

ORIGINAL ARTICLE

Open Access

암병동 간호사의 암성통증관리 지식, 태도, 환자중심간호가 암성통증관리 수행에 미치는 영향



김미경¹ · 이윤미²

인제대학교 해운대백병원 간호사¹, 인제대학교 의과대학 간호학과 · 건강과학연구소 교수²

Effect of Knowledge and Attitudes of Cancer Pain Management and Patient-Centered Care on Performance of Cancer Pain Management among Nurses at an Oncology Unit

Kim, Mikyung¹ · Lee, Yun Mi²

¹RN, Inje University Haeundae Paik Hospital, Busan, Korea

²Professor, Department of Nursing, College of Medicine · Institute of Health Science, Inje University, Busan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify factors that influence the performance of cancer pain management among nurses in an oncology unit. **Methods:** The participants of this study were nurses working in an oncology unit at an oncology hospital located in Busan city. Data was collected between January 10 and February 10, 2018 from questionnaire responses received 101 nurses. Measures used for this study assessed knowledge and attitudes toward cancer pain management, patient-centered care, and the performance of cancer pain management. Data were analyzed using descriptive statistics, an independent t-test, a one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and multiple linear regression analysis. **Results:** Performance of cancer pain management was significantly correlated with knowledge ($r=.21, p=.032$), attitudes toward cancer pain management ($r=.21, p=.034$), and patient-centered care ($r=.33, p=.001$). In addition, performance of cancer pain management was influenced by knowledge of cancer pain management ($\beta=.27, p=.008$), patient-centered care ($\beta=.33, p=.001$), and working in the surgery department ($\beta=.24, p=.012$). The explanatory power of this model was 29.3%. **Conclusion:** These results suggest the need for programs to improve patient-centered care, and continual education on cancer pain management guidelines, in order to provide organized and effective pain management.

Key Words: Pain management; Nurses; Knowledge; Attitudes; Patient-centered care

서론

1. 연구의 필요성

암은 조기에 발견하여 치료하지 못하면 질병이 진행되어 암세포가 다른 장기로 전이, 침윤되어 여러 가지 심각한 증상들을

일으킨다. 암과 관련된 수많은 증상 중 통증은 가장 흔하며 고통스러운 증상이다. 통증은 질환과 연관된 치료(수술, 침습적 처치나 검사, 항암화학요법, 방사선 치료 등)시에도 발생할 수 있다[1]. 암의 진단 초기에 있거나 혹은 적극적인 항암치료를 받고 있는 암 환자의 30~50%정도, 진행되거나 전이된 암 환자 경우에는 약 70~90%가 통증으로 고통을 받고 있다. 입원 암 환

주요어: 통증관리, 간호사, 지식, 태도, 환자중심간호

Corresponding author: Lee, Yun Mi <https://orcid.org/0000-0002-3860-0365>

Department of Nursing, College of Medicine, Inje University, 75 Bokji-ro, Kaegum-dong, Pusanjin-gu, Busan 47392, Korea.
Tel: +82-51-890-6933, Fax: +82-51-896-9840, E-mail: lym312@inje.ac.kr

Received: Dec 10, 2019 / Revised: Jan 7, 2020 / Accepted: Jan 20, 2020

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

자의 90% 이상이 통증이 있다[2]. 암성통증은 원인을 정확히 파악하여 적절한 통증조절 방법을 사용할 경우 70~90%정도 조절이 가능하지만[3] 통증을 호소하는 진행 암 환자 중 40% 이상은 통증관리가 적절히 이루어지지 않고 있다[4].

암성통증이 적절하게 조절되지 않는 경우 환자의 일상활동 어려움, 식욕부진, 수면장애로 이어지게 되고, 우울 증상이 수반되며 다른 사람들과 관계를 갖지 못하게 함으로써 환자의 삶의 질은 크게 감소된다[5]. 특히 통증사정과 관리에 대한 의료인의 부적절함을 암 환자의 통증관리에 대한 중요한 장애로 제시하였다[1,6]. 따라서 의료인들은 암성통증에 관련된 지식과 통증조절 약제에 대한 충분한 지식을 가지고 환자가 호소하는 통증을 정확히 사정하여 환자 개개인의 상태에 적용해야 한다. 또한 환자와 가족에게도 통증에 대한 교육을 실시하여 암 환자의 삶의 질 및 치료효과를 향상시킬 수 있도록 해야겠다[7].

실제로 간호사는 병원에서 24시간 환자 곁에 있으면서 환자의 통증을 사정하고 중재하며, 평가하는 중요한 역할을 담당하고 있으므로 간호사들의 올바른 암성통증관리 수행은 무엇보다 중요하다[5]. 암성통증조절이 효과적으로 수행되지 못하는 원인으로 의료인의 통증 조절에 대한 지식 부족과 부정적 태도[1,7-9], 환자의 통증 호소에 대한 부적절한 평가, 법적 규제에 대한 우려, 중독성에 대한 두려움, 마약성 진통제의 부작용에 대한 우려 등이 있다[1,4,5,10,11]. 따라서 암 환자의 효과적인 통증관리를 위해서 통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이 필요하다.

지금까지 암성통증관리에 대한 국내외 선행연구를 살펴보면, 간호사와 의사의 암성통증관리에 대한 지식과 태도[10-12], 암병동 간호사의 암성통증관리 지식과 태도[8,13], 간호사의 암성통증관리에 대한 지식[1,5,14,15]과 태도[1,14], 수행[5,15], 암 환자와 간호사의 통증관리 관련요인 연구[16], 간호사의 통증관리 수행정도[17]에 대한 연구가 진행되었으며, 간호사의 통증관리에 대한 지식부족과 부정적인 태도를 통증관리 수행의 장애로 제시하였지만, 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 확인하는 연구는 부족한 실정이다.

