

욕창 교육 프로그램이 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 욕창간호 지식, 욕창예방 태도, 욕창 간호중재 수행도에 미치는 효과

강유리¹, 조명주^{2*}

¹인제대학교 해운대백병원, ²부산가톨릭대학교 간호대학

The Effects of a Pressure Ulcer Education Program on the Nursing Knowledge, Preventive Attitude and Nursing Performance of Pressure Ulcer of Nurses in Comprehensive Nursing Care Service Units

Yu-Ri Kang¹, Myoung-Ju Jo^{2*}

¹Inje University Haeundae Paik Hospital

²College of Nursing, Catholic University of Pusan

요약 본 연구의 목적은 간호·간병통합서비스 병동의 간호사를 대상으로 욕창 교육 프로그램을 적용하여 그 효과를 파악하고자 함이다. 자료수집은 2021년 10월 18일부터 11월 18일까지 B광역시 소재의 2개의 종합병원 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 하였으며, 실험군 31명, 대조군 30명이었다. 실험처치는 욕창예방을 위한 주 2회, 총 2회기의 이론과 실습을 접목한 교육을 실시하였다. 수집된 자료는 정규성 검정에서 욕창예방 태도가 정규분포하지 않아 욕창간호 지식과 욕창 간호중재 수행정도는 independent t-test, 욕창예방 태도는 Mann-Whitney U test로 분석하였다. 자료분석 결과 욕창간호 지식($t=-6.80, p<.001$)과 욕창 간호중재 수행도($t=-2.05, p=.045$)는 두 군 간에 유의한 차이가 있었으며, 욕창예방 태도는 유의한 차이가 없었다($Z=-1.03, p=.304$). 본 연구를 통해 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 실시한 욕창 교육 프로그램이 욕창간호 지식, 욕창 간호중재 수행도에 미치는 효과를 확인하였다. 본 연구 결과 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 한 체계적인 욕창 교육 프로그램이 간호·간병통합서비스 병동 환자의 욕창 간호 수행에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

Abstract The purpose of this study was to examine the outcomes of a pressure ulcer education program for nurses in comprehensive nursing care service units. Data were collected from nurses in the comprehensive nursing care service unit of two general hospitals in Metropolitan City B from October 18, 2021, to November 18, 2021. The experimental and the control groups comprised 31 and 30, people respectively. The experimental treatment to prevent bedsores was carried out twice a week for a total of two educational sessions, combining theory and practice. Since the data on the attitude toward bed sore prevention were not normally distributed, we used the Mann-Whitney U test for analysis and independent t-tests for data on the knowledge of bed sore care and implementation of nursing interventions. Analysis of the results showed significant differences between the pressure ulcer nursing knowledge ($t=-6.80, p<.001$) and nursing intervention ($t=-2.05, p=.045$) groups, while there was no significant difference in the pressure ulcer preventive attitude ($Z=-1.03, p=.304$). Through this study, the effects of the pressure ulcer education program carried out for nurses in comprehensive nursing care service units on pressure ulcer nursing knowledge and nursing intervention were determined. The results show that a systematic pressure ulcer education program for comprehensive nursing care service unit nurses is expected to contribute to the effective nursing of pressure ulcer patients therein.

Keywords : Pressure Ulcer, Knowledge, Attitude, Performance, Nurses

본 논문은 제 1저자 강유리의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

*Corresponding Author : Myoung-Ju Jo(Catholic University of Pusan)

email: nicupicu@cup.ac.kr

Received April 13, 2022

Revised May 12, 2022

Accepted July 7, 2022

Published July 31, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리나라 노인인구 증가에 따른 의료기관 입원환자의 급증과 가족의 간병 부담 및 간병인 고용으로 인한 경제적 부담의 경감을 위해 보건복지부에서는 2015년부터 보호자가 병실 내 상주하지 않고 간호 인력만으로 환자에게 개인위생과 식사 보조 등의 간호업무를 수행하도록 하는 간호·간병통합서비스를 도입하였다[1]. 간호·간병통합서비스 병동 간호사는 보호자나 사적 간병인 없이 환자에게 24시간 직접간호를 제공하고, 이들의 간호 요구 충족을 위해 노력하고 있다[2]. 그러나 간호·간병통합서비스 병동에서는 간병인이나 보호자가 상주하지 않기 때문에 기존의 간호 업무뿐 아니라 환자를 보호하고 관찰해야 하는 책임이 가중되고 있다[3]. 또한, 간호보조 인력에 대한 관리의 어려움으로 환자 안전사고의 위험에 대한 문제가 제기되고 있다[4].

