

계획적 행위이론에 근거한 간호사의 욕창예방에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 욕창예방 행위에 관한 연구

박준호¹, 장연수^{1,2*}

¹연세대학교 간호대학, ²김모임간호학연구소

Nurses' Attitude, Subjective Norm, Perceived Behavioral Control, and Behavior Regarding Pressure Ulcer Prevention Behavior Based on Theory of Planned Behavior

Joon Ho Park¹, Yeonsoo Jang^{1,2*}

¹College of Nursing, Yonsei University, ²Mo-Im Kim Research Institute

요약 본 연구는 계획된 행위이론에 근거하여 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 종합병원 간호사의 욕창예방 행위에 미치는 영향을 규명하기 위하여 수행되었다. 서울과 경기도의 4개 종합병원에서 총 111명의 간호사가 연구에 참여하여 욕창예방에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 욕창예방 행위와 관련된 설문조사에 응답하였다. 수집된 자료는 전체 대상자뿐만 아니라 대상자를 각각 학력수준, 근무병동 및 병원규모로 나누어 집단별 다중 회귀분석을 시행하여 분석하였다. 전체 대상자에 대한 연구결과에서는 욕창예방에 대한 태도가 긍정적이고 주관적 규범에 대한 인식이 높을수록 간호사의 욕창예방 행위의 수준이 높았다. 반면에 집단별 분석 결과에서는 '학사이상'이거나 '3차 종합병원'에 근무하는 간호사는 임상경험이 많을수록 행위 수준이 높았고, '외과병동 및 중환자실'에 근무하는 간호사는 태도 점수가 높을수록 욕창예방 행위의 수준이 높았다. 또한 '학사이상'인 간호사는 주관적 규범에 대한 인식이 높을수록 욕창예방 행위의 수준이 높았다. 따라서 간호사의 욕창예방에 대한 태도, 주관적 규범의 수준을 개선함으로써 욕창예방 행위를 증진하기 위해서는 간호사의 교육수준, 근무부서, 병원규모를 고려한 개별화된 맞춤형 중재가 제공되어야 한다.

Abstract The purpose of this study was to investigate how attitude, subjective norm, and perceived behavioral control affect nurses' pressure ulcer (PU) prevention behavior among general hospital nurses based on the theory of planned behavior. A total of 111 nurses in four general hospitals in Korea participated in this study and replied to a survey on attitude, subjective norm, perceived behavioral control, and behavior regarding PU prevention. Data were analyzed with multiple regressions by all participants, education level, working department, and hospital size group. In all participants, the more positive attitude and the higher subjective norm, the more PU prevention behavior. However, in the group of 'more than bachelor degree' and 'tertiary hospital', the more clinical experience, the more behavior. In the group of 'surgical ward & intensive care unit', the higher attitude, the more behavior. In the group of 'more than bachelor degree', the higher subjective norm, the more behavior. Therefore, personalized and tailored intervention for nurses may be provided depending on nurses' education level, work department, and hospital size to enhance PU prevention behavior by means of improving nurses' attitude, subjective norm toward PU prevention.

Keywords : Pressure Ulcer, Attitude, Subjective Norm, Perceived Behavioral Control, Behavior

*Corresponding Author : Yeonsoo Jang(Yonsei Univ.)

email: ysjang517@yuhs.ac

Received October 8, 2019

Accepted December 6, 2019

Revised December 3, 2019

Published December 31, 2019

1. 서론

1.1 연구의 필요성

욕창이 발생한 환자들은 불편감이나 통증과 함께 수술의 필요성, 감염과 패혈증, 장애나 의존성과 같은 여러 가지 신체적, 심리적, 사회적 문제에 직면하게 된다[1]. 이로 인하여 욕창은 환자의 의료비용과 경제적 부담을 증가시키고 결과적으로 환자의 건강과 관련된 삶의 질을 악화시킨다[2,3].

주요 건강문제인 욕창의 발생을 줄이기 위해서 전 세계적으로 1962년에서 2009년까지 56개의 욕창위험 사정도구가 개발되어 왔다[4]. 또한 2000년 이후 보고된 25편의 연구를 조사한 한 메타연구에 따르면 욕창예방을 위한 중재 방법으로 영양관리, 피부관리, 자세변경 스케줄관리, 예방교육 등이 사용되어 왔다[5].

이런 노력에도 불구하고 욕창은 여전히 높은 수준에서 발생하고 있어서 호주에서는 2012-2014년 18개의 병원 조사에서 병동 3.0%, 중환자실 11.5%의 유병률을 [6], 미국에서는 2015년 906개의 다양한 병원 조사에서 전체적으로 9.3%의 유병률을 나타내고 있다[7]. 한국에서는 욕창이 상급종합병원 1.4%[8], 노인요양병원 11.2%[9], 중환자실 14.3%[10]의 발생률을 보이고 있다.

욕창은 치료비용이 많이 들기 때문에 욕창 발생을 효과적으로 줄여야 하며, 이를 위해서는 표준화된 욕창예방이 중요하다[11]. 또한 욕창예방이 효과적으로 이루어지기 위해서는 일선의 간호사들이 욕창예방 지침이 잘 지켜지도록 욕창예방에 더 많은 주의를 기울여야 할 필요가 있다[12].

간호사가 욕창예방을 충실히 수행하기 위해서는 욕창예방에 대한 지식이 중요한 역할을 한다[13,14]. 또한 최근 들어 욕창예방에 대한 중요성 인식이나 태도[15,16], 욕창예방에 대한 장애요인[17,18]이 욕창예방 행위에 영향을 준다는 결과가 보고되었다.

한편 Ajzen[19]은 개인의 행위에 영향을 미치는 결정적 요인을 예측하기 위한 개념으로 행위에 대한 '태도', 외부의 시선에 관한 '주관적 규범', 장애요인에 대해 인식하는 '지각된 행위통제'를 선택하고 이들이 개인의 행위에 영향을 준다는 계획적 행위이론(Theory of planned behavior)을 구성하였다. 이 이론은 여러 분야에서 개인의 행위를 예측하는 데 많이 사용되어 유용하며 최근 욕창예방 분야에서도 계획적 행위이론을 기반으로 한 구조모형이 욕창예방 행위를 예측하기에 적합하다는 것이 보고되었다[20].