한편, 의료의 질과 안전을 높이기 위한 중요한 구성 요소로 환자중심간호에 대한 관심이 증대되고 있다. 환자중심간호는 개별 환자의 선호도, 가치 및 요구에 대해 존중하고 반응하는 총체적, 협력적 간호제공에 초점을 둔다[18]. 통증은 건강관리에 언제나 존재하며, 주관적 요소를 포함하고 있어 개별화된 인간으로 존중하면서 환자의 개별요구에 초점을 맞추는 환자중심간호의 접근 방식이 필요하다[19].

만성통증으로 내원한 환자를 대상으로 질적연구를 한 결과

통증관리에서 환자중심간호의 접근이 필요함을 주장하였으며[20], 통증관리에 연속적인 환자중심간호가 환자의 회복 및 치유에 긍정적 효과가 있었다[21,22]. 따라서 통증을 가지고 있는 대상자를 단순히 통증을 가진 환자로 대하기 보다는 환자의 개별성을 존중하는 환자중심간호가 필요하며 특히 암 환자의 암성통증관리 수행에 있어 환자중심간호가 무엇보다 중요하다고 생각된다.

지금까지의 선행연구에서는 암성통증관리에서 간호사의 통증관리 지식과 태도에 초점을 두고 그에 따른 교육의 중요성과 태도변화의 필요성만을 제시할 뿐 다른 측면의 영향요인을 살펴보는 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 암병동에 근무하며 암 환자를 간호하는 간호사를 대상으로 암성통증관리 수행과 관련된 요인을 지식, 태도와 더불어 고유한 개인으로서 환자의 개별성을 인정하여 환자를 간호하는 환자중심간호 개념을 함께 조사하여 간호사의 암성통증관리 수행에 미치는 영향요인을 조사하여 보다 효과적인 암성통증관리를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 암병동에 근무하는 간호사를 대상으로 암성통증관리에 대한 지식, 태도, 환자중심간호와 암성통증관리 수행 정도와 이들 변수간의 관계를 확인하고, 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 암병동에 근무하는 간호사의 암성통증관리에 대한 지식, 태도, 환자중심간호 및 암성통증관리 수행정도를 파악하고 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 부산광역시 소재의 암전문 동남권 원자력의학원에 근무하고 있는 간호사를 대상으로 하였으며, 구체적인 선정 기준은 다음과 같다. 1) 임상근무 경력이 3개월 이상이며 암병동에서 근무하는 자, 2) 연구에 참여하기로 동의서에 서명한 자이다. 임상근무경력 3개월 이상을 정한 근거는 자료수집 대상

기관의 신규간호사 훈련기간이 3개월로 독립적으로 환자를 볼 수 있는 기간이 3개월 이상이기 때문이다.

본 연구의 표본 수는 G*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 선행연구[16,17]를 토대로 6개 예측변수(지식, 태도, 환자중심 간호, 근무경력, 근무부서, 통증교육경험여부)를 선정하였고, 유의수준 .05, 중간 효과크기 .15, 검정력 .8로 할 때 다중회귀분석에 필요한 최소 표본 크기는 98명으로 탈락률을 고려하여 110명을 연구대상자로 선정하였다. 병동에 근무하는 간호사 116명 중 110부를 배부하였으며 회수율은 100%로 그 중 응답이 불성실한 9부를 제외하고 101부를 통계분석에 사용하였다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

연령, 근무경력, 근무부서, 종교, 학력, 결혼상태, 통증교육 경험, 통증관리교육의 필요성으로 구성되었다.

2) 암성통증관리 지식

Jo [15]가 개발한 암성통증관리 지식 5개 문항, 약물요법에 대한 지식 21개 문항, 비약물요법에 대한 지식 4개 문항 등 총 30개로 구성된 측정도구로 원저자로부터 사용에 대한 허락을 받은 후 사용하였다. 자료수집 전에 간호학 교수 2인과 임상경력 10년 이상의 석사학위 소지자 간호사 2명으로부터 내용타당도를 받았다. 각 문항은 ‘예’, ‘아니오’ 및 ‘모르겠다’로 응답되며, ‘정답’의 경우 1점, ‘오답’과 ‘모르겠다’의 경우 0점으로 계산하였다. 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. Jo [15]에서는 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서는 KR-20=.81이었다.

3) 통증관리 태도

Watt-Watson과 Donovan [23]이 개발한 통증관리 태도를 Kwon [24]이 수정한 측정도구로 Kwon으로부터 사용에 대한 허락을 받은 후 사용하였다. 자료수집 전에 간호학 교수 2인과 임상경력 10년 이상의 석사학위 소지자 간호사 2명으로부터 내용타당도를 받았다. 본 도구는 총 9개 문항으로 긍정적 문항에 ‘1점’, 부정적 문항에 ‘0점’으로 점수화하였다. 마지막 9번 문항 “진통제가 PRN일 경우 환자가 통증 호소를 몇 번 했을 때 투약합니까?”은 1점에서 5점으로 점수화하였고, 분석시 1회는 ‘긍정적’으로, 2회 이상은 ‘부정적’으로 처리하였다. 점수가 높을수록 암성통증관리에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. Kwon [24]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .83이었고,

본 연구에서 Cronbach's α 는 .89였다.