환자 안전사고 중에서도 특히 욕창은 가장 흔한 만성 상처 중 하나로 70세 이상 노인환자에서 약 70%가 욕창을 가지고 있는 것으로 보고되고 있다[5]. 2019년에 보고된 욕창의 연령별 발생을 보면 60세 미만이 5.9%, 60대 16.7%, 70대 31.2%, 80세 이상이 46.2%로[6] 연령이 증가할수록 욕창 발생률은 급격히 증가하였다. 노인의 경우 피부 및 근육의 탄력성 저하, 조직 혈액순환의 감소 등의 노화 과정으로 인해 욕창에 매우 취약해지며[7], 성인 대상자에 비해 자가 간호 능력과 일상생활능력이 저하되어 욕창의 위험이 높다[8]. 간호·간병통합서비스 병동은 60대 이상이 전체 입원 환자의 60.3%로 높은 비중을 차지하고 있으며, 초기 일부 병동만 선택적으로 운영할 때에 비해[5] 간호 요구도가 높은 중증 노인 환자의 비율이 점점 증가하고 있어 욕창과 같은 안전사고의 발생 위험이 증가하고 있다[6]. 또한, 간호·간병통합서비스 병동 환자가 경험하는 위해 사건 중 피부 손상과 욕창이 9.3%로 가장 많이 보고되고 있다[2].

욕창의 예방 및 관리가 제대로 이루어지지 않으면, 합병증 발생이 증가하고 심한 경우 생명을 위협하게 된다[9]. 이는 입원 기간의 연장과 의료비용의 상승[10]과 같은 돌봄 부담의 증대와 환자 만족도의 저하[2]로 이어지게 되므로, 욕창을 사전에 예방하는 것이 가장 중요하다[11]. 따라서 의료기관에서의 의료 서비스 주 제공자인 간호사는 욕창을 예방하기 위한 지식과 정확한 욕창 사정 능력을 갖추는 것이 필요하다. 그러나 실제 임상 현장에서 근무하는 간호사 중에는 욕창 관련 지식 정도가 높

지 않은 실정이다[12-14].

욕창에 대한 태도 또한 욕창 예방에 영향력 있는 요소이며[11], 효율적인 욕창 간호중재 수행을 위해 욕창 관리에 대한 지식과 예방 태도는 서로 통합되어 실무로 연결될 수 있어야 한다[15]. 간호·간병통합서비스 병동 간호사들을 대상으로 욕창 간호를 직접 해보고 대상자의 불편감을 경험해보는 환자 되어보기 체험은 간호·간병통합서비스 병동 간호사들의 욕창예방 태도와 욕창 간호중재 수행도를 향상시킬 것으로 예상된다. 또한, 욕창 간호중재의 수행을 향상시키기 위해서는 인적자원 확보와 물적 환경의 구축도 필요하지만 욕창간호 지식과 욕창예방 태도, 욕창 간호중재 수행도를 향상시키기 위한 프로그램의 개발 및 교육이 우선되어야 한다[2].

선행 연구에서 간호사를 대상으로 한 욕창 교육이 다수 진행되었지만, 기존의 연구들은 단일군만을 대상으로 한 연구[16-18]가 대부분이었다. 교육 방법 또한 이론적 지식 전달을 중점으로 한 교육이 다수였다[10,16-18]. 욕창간호가 임상 실무에 효과적으로 활용되기 위해서는 이론과 실무를 병용한 교육 방법이 필요하나 이론과 실무를 함께 적용한 교육 중재는 박옥경[15]의 연구 1편 밖에 없으며, 체험학습을 수행한 연구는 없다. 또한, 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 한 욕창 교육은 전혀 없다. 이에 욕창 고위험군의 피부 특성과 욕창에 대한 이해를 토대로 ‘욕창간호 환자 되어보기 체험’을 강조한 프로그램을 적용하여 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 욕창에 대한 지식, 욕창예방에 대한 태도, 욕창 간호중재 수행 정도에 대한 그 효과를 검증 하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호·간병통합서비스 병동 간호사에게 욕창 교육 프로그램을 적용하여 욕창 간호에 대한 지식, 욕창예방 태도, 욕창간호 수행정도에 미치는 효과를 파악하기 위함이다. 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 욕창 교육 프로그램이 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 욕창간호에 대한 지식에 미치는 효과를 확인한다.
- 2) 욕창 교육 프로그램이 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 욕창예방 태도에 미치는 효과를 확인한다.
- 3) 욕창 교육 프로그램이 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 욕창 간호중재 수행 정도에 미치는 효과를 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 욕창에 대한 지식과 욕창예방 태도, 욕창 간호중재 수행도의 교육 전과 후의 차이를 확인하기 위한 비동등성 대조군 전후설계의 유사 실험 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구는 B광역시 소재한 2개의 종합병원 중 간호·간병통합서비스 병동에서 6개월 이상 근무한 간호사 중 환자 직접간호를 주 업무로 수행하는 간호사를 대상으로 하였다. 실험 효과의 확산 방지를 위해 B광역시 H종합병원을 실험군, B종합병원을 대조군으로 두었다. 대상자의 표본크기 산정기준은 욕창 교육 프로그램의 효과 크기를 제시한 선행연구 결과[19]를 근거로 G*Power3.1.프로그램을 이용하여 산출하였다. t-test 분석을 기준으로 유의수준 .05, 효과크기 .80, 검정력 .80을 적용한 결과 최소 필요 표본 크기가 각 군당 26명이다. 이에 탈락률 20%를 고려하여 실험군과 대조군 각 군당 32명, 총 64명을 대상으로 하였다. 이중 실험군 교육 대상자 중 중도 탈락자 1명이 발생하고, 대조군에서 부적합한 설문 응답자 2명을 제외하여 최종 연구 참여대상자는 실험군 31명, 대조군 30명으로 총 61명이었다.