또한 욕창예방 분야에서 이론적 기반 없이 수행된 선행 연구들에 따르면 Park[21]의 연구에서는 간호사의 욕창예방 행위가 학력의 영향을 받았고, Park & Yang[16]의 연구에서는 간호사의 근무부서, Lee & Yang[22]의 연구에서는 병원규모에 따라서 간호사의 욕창예방 행위가 달라지는 것으로 조사되었다. 그러나 계획된 행위이론을 근거로 한 연구 중에 간호사의 학력수준, 근무부서, 병원규모와 같은 일반적 특성들이 욕창예방 행위에 어떤 영향을 미치는지 조사한 연구는 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 계획적 행위이론을 기반으로 간호사의 욕창예방 행위에 영향을 미치는 요인들을 규명하고, 동시에 연구 표본을 학력수준, 근무부서, 병원규모별로 나누어 살펴봄으로써 욕창예방 행위를 증진시킬 수 있는 교육 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 Ajzen[19]의 계획적 행위이론을 기반으로 하여 욕창 환자를 돌보는 간호사들의 욕창예방 행위와 관련된 요인들을 분석하고, 도출된 결과를 실무 현장에 적용할 수 있는지 가능성을 파악하기 위함이며 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호사의 일반적 특성과 간호사의 욕창예방에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 행위의 수준을 파악한다.
- 2) 간호사의 일반적인 특성이 간호사의 욕창예방에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 행위에 미치는 영향을 파악한다.
- 3) 간호사의 일반적 특성, 욕창예방에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 행위 사이의 상관관계를 규명한다.
- 4) 간호사의 학력수준, 근무부서, 병원규모별 욕창예방 행위에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 계획적 행위이론에 기반하여 욕창예방과 관련된 요인들이 간호사의 욕창예방 행위에 미치는 영향을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다. 본 연구에서는 계획된 행위이론을 토대로 Fig. 1과 같은 연구의 개념적 틀을 구성하였다.

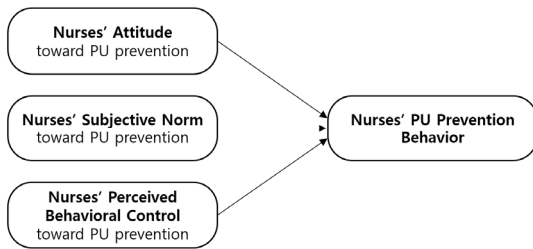


Fig. 1. Conceptual Framework of Nurses' PU Prevention Behavior Based on Theory of Planned Behavior

2.2 연구대상

본 연구를 진행하기에 앞서 일 간호대학 기관생명윤리 위원회로부터 심사와 승인(2014-0054)을 받았다. 연구 대상자는 서울과 수도권에 위치한 2차, 3차 종합병원들 중에서 각각 두 곳씩 총 4개의 병원에서 편의표본 추출 방법으로 표본을 선정하였다.

표본의 크기는 G-power 3.1.9.2로 계산하여 회귀분석에 필요한 alpha를 0.05, 효과크기를 중간 수준인 0.15, 검정력을 0.8, 설명변수를 최대 10개로 설정하여 109명으로 산출되었다. 탈락률을 최대 20%로 예상하여 137개의 설문지를 배부하였고, 85%인 116명이 응답하였다. 이 중 설문지 응답내용이 불충분한 5명을 제외하고 111명이 연구대상자로 선정되었다.

2.3 연구도구

2.3.1 욕창예방에 대한 태도

계획적 행위이론에 따른 본 연구에서의 태도는 간호사가 환자에게 욕창예방 행위를 하는 것에 대하여 호의적 또는 비호의적으로 평가하는 정도를 의미한다[19]. 욕창 예방에 대한 태도의 측정 도구는 Moore 등[23]이 간호사의 욕창예방에 대한 태도를 측정할 설문지를 Seo[24]가 번역한 도구를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 총 11개 문항에 대하여 간호대학 교수 1인과 욕창간호 임상전문가 4인에게 내용타당도(CVI: Content Validity Index) 검증을 받았고 CVI 점수가 .80 미만인 1문항이 제외되었으며 나머지 10문항에 대한 CVI는 .89이었다. Moore 등[23]과 Seo[24]의 연구에 제시되어 있지 않았던 Cronbach's α 를 확인하기 위해 임상간호사 30명을 대상으로 사전조사를 시행하였으며, 그 결과 내적일관성이 낮은 3개 문항이 제외되었다. 최종 7문항 중 3, 5, 6번 문항은 역항목이고 5점 척도이며 점수가 높을수록 욕창 예방에 대한 긍정적인 태도를 가지고 있음을 의미한다.

본 연구에서 Cronbach's α 는 .63이었다.

2.3.2 욕창예방에 대한 주관적 규범

계획적 행위이론에 따른 본 연구에서의 주관적 규범은 간호사가 환자에게 욕창예방 행위를 수행하거나 수행하지 않아야 한다고 병원 관계자들로부터 받는 압력을 지각한 정도를 의미한다[19]. 본 연구에서는 Yoo[25]가 임상간호사들을 대상으로 환자교육에 대한 주관적 규범을 측정한 도구를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 총 8개 문항에 대하여 간호대학 교수 1인과 욕창간호 임상전문가 4인에게 CVI 검증을 받았다. CVI가 .80 미만인 항목은 없었고 전체 7문항의 CVI는 .91 이었다. 역항목 없이 5점 척도이며 점수가 높을수록 주관적 규범에 대한 인식 수준이 높은 것을 의미한다. Yoo[25]의 연구에서는 Cronbach's α 는 .88이었고, 본 연구에서는 .83이었다.

2.3.3 욕창예방에 대한 지각된 행위통제

계획적 행위이론에 따른 본 연구에서의 지각된 행위통제는 간호사가 환자에게 욕창예방 행위를 수행하는 것이 쉽거나 어렵다고 지각하고 이에 대해 스스로 조절할 수 있다고 느끼는 정도를 의미한다[19]. 지각된 행위통제에 대한 도구는 Tubaishat 등[18]이 간호사들에게 욕창 예방에 대한 지각된 행위통제를 측정한 도구를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 간호대학 교수 1인과 욕창간호 임상전문가 4인에게 내용타당도 검증을 받은 결과 총 10문항 중 2개 문항의 CVI가 .80 미만이어서 제외되었고 나머지 8문항의 CVI는 .93이었다. Tubaishat 등 [18]의 연구에 제시되어 있지 않았던 Cronbach's α 를 확인하기 위해 임상간호사 30명에게 시행한 사전조사에서 내적일관성이 낮은 항목은 없었다. 5점 척도이고 역항목은 없으며 점수가 높을수록 지각된 행위통제에 대한 자신감이 낮은 것을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .85이었다.

2.3.4 욕창예방 행위

계획적 행위이론에 따른 본 연구에서의 행위는 간호사가 욕창 위험 환자에게 욕창예방 행위를 수행하는 정도를 의미한다[19]. 욕창예방 행위는 Kim[26]이 욕창예방과 증재를 위해 개발하고 Park[21]이 재사용했던 도구를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 3점 척도를 5점 척도로 수정하는 과정에서 간호대학 교수 1인과 욕창간호 임상전문가 4인에게 총 20문항에 대한 내용타당도를 검

증하였고 CVI가 .80 미만인 4문항이 제외되었으며 나머지 16문항의 CVI는 .94이었다. 역문항은 없으며 점수가 높을수록 욕창예방 행위의 수준이 높은 것을 의미한다. Kim[26]의 연구에서 Cronbach's α 는 .77이었고, Park[21]의 연구에서는 .89, 본 연구에서는 .81이었다.