4) 환자중심간호

Sidani 등[25]이 개발한 Patient-centered Care 도구를 원저자로부터 사용에 대한 허락을 받은 후 본 연구자가 번역하여 사용하였다. 연구에 사용하기 전에 영어에 능통한 전문가 1인, 간호학 교수 2인과 함께 본 연구자가 원도구를 한국어로 번역하여, 표현 어휘는 국내 상황에 맞게 수정·보완한 후 영어와 한국어에 능숙한 전문 번역자에게 역번역을 받았다. 번역한 도구는 간호학 교수 2인과 임상경력 10년 이상의 석사학위 소지자 간호사 2명으로부터 내용이 적절한지 자문을 받아 내용타당도를 받았다. 마지막으로 번역된 내용과 원문과의 일치도를 조정하여 4명의 전문가로부터 동의를 이루어져 최종 사용하였다. 이 도구는 전인적 돌봄 8개 문항, 협력적 돌봄 12개 문항, 반응적 돌봄 7개 문항으로 총 27개 문항으로 구성되어 있다. 도구의 각 항목은 5점의 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수가 높을수록 환자중심간호 수행이 높음을 의미한다. Sidani 등[25]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .70이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .96이었다.

5) 암성통증관리 수행

Jo [15]가 개발한 암성통증관리 수행도구를 원저자로부터 사용에 대한 허락을 받은 후 사용하였다. 이 도구는 통증사정 영역 9개문항, 통증중재영역 7개 문항, 통증평가영역 5개 문항 등 총 21개 문항으로 구성되어 있다. 도구의 각 항목은 4점의 Likert 척도로 ‘거의 하지 않는다’ 1점, ‘대체로 하지 않는다’ 2점, ‘대체로 한다’ 3점, ‘항상한다’ 4점으로 최저 21점에서 최고 84점이며 점수가 높을수록 암성통증관리 수행정도가 높음을 의미한다. Jo [15]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2018년 1월 10일부터 2월 10일까지였으며, 자료수집에 앞서 부산광역시에 위치하고 있는 암전문 동남권 원자력 의학원의 간호부에 연구의 필요성과 목적을 설명하였고 동의를 얻은 후 진행하였다. 간호부로부터 각 병동에 조사가 가능한 설문지 부수를 확인한 후 본 연구자가 직접 병동에 찾아서 설문지를 배부하였다. 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 자발적으로 동의한 간호사에 한해 서면으로 동의

서를 작성한 후 본인이 직접 설문에 응하도록 하였다. 설문을 완료하면 준비된 개별봉투에 담아 밀봉하게 하였으며, 5일 후 재방문하여 회수하였다. 설문지는 10~15분이 소요되었고 감사의 표시로 대상자에게 소정의 선물을 제공하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 경남 소재 인제대학교의 생명윤리위원회(IRB)의 승인을 받아 진행되었다(승인번호: 20160219-08). 연구대상자에게 설문지 작성을 실시하기 전에 연구의 참여는 본인이 원하는 경우 언제든지 그만둘 수 있고, 어떠한 불이익도 없음을 알려주었다. 대상자의 사생활 보호 및 비밀보장에 대한 방안으로 설문지를 통해 얻어진 자료는 연구자의 책임하에 별도의 파일로 보관하고, 이를 코드화하여 개인 신상확인이 불가능하도록 관리하며, 자료는 패스워드가 있는 파일에 저장하여 보관하였다. 대상자에게 설문지를 통해 얻어진 자료는 연구목적으로만 사용하고 연구종료 후 폐기할 것임을 알려주었다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을, 대상자의 암성통증관리 지식과 태도, 환자중심간호, 암성통증관리 수행 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 암성통증관리 지식과 태도, 환자중심간호와 암성통증관리 수행 정도의 차이는 independent t-test와 one-way ANOVA로 확인한 후, Scheffé test로 사후 검정을 실시하였다. 대상자의 암성통증관리 지식과 태도, 환자중심간호와 암성통증관리 수행과의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 확인하였고, 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인은 입력 다중회귀 분석(enter multiple regression)으로 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 특성

연구대상자 연령은 평균 27.97 ± 4.11 세, 총 근무경력은 평균 5.41 ± 4.10 년, 근무부서는 내과병동 49.5%(50명), 종교유무는 '없다'가 52.5%(53명), 학력은 대졸 이상이 80.2%(81명), 결혼 상태는 미혼이 78.2%(79명)로 가장 많았다. 통증교육경험 여부는 '유'가 80.2%(81명)이었다(Table 1).

2. 암성통증관리 지식, 태도, 환자중심간호, 암성통증관리 수행 수준

대상자의 암성통증관리 지식 점수는 30점 만점에 17.34 ± 3.66 점으로, 하부요인별로 암성통증지식은 5점 만점에 3.19 ± 0.88 점, 약물요법 지식은 21점 만점에 13.08 ± 2.38 점, 비약물요법 지식은 4점 만점에 2.62 ± 1.18 점이었었다. 암성통증관리 태도 점수는 9점 만점에 5.88 ± 1.56 점이었으며, 환자중심간호는 5점 만점에 3.40 ± 0.42 점으로 하부요인별로 전인적 돌봄 3.37 ± 0.44 점, 협력적 돌봄 3.40 ± 0.47 점, 반응적 돌봄 3.44 ± 0.45 점이었었다. 암성통증관리 수행 점수는 4점 만점에 3.15 ± 0.31 점으로 하부요인별 통증사정수행 3.08 ± 0.47 점, 통증중재수행 3.12 ± 0.34 점, 통증평가수행 3.43 ± 0.69 점으로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 암성통증관리 지식, 태도, 환자중심간호, 암성통증관리 수행의 차이

암성통증관리 지식은 연령에서 '31세 이상'이 '21~25세'보다 통계적으로 유의하게 높았으며($F=8.35, p<.001$), 근무경력에서 '2~5년 미만', '5~10년 미만', '10년 이상'이 '2년 미만'보다 통계적으로 유의하게 높았다($F=9.28, p<.001$). 결혼상태에서 기혼이 미혼보다 높았으며($t=-2.54, p=.013$), 통증교육경험 여부에서는 '유'가 '무'보다 높았다($t=2.42, p=.017$). 환자중심간호는 근무경력에서 '10년 이상'이 '2년 미만'보다 높았다($F=2.99, p=.035$). 암성통증관리 수행은 근무부서에서 '외과병동'이 '내과병동'보다 통계적으로 유의하게 높았다($F=3.12, p=.049$) (Table 1).

