환에 대한 이해도가 상이할 수 있음을 시사한다. 따라서 추후 연구에서는 교육 과정의 차이를 고려하여 간호대학생의 당뇨병 방문 건강관리 지식 수준을 평가하고, 이에 따른 지식 향상을 위한 교육 전략을 개발할 필요가 있다.

본 연구결과 문제해결과정 점수는 3.92±0.50점으로, 4학년 간호대학생을 대상으로만 조사한 선행연구[9]의 4.22점에 비해 낮은 것으로 나타났다. 2학년 간호대학생을 대상으로 조사한 선행연구[22]에서는 3.07점으로 나타났다. 문제해결과정은 복잡한 임상 현장에 있는 간호사가 대상자의 문제를 해결하기 위해 상황을 분석하고 안전하고 전문적인 간호 해결방안을 찾는 과정이다[17]. 문제해결과정은 임상에서의 실제 상황을 적용하는 가상현실 시뮬레이션[22]과 플립드러닝 기반 시뮬레이션[23] 등에서 효과적으로 향상하는 것으로 나타났다. 따라서 간호대학생의 문제해결과정을 향상시키기 위하여 학습한 지식을 실제 상황에 적용해 볼 수 있는 다양한 교육 전략의 개발이 필요하다.

본 연구결과 당뇨병 방문건강관리 자기효능감 점수는 7.47±1.67점으로 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 측정된 6.78점에 비해 상대적으로 높은 점수[16]이다. Ahmad 등[24]

의 연구에서는 간호사가 주도적으로 당뇨병 건강 교육을 설계할 때 간호사와 환자 모두의 당뇨병 관리 자기효능감을 향상시키는 것으로 나타났다. 이는 실질적인 경험과 주도적인 교육이 자기효능감 향상에 기여하는 중요한 요소임을 강조하며, 간호대학생에게도 유사한 교육 방식이 필요함을 시사하고 있다. 따라서 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 자기효능감을 향상시키기 위해서는 실제 임상 현장과 유사한 조건에서 주도적으로 참여할 수 있는 교육 경험을 제공하기 위한 시뮬레이션 교육이 필요할 것이라 생각된다.

본 연구결과 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력은 4.09±0.45점으로 나타났다. 이는 3학년 지역사회간호학실습에 참여한 간호대학생을 대상으로 조사한 선행연구[21]의 3.69점에 비해 높은 점수였다. 본 연구는 선행연구의 연구대상자 범위와 달리 3~4학년의 학생이 포함되어 있기 때문에 추가적인 임상실습 경험과 이론 교육의 영향으로 임상수행능력이 더 발달할 가능성이 있다. 그러므로 추후 세분화된 연구대상자의 특징을 고려하여 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력의 발달 수준을 중단적으로 분석하고, 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력을 향상시키기 위한 학습자 중심의 교육 과정, 내용, 도구 등을 포함한 다양한 교육 전략을 개발할 필요가 있다.

전공 만족도가 높은 간호대학생은 전공 만족도가 낮은 학생

들보다 문제해결과정과 임상수행능력 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났고, 이는 선행연구[25]와 일치하였다. 따라서 전공 만족도와 같은 심리적 요인이 중요하므로, 간호 교육에서는 학생들이 자신의 전공에 긍정적인 태도를 가질 수 있도록 다양한 임상 실습 교육 전략을 도입하는 것이 중요하며, 이는 보다 효과적인 간호 실무자를 양성하는 데 기여할 것이다.

본 연구결과 당뇨병 방문건강관리 자기효능감은 문제해결과정과 유의한 상관관계를 보였으며, 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력은 당뇨병 방문건강관리 자기효능감 및 문제해결과정과 정적인 상관관계를 나타냈다. 이는 선행연구[25,26]와 일치하는 결과이다. 자기효능감은 개인이 자신의 역할을 효율적으로 수행할 수 있다는 신념으로[18], 간호대학생의 높은 자기효능감은 당뇨병 방문건강관리 임상수행 과정에 적극적으로 참여하게 하고, 임상 상황에서 효과적으로 간호 실무를 수행할 수 있는 가능성을 높여주는 중요한 요소임을 시사한다.