2.4 자료수집

자료수집 전에 먼저 4개의 종합병원 간호부서에서 자료수집에 대한 승인을 얻었다. 자료수집 기간은 2014년 12월 10일부터 2015년 1월 20일이다. 각 병동에 방문하여 연구의 목적과 수집된 자료의 익명성 유지, 자유로운 연구 참여의 철회, 자료의 보관 방법 등에 대하여 설명하고, 연구참여 동의서에 서명한 대상자에게 설문지를 배포한 후 편리한 시간에 작성하게 하였고 수거함을 통해 회수하였다.

2.5 자료분석

본 연구에서 수집된 자료들은 SPSS WIN 24.0으로 분석하였다. 주요 변수들의 평균값 비교에서 대상자수가 30명 이하인 항목을 Kolomogorov-Smirnov 검정으로 확인한 결과 정규분포가 아니었다. 이에 t검정 대신 비모수적 방법인 Mann-Whitney U 검정을, 분산분석 대신 Kruskal-Wallis 검정으로 분석하였다. 사후검정은 대응별비교(Pairwise comparison)를 사용하였다. 주요 변수들 간의 상관분석은 Pearson's r을 사용하였다. 욕창예방 행위에 영향을 미치는 요인에 대해서는 전체 대상자에 대한 다중 회귀분석 후에 대상자를 학력수준, 근무부서, 병원규모별로 나누어 집단별 다중 회귀분석을 시행하였다.

3. 결과

3.1 일반적 특성

연구대상자의 일반적인 특징인 성별, 연령, 학력수준, 근무부서, 임상경력, 병원규모 등을 조사한 결과를 Table 1에 제시하였다.

3.2 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 행위

간호사의 욕창예방에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 행위를 조사한 각 세부 항목들의 점수를 Table 2에 제시하였다. 각 항목 별 총점은 욕창예방에 대한 태도

가 3.67 ± 0.34 이었고, 주관적 규범은 3.82 ± 0.51 , 지각된 행위통제는 3.39 ± 0.60 , 행위는 3.84 ± 0.39 이었다.

Table 1. General Characteristics (N=111)

Characteristics	n(%)	M±SD
Gender	Male	3 (2.7)
	Female	108 (97.3)
	Total	31.7±6.5
Age (year)	24~<30	59 (53.2)
	30~<40	35 (31.5)
	≥40	17 (15.3)
Education	<Bachelor	28 (25.2)
	Bachelor	69 (62.2)
	≥Master	14 (12.6)
Work department	Internal ward	49 (44.1)
	Surgical ward	52 (46.9)
	Intensive care unit	10 (9.0)
	Total	7.2±6.5
Clinical experience (year)	<2	27 (24.3)
	2~<5	30 (27.0)
	5~<10	23 (20.7)
	≥10	31 (27.9)
Hospital size	Secondary	60 (54.1)
	Tertiary	51 (45.9)

3.3 일반적 특성에 따른 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 행위

일반적 특성 중 성별을 제외한 연령대, 학력수준, 근무부서, 임상경력, 병원규모에 따른 욕창예방에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 행위의 평균 점수는 Table 3에 제시하였다. 성별은 남자 간호사의 수가 너무 적어서 평균비교 결과를 통계적으로 설명하기 어려워 제외하였다. 일반적 특성 중 연령대에 따른 욕창예방에 대한 태도($\chi^2=9.30$, $p=.010$)가 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 또한 임상경력 수준에 따른 욕창예방에 대한 태도($\chi^2=9.58$, $p=.022$)와 행위($\chi^2=8.21$, $p=.042$)도 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과 연령대는 40대 이상이 20대 보다 태도 점수가 높았고, 임상경력은 10년 이상이 2년 미만보다 태도와 행위 점수가 높았다.

3.4 제 변수 간의 상관관계

욕창예방 행위는 태도($r=.325$, $p<.001$), 주관적 규범($r=.280$, $p=.003$), 연령($r=.229$, $p=.015$), 임상경력($r=.234$, $p=.013$)과 양의 상관관계가 있었다. 욕창예방에 대한 태

Table 2. Nurses' Attitude, Subjective Norm, Perceived Behavioral Control, and Behavior Regarding PU Prevention (n=111)

Items	M±SD
Nurses' Attitude regarding PU prevention (1~7)	
• Continuous nursing assessment of patients will give an accurate account of their pressure ulcer risk	4.14±0.70
• Pressure ulcer risk assessment should be regularly carried out on all patients during their stay in hospital	3.97±0.77
• *I am less interested in pressure ulcer prevention than other aspects of nursing care	3.71±0.85
• Most pressure ulcers can be avoided	3.32±0.74
• *In comparison with other areas of nursing care, pressure ulcer prevention is a low priority for me	3.25±0.79
• *Pressure ulcer prevention is time consuming for me to carry out	2.29±0.65
• I do not need to concern myself with pressure ulcer prevention in my practice	2.03±0.62
Nurses' Subjective Norm regarding PU prevention (1~7)	
• Head nurse thinks I should carry out PU prevention	4.18±0.58
• Family of patient thinks I should carry out PU prevention	3.95±0.75
• Charge nurse thinks I should carry out PU prevention	3.88±0.70
• Other staff nurses thinks I should carry out PU prevention	3.83±0.64
• Doctor of patient thinks I should carry out PU prevention	3.79±0.65
• Other health professionals thinks I should carry out PU prevention	3.70±0.68
• Visitors of patient thinks I should carry out PU prevention	3.41±0.98
Nurses' Perceived Control regarding PU prevention (1~8)	
• There is lack of staff for PU prevention	4.03±0.78
• There is lack of time for PU prevention	3.99±0.80
• There is lack of equipment for PU prevention	3.50±0.88
• There is lack of cooperation with other health professionals for PU prevention	3.27±0.96
• There is lack of training and education for PU prevention	3.18±0.91
• Patient is uncooperative or unstable for PU prevention	3.14±0.89
• There is lack of policies and guidelines for PU prevention	3.12±0.90
• Research findings are not user-friendly for PU prevention	2.89±0.75
Nurses' Behavior regarding PU prevention (1~16)	
• Use risk assessment tool of pressure ulcer in patients at risk for pressure ulcer and record	4.31±0.63
• Use risk assessment tool of pressure ulcer in patients at risk for pressure ulcer	4.29±0.65
• Record the result of skin and physical assessment of patients with or at risk for pressure ulcer	4.20±0.66
• Skin and physical assessment should be done regularly in patients with or at risk for pressure ulcer	4.16±0.63
• Use pressure-reducing devices for patients with or at risk for pressure ulcer	4.14±0.75
• When pressure ulcer occurs, record the status of ulcer and its treatment in a standardized recording form	4.03±0.69
• Nursing plan or protocol is being used for different stages of pressure ulcer	4.00±0.83
• Dispose immediately when patient defecated or urinated and keep clean	3.92±0.68
• To prevent friction and chafing of the skin, use linen or material aids when changing of patient's position	3.86±0.84
• Change gowns and linens which are soiled with sweat, urine, water or any liquid frequently to minimize skin with moist	3.85±0.64
• When positioning the patient in side lying position, should maintain 30 degrees	3.61±0.76
• Serum albumin, serum protein, and hemoglobin levels should be monitored routinely to assess nutrition status	3.58±0.73
• For the maintenance of mobility and activity, perform ROM exercise regularly	3.50±0.83
• Each ward by unit is managing nurses in quality care of pressure ulcer weekly	3.43±0.79
• Put pillow under the ankle to protect the heel	3.41±0.94
• Use the specific position-changing chart when position was changed in patients with or at risk for pressure ulcer	3.12±1.09