4. 암성통증관리 지식, 태도, 환자중심간호와 암성통증관리 수행 간의 상관관계

암성통증관리 지식($r=.21, p=.032$), 암성통증관리 태도($r=.21, p=.034$), 환자중심간호($r=.33, p=.001$)는 암성통증관리 수행과 양의 상관관계가 있었다(Table 3).

5. 암성통증관리 수행에 영향을 주는 요인

독립변수는 일반적 특성 중 암성통증관리 수행에 유의한 차이를 보인 근무부서(내과병동 기준)와 상관분석결과에서 통계적으로 유의한 암성통증관리 지식, 태도, 환자중심간호 등 총 4개를 투입하였다.

분석전 오차항들간 자기상관이 있는지 알아보기 위해

Table 1. Knowledge and Attitude of Cancer Pain Management, Patient-centered Care and Performance of Cancer Pain Management according to General Characteristics of Nurses (N=101)

Characteristics	Categories	n (%) or Mean±SD	Knowledge of cancer pain management		Attitude of cancer pain management		Patient-centered care		Performance of cancer pain management	
			Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)
Age (year)	21~25 ^a	37 (36.6)	15.76±3.65	8.35	5.68±1.43	0.62	3.44±0.36	1.65	3.15±0.30	0.26
	26~30 ^b	36 (35.6)	17.47±3.18	(<.001)	5.92±1.71	(.542)	3.30±0.46	(.197)	3.13±0.29	(.770)
	≥31 ^c	28 (27.7)	19.25±3.41	c > a [†]	6.11±1.55		3.48±0.44		3.18±0.35	
		27.97±4.11								
Total clinical career (year)	<2 ^a	23 (22.8)	14.43±3.40	9.28	5.70±1.43	0.57	3.32±0.43	2.99	3.09±0.30	1.97
	2~<5 ^b	34 (33.7)	17.47±2.83	(<.001)	5.74±1.64	(.637)	3.48±0.34	(.035)	3.18±0.29	(.123)
	5~<10 ^c	21 (20.8)	18.10±3.91	b, c, d > a [†]	5.95±1.60		3.22±0.45	d > a [†]	3.05±0.27	
	≥10 ^d	23 (22.8)	19.35±3.16		6.22±1.59		3.54±0.44		3.25±0.35	
		5.41±4.10								
Working department	Medical ^a	50 (49.5)	17.58±4.19	0.72	5.88±1.44	2.09	3.46±0.40	2.55	3.08±0.28	3.12
	Surgical ^b	39 (38.6)	17.38±3.21	(.489)	6.13±1.66	(.129)	3.40±0.43	(.083)	3.24±0.32	(.049)
	Other ^c	12 (11.9)	16.17±2.55		5.08±1.62		3.16±0.43		3.15±0.34	b > a [†]
Religion	Yes	48 (47.5)	18.02±3.30	-1.81	5.69±1.39	1.18	3.44±0.43	-0.86	3.19±0.32	-1.37
	No	53 (52.5)	16.72±3.89	(.074)	6.06±1.70	(.238)	3.37±0.41	(.393)	3.11±0.29	(.174)
Education	Diploma	20 (19.8)	17.40±3.83	0.09	5.80±1.40	-0.26	3.48±0.43	0.90	3.14±0.25	-0.21
	≥Bachelor	81 (80.2)	17.32±3.65	(.932)	5.90±1.61	(.797)	3.38±0.42	(.372)	3.15±0.32	(.837)
Marital status	Unmarried	79 (78.2)	16.86±3.66	-2.54	5.84±1.54	-0.56	3.40±0.43	-0.01	3.14±0.31	-0.68
	Married	58 (55.2)	19.05±3.18	(.013)	6.05±1.68	(.580)	3.40±0.39	(.996)	3.19±0.30	(.497)
Experience of education for pain management	Yes	81 (80.2)	17.77±3.55	2.42	6.01±1.62	1.71	3.42±0.42	0.72	3.17±0.31	1.13
	No	20 (19.8)	15.60±3.68	(.017)	5.35±1.23	(.090)	3.34±0.43	(.472)	3.08±0.31	(.260)

SD=standard deviation; [†] Scheffé test.**Table 2.** Level of Knowledge and Attitude of Cancer Pain Management, Patient-centered Care and Performance of Cancer Pain Management of Nurses (N=101)

Variables	Mean±SD	Range	Min	Max
Knowledge of cancer pain management	17.34±3.66	0~30	9.00	25.00
Cancer pain	3.19±0.88	0~5	1.00	5.00
Pharmacologic	13.08±2.38	0~21	7.00	17.00
Non-pharmacologic	2.62±1.18	0~4	0.00	4.00
Attitude of cancer pain management	5.88±1.56	0~9	3.00	9.00
Patient-centered care	3.40±0.42	1~5	2.07	4.37
Holistic care	3.37±0.44	1~5	2.00	4.25
Collaborative care	3.40±0.47	1~5	2.00	4.67
Responsive care	3.44±0.45	1~5	2.29	4.57
Performance of cancer pain management	3.15±0.31	1~4	2.43	4.00
Pain assessment	3.08±0.47	1~4	2.22	4.00
Pain intervention	3.12±0.34	1~4	2.29	4.00
Pain evaluation	3.43±0.69	1~4	2.60	4.00

SD=standard deviation.