2.3 연구도구

2.3.1 욕창간호 지식

욕창간호 지식은 Piper와 Zulkowski[20]가 개발한 Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test(PZ-PUKT)를 박옥경[15]이 수정·보완한 도구를 이용하였다. 해당 도구는 원저자와 변안자에게 승인받고 사용하였다. 도구는 총 39문항으로 욕창 단계 확인, 욕창 상처 사정, 드레싱 방법의 내용으로 구성되었다. 설명을 읽고 문항의 내용이 옳으면 '맞다(1점)', 틀리면 '틀리다(0점)', 문항의 내용을 모를 경우 '모른다(0점)'라고 응답하게 되며, 점수의 범위는 0점-39점으로 점수가 높을수록 욕창에 대한 이론적 지식이 높음을 의미한다. Piper와 Zulkowski[20]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .80, 박옥경[15]의 연구에서는 .70이었다. 본 연구에서의 KR-20 (Kouder-Richard son)는 .86이었다.

2.3.2 욕창예방 태도

욕창예방 태도는 Moore와 Price[21]가 개발하고 서금숙[22]이 번역한 도구를 원저자와 변안자에게 승인받은 후에 사용하였다. 총 11문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 Likert 5점 척도로 최저 1점에서 최대 5점으로 점수가 높을수록 욕창예방 태도가 긍정적인 것을 의미한다. 11문항 중 1번, 2번, 6번 문항은 역 문항으로 환산하고 총점은 11-55점이다. 원 도구에서는 신뢰도를 밝히고 있지 않으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .63이었다.

2.3.3 욕창 간호중재 수행도

욕창 간호중재 수행도는 김희영[23]이 개발하고 남민정[24]이 수정·보완한 도구를 저자의 승인을 받은 후 사용하였다. 총 20문항으로 Likert 3점 척도로 최저 1점에서 최대 3점으로 총점은 20점-60점이다. 점수가 높을수록 욕창 간호중재 수행정도가 높은 것을 의미한다. 김희영[23]의 연구에서 Cronbach's α 는 .77이었고, 남민정[24]의 연구에서는 .96이었다. 본 연구에서는 .86이었다.

2.4 프로그램 개발 및 적용

2.4.1 욕창 교육 프로그램 개발과 예비실험 조사

본 연구는 간호·간병통합서비스 병동의 간호사를 위한 욕창 교육 프로그램을 적용한 실험연구로 상제전담간호사 1인과 노인전문간호사 1인, 간호학 교수 1인, 교육 전담간호사 1인에게 교육내용의 타당도 검증을 받고 교육 프로그램 및 교안을 보완하였다. 또한, WOCN(Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society)과 병원 간호사회의 근거기반 임상실무지침(Evidence based clinical practice guideline)의 최신 가이드라인을 교육내용에 반영하였다.

해당 교육 프로그램에 대한 난이도, 이해 정도를 파악하기 위해 임상경력 15년 이상의 교육 전담간호사 1명을 대상으로 예비실험을 실시하고, 예비실험 후 욕창의 단계별 분류에 대한 사진 추가 및 사용빈도가 적은 드레싱 제품 관련 적응증에 대한 보완, 진행 속도 조절에 대한 피드백을 반영하여 최종 교육 프로그램을 정하였다.

교육 프로그램의 진행 시간은 간호사를 대상으로 한 욕창 분류체계 교육 프로그램이 1회기(50분) 교육 후 효과가 있었다는 연구의 결과[16]를 바탕으로 1회 당 50분으로 구성하였으나, 이론교육과 실습교육을 병행하기에 1회기만으로는 부족하여 총 2회기 실시하였다. 또한, 소그룹 학습이 팀원 간 서로 다양한 관점을 통해 문제 해결 과정을 성찰하는 데 도움을 주며[25], 그룹 당 6-8명 정

도가[26] 적절하다는 문헌을 토대로 회기 당 교육 참여 인원은 약 6명 정도로 제한하였다.

2.4.2 연구자와 연구보조자의 준비 및 교육 프로그램 적용

본 연구자는 임상경력 10년 이상의 간호사로 간호·간병통합서비스 병동에서의 2년간 근무 경력이 있고 간호사를 대상으로 한 다수의 교육 경험이 있다. 교육 주제에 대한 충분한 이해와 최신 경향의 습득을 위해 한국병원 상처장부실급 간호사회에서 주최하는 ‘Smith and Nephew Advanced wound academy’, ‘Coloplast Basic virtual triangle seminar’, ‘Convatec 임상 상처관리 정석 세미나’와 대한창상학회의 ‘2021 욕창 교육 심포지엄’에 참여하여 교육을 이수하였다. 본 교육 프로그램은 교육의 일관성을 위해 연구자가 직접 시행하였으며, 실험군과 대조군 양측에 욕창 간호지식과 욕창예방 태도, 욕창 간호중재 수행도에 대해 사전 설문지를 통해 조사하고, 3-4일 간격으로 2회의 교육 프로그램을 진행하였다. 기존의 연구[27,28]에서 교육 프로그램의 중재 직후에 효과를 확인하였는데, 이는 일시적인 교육의 효과를 배제하기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 중재 1주일 후 실험군과 대조군을 대상으로 사후조사를 조사하였다.