반면, 당뇨병 방문건강관리 지식은 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력과 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 본 연구와 동일한 도구를 사용하여 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 지식과 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력 간의 관계를 분석한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나, 간호사를 대상으로 한 선행연구[27]에서도 당뇨병 지식이 자기효능감 및 수행도와 관련이 없다는 결과가 도출되어 본 연구결과를 뒷받침하였다. 따라서 본 연구결과 해석에는 제한점이 있지만, 당뇨병 방문건강관리 지식과 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력 간의 관계성을 파악함으로써 향후 연구에서 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력을 향상시키기 위한 연구의 필요성을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 이는 당뇨병 지식을 다양한 임상 상황에 적용할 수 있는 능력 개발이 더 중요함을 시사한다. 따라서 간호대학생의 효과적인 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력 향상을 위해 다양한 임상 상황에서 적용가능한 지식을 사용하는 교육 프로그램 개발이 필요하다.

간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력의 예측 변수는 문제해결과정과 당뇨병 방문건강관리 자기효능감이었으며, 설명력은 41.4%로 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[26]에서 문제해결과정과 자기효능감이 임상수행능력을 향상시켜주는 주요 요인으로 나타난 결과와 일치한다. 하영선과 박용경[9]의 연구에서도 문제해결과정이 임상수행능력 향상에 효과적인 것으로 나타나 본 연구결과를 지지하였다. 따라서 미래의 당뇨병 방문건강관리 체계에서 핵심적인 실무 인력이 될 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력을 향상시키기 위해 문제해결과정과 당뇨병 방문건강

관리 자기효능감을 강화하는 시뮬레이션, 사례 연구, 토론 등의 다양한 교수법 개발이 필요하다[21-23]. 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력을 향상시키는 프로그램 개발 시, 간호 교육과정에 문제해결과정과 당뇨병 방문건강관리 자기효능감을 강화할 뿐만 아니라 간호학 전공 만족도와 같은 학습자의 심리적 요인을 고려한 성공적인 실습 경험과 긍정적인 피드백을 제공하는 방안을 마련해야 한다.

결론 및 제언

간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력에 미치는 영향 요인을 조사한 결과, 문제해결과정과 당뇨병 방문건강관리 자기효능감이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구대상자는 간호대학생 3~4학년으로, 학년별 교육과정의 상이함으로 연구결과를 전체 간호대학생의 결과로 일반화하는 데 한계가 있다. 하지만 본 연구결과에서 학년에 따른 당뇨병 방문건강관리 관련 지식, 문제해결과정, 자기효능감, 임상수행능력의 차이가 유의하지 않았으며, 간호대학생의 성별, 간호전공 만족도에 따라 차이가 있음을 확인하였으므로 이와 관련된 추후 반복 연구가 필요하다. 지역사회 내 당뇨병 방문건강관리에 대한 사회적 요구도가 높아지는 현 시점에서, 본 연구결과는 간호대학생의 당뇨병 방문건강관리 임상수행능력을 향상시키기 위한 임상실습 교육 커리큘럼의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

1. Davies M, D'Alessio DA, Fradkin J, Kernan WN, Mathieu C, Mingrone G, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2018;41(12):2669-2701. <https://doi.org/10.2337/dci18-0033>
2. Makin V, Lansang MC. Diabetes management: Beyond hemoglobin A1c. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. 2019;86(8):595-600. <https://doi.org/10.3949/ccjm.86a.18031>
3. 원종철. 2형당뇨병 관리 패러다임 변화: 혈당강하 대 기관 보호. *당뇨병*. 2023;24(2):59-65. <https://doi.org/10.4093/jkd.2023.24.2.59>