Table 3. Correlation among Knowledge and Attitude of Cancer Pain Management, Patient-centered Care and Performance of Cancer Pain Management of Nurses (N=101)

Variables	Knowledge of cancer pain management	Attitude of cancer pain management	Patient-centered care	Performance of cancer pain management
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Knowledge of cancer pain management	1			
Attitude of cancer pain management	.13 (.210)	1		
Patient-centered care	.13 (.208)	.19 (.058)	1	
Performance of cancer pain management	.21 (.032)	.21 (.034)	.33 (.001)	1

VIF=variance inflation factor.

Table 4. Factors Influencing on Performance of Cancer Pain Management of Nurses (N=101)

Variables	B	SE	β	t	p	95% CI
Constant	2.28	0.23	-	9.77	<.001	1.99~3.26
Patient-centered care	0.24	0.07	.33	3.54	.001	0.18~0.31
Knowledge of cancer pain management	1.47	0.54	.27	2.73	.008	1.33~1.77
Working department - Surgical	0.15	0.06	.24	2.56	.012	0.03~0.21
Attitude of cancer pain management	0.36	0.21	.32	1.74	.072	0.29~1.10
R ² =.321, Adj. R ² =.293, F=9.50, p<.001						
Durbin-Watson=1.89, Tolerance=.87~.98, VIF=1.02~1.15						

SE=stand error; CI=confidence interval.

Durbin-Watson 통계량을 구한 결과 1.89로 2근방의 값으로 나타나 오차항들간 자기상관은 없는 것으로 나타났다. 오차항의 분포를 정규분포로 가정할 수 있는지 케이스별 진단을 실시한 결과 표준화 잔차가 모두 ± 3 이내의 값으로 나타나 오차항의 분포를 정규분포로 가정할 수 있다. 독립변수들 간 다중공선성이 있는지 알아본 결과 공차한계는 .87~.98로 .10 이상의 값으로 나타났으며, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.02~1.15로 10 미만으로 나타나 다중공선성은 없었다.

분석결과 수행정도에 영향을 미치는 요인은 환자중심간호($\beta=.33, p=.001$), 암성통증관리 지식($\beta=.27, p=.008$), 근무부서-외과병동($\beta=.24, p=.012$) 순이었다. 즉, 환자중심간호가 높을수록, 암성통증관리 지식이 높을수록, 근무병동이 내과병동에 비해 외과병동일수록 암성통증관리 수행정도가 높았으며, 설명력은 29.3%였다($F=9.50, p<.001$).

논 의

본 연구는 암병동에 근무하는 간호사의 암성통증관리 지식, 태도, 환자중심간호와 암성통증관리 수행 정도와 이들 변수간의 관계를 확인하고 암성통증관리에 영향을 주는 요인을 파악하고자 시도하였다.

본 연구대상자의 암성통증관리 지식의 총점은 17.34점(30점 만점)으로 같은 도구를 사용한 Jo [15]의 22.3점, Jang과 Jung [26]의 19.21점 보다 낮았다. 하부요인별로 살펴보면 암성통증지식 3.19점(5점 만점), 약물요법에 대한 지식 13.08점(21점 만점)과 비약물요법에 대한 지식 2.62점(4점 만점)으로 암성통증지식 3.50점과 약물요법에 대한 지식 13.12점인 Jang과 Jung [26]의 연구보다 낮았다. 통증관리에 대한 지식의 부족은 다른 선행연구[1,5,8,9,11]들에서 제시한 결과와도 일치하였다. 특히 Alnajar 등[8]에서는 간호사들이 가이드라인이 있음에 불구하고 지식에 대한 정답률은 51.5%로 낮다고 보고하였다. 본 연구대상자들이 같은 도구를 사용한 선행연구[15, 26]의 대상자보다 지식 점수가 낮은 것은 통증관리의 중요성과 관심도가 높아지고 있지만 이를 충족시키기 위한 교육이 부족함을 시사한다. 본 연구의 설문지 내용 중 통증교육의 필요여부를 질문한 항목에서 100.0%가 ‘필요하다’라고 응답하여 지속적인 통증교육이 필요함을 알 수 있다. 따라서 증가하고 있는 암 환자의 질적간호를 위해 임상실무에서 암성통증관리 교육 프로그램을 개발·적용함으로써 올바른 암성통증관리 지식을 전달할 필요가 있겠다.

암성통증관리 태도는 5.88점으로 같은 도구를 사용한 Kwon [24]에서 종양병동 간호사의 평균 6.87점보다 낮았으며, 일반

병동 간호사의 평균 5.84점과 유사하였다. 일개 대학병원 간호사를 대상으로 암성통증관리에 대한 태도를 확인한 Kim과 Park [14]에서 간호사들의 암성통증관리의 태도는 부정적이며, 환자 자신이 통증을 가장 알고 있다는 이론적 지식은 있으나 통증을 사정하고 간호수행을 할 때 환자의 통증 정도를 과소평가하는 간호사의 주관적 판단이 개입되어 통증관리를 소홀히 할 수 있고 환자의 통증완화를 위한 간호사의 적극적인 태도가 부족하다고 하였다[14]. 암성통증관리에서 환자는 자신의 통증을 숨김없이 표현할 수 있고, 간호사는 그 통증을 있는 그대로 수용하여 즉각적인 중재를 하도록 환자와 간호사의 상호작용이 중요하다[7]. 간호 실무영역에서 통증관리 성공의 열쇠가 지식과 태도임에도 불구하고 통증관리에 대한 지식과 태도를 조사한 연구결과[1,5,8,13-15]를 보면 전체적으로 지식부족과 부정적이고 소극적인 태도를 결과로 제시하였다. 통증관리에 대한 지식과 태도는 통증관리를 수행하는데 중요한 요소로 정확한 지식과 긍정적이고 자유로운 태도는 간호사로 하여금 보다 적극적으로 통증관리를 할 수 있게 한다. 따라서 간호학과 정규교육 프로그램에 암성통증관리에 대한 일반적 지식뿐만 아니라 진통제 사용에 대한 지식, 의료인의 통증 관리에 대한 태도 등 다양한 부분을 포함시켜야 하며, 간호사에게도 암성통증관리에 있어서 교육은 지속적으로 이뤄져야겠다.

