



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호사의 암성통증관리 지식, 태도,
장애요인, 간호사-의사 협력이 암환자
통증관리 수행에 미치는 영향

연세대학교 간호대학원

중앙간호전공

이 수 빈

간호사의 암성통증관리 지식, 태도,
장애요인, 간호사-의사 협력이 암환자
통증관리 수행에 미치는 영향

지도교수 김 수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2023년 12월

연세대학교 간호대학원

중앙간호전공

이 수 빈

이수빈의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 가 수 

심사위원 이 창 규 

심사위원 이 지 연 

연세대학교 간호대학원

2023년 12월

감사의 글

학위논문이 완성되기까지 그 동안 도와주신 많은 분들께 이 글을 통해 감사의 인사를 드리고자 합니다.

먼저 저의 연구를 항상 올바른 방향으로 이끌어주시고, 시작부터 끝까지 잘 마무리할 수 있도록 아낌없는 조언을 해주신 김수 지도교수님께 감사를 드립니다. 제가 가지고 있는 역량으로는 할 수 없으리라 생각했던 부분들도 김수 교수님 덕분에 잘 헤쳐나갈 수 있었으며, 저의 연구가 의미를 가질 수 있었던 건 모두 교수님의 지도 덕분입니다. 바쁘신 가운데에도 흔쾌히 논문 심사를 맡아주시고, 논문이 보다 더 나은 방향으로 다듬어질 수 있도록 많은 조언을 해주신 이향규 교수님, 이지연 교수님께도 진심으로 감사드립니다. 또한 암성통증관리 태도 도구 개발 과정에 많은 도움을 주신 권승연 교수님, 이시원 교수님, 홍문기 교수님, 손선영 교수님 그리고 정유리 선생님, 최은숙 선생님과 유선영 선생님께서도 감사드립니다. 또한 논문 준비 과정에 많은 도움을 주신 박우영 선생님, 감사합니다.

석사학위 논문을 마무리하면서 지난 3년을 생각해보면 병원을 다니면서 수업, 전문간호사 시험 그리고 논문 진행까지 힘들었지만 결국 전부 다 해낼 수 있었던 건 연구 내용에 같이 고민해주고, 자료 수집 과정에 도움을 준 병원 동료들과 대학원 동기들의 배려와 지지 덕분이었습니다. 특히 병동 동료이자 대학원 동기였던 배민숙 선생님, 주희원 선생님, 한나라 선생님 그리고 신규 때부터 지금까지 병동 생활을 함께 한 황성미 선생님이 제 곁에 있어 큰 힘이 되었습니다. 마지막으로 석사논문을 쓰기로 결심했던 그 전날로 돌아가고 싶다고 천 번 이상을 말하는 딸의 전화를 계속 받아주셨던 김정자씨와 이상곤씨께 사랑한다는 말을 전하며, 이제 그런 전화는 더 이상 없을 것이라 약속 드립니다. 많은 분들의 도움이 빛날 수 있도록 앞으로도 더욱 정진하여 더 나은 제가 될 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 감사합니다.

2024년 1월 이수빈

차 례

차 례	i
표 차 례	iii
그림차례	iii
부록차례	iv
국문요약	v
 I. 서론	 1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구목적	3
3. 용어 정의	4
 II. 문헌고찰	 6
1. 암성통증과 암성통증관리 수행	6
2. 간호사의 암성통증관리 관련요인	9
 III. 연구방법	 19
1. 연구설계	19
2. 연구대상 및 표집	19
3. 연구도구	21
4. 자료 수집 및 윤리적 고려	26
5. 자료 분석 방법	26
 IV. 연구결과	 28

1. 대상자의 일반적 특성	28
2. 대상자의 암성통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력.....	30
3. 일반적 특성에 따른 암성통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력 ..	36
4. 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력의 상관관계	39
5. 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인	39
 V. 논의.....	41
 VI. 결론 및 제언	57
 참고문헌	60
Appendix.....	70
Abstract.....	103

표 차례

<Table1> Attitudes tool scenario.....	24
<Table2> General characteristics of participants.....	29
<Table3> Performance, Knowledge, Barriers and Nurse-Physician collaboration of the Participants.....	30
<Table4> Attitudes of the Participants and Differences in Attitudes by Scenario.....	34
<Table5>Performance, Knowledge, Attitudes, Barriers, Nurse-Physician Collaboration according to General Characteristics	37
<Table6>Correlation among Performance, Knowledge, Attitudes, Barriers and Nurse-Physician Collaboration.....	39
<Table7> Factors Influencing on Performance of Cancer Pain management.....	40