4. 지역사회보건간호학 편찬위원회. 최신 지역사회보건간호학. Vol. 1. 파주: 수문사; 2023. 460 p.
5. 김진현, 고영, 권현정, 임은실. 국민건강보험공단 진료비 자료를 활용한 65세 이상 방문건강관리사업 대상자의 비용-편익분석. *근관절건강학회지*. 2020;27(3):238-246. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2020.27.3.238>
6. Swanson V, Maltinsky W. Motivational and behaviour change approaches for improving diabetes management. *Practical Diabetes*. 2019;36(4):121-125. <https://doi.org/10.1002/pdi.2229>
7. Kobos E, Imiela J, Kryczka T, Szewczyk A, Knoff B. Actual and perceived knowledge of type 1 diabetes mellitus among school nurses. *Nurse Education Today*. 2020; 87:104304. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104304>
8. 김민정, 송미순. 병원간호사의 당뇨병 고위험군 지식, 교육 수행과 기대. *Perspectives in Nursing Science*. 2015;12(1):33-41. <https://doi.org/10.16952/pns.2015.12.1.33>
9. 하영선, 박용경. 간호대학생의 문제해결과정, 시뮬레이션 학습몰입이 임상수행능력에 미치는 영향. *보건정보통계학회지*. 2023;48(3):196-202. <https://doi.org/10.21032/jhis.2023.48.3.196>
10. 최혜란, 조동숙. 비판적 사고성향과 문제해결과정이 간호 업무수행에 미치는 영향. *여성건강간호학회지*. 2011;17(3):265-274. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.3.265>
11. Ancel G. Problem-solving training: Effects on the problem-solving skills and self-efficacy of nursing students. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2016;64:231-246. <https://doi.org/10.14689/ejer.2016.64.13>
12. Abdal M, Alavi NM, Adib-Hajbaghery M. Clinical self-efficacy in senior nursing students: A mixed-methods study. *Nursing and midwifery studies*. 2015;4(3):e29143. <https://doi.org/10.17795/nmsjournal29143>
13. 진은영, 이명인, 김윤이. 간호대학생의 메타인지, 자기효능감, 임상수행능력의 융복합적 영향. *디지털융복합연구*. 2017;15(4):317-326. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.4.317>
14. Purwandari R, Afandi AT, Amini DA, Ardiana A, Kurniawan DE. The overview of self-efficacy among nursing students. *Babali Nursing Research*. 2023;4(1):100-108. <https://doi.org/10.37363/bnr.2023.41184>
15. 한영란, 박언아, 방미란, 안나원. 노인대상 보건소 방문건강관리사업 간호사의 역할과 직무. *한국보건간호학회지*. 2021;35(3):430-447. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2021.35.3.430>
16. 강지영. 간호학생을 위한 고혈압·당뇨 환자 간호 가상체험용 애플리케이션 개발 및 적용. [박사학위논문]. [서울: 서울대학교; 2018. 145 p.
17. 이우숙, 박선환, 최은영. 성인의 문제해결과정 측정도구 개발. *기본간호학회지*. 2008;15(4):548-557.
18. 안은경. 간호사의 자기효능감과 업무성과 구조모형 구축 [박사학위논문]. [대전]: 충남대학교; 2000. 147 p.
19. 이원희, 김조자, 유지수, 허혜경, 김경숙, 임성민. 간호대학생의 임상수행능력 측정도구 개발 연구. *간호학논집*. 1990; 13:17-27.
20. 김보영, 채명정, 최연옥. 간호대학생의 임상수행능력 측정도구의 신뢰도와 타당도. *지역사회간호학회지*. 2018;29(2):220-230. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2018.29.2.220>
21. 안민권, 이정미. 간호학생을 위한 Head Monted Display 기반 재가방문 가상현실(Virtual Reality) 시뮬레이션 프로그램 개발 및 효과 검증. *대한간호학회지*. 2021;51(4): 465-477. <https://doi.org/10.4040/jkan.21051>
22. 유향은, 양복순. 가상현실 시뮬레이션 시나리오 적용이 임상수행능력, 문제해결능력, 간호수행자신감에 미치는 효과. *한국산학기술학회논문지*. 2021;22(9):116-126. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.9.116>
23. 김영미, 심정신, 박소연. 간호대학생의 플립러닝 기반 산욕 기간호 시뮬레이션교육 효과에 관한 연구. *한국엔터테인먼트산업학회논문지*. 2023;17(8):333-341. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2023.12.17.8.333>
24. Awang Ahmad NA, Sallehuddin MAA, Teo YC, Abdul Rahman H. Self-care management of patients with diabetes: nurses' perspectives. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2020;19(2):1537-1542. <https://doi.org/10.1007/s40200-020-00688-w>
25. 신미자, 전열어. 간호대학생의 회복탄력성과 임상실습 수행능력 및 임상실습 관련 자기효능감과 관계. *학습자중심교과교육연구*. 2017;17(7):281-304. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2017.17.7.281>
26. 박미향. 간호학생의 문제해결과정, 비판적 사고성향, 자기효능감이 임상수행능력에 미치는 영향. *학습자중심교과*

교육연구. 2019;19(22):631-649.

<https://doi.org/10.22251/jlcci.2019.19.22.631>

27. Landu ZK, Crowley T. Primary health care nurses' knowledge, self-efficacy and performance of diabetes self-man-

agement support. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*. 2023;15(1):2071-2928.

https://hdl.handle.net/10520/ejc-phcfm_v15_n1_a3713