환자중심간호는 5점 만점에 3.40점으로 나타났다. 같은 도구를 사용한 Lee 등[27]의 3.48점보다 낮았다. 하부요인별로 살펴보면 전인적 돌봄 3.37점, 협력적 돌봄 3.40점, 반응적 돌봄 3.44점으로 환자요구에 따른 간호인 반응적 돌봄이 제일 높았는데, Lee 등[27]에서도 반응적 돌봄이 제일 높아 본 연구와 일치하였다. 통증관리는 다학제간, 다차원적인, 대상자중심접근을 제공해야 한다[19]. 본 연구에서 측정한 환자중심간호 도구는 전인적 돌봄, 협력적 돌봄, 환자요구에 따른 반응적 돌봄의 속성을 포함하고 있어 통증관리에 필요한 중요한 접근전략을 잘 반영하고 있다. 환자중심간호는 개별 환자의 선호도, 가치 및 요구에 대해 존중하고 반응하는 치료 제공에 초점을 두며[28], 돌봄과정에서 환자를 중심에 놓는 것으로 양질의 간호의 중요한 개념임에도 불구하고 아직도 간호사들에게 환자중심간호 수행이 잘 이뤄지지 않고 있다. 특히 간호사의 입장에서 사정하는 통증 수준은 환자가 스스로 평가한 통증수준과 일치하지 않는다[29]. 환자중심간호는 환자의 개별적인 특성과 반응을 인정하고 환자와 소통함으로써 가장 효과적인 간호를 제공하는 것이므로[25] 암성통증관리에 있어 간호사들에게 환자중심간호에 대한 이해도를 증진시켜 임상실무에 적용될 수 있도록 해야겠다.

암성통증관리 수행점수는 4점 만점에 3.15점으로 Jo [15]의 3.03점, Jang과 Jung [26]의 3.12보다 높았는데, 이는 본 연구 대상자가 암전문 종합병원의 암병동 간호사이므로 암성통증관리 수행점수가 높은 것으로 생각된다. 하부요인별로 살펴보면 통증사정 3.08점, 통증증재 3.12점, 통증평가 3.43점으로 통증사정영역이 가장 낮았다. Jo [15]와 Jang과 Jung [26]에서도 통증사정영역이 가장 낮아 본 연구결과와 일치하였다. 암성통증관리수행에서 통증의 사정은 가장 중요한 첫 단계로 모든 의료인이 암 환자의 통증을 일관되게 평가하는 것은 필수이다. 임상상황과 통증 유형에 맞는 실행 가능한 통증 사정도구가 필요하며, 이를 통해 통증강도에 따라 추천되는 통증조절 프로토콜을 적용하여 간호사의 통증관리 단계 또는 영역을 구체화하는 작업이 필요하다[17].

일반적 특성에 따른 암성통증관리 지식의 차이는 연령, 근무경력, 결혼상태, 통증교육경험 유무에 유의한 차이가 있었다. Gong 등[13], Kim과 Park [14]에서도 연령은 지식에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 30세 이상의 연령군에서 암성통증관리 지식 점수가 높은 이유는 암성통증을 가진 환자를 간호해 온 경험이 풍부하여 지식의 바탕이 되었다고 생각된다. 근무경력에 따른 암성통증관리 지식은 경력이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 지식이 높아 선행연구[5,12,14,26]와 일치하였다. 이와 같이 대부분 근무경력이 높을수록 임상의 경험적 지식이 축적되었기 때문에 지식 또한 높고 할 수 있으며 근무경력이 짧을수록 통증관리 지식을 실무에 적용하는 것이 어렵기 때문인 것으로 판단된다. 통증교육경험이 있는 경우가 없는 경우 보다 지식이 높았는데 이는 통증 관련 교육경험이 있는 경우 지식 점수가 유의하게 높다고 보고한 연구결과[6,12,14,26]와 일치하였다. 이는 교육 프로그램 개발 시 일반적 지식뿐만 아니라 의료인의 통증 관리에 대한 태도 등 다양한 부분을 포함시켜야 하며 암성통증관리에 있어서 교육은 반복적으로 시행할 필요가 있음을 시사한다.

환자중심간호는 10년 이상의 근무경력을 가진 집단이 2년 미만보다 더 높게 나타났다. 이는 임상경력이 많을수록 경험과 연륜의 축적으로 환자의 개별성을 중시하는 환자중심간호를 더 잘하는 것으로 여겨진다. 암성통증관리수행은 외과병동이 더 잘 수행하는 것으로 나타나 내과병동[15,17,26], 호스피스 병동과 혈액종양병동[5]이 수행이 더 높다고 보고한 선행연구와 차이를 보였다. 선행연구에는 모두 일반병원이므로 호스피스 병동과 혈액종양병동이 말기 암 환자의 간호경험이 더 많기 때문에 암성통증관리수행이 높은 것으로 생각된다. 본 연구의 자료수집기관은 암전문 종합병원으로 호스피스 병동은 없으며,

외과병동도 모두 암 환자로 수술을 받은 후 자가통증조절기(PCA)를 부착하고 있었다. 본 연구에서 조사한 암성통증관리 수행 도구에 “PCA의 진통효과와 부작용을 관찰한다”의 문항이 있어 외과병동에서 더 많이 수행을 할 수 있는 항목이므로 외과병동에서 암성통증관리 수행점수가 높게 나타났다고 생각된다. 따라서 향후 다양한 규모의 병원과 근무부서에 따른 암성통증관리 수행정도는 반복 연구가 필요할 것으로 생각된다.