* Reverse-scored items

Table 3. General Characteristics and Nurses' Attitude, Subjective Norm, Perceived Behavioral Control, and Behavior (N=111)

Characteristics	Categories	Attitude		Subjective norm		Perceived behavioral control		Behavior	
		M±SD	χ^2 or Z (p)	M±SD	χ^2 or Z (p)	M±SD	χ^2 or Z (p)	M±SD	χ^2 or Z (p)
Age [†] (year)	20~29 ^a	3.58±0.33	9.30	3.78±0.50	.45	3.49±0.60	4.44	3.77±0.40	5.40
	30~39 ^b	3.73±0.34	(.010*)	3.88±0.54	(.800)	3.25±0.60	(.108)	3.88±0.41	(.067)
	≥40 ^c	3.85±0.28	(a<c)	3.83±0.50		3.34±0.57		3.99±0.24	
Education [†]	<Bachelor	3.67±0.31	.10	3.94±0.51	2.20	3.29±0.80	1.06	3.87±0.41	.30
	Bachelor	3.66±0.35	(.952)	3.80±0.52	(.333)	3.43±0.49	(.588)	3.83±0.42	(.861)
	>Master	3.70±0.36		3.70±0.42		3.36±0.63		3.83±0.20	
Work department [†]	Internal ward	3.71±0.30	2.24	3.80±0.55	.46	3.38±0.68	.43	3.80±0.37	1.93
	Surgical ward	3.61±0.37	(.329)	3.83±0.50	(.795)	3.42±0.54	(.806)	3.85±0.43	(.382)
	Intensive care unit	3.77±0.32		3.89±0.29		3.33±0.47		3.93±0.23	
Clinical experience [†] (year)	<2 ^a	3.58±0.32	9.58	3.79±0.50	2.24	3.52±0.49	4.00	3.73±0.41	8.21
	<5 ^b	3.60±0.35	(.022*)	3.83±0.47	(.524)	3.45±0.69	(.261)	3.82±0.40	(.042*)
	<10 ^c	3.66±0.32	(a<d)	3.71±0.56		3.30±0.62		3.77±0.38	(a<d)
	≥10 ^d	3.82±0.32		3.92±0.52		3.28±0.57		4.01±0.34	
Hospital type [†]	Secondary	3.65±0.31	.82	3.84±0.51	-.62	3.39±0.69	-.20	3.88±0.38	-1.75
	Tertiary	3.69±0.37	(.413)	3.80±0.51	(.537)	3.39±0.48	(.845)	3.78±0.40	(.081)

[†] Mann-Whitney U test (Z), [‡] Kruskal-Wallis test (χ^2)

* p < 0.05

도는 주관적 규범(r=.336, p<.001), 연령(r=.314, p=.001), 임상경력(r=.318, p=.001)과 양의 상관관계가 있었다. 연령은 임상경력(r=.986, p<.001)과 매우 높은 양의 상관관계가 있었다(Table 4).

Table 4. Correlations among General Characteristics, Nurses' Attitude, Subjective Norm, Perceived Behavioral Control, and Behavior

Variables	Age	Clinical experience	Attitude	Subjective norm	Perceived behavioral control
Clinical experience	.986**				
Attitude	.314**	.318**			
Subjective norm	.082	.056	.336**		
Perceived behavioral control	-.137	-.131	-.155	.140	
Behavior	.229*	.234*	.325**	.280**	-.150

* p < 0.05

** p < 0.01

3.5 행위에 영향을 주는 요인들

욕창예방 행위에 영향을 주는 요인들로는 Kruskal-Wallis 검정에서 통계적으로 유의했던 임상경력과 상관분석에서 유의했던 연령, 임상경력, 태도, 주관적 규범이 검토되었다. 이들을 독립변수로 하고 행위를 종속변수로 하는 다중 회귀분석을 수행하였는데 연령과 임상경력 두 변수 간의 상관관계수가 .9 이상이어서 다중공선성이 있었다. 그리고 Kruskal-Wallis 검정에서는 둘 중 임상경력만 통계적으로 유의하여 연령은 제외하고 임상경력만 회귀모델에 사용하였다.

총 4개의 다중 회귀분석 모델이 사용되었는데 전체 대상자에 대한 모델1, 학력수준으로 나눈 모델2, 근무부서로 나눈 모델3, 병원규모로 나눈 모델4로 구분하여 분석한 결과를 Table 5에 제시하였다.

사용된 다중 회귀분석 모델들의 기본가정 위배유무를 살펴본 결과 모든 모델들이 위배 사항 없이 기본가정들을 충족하였다. 그에 대한 구체적인 사항들은 다음과 같

다. 각 회귀모델들의 Dubin-Watson 통계량의 범위는 1.51에서 2.06로 2에 가까워 잔차의 등분산성이나 정규 분포성 가정에 문제가 없었다. 또한 분산팽창인자(VIF: Variance Inflation Factor)는 전체적으로 1.02에서 1.36으로 10 미만이었으며, 상태지수(CI: Condition Index)도 29.44에서 33.81로 100을 넘지 않아서 다중 공선성에 심각한 문제가 있는 모델은 없었다.

세부적인 각 모델에 대한 분석결과를 살펴보면 먼저 전체대상자(n=111)에 대한 다중 회귀분석 모델1의 경우 (Adj. R²=.137, F=6.832, p<.001)에는 간호사의 욕창예방에 대한 태도(beta=.208, p=.038)와 주관적 규범(beta=.201, p=.035)이 욕창예방 행위에 통계적인 영향을 주었다.