욕창 교육 프로그램 1회기에는 욕창 관련 지식 함양을

위해 욕창단계의 사정과 시각적 감별, 예방 및 위험요인, 치료방법, 의료기관 욕창관리 프로토콜, 간호·간병통합서비스 병동에서의 욕창관리 사례 소개 등으로 구성하였다. 2회기에는 퀴즈 및 질의 응답시간을 통해 1회기 교육 내용을 복습하고, 환자 되어보기 체험을 통해 체위변경 시 기존의 체위변경 방법과 등 마사지 시의 불편감을 경험해보게 하였다. 체위에 따른 압력부하의 변화와 체위변경 시 의료진의 안전사고 예방을 위한 방법을 공유하고, 드레싱 용품을 직접 적용해보게 하여 제품의 특성을 이해하기 쉽도록 하였다. 욕창 교육 프로그램의 구체적인 내용은 Table 1에 제시하였다.

2.5 자료수집

본 연구는 2021년 10월 18일부터 11월 18일까지 B 광역시에 소재한 2곳의 종합병원의 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 자료수집하였다. 연구 대상자의 모집은 각 종합병원 간호부에 연구의 목적 및 취지를 설명하고 자료 수집에 대한 협조를 받은 뒤 연구 대상자 모집 문건 공고를 보고 자율적으로 연구 참여에 동의한 자를 대상으로 하였다. 연구의 원활한 진행을 위해 실험군에는 간호부 행정직원을 연구보조자로, 대조군에는 간호부 교육전담간호사를 연구보조자로 선정하여 설문지 배부와 작성법에 대해 교육 후 배부 및 회수하도록 하였다.

Table 1. Pressure Ulcer Education Program

Session	Theme	Contents	Activities
1	Pressure ulcer assessment, prevention, and management	<ul style="list-style-type: none"> · Definition, mechanism, and causes of pressure ulcers · Pressure ulcers due to physical and functional changes · Pressure ulcer affected areas · Pressure ulcer classification, characteristics of each stage, and identification methods · Wound healing stages and characteristics of chronic wounds · Causes and prevention strategies of medical equipment related pressure ulcers · Pressure ulcer management methods(skin hygiene, incontinence management, linen management, dressing, pressure management) and precautions for pressure ulcer management · Appropriate position change method · Pressure ulcer risk assessment tool · Medical institution pressure ulcer management protocol · Method of cleaning pressure ulcer wounds · Cases of pressure ulcer management in comprehensive nursing care service units 	<ul style="list-style-type: none"> -Lecture sharing -Quiz -Visual differentiation activity in pressure ulcers
2	Management practices for the prevention of pressure ulcers	<ul style="list-style-type: none"> · Strategies for pressure ulcer prevention -introduction of basic recommendation for position change · Finding the most effective position change through position change patient experience, back care, watching videos, and position change precautions · Identify the characteristics of each pressure ulcer dressing products · Wrap-up of the main lecture contents 	<ul style="list-style-type: none"> -Quiz -Lecture sharing -Group discussion -Patient experiential activities -Classify and describe the different types of dressing products

3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS Statistics 28.0 프로그램을 이용하여 통계처리하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 종속변수는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 일반적인 특성과 종속변수에 대한 동질성 검정은 χ^2 test 및 t-test로 하였다. 이 중 정규분포의 가정을 충족하지 않은 욕창예방 태도는 Mann-Whitney U test로 분석하였다.
- 3) 교육 프로그램 적용에 따른 실험군과 대조군의 욕창간호 지식과 욕창 간호중재 수행도의 변화는 Paired t-test를 실시하고, 욕창예방 태도는 Wilcoxon Signed Ranks test를 시행하였다. 두 집단 간 실험 전·후 차이 비교는 Independent t-test와 Mann-Whitney U test로 분석하였다.

4. 연구의 윤리적 고려

연구대상자의 윤리적 측면을 고려하여 B광역시 C대학교의 연구윤리심의위원회의 승인(No. CUIPRB-2021

-064)을 받은 후 실시하였다. 자료 수집 시 대상자에게 연구의 목적과 내용에 대한 충분한 설명을 제공하고 자의에 의한 동의와 참여로 연구가 이루어졌다. 대조군에게는 윤리적 측면을 고려하여 설문지 회수를 종료한 후에 욕창 교육 프로그램에서 실시한 교육 자료를 제공하였으며, 희망할 경우 욕창 교육 프로그램을 제공할 것을 연구보조자를 통해 안내하였다.

수집된 자료는 개별화된 ID로 전산화하여 연구 참여자의 익명성을 보장하였으며, 서면 수집 자료는 개인정보보호법에 따라 비밀번호가 설정된 잠금장치에 보관하였다. 또한, 연구 참여자에게는 소정의 선물을 제공하였다.