암성통증관리 지식, 태도, 환자중심간호와 암성통증관리 수행간의 상관관계에서 암성통증관리 지식, 태도와 환자중심간호가 높을수록 암성통증관리 수행이 높았다. 이는 간호사를 대상으로 암성통증관리 지식과 수행간에 양의 상관관계를 보인 연구결과[5,15,26]와 일치하였다. 본 연구결과에 따르면 암성통증관리 지식, 태도와 환자중심간호 간에는 서로 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 암성통증관리 지식과 태도와 상관관계가 있다고 보고한 연구들[12-14]과는 상반된 결과이므로 추후 대상자를 확대하여 변수들에 대한 반복 연구가 필요할 것으로 생각된다.

암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인은 암성통증관리 지식, 환자중심간호와 외과병동 근무로 나타났다. Song과 Kim [17]에서는 암성통증관리 지식과 내과병동 근무, Jang과 Jung [26]에서 암성통증관리 지식, 근무부서(내과병동), 근무경력이 암성통증관리 수행에 유의한 영향요인으로 나타나 본 연구결과와 부분적으로 일치하였다. 근무부서는 본 연구와는 달리 내과병동이었는데 암전문병원이 아닌 일반병원에서는 내과병동이 다른 병동보다 암 환자가 입원하여 내과적 약물치료와 함께 암 환자 통증관리가 많이 이루어지기 때문이라고 생각된다. 특히, Song과 Kim [17]에서는 암성통증관리를 위한 간호사의 비약물적 중재 수행에 영향을 주는 요인을 확인하였는데, 지식이 높을수록, 간호 조직적 요인의 장애요인을 낮게 인식할수록 비약물적 수행이 높게 나타났다[17]. 본 연구에서 환자중심간호가 암성통증관리 수행에서 유의한 변수로 확인되어 통증관리에 있어 환자중심간호 접근을 해야 한다는 연구결과[20-22]와 맥락을 같이 하였다. 간호사는 누구보다도 환자 가까이에서 통증을 사정·중재·평가하면서 통증관리에 대한 일차적 책임을 지고 있다[30]. 환자중심간호는 환자의 개별적인 특성과 반응을 인정하고, 환자와 소통함으로써 가장 효과적인 간호를 제공하는 것[25,28]으로 암성통증관리 수행에 있어 간호사의 환자중심간호는 암 환자의 통증을 조절하여 삶의 질을 향상시킬 것으로 기대한다.

본 연구를 통해 암성통증관리 지식과 환자중심간호가 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 환자중심간호가 암성통증관리 수행과 관계성을 확인하였다는 점에

서 의의가 있으며, 향후 후속 연구에 대한 구체적인 근거를 제시하였다. 따라서 간호사의 암성통증관리 지식과 환자중심간호를 강화시킬 수 있는 교육 프로그램을 실무에서 적용한다면 궁극적으로 암 환자의 암성통증관리 수행을 향상시킬 수 있을 것이다. 본 연구의 제한점으로 1개의 암전문 종합병원에서 연구대상자를 임의 표집하였기 때문에 연구결과를 해석하는데 신중을 기해야 한다.

결론 및 제언

본 연구결과, 암병동 간호사의 암성통증관리 수행정도는 암성통증관리 지식, 태도, 환자중심간호와 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다. 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인은 암성통증관리 지식, 환자중심간호, 근무부서의 외과병동으로 나타났다. 이상의 결과를 종합해 볼 때, 간호사의 통증관리 지식이 높을수록, 태도가 긍정적일수록, 환자중심간호 수행이 높을수록 암성통증관리 수행정도가 높음을 알 수 있다. 좀 더 효과적인 통증관리를 위해서 정규교육과정과 임상실무에서 통증관리 교육을 실시하여 올바른 통증관리 지식 전달과 태도를 갖출 필요가 있다. 또한 환자중심간호 수행이 암성통증관리 수행에 영향을 주었다. 따라서 간호사를 대상으로 체계적이고 효과적인 암성통증관리 수행을 위해서 암성통증관리 지침에 기반하면서 환자중심간호를 포함한 교육 프로그램 개발이 필요하다. 또한 다양한 규모의 병원에서 대상자를 확대한 후속연구와 환자중심간호를 포함하여 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 다른 변인들을 확인하는 연구를 수행할 것을 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition - KM and LYM; Data collection - KM; Analysis and interpretation of the data - KM and LYM; Drafting and critical revision of the manuscript - LYM.

ACKNOWLEDGEMENT

This work was supported by the 2018 Inje University research grant.