학력수준별 다중 회귀분석 모델2에서는 전체대상자를 '전문학사'(n=28)와 대학원을 포함하는 '학사이상'(n=83)으로 나누어 분석하였다. 회귀분석에 필요한 최소 표본수는 선행연구의 설명력으로부터 효과크기를 구하여 산정할 수 있는데[27], 4편의 선행연구[16,22,28 ,29]로 부터 구한 결정계수의 평균 R²=.272을 사용하여 계산한 집단 별 최소인원은 34명이었다. 따라서 '전문학사'는 표본수

가 부족하였으나 '학사이상'은 충족하였다. 이로 인해 '전문학사'의 경우(Adj. R²=.384, F=6.609, p=.002)에는 간호사의 욕창예방에 대한 태도(beta=.669, p<.001)가 통계적으로는 유의하였으나 그 결과를 일반화하는 것은 제한적이었다. '학사이상'의 경우(Adj. R²=.151, F= 5.860, p= .001)에는 간호사의 욕창예방에 대한 태도는 유의하지 않았으나 주관적 규범(beta=.269, p=.015)과 임상경력(beta=.291, p=.009)은 통계적으로 유의하였다.

근부부서별 다중 회귀분석 모델3에서는 '내과병동'(n=49)과 '외과병동 및 중환자실'(n=62)으로 나누어 분석하였다. '내과병동'의 경우에는 유의한 독립변수가 없었으나, '외과병동 및 중환자실'의 경우(Adj. R²=.131, F=4.067, p=.011)에는 간호사의 욕창예방에 대한 태도(beta=.280, p=.046)가 욕창예방 행위에 통계적인 영향을 주었다.

병원규모별 다중 회귀분석 모델4에서는 '2차 종합병원'(n=60)과 '3차 종합병원'(n=51)으로 나누어 분석하였다. '2차 종합병원'의 경우(Adj. R²=.178, F=5.259, p=.003)에는 간호사의 욕창예방에 대한 태도(beta=.351, p=.009)가 욕창예방의 행위에 영향을 주었다. '3차 종합

Table 5. Factors Affecting Nurse's PU Prevention Behavior

Model	Variables	B	SE	Beta	t	p	Adj. R ²	F	P
Model 1 (n=111)	(Constant)	2.292	.411		5.570	<.001	.137	6.832	<.001
	Nurses' attitude	.241	.115	.208	2.097	.038*			
	Nurses' subjective norm	.155	.073	.201	2.139	.035*			
	Clinical experience	.001	.000	.157	1.676	.097			
Model 2 (n=28)	(Constant)	0.655	.781		0.839	.410	.384	6.609	.002
	Nurses' attitude	.876	.210	.669	4.164	<.001**			
	Nurses' subjective norm	.029	.128	.037	0.228	.821			
	Clinical experience	-.002	.001	-.219	-1.411	.171			
Model 2 (n=83)	(Constant)	2.782	.459		6.066	.000	.151	5.860	.001
	Nurses' attitude	.036	.129	.033	0.282	.778			
	Nurses' subjective norm	.207	.084	.269	2.476	.015*			
	Clinical experience	.001	.000	.291	2.670	.009**			
Model 3 (n=49)	(Constant)	2.404	.637		3.774	<.001	.107	2.924	.044
	Nurses' attitude	.184	.183	.150	1.004	.321			
	Nurses' subjective norm	.162	.100	.239	1.620	.112			
	Clinical experience	.001	.001	.230	1.645	.107			
Model 3 (n=62)	(Constant)	2.110	.572		3.688	.001	.131	4.067	.011
	Nurses' attitude	.314	.154	.280	2.039	.046*			
	Nurses' subjective norm	.150	.108	.175	1.385	.171			
	Clinical experience	.000	.001	.087	0.662	.511			
Model 4 (n=60)	(Constant)	1.759	.558		3.152	.003	.178	5.259	.003
	Nurses' attitude	.439	.162	.351	2.706	.009**			
	Nurses' subjective norm	.126	.096	.169	1.306	.197			
	Clinical experience	.000	.001	.089	0.748	.457			
Model 4 (n=51)	(Constant)	2.852	.606		4.709	<.001	.127	3.422	.025
	Nurses' attitude	.042	.165	.039	0.255	.800			
	Nurses' subjective norm	.162	.109	.206	1.486	.144			
	Clinical experience	.002	.001	.338	2.280	.027*			

병원'의 경우(Adj. R²=.127, F= 3.422, p=.025)에는 임상경력(beta=.338, p=.027)이 통계적으로 유의하였다.

4. 논의

본 연구는 계획된 행위이론에 근거하여 간호사의 욕창 예방 행위에 영향을 미치는 요인을 규명하고, 욕창예방 행위의 수준을 높일 수 있는 교육 프로그램의 개발을 위한 기초자료를 마련하기 위하여 수행되었다. 또한 대상자를 학력수준, 근무부서, 병원규모에 따라 나누어 분석함으로써 욕창예방 행위에 영향을 주는 요인을 심도 있게 파악하고자 하였다.

먼저 간호사의 욕창예방에 대한 태도 점수를 살펴보면, 본 연구에서는 태도 점수가 중상 정도를 나타냈다. 이는 종합병원에서 근무하는 간호사를 대상으로 욕창예방에 대한 태도를 조사한 선행연구들의 점수가 중상이었던 것과 비슷하였다[16,20,30,31]. 선행 연구 중에는 간호사의 태도가 임상경력에 따라 차이가 없는 연구도 있었으나[16,30], Kang 등[31]의 연구에서는 간호사의 임상경력이 적을수록 태도 점수가 낮은 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 평균비교에서 '20대'와 임상경력 '2년 미만'인 간호사의 태도 점수가 상대적으로 낮았던 것과 결과가 유사하였다. 본 연구와 선행 연구에서 태도 점수가 낮은 이유는 입사 초기의 간호사들의 경우 욕창예방에 대한 태도가 정립되지 않았기 때문일 것으로 추정되므로, 욕창예방에 대한 긍정적인 태도를 강화하기 위한 교육 프로그램이 입사 초기 간호사들에게 제공되어야 할 것으로 보인다.

주관적 규범과 지각된 행위통제의 점수를 살펴보면, 본 연구에서는 각각 중상과 중이었고 Lee[20]의 연구에서는 각각 상과 중 정도의 점수를 나타내어 두 연구 간에 큰 차이는 없는 것으로 보인다. 그런데 본 연구에서 주관적 규범과 지각된 행위통제는 각각 간호사의 모든 일반적 특성들에 따라 점수 차이가 나타나지 않았으나, 선행 연구[20]에는 관련 사항이 제시되어 있지 않아 본 연구와의 비교가 어려웠다. 욕창예방 관련 연구에서는 간호사의 욕창예방 행위에 대한 주관적 규범과 지각된 행위통제에 대해 조사한 연구의 수가 충분하지 않았다. 주변 사람들의 시선이나 사회적 압력을 의미하는 주관적 규범과 스스로 통제할 수 있음을 의미하는 지각된 행위통제는 행위 변화의 결정인자로 알려져 있으므로[19], 추후 욕창예방 분야에서도 주관적 규범과 지각된 행위통제를 변수로

다루는 추가적인 후속 연구가 진행되어야 할 것으로 사료된다.