5. 연구결과

5.1 실험군과 대조군의 동질성 검정

5.1.1 일반적 특성에 대한 동질성 검정

실험군과 대조군 간의 일반적 특성에 대한 동질성 검정을 실시하였을 때 대상자의 성별, 연령, 최종학력, 임상경력, 직책, 욕창 간호 경험, 최근 1년 이내 욕창 교육 이수, 욕창 교육 요구도 모두 유의한 차이가 없어 두 군이 동질한 것으로 확인되었다(Table 2).

Table 2. General Characteristic between Experimental and Control group

Characteristics		Experimental (n=31)	Control (n=30)	χ^2 / t	p
		n(%) or M±SD			
Gender	Male	1(3.2)	0(0.0)	0.98	.321
	Female	30(96.8)	30(100.0)		
Age(years)	≤30	22(70.9)	23(76.7)	0.42	.812
	31-40	7(22.6)	6(20.0)		
	≥41	2(6.5)	1(3.3)		
Academic background	Bachelor's degree or less	30(96.8)	30(100.0)	0.98	.321
	Graduate school or higher	1(3.2)	0(0.0)		
Clinical experience (years)	Mean	7.18±5.15	5.86±4.34	-1.08	.284
Position	General nurse	23(74.2)	27(90.0)	2.58	.108
	Senior nurse	8(25.8)	3(10.0)		
Nursing experience for pressure ulcer	Rarely	2(6.5)	1(3.3)	0.62	.891
	Sometimes	17(54.8)	15(50.0)		
	Often	10(32.2)	12(40.0)		
	Always	2(6.5)	2(6.7)		
Completion of pressure ulcer training	None	7(22.6)	7(23.3)	0.01	.944
	Yes	24(77.4)	23(76.7)		
Requirements for pressure ulcer education	Unnecessary	0(0.0)	0(0.0)	0.20	.907
	Ordinary	4(12.9)	5(16.7)		
	Necessary	27(87.1)	25(83.3)		

Table 3. Homogeneity Test for Dependent Variables between Experimental and Control Group

(N=61)

Variables	Experimental (n=31)	Control (n=30)	t/Z	p
	M±SD	M±SD		
Pressure ulcer nursing knowledge	25.23±3.31	23.67±3.73	-1.73	.090
Pressure ulcer preventive attitude	39.68±2.48	38.40±4.34	-0.63*	.531
Pressure ulcer nursing intervention	50.03±4.95	51.93±5.57	1.41	.164

* : Mann-Whitney U test

Table 4. Effects of Pressure Ulcer Education Program for Dependent Variables between Experimental and Control Groups

(N=61)

Group		Pre-test	Post-test	Paired-t/Z	p	Difference	t/Z	p
		M±SD	M±SD			M±SD		
Pressure ulcer nursing knowledge	Exp.	25.23±3.31	34.61±3.07	10.72	<.001	9.39±4.88	-6.80	<.001
	Con.	23.67±3.73	24.13±3.90	0.48	.637	0.47±5.36		
Pressure ulcer preventive attitude	Exp.	39.68±2.48	41.13±4.19	-1.39†	.164	1.45±5.45	-1.03*	.304
	Con.	38.40±4.34	38.17±3.91	-0.15†	.882	-0.23±5.94		
Pressure ulcer nursing intervention	Exp.	50.03±4.95	54.84±4.77	3.66	<.001	4.81±7.31	-2.05	.045
	Con.	51.93±5.57	52.63±5.44	0.46	.649	0.70±8.35		

Exp.=Experimental group(n=31); Con.=Control group(n=30); M=Mean; SD=Standard deviation

†: Wilcoxon Signed Ranks test; * : Mann-Whitney U test

5.1.2 종속변수에 대한 동질성 검증

욕창 교육 프로그램 적용 전, 실험군과 대조군의 욕창 간호 지식, 욕창예방 태도, 욕창간호 수행도에 대한 동질성 검증 결과는 Table 3과 같다. 실험 전 욕창간호 지식 점수($t=-1.73$, $p=.090$)와 욕창예방 태도 점수($Z=-0.63$, $p=.531$), 욕창 간호중재 수행도($t=1.41$, $p=.164$)는 두 군 모두 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질성이 확보되었다.

간에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($Z=-1.03$, $p=.304$)(Table 4).

5.2.3 욕창 간호중재 수행도

욕창 교육 프로그램에 참여한 실험군의 욕창 간호중재 수행도는 중재 전 50.03점에서 중재 후 54.84점으로 4.81점이 증가하였다. 대조군도 중재 전 51.93점에서 중재 후 52.63점으로 0.70점 증가하였으나, 두 군 간에 유의한 차이가 있었다($t=-2.05$, $p=.045$)(Table 4).