REFERENCES

1. Kwon JH. Overcoming barriers in cancer pain management. *Journal of Clinical Oncology*. 2014;32(16):1727-33. <https://doi.org/10.1200/JCO.2013.52.4827>

2. Nersesyan H, Slavin KV. Current approach to cancer pain management: availability and implications of different treatment options. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2007;3(3):381-400.
3. Allard P, Maunsell E, Labbé J, Dorval M. Educational interventions to improve cancer pain control: a systematic review. *Journal of Palliative Medicine*. 2001;4(2):191-203. <https://doi.org/10.1089/109662101750290227>
4. Oliver JW, Kravitz RL, Kaplan SH, Meyers FJ. Individualized patient education and coaching to improve pain control among cancer outpatients. *Journal of Clinical Oncology*. 2001;19(7):2206-12.
5. Mun JH. Knowledge and performance of nurses' cancer pain management [master's thesis]. Gongju: Kongju National University; 2014
6. Bernardi M, Catania G, Lambert A, Tridello G, Luzzani M. Knowledge and attitudes about cancer pain management: a national survey of Italian oncology nurses. *Europe Journal of Oncology Nursing*. 2007;30(2):20-6. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2006.09.003>
7. Vallerand AH, Musto S, Polomano RC. Nursing's role in cancer pain management. *Current Pain Headache Reports*. 2011;15(4):250-62. <https://doi.org/10.1007/s11916-011-0203-5>
8. Alnajjar MK, Darawad MW, Alshahwan SS, Samarkandi OA. Knowledge and attitudes toward cancer pain management among nurses at oncology units. *Journal of Cancer Education*. 2019;34(1):186-93. <https://doi.org/10.1007/s13187-017-1285-5>
9. Shahriary S, Shiryazdi SM, Shiryazdi SA, Arjomandi A, Haghighi F, Vakili FM, et al. Oncology nurses knowledge and attitudes regarding cancer pain management. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2015;16(17):7501-6. <https://doi.org/10.7314/apjcp.2015.16.17.7501>
10. Kim HJ, Park IS, Kang KJ. Knowledge and awareness of nurses and doctors regarding cancer pain management in a tertiary hospital. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(2):147-55. <https://doi.org/10.5388/aon.2012.12.2.147>
11. Jho HJ, Kim Y, Kong KA, Kim DH, Choi JY, Nam EJ, et al. Knowledge, practices, and perceived barriers regarding cancer pain management among physicians and nurses in Korea: a nationwide multicenter survey. *PLoS One*. 2014;9(8):e105900. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105900>
12. Jun MH, Park KS, Gong SH, Lee SH, Kim YH, Kim YH, et al. Knowledge and attitude toward cancer pain management: clinical nurses versus doctors. *Korean Academy Society Nursing Education*. 2006;12(1):115-23.
13. Gong SH, Bang JY, Seo MS, Hyun SS, Kim HJ, Lee MA, et al. Knowledge and attitudes of oncology nurses toward cancer pain managements. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2004;16(1):5-16.
14. Kim SH, Park SY. A university hospital nurses' knowledge and attitude about cancer pain management. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2012;13(1):254-63.
15. Jo EK. Nurses' knowledge and performance of cancer pain management [master's thesis]. Daegu: Keimyung University; 2009.
16. Kim HK, Lee HS, Hwang KH, Yoo YS, Lee SM. Positive and negative determinants for pain management in both cancer patients and their nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2006;13(1):68-75.
17. Song HJ, Kim GS. Factors affecting nurses' pain management for cancer patients: personal and hospital institution aspects. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2010;16(3):25-37.
18. Sidani S, Fox M. Patient-centered care: clarification of its specific elements to facilitate interprofessional care. *Journal of Interprofessional Care*. 2014;28(2):134-41. <https://doi.org/10.3109/13561820.2013.862519>
19. Carter JJ, Watson AC, Sminkey PV. Pain management: screening and assessment of pain as part of a comprehensive case management process. *Professional Case Management*. 2014;19(3):126-34. <https://doi.org/10.1097/NCM.0000000000000029>
20. Jambunathan J, Chappy S, Siebers JJ, Deda A. Patient-centered care for chronic pain in the emergency department: a qualitative study. *International Emergency Nursing*. 2016;24:22-7. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2015.05.005>
21. Ramond-Roquin A, Bouton C, Bègue C, Petit A, Roquelaure Y, Huez JF. Psychosocial risk factors, interventions, and comorbidity in patients with non-specific low back pain in primary care: need for comprehensive and patient-centered care. *Frontiers in Medicine*. 2015;8(2):3-10. <https://doi.org/10.3389/fmed.2015.00073>
22. Samuels JG, Woodward R. Opportunities to improve pain management outcomes in total knee replacements: patient-centered care across the continuum. *Orthopedic Nursing*. 2015;34(1):4-9. <https://doi.org/10.1097/NOR.0000000000000109>
23. Watt-Watson JH, Donovan MI, editors. *Pain management: nursing perspective*. St. Louis: Mosby Year Book; 1992.
24. Kwon EJ. A comparative study on the knowledge and attitude of cancer pain management between nurses working in general units and cancer units [master's thesis]. Busan: Kosin University; 2009.
25. Sidani S, Collins L, Harbman P, MacMillan K, Reeves S, Hurlock-Chorostecki C, et al. Development of a measure to assess healthcare providers' implementation of patient-centered care. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2014;11(4): 248-57. <https://doi.org/10.1111/wvn.12047>
26. Jang KH, Jung IS. Converged study on the nurses' knowledge and performance of cancer pain management in one city. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2016;7(6):115-24.

- <https://doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.6.115>
27. Lee YM, Song JE, Park C, Son YJ. Psychometric evaluation of the Korean version of patient-centered care scale for hospital nurses. *Evaluation & the Health Professions*. 2019;42(3):344-65. <https://doi.org/10.1177/0163278718805244>
28. Lusk JM, Fater KA. Concept analysis of patient-centered care. *Nursing Forum*. 2013;48(2):89-98. <https://doi.org/10.1111/nuf.12019>
29. Bergeron DA, Leduc G, Marchand S, Bourgault P. Descriptive study of the postoperative pain assessment and documentation process in a university hospital. *Pain Research & Management*. 2011;16(2):81-6. <https://doi.org/10.1155/2011/480479>
30. Park CS, Park EJ. Identification of knowledge structure of pain management nursing research applying text network analysis. *Journal of Korean Academy Nursing*. 2019;49(5):538-49. <https://doi.org/10.4040/jkan.2019.49.5.538>