간호사의 욕창예방 행위의 점수를 살펴보면, 본 연구에서는 '중상' 정도였고, 선행 연구들[15,16,20,30,31,32]의 욕창예방 행위 점수는 중상에서 상 정도를 나타내어 선행 연구들과 본 연구에 참여한 간호사들은 욕창예방 행위를 대체로 잘 수행하기 위해 노력하고 있었다고 판단된다. 그러나 간호사의 일반적 특성에 따라서 욕창예방 행위의 수행 정도는 차이가 있었다. 본 연구에서는 일반적 특성 중 성별, 학력, 근무부서, 병원규모는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 연령과 임상경력에 따라서는 욕창예방 행위가 유의한 차이를 보였다. 선행연구도 비슷한 결과를 보여[31] 본 연구처럼 간호사들의 연령대가 낮거나 임상경력이 적을수록 욕창예방에 대한 행위 수행도가 낮았다. 신규 간호사들은 낮은 업무 숙련도를 높이는 것이 필수적이므로 이들에게 욕창예방 교육의 빈도를 높이거나 욕창 환자를 경험할 기회를 더 부여하는 등의 중재가 필요가 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 욕창예방 행위는 태도, 주관적 규범과 각각 양의 상관관계가 있었는데, 선행연구에서도 욕창예방 행위는 태도[16,20,30], 주관적 규범[20]과 각각 양의 상관관계가 있어서 같은 결과를 보였다. 이는 간호사들이 임상현장에서 욕창에 대한 긍정적인 태도를 가지고 있을 때 욕창예방 행위의 수행도가 높아진다는 것과 함께, 병원 내의 의료진이나 상황으로부터 욕창예방 행위에 대해 받는 압력이 커지면 욕창예방 행위의 수행도가 높아진다는 것을 의미한다. 그런데 본 연구에서 태도와 주관적 규범은 서로 양의 상관관계에 있었고 Lee[20]의 연구도 같은 결과를 지지하고 있다. 이는 임상 현장에서 간호사들에게 욕창에 대한 태도와 주관적 규범을 동시에 강화하면 태도와 주관적 규범 간의 상승효과에 의해 행위 수행도가 높아질 것이라 예측을 가능하게 한다. 따라서 임상 현장에서 욕창예방 행위를 높이기 위한 방안 마련 시 태도와 주관적 규범을 둘 다 동시에 강화할 수 있는 교육이나 중재를 강구해야 할 것으로 사료된다.

또한 본 연구에서 욕창예방 행위는 지각된 행위통제와 유의한 상관관계가 없었는데, 선행연구[20]에서는 양의 상관관계가 있어 결과가 상이하였다. 지각된 행위 통제가 본 연구에서 행위와 상관성이 없었던 이유는 욕창예방에 대한 교육과 관련이 있을 것으로 추정된다. Ajzen 등[33]에 따르면 지각된 행위통제는 교육에 의해 영향을 받는다고 하였다. 스스로 장애요인들을 통제하고자 하는 지각된 행위통제를 향상시키는 것은 욕창예방 간호와 관련된

체계적인 교육을 통하여 가능할 것으로 보인다[20].

본 연구에서 욕창예방 행위에 영향을 주는 요인을 분석한 다중 회귀분석의 결과에 대해서 살펴보면, 전체 대상자를 분석한 모델1에서는 임상경력을 제외한 태도와 주관적 규범이 행위에 영향을 주는 요인이었다. 다중 회귀분석을 통해 원인을 분석한 선행연구 중에서 Park & Yang[16]의 연구는 근무부서, 태도, 교육유무가 행위에 영향을 주었고, Lee & Yang[22]의 연구는 욕창에 대한 관심, 지식, 병원규모가 행위에 영향을 주었다. Lee[20]의 구조모형 분석에서는 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 행위에 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 결과는 태도나 관심, 주관적 규범이 욕창예방 행위에 영향을 준다고 한 선행연구[16,20,22]와 같은 결과를 보여 주었다.

한편 전체 모델에서는 임상경력이 행위에 영향을 주는 요인이 아니었으나, 학력수준이나 병원규모별로 나누어 분석한 모델2의 '학사이상'과 모델4의 '3차 종합병원'에서는 임상경력이 행위에 영향을 주는 것으로 나와 결과가 달라짐을 확인할 수 있었다. 또한 전체 모델에서는 태도와 주관적 규범이 동시에 행위에 영향을 주는 요인이었지만, 세부 모델들에서는 태도와 주관적 규범이 동시에 행위에 영향을 주는 모델이 없었다. 모델2의 '전문학사', 모델3의 '외과병동 및 중환자실', 모델4의 '2차 종합병원'과 같이 태도가 단독으로 행위에 영향을 미쳤거나, 모델2의 '학사이상' 처럼 주관적 규범이 임상경력과 함께 행위에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다만, '전문학사'는 표본수가 충분하지 않아 태도가 행위에 영향을 주는 것으로 해석하는 데 제한이 있다고 사료된다. 본 연구는 수도권에 위치한 종합병원에 근무하는 간호사를 대상으로 자료가 수집되어 간호사의 학력수준이 대체로 높아 '전문학사'의 비중이 적었던 것으로 보인다. 따라서 학력수준에 따른 욕창예방 행위의 차이를 규명하기 위해서는 다양한 지역의 병원 간호사를 대상으로 후속 연구가 수행되어야 할 필요가 있다고 판단된다.

병원규모로 나눈 모델4를 살펴보면, 본 연구의 대상자들의 경우 '2차 종합병원'에서는 욕창예방에 대한 태도가 행위에 영향을 주었으나, '3차 종합병원'은 태도가 아닌 임상경력이 행위에 영향을 주었다. 이는 대개 '3차 종합병원'에 학사와 대학원 이상의 고학력을 가진 간호사들이 더 많이 근무하기 때문일 것으로 사료된다. 따라서 향후 욕창예방의 행위를 강화하기 위한 중재를 개발할 때 위와 같은 특징들을 고려하여 다음과 같이 시도할 것을 제안한다.

먼저 '2차 종합병원'이나 '외과병동 및 중환자실' 간호사에 대해서는 욕창예방에 대한 태도를 개선함으로써 욕창예방 행위의 수준을 끌어 올릴 수 있을 것이다. 기존의 연구들이 욕창 관련 지식의 중요성을 강조하였는데 [14,22], 욕창예방 행위를 더욱 장려하기 위해서는 지식뿐만 아니라 간호사의 긍정적 태도를 강화할 수 있는 방안을 마련하는 것이 매우 중요해 보인다. 왜냐하면 선행연구에서 지식은 오히려 종합병원 간호사의 행위에 통계적으로 유의미한 영향력이 없었거나 [15,30,32], 욕창관련 간호 지식의 점수가 높은 중환자실 간호사일수록 행위의 정도가 낮아지기도 했다 [21,34]. 따라서 '2차 종합병원'이나 '외과병동 및 중환자실'의 간호사에게는 단순히 필요한 지식을 전달하는 방식 보다는 욕창예방에 대한 태도를 고양할 수 있는 교육이나 중재방법을 구상하는 것이 더 나은 방안이 될 수 있을 것이다.