5.2 욕창 교육 프로그램 효과 검증

5.2.1 욕창간호 지식

욕창 교육 프로그램에 참여한 실험군의 욕창간호 지식은 중재 전 25.23점에서 중재 후 34.61점으로 9.39점이 증가하였다. 대조군도 중재 전 23.67점에서 중재 후 24.13점으로 0.47점이 증가하였으나, 두 군 간에는 유의한 차이가 있었다($t=-6.80$, $p<.001$)(Table 4).

5.2.2 욕창예방 태도

욕창 교육 프로그램에 참여한 실험군의 욕창예방 태도는 중재 전 39.68점에서 중재 후 41.13점으로 1.45점 증가하였다. 대조군은 중재 전 38.40±4.34점에서 중재 후 38.17±3.91점으로 0.23점이 감소하였으나, 두 군

6. 논의

본 연구는 종합병원 간호·간병통합서비스 병동의 간호사를 대상으로 욕창 교육 프로그램을 적용하여 간호사의 욕창 간호에 대한 지식, 욕창예방 태도, 욕창 간호중재 수행도에 미치는 효과를 검증하고자 시행되었다.

본 연구 결과 첫째, 본 연구에서 욕창 교육 프로그램을 교육받은 실험군의 점수 차이가 대조군에 비해 유의하게 증가하여, 욕창 간호에 대한 지식 향상에 효과가 있었다. 이는 종합병원 간호사[15]와 노인 요양시설 간호사 [8], 상급종합병원 간호사[16]를 대상으로 욕창 교육 프로그램의 효과를 검증한 연구에서 간호사의 지식 수준이

향상된 결과와 일치한다. 특히 본 연구의 욕창 교육 프로그램은 욕창의 단계뿐만 아니라 상처 사정, 드레싱 방법을 포함하여 구성하였다. 또한 최신 욕창 분류체계에 관한 내용과 실무에서 적용하고 있는 욕창 사정 방법에 초점을 맞추고자 근거기반 실무지침[29]의 개정된 권고안 내용을 교육 내용에 반영하여 대상자의 욕창 간호 지식 수준을 향상시키는 데 도움이 되었을 것으로 생각된다.

둘째, 실험군의 욕창예방 태도는 교육 프로그램 적용 후 실험군이 대조군에 비해 상승하였으나, 두 군간 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과는 욕창예방 태도에 효과가 있었다고 보고한 서금숙[22]의 연구와 상반된 결과이나, 중재 전·후 욕창 간호 태도에 차이가 없었던 이윤진[16]과 서유경[27]의 연구와는 일치한다. 이는 이예나[8]의 연구에서 욕창예방 태도가 중재 직후에는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 중재 4주 후 유의하게 증가하였던 점을 고려할 때 태도의 변화는 지식과 달리 충분한 기간이 필요[30]한 것으로 사료된다. 또한 욕창 교육 1주일 후 욕창예방 태도가 상승한 연구[15]의 경우 1회기 당 50-90분간 4주간 총 8회기의 교육을 제공하였다. 따라서 태도가 향상되기 위해서는 충분한 기간뿐만 아니라 반복적인 교육도 요구됨을 알 수 있다. 본 연구에서 욕창 예방 태도에 유의한 차이가 없었던 것은 교육 중재 1주 후 결과변수를 측정하였기 때문으로 사료되므로, 중재 후 기간을 달리하여 태도의 변화를 확인하는 연구와 교육시간에 따른 차이를 확인하는 연구가 필요하다.

셋째, 욕창 간호중재 수행도는 교육 프로그램 적용 후 두 그룹 간 유의한 차이를 보였다. 실험군의 욕창 간호중재 수행 점수가 상승하였던 본 연구의 결과는 교육 중재 후 욕창 간호중재 수행도가 상승한 선행 연구들[15,27]의 결과와 일치하였다. 특히 본 연구에서 강의식 교육에 실습교육을 접목하여 교육의 효과를 검증한 선행연구[15]를 참고하여 체위변경 방법에 대한 실제적인 환자 되어보기 체험 교육을 추가하고, 드레싱 제품을 직접 적용 해봄으로써 특성을 이해하기 쉽도록 하여 욕창 간호중재 수행도를 향상시키는데 기여했을 것으로 생각된다. 따라서 이론 교육과 실습을 병행한 교육이 학습의 효과를 높였을 것으로 사료되어, 간호사를 대상으로 이론 전달 위주의 교육보다 실습과 체험을 접목한 교육을 확대할 필요가 있다.

본 연구는 간호·간병통합서비스 병동에서의 욕창관리를 위한 이론교육과 드레싱 용품, 체위변경을 경험해 보는 욕창 교육 프로그램을 적용함으로써 욕창 간호 지식과 욕창 간호중재 수행도의 긍정적인 변화를 확인한 것

에 의의가 있다. 그러나 본 연구에서 대조군에게는 중재를 실시하지 않아 본 연구의 결과를 일반화하는데 신중을 기할 필요가 있다.