다음으로 '3차 종합병원'이나 '학사이상'의 고학력자가 많은 병원의 경우 욕창예방에 대한 태도보다는 주관적 규범과 임상경력에 의해 욕창예방 행위가 결정된다는 점을 고려해야 할 것이다. 예를 들어, 주변 사람들의 압력을 적절히 활용하기 위한 중재를 고안함으로써 주관적 규범을 적극 활용하는 것이 가능할 것이다. 또한 앞의 논의에서 20대의 태도 점수가 낮았음을 고려하여 경력이 짧은 간호사를 주대상으로 교육하고, 경력이 긴 간호사의 욕창예방에 대한 경험을 활용하여 관련 지식을 향상시킬 수 있는 교육 프로그램을 개발하는 것이 필요할 것으로 보인다.

향후 간호사의 욕창예방 행위를 강화하고 독려하기 위해서는 학력수준, 근무부서, 병원규모별로 개별화되고 간호사들이 처한 환경에 맞게 최적화된 중재 프로그램이 제공되어야 할 것이다. 욕창예방을 위한 교육 프로그램이나 병원 내 정책을 수립할 때, 고학력자가 많은 3차 종합병원에서는 태도보다는 주관적 규범이나 경륜을 강화하는 교육 내용으로, 고학력자가 적은 2차 종합병원에서는 태도를 강화할 수 있는 교육 내용으로 구성하여야 합리적일 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 욕창예방을 수행하는 간호사를 대상으로 하여 계획된 행위이론의 주요 개념인 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제와 욕창예방 행위와의 관련성에 대해서 파악하였고, 학력수준, 근무부서, 병원규모에 따라 집단별

로 나누어 분석하였다. 이를 통해 욕창예방 행위가 단순히 태도와 주관적 규범의 영향을 받는 것이 아니라, 간호사의 일반적 특성에 따라 영향을 미치는 요인이 달라진다는 것을 파악하여 이에 따른 간호사의 욕창예방 행위의 수준을 높일 수 있는 방안들에 대하여 검토하였다는 데 본 연구의 의의가 있다.

연구의 제한점을 살펴보면 성별에서 남자 간호사의 수가 상대적으로 너무 적었고, 학력수준에서 '전문학사'의 표본크기가 적어서 '전문학사'에 대한 회귀분석 결과를 일반화하는데 제한이 있었다. 그리고 간호사가 욕창을 접하는 빈도나 업무 숙련도 같은 특성에 대해서는 조사하지 않았다. 또한 욕창예방에 대한 지식의 정도를 측정하지 않았다. 따라서 본 연구결과를 검증하고 확장시킬 수 있도록 다음과 같은 후속 연구를 제안한다.

첫째, 본 연구에서 욕창예방 행위에 영향을 준 간호사의 태도, 주관적 규범, 임상경력과 관련하여 간호사의 욕창예방 행위를 독려할 수 있는 정책을 수립하기 위한 기초연구들이 필요하다.

둘째, 본 연구에 포함되지 않았던 욕창을 접하는 빈도, 욕창 관련 업무 숙련도, 욕창예방 방법에 대한 교육 정도를 독립변수에 포함하는 연구를 시도해 볼 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구에서의 독립변수에 욕창예방에 대한 지식을 포함하여 욕창예방 행위에 영향을 주는 요인을 살펴보고, 전문학사의 표본수를 충분히 확보하여 학력수준, 근무부서, 병원규모로 나누어 집단별로 살펴보는 후속 연구도 가능할 것이다.

결론적으로 본 연구는 욕창예방을 책임지는 임상 간호사들의 욕창예방 행위에 영향을 주고 있는 실제적인 요인들을 규명하고자 수행되었으며, 본 연구의 분석 결과들은 임상실무에서 적용 가능하며 욕창예방에 실질적인 도움을 줄 수 있는 정책의 수립과 실무지침의 개발로 이어지는데 기여할 수 있을 것이다.

References

- [1] N. Nijs, A. Toppets, T. Defloor, K. Bernaerts, K. Milisen, G. Van Den Berghe, G., "Incidence and risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit", *Journal of Clinical Nursing*, Vol. 18, No. 9, pp. 1258-66, May, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02554.x>
- [2] C. Gorecki, J. M. Brown, E. A. Nelson, M. Briggs, L. Schoonhoven, C. Dealey, T. Defloor, J. Nixon, European Quality of Life Pressure Ulcer Project group, "Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review", *Journal of the American Geriatrics Society*, Vol. 57, No. 7, pp. 1175-83, Jul, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02307.x>
- [3] A. Hopkins, C. Dealey, S. Bale, T. Defloor, F. Worboys, "Patient stories of living with a pressure ulcer", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 56, No. 4, pp. 345-53, Nov, 2006.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04007.x>
- [4] F. P. Garcia-Fernandez, J. J. Soldevilla-Agreda, J. Verdu Soriano, P. L. Pancorbo-Hidalgo, "A new theoretical model for the development of pressure ulcers and other dependence-related lesions", *Journal of Nursing Scholarship*, Vol. 46, No. 1, pp. 28-38, Jan, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1111/jnu.12051>
- [5] N. Tayyib, and F. Coyer, "Effectiveness of pressure ulcer prevention strategies for adult patients in intensive care units: a systematic review", *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, Vol. 13, No. 6, pp. 432-444, Dec, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.1111/wvn.12177>
- [6] F. Coyer, S. Miles, S. Gosley, P. Fulbrook, K. Sketcher-Baker, J. L. Cook, J. Whitmore, "Pressure injury prevalence in intensive care versus non-intensive care patients: A state-wide comparison," *Australian Critical Care*, Vol. 30, No. 5, pp. 244 -250, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2016.12.003>
- [7] C. VanGilder, C. Lachenbruch, C. Algrim-Boyle, S. Meyer, "The International Pressure Ulcer Prevalence Survey: 2006-2015: A 10-Year Pressure Injury Prevalence and Demographic Trend Analysis by Care Setting," *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* Vol. 44, No. 1, pp. 20-28, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000292>
- [8] S. K. Park, H. A. Park, H. Hwang, "Development and Evaluation of Electronic Health Record Data-Driven Predictive Models for Pressure Ulcers", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 49, No. 5, pp. 575-585, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2019.49.5.575>
- [9] K. R. Shin, M. Kim, Y. Kang, D. Jung, C. Cha, E. Lee, Y. J. Kim, Y. R. Kweon, "Facility and Nursing Factors Influence on Pressure Ulcer Occurrence among Patients at Risk for Pressure Ulcer in Long-term Care Hospitals", *Journal of Korean Gerontological Nursing*, Vol. 14, No. 1, pp. 30-39, 2012
UCI: [G704-SER000008641.2012.14.1.007](https://nrc.ksre.or.kr/uc/ucDetail.do?ucid=G704-SER000008641.2012.14.1.007)
- [10] H. N. Lee, J. S. Park, "Nutrition-Related Factors Predicted Pressure Ulcers in Intensive Care Unit Patients", *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol. 21, No. 4, pp. 413-422, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.7739/ikafn.2014.21.4.413>
- [11] P. Erwin-Toth, "Cost-effective pressure ulcer management in extended care", *Ostomy Wound Manage*, Vol. 41,