7. 결론 및 제언

본 연구는 종합병원 간호·간병통합서비스 병동의 간호사를 대상으로 욕창 교육 프로그램을 시행하여 간호사의 욕창 간호에 대한 지식, 욕창 예방 태도, 욕창 간호중재 수행도에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계의 유사 실험연구이다. 대상자는 B광역시 소재의 종합병원 간호·간병통합서비스 병동에서 환자를 직접 간호하는 간호사 중 B병원에 근무하는 간호사 30명을 대조군으로, H병원에 근무하는 간호사 31명을 실험군으로 하였다. 대조군에게는 사전·사후 조사를 실시하고, 실험군에게는 사전 조사 후 3-4일 간격으로 총 2회, 1회기 당 50분 구성의 이론 및 실습 교육 프로그램을 적용하고 사후 조사를 실시하였다.

연구결과, 욕창 교육 프로그램 실시 후 실험군의 욕창 간호 지식과 욕창 간호중재 수행도는 대조군에 비해 유의하게 향상된 반면 욕창예방 태도는 유의한 차이가 없었다. 본 연구를 통해 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 실시한 욕창 교육 프로그램이 욕창간호 지식과 욕창 간호중재 수행도를 향상시키는데 효과가 있음을 확인하였다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 본 연구에서 유의한 변화가 없었던 욕창예방 태도의 교육 시간과 중재 후 기간에 따른 차이를 확인하는 연구를 제언한다.

둘째, 욕창지식, 예방태도, 간호수행에 대한 교육효과의 장기간의 지속성과 교육 프로그램 적용 전·후 환자의 실제 욕창 발생률과 욕창 치유에 미치는 효과를 관찰하는 연구를 제언한다.

References

- [1] M. K. Lee, D. Y. Jeong, "A Study of Nursing Tasks, Nurses' Job Stress and Job Satisfaction in Hospitals with No Guardians", *Journal of Korean academy of nursing administration*, Vol.21, No.3, pp.287-296, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.3.287>

- [2] J. O. Kwon, J. M. Kang, "Missed Nursing Care and Nursing Service Satisfaction Perceived by Inpatient in the Comprehensive Nursing Care Unit", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.22, No.8, pp.118-219, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.8.118>
- [3] J. H. Kim, S. J. Kim, E. T. Park, S. Y. Jeong, E. H. Lee, "Policy issues and new direction for comprehensive nursing service in the national health insurance", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.23, No.30, pp.312-322, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1111/jkana.2018.24.4.288>
- [4] G. U. Cheon, J. Y. Kim, "The relationships among awareness of patient safety culture, critical thinking disposition and patient safety nursing activities of nurses among comprehensive nursing care service ward", *Korean Academy Industrial cooperation Society*, Vol. 19, No. 6, pp.345-354, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.6.345>
- [5] H. S. Yun, J. Y. Park, "Pressure Ulcer Risk Factors and Preventive Intervention in Long-Term Care Facilities : A Mixed method study", *Journal of the Korea Academia-industrial cooperation Society*, Vol. 21, No. 3, pp.147-155, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.3.147>
- [6] J. H. Jang, Y. S. Park, I. S. Jin, K. H. Ahn, S. J. Yoon, 2019 Report on the Status of Integrated Nursing and Care Services Project, Report, National Health Insurance Ilsan Hospital Research Institute, Korea, pp.50-50.
- [7] K. Kroger, W. Niebel, L. Maier, "Prevalence of pressure ulcers in hospitalized patients in Germany". *Federal Statistical Gerontology*, Vol. 55, pp. 281-287, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.1159/000174825>
- [8] Y. N. Lee, *Development and Application of the Pressure Injury Care Education Program for Nurses in Nursing Home*, Master's thesis, Korea university, Seoul, Korea, pp.1-2, 2020.
- [9] K. O. Park, *Study on Decubitus Knowledge and Decubitus Nursing Interventions of Nurses in Intensive Care Unit*, Master's thesis, Chung-Ang university, Seoul, Korea, pp.1-2, 2005.
- [10] Y. M. Seo, *A prospective study on rate and duration of healing pressure ulcer, and influencing factors for healing pressure ulcer: Acute care institution*, Master's thesis, Inha university, Gyeonggi, Korea, pp.2-3, 2020.
- [11] K. R. Sin, M. Y. Kim, Y. H. Kang, D. Y. Jung, C. Y. Cha, "Facility and Nursing Factors Influence on Pressure Ulcer Occurrence among Patients at Risk for Pressure Ulcer in Long-term Care Hospitals", *Journal of Korean Gerontol Nurs*, Vol. 14, No. 1, pp.30-39, 2012.
- [12] E. J. Lee, S. O. Yang, "Clinical Knowledge and Actual Performance of Pressure Ulcer Care by Hospital Nurses", *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol. 17, No. 2, pp.251-261, 2011.
- [13] Y. J. Lee, J. Y. Kim, T. W. Lee, Inter-rater Reliability of the Pressure Ulcer Classification System [Internet]. *Journal of Korean Wound Management Soc*, c2011 [cited 2011 November 30], Available From: <https://www.jwmr.org/journal/view.php?number=196> (accessed Nov. 30, 2011)
- [14] Y. J. Lee, S. M. Park, J. Y. Ki. "Clinical nurses' Knowledge and Visual Differentiation Ability in Pressure Ulcer Classification System and Incontinence-associated Dermatitis", *Journal of Korean Acad Nurs*, Vol. 43, No. 4, pp.526-535, 2013.
- [15] O. K. Park, *Effectiveness of Case-Centered Education Program based on Nursing Protocol for Pressure Injury Stages*, Ph.D dissertation, Korea university, Seoul, Korea, pp.123-125, 2018.
- [16] Y. J. Lee, S. M. Park, "Effects of Pressure Ulcer Classification System Education Program on Knowledge and Visual Discrimination Ability of Pressure Ulcer Classification and Incontinence-Associated Dermatitis for Hospital Nurses", *Journal of Korean biological nursing science*, Vol. 16, No. 4, pp.342-348, 2014.
- [17] S. M. Park, J. S. Min, S. S. Jun, "The Effect of Pressure Ulcer Education among Nurses", *Global Health nurs*, Vol. 3, No. 2, pp.45-53, 2013.
- [18] C. K. Kim, H. J. Choi, S. M. Park, "The Effects of the Education about Pressure Ulcer Classification and Incontinence-associated Dermatitis on Knowledge and Self-efficacy in Pressure Ulcer among Nurses", *Korean Society of Nursing Science*, pp.200-200, 2012.
- [19] M. K. Park, *The effect of Pressure Ulcer Training Program Aimed at Nurses: Systematic Review and Meta-Analysis*.Ph.D dissertation, Keimyung University, Daegu, Korea, pp. 52-53, 2017.
- [20] P. Barbara, Z. Karen, "The Pieper-Zulkowski pressure ulcer knowledge test", *Adb Skin Wound care*, Vol. 27, No. 9, pp.413-419, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000453210.21330.00>
- [21] Z. Moore, P. Price, "Nurses' attitudes, behaviours and perceived barriers towards pressure ulcer prevention", *Journal of Clinical Nursing*, Vol. 13, pp. 942-951, 2004.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2004.00972.x>
- [22] K. S. Seo, *Nurses' Knowledge, Attitudes, and Preventive Care for Pressure Ulcers in Nursing Homes*, Master's thesis, Ewha Womans University, Seoul, Korea, pp.10-11, 63-63, 2010.
- [23] H. Y. Kim, *Knowledge, performance of pressure ulcer care among nurses at a general hospital*, Master's thesis, Dong-A University, Pusan, Korea, pp.42-43, 2002.
- [24] M. J. Nam, *Nurse's nursing knowledge and nursing performance of pressure sore*, Master's thesis, Dongshin University, Jeolla, Korea, pp.65-66, 2015.

[25] M. S. Park, Y. R. Kewon, "Effects of Cultural Competence Promotion Program for Multi cultural Maternity Nursing Care: Case-based Small Group Learning", *J Korean Acad Nurs*, Vol. 43, No. 5, pp. 626-635, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2013.43.5.626>

[26] L. K. Michaelsen, D. X. Parmelee, K. K. McMahon, R. E. Leveine, Team-based learning for health professions education: A guide to using small groups for improving learning [Internet]. *Journal of Chiropr Edu*, c2009 [cited 2009 sping], Available From: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2670235> (accessed Spring, 2009)

[27] Y. K. Seo, *Effects of pressure ulcer prevention education on knowledge, behaviors, and attitudes among nurses in long-term care hospitals*, Master's thesis, Chung-Ang university, Seoul, Korea, pp.12-13, 26-27, 2018.

[28] W. H. Ham, L. Schoonhoven, M. J. Schuurmans, "Pressure ulcer education improves interrater reliability, identification, and classification skills by emergency nurses and physicians", *Journal Of Emergency Nursing: JEN: Official Publication Of The Emergency Department Nurses Association*, Vol. 41, No. 1, pp.43-51, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2014.03.005>

[29] K. H. Park, J. Y. Kim, O. K. Park, J. H. Park, Y. J. Lee, Evidence-based clinical practice guidelines: Pressure ulcer Nursing Practice Guidelines, pp. 1-276, Hospital Nursing Society, 2018

[30] S. S. Jang, I. S. Cho, "Effect of the Fever Education Program on Pediatric Nurses' Expert Knowledge, Attitudes and Nursing Practice", *Journal of Korean Soc Matern Child Health*, Vol. 21, No. 2, pp.149-158, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.21896/jksmch.2017.21.2.149>

조 명 주(Myoung-Ju Jo)

[정회원]



- 2002년 2월 : 부산가톨릭대학교 간호대학 간호학과 (간호학학사)
- 2007년 2월 : 가톨릭대학교 간호대학 간호학과 (간호학석사)
- 2013년 2월 : 가톨릭대학교 간호대학 간호학과 (간호학박사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 부산가톨릭대학교 간호학과 부교수

<관심분야>

아동간호, 여성건강, 호스피스

강 유 리(Yu-Ri Kang)

[정회원]



- 2012년 2월 : 마산대학교 간호학과
- 2018년 2월 : 한국방송통신대학교 간호학과 (간호학사)
- 2022년 2월 : 부산가톨릭대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 인제대학교 해운대백병원 간호사

<관심분야>

육창, 노인간호, 간호교육