- No. 7A Suppl, pp. 64S-68S; discussion 69S, Aug, 1995.
- [12] E. Sving, L. Gunningberg, M. Hogman, A. G. Mamhidir, "Registered nurses' attention to and perceptions of pressure ulcer prevention in hospital settings", *Journal of Clinical Nursing*, Vol. 21, No. 9-10, pp. 1293-303, May, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.04000.x>
- [13] M. O. Lee, "Knowledge level of pressure ulcer among hospital nurses", *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, Vol. 12, No. 4, pp. 619-628, 12, 2000.
- [14] A. J. Kim, *Knowledge and practice of pressure ulcer care among hospital nurses*, Master's thesis, Pusan National University, Busan, Korea, pp.37, 2016.
- [15] I. S. jin, *Knowledge, performance, and awareness of importance on pressure ulcer care among nurses at a general hospital*, Master's thesis, Yonsei University, Seoul, Korea, pp.32, 2009.
- [16] S. Park, N. Y. Yang, and J. S. Choi, "Factors affecting attitudes and preventive practice of pressure ulcer among nurses", *Journal of Muscle and Joint Health*, Vol. 20, No. 1, pp. 43-51, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.5953/jmjh.2013.20.1.43>
- [17] E. H. Jo, H. S. Kim, and S. J. Lee, "A study on the knowledge of nurses, performance and preventive practice of pressure ulcer among nurses in long-term care hospital", *International Journal of Contents*, Vol. 15, No. 8, pp. 356-365, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/IJCA.2015.15.08.356>
- [18] A. Tubaishat, M. Aljezawi, and M. Al Qadire, "Nurses' attitudes and perceived barriers to pressure ulcer prevention in Jordan", *Journal of Wound Care*, Vol. 22, No. 9, pp. 490-7, Sep, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.12968/jowc.2013.22.9.490>
- [19] I. Ajzen, "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, No. 2, pp. 179-211, 1991/12/01/, 1991.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- [20] S. J. Lee, O. K. Park, and M. Y. Park, "A structural equation model of pressure ulcer prevention action in clinical nurses", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 46, No. 4, pp. 572-82, Aug, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.4.572>
- [21] K. O. Park, *A study on decubitus knowledge and decubitus nursing interventions of nurses in intensive care unit*, Master's thesis, Chung-Ang University, Seoul, pp.17:32-33, 2005.
- [22] E. J. Lee, and 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.
UCI: [G704-000921.2011.17.2.013](https://nrs.ksre.or.kr/doi/G704-000921.2011.17.2.013)
- [23] Z. Moore, and P. Price, "Nurses' attitudes, behaviours and perceived barriers towards pressure ulcer prevention", *Journal of Clinical Nursing*, Vol. 13, No. 8, pp. 942-51, Nov, 2004.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2004.00972.x>
- [24] K. S. Seo, *Nurses' knowledge, attitudes, and preventive care for pressure ulcers in nursing homes*, Master's thesis, Ewha Womans University, Seoul, Korea, pp.19:29-31:63, 2010.
- [25] H. R. Yoo, "A study of determinants of patients education behavior of clinical nurses in korea", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 10, No. 1, pp. 139-148, 06, 2004.
- [26] H. Y. Kim, *The knowledge of pressure ulcer and the nursing practice of staff nurse in hospital*, Master's thesis, Dong-A University, Busan, Korea, pp.14-15:42-43, 2003.
- [27] H. Kang, K. Yeon, S. T. Han, "A Review on the Use of Effect Size in Nursing Research", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 45, No. 5, pp. 641-649, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.641>
- [28] E. S. Kwon, *A study on the hospital nurses' knowledge, perception and performance of pressure ulcer care*, Master's thesis, Hanyang University, Seoul, Korea, pp.40, 2005.
- [29] M. J. Nam, *Nurse's Nursing Knowledge and Nursing Performance of Pressure Sores: Focused on medium hospital and long term care hospital for old people*, Master's thesis, Dongshin University, Naju, Korea, pp.29, 2016.
- [30] J. Y. Choi, E. K. Kim, G. S. Hwang, I. Jang, "Nurses' knowledge, attitudes, and preventive practice of pressure ulcers", *Journal of Korean Academy of Multicultural Health*, Vol. 5, No. 1, pp. 21-32, 2015.
- [31] M. J. Kang, M. S. Kim, "Correlations among Attitude toward Pressure Ulcer Prevention, Knowledge and Non-compliance Risk for Pressure Ulcer Prevention Practice and Degree of Nursing Performance", *Journal of the Korea Academia- Industrial cooperation Society*, Vol. 19, No. 9, pp. 408-419, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.9.408>
- [32] N. Y. Yang, and S. Y. Moon, "Perceived importance, educational needs, knowledge and performance concerning pressure ulcer care by clinical nurses", *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, Vol. 21, No. 1, pp. 95-104, 2009.
UCI: [G704-000678.2009.21.1.006](https://nrs.ksre.or.kr/doi/G704-000678.2009.21.1.006)
- [33] I. Ajzen, T. J. Madden, "Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control," *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 22, No. 5, pp. 453-474, 1986.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(86\)90045-4](https://doi.org/10.1016/0022-1031(86)90045-4)
- [34] J. H. Kim, *A study on bed sore knowledge, nursing practice of intensive care unit nurse and the occurrence of bed sore*, Master's thesis, Kwandong University, Gangneung, Korea, 2005.

박 준 호(Joon Ho Park)

[정회원]



- 2001년 2월 : 연세대학교 보건대학원 보건정보관리학과 (보건학석사)
- 2013년 9월 ~ 2014년 6월 : 순천향대학교 간호학과 시간강사
- 2014년 3월 ~ 현재 : 연세대학교 대학원 간호학과 (간호학박사과정)
- 2015년 3월 ~ 2019년 8월 : 혜전대학교 간호학과 조교수

〈관심분야〉

성인간호, 욕창예방, 간호정보

장 연 수(Yeonsoo Jang)

[정회원]



- 2000년 2월 : 연세대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2009년 2월 : The Catholic University of America, School of Nursing (간호학박사)
- 2013년 3월 ~ 2014년 2월 : 연세대학교 간호학과 조교수 대우
- 2014년 3월 ~ 현재 : 연세대학교 간호학과 조교수

〈관심분야〉

중환자 간호, 심혈관계간호, 자가관리