그림차례

<Figure1> Participant recruitment flow chart.....	20
---	----

부 록 차 례

Appendix 1. 연구윤리심의위원회 심의결과 통보서.....	70
Appendix 2. 대상자 설명문 및 동의서.....	74
Appendix 3. 자료수집 설문지.....	79
Appendix 4. 측정도구 사용 허가서.....	90
Appendix 5. 2차 병원 대상자 특성.....	91
Appendix 6. 암성통증관리 수행 문항별 평균과 표준편차.....	93
Appendix 7. 암성통증관리에 대한 지식 문항별 정답률.....	95
Appendix 8. 암성통증관리 태도 문항별 특성.....	98
Appendix 9. 암성통증관리에 대한 장애요인 문항별 평균과 표준편차.....	100
Appendix 10. 암성통증관리에 대한 간호사-의사 협력 문항별 평균과 표준편차.....	101

국 문 요 약

간호사의 암성통증관리 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력이 암환자 통증관리 수행에 미치는 요인

환자의 질병만을 치료했던 과거와는 달리 전인적 간호가 당연해진 현재에 와서는 암환자의 삶에 영향을 미치는 증상들, 특히 통증에 대한 관심이 높아졌다. 통증은 환자의 삶의 질과 밀접하게 연관되어 있다는 점에서 암 치료 이상으로 중요하게 여겨지고 있다. 통증관리 중요성은 나날이 높아지고 있으나 그러한 높은 인식에 비해 여전히 많은 암환자들은 적절한 통증관리를 받지 못하고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 24시간 암환자 곁을 지키고 있는 간호사를 대상으로 암성통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인 그리고 간호사-의사 협력 정도를 조사하고, 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이다. 이는 궁극적으로 암환자가 호소하는 통증 정도를 유의하게 감소시키고 그들의 삶의 질을 향상시키는데 기여할 것이다.

본 연구는 서술적 상관성 조사연구로서, 자료수집은 2023년 9월 25일부터 10월 2일까지 10개 의료기관의 종양간호사를 대상으로 온라인 설문지를 통해 수집하였다. 암성통증관리 수행은 조은경(2009)이 개발한 수행 실태 측정도구로, 지식은 조은경(2009)의 도구를 2023년에 개정된 암성통증관리지침 7판의 내용에 맞게 수정, 보완하여 측정하였다. 태도는 Nurse Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (NKASRP; Ferrell & McCaffery, 2014) 도구를 근간으로 본 연구에서 개발한 의사결정 시나리오 도구를 사용하였다. 암성통증관리 장애요인은 국립암센터(2014)에서 개발한 도구로, 간호사-의사 협력은 Nurse-Physician Collaboration Scale (NPCS; Ushiro, 2009)을 문은희(2015)가 한국판으로 변안한 도구로 측정하였다. 종양간호사 120명의 수집된 자료는 SPSS 25.0 program를 사용하여 빈도분석,

기술통계분석, T-test, one-way ANOVA, Pearson 상관계수, 다중회귀분석으로 분석하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

전체 대상자들의 암성통증관리 수행은 4점 만점에 평균 3.33 ± 0.38 점으로 높은 수준이었다. 통증 지식은 26점 만점에 평균 20.68 ± 2.63 점, 태도는 3점 만점에 평균 2.54 ± 0.44 점으로 두 요인 모두 높은 수준이었다. 대상자의 암성통증관리 장애요인은 4점 만점에 평균 2.24 ± 0.49 점으로 중간 수준이었으며, 간호사-의사 협력은 5점 만점에 평균 3.49 ± 0.78 점으로 중간 이상의 수준으로 나타났다.

암성통증관리 수행은 태도($r=.127, p>.05$)와 장애요인($r=-.076, p>.05$)과는 통계적으로 유의미한 관련성이 없는 것으로 나타났으나, 지식과는 부(-)의 상관관계($r=-.216, p=.018$)였으며, 간호사-의사 협력과는 정(+)의 상관관계($r=.511, p<.001$)가 있는 것으로 나타났다. 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 연령($\beta=.19, p=.034$), 통증관리교육경험(Ref.무: $\beta=.25, p=.003$), 간호사-의사 협력($\beta=.44, p<.001$)은 암성통증관리 수행에 정(+)의 영향을 미치는 요인이었고, 근무병동(Ref.내·외과계: $\beta=-.20, p=.041$)은 부(-)의 영향을 미치는 요인이었다. 모델의 설명력은 41.8%였다.

핵심되는 말: 암성통증, 통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력

I. 서론

1. 연구의 필요성

국제통증연구협회(International Association for the Study of Pain, IASP)에서 내린 통증의 정의는 ‘실질적인 또는 잠재적인 조직손상으로 인하거나 그와 유사한 불쾌한 감각이나 정서적 경험’이다. 암성통증(Cancer pain)이란 암환자가 경험하는 모든 종류의 통증을 포괄하는 단어로, 암 자체에 의한 통증, 암 치료와 관련된 통증, 암 이외 질환과 관련된 통증이 있다(배상병 & 이상철, 2018; 이진, 박이병, & 서화정, 2021). 암성통증은 암환자의 일상생활을 유지하는 데 필요한 능력과 사회적인 관계성을 저하시키며(서민석 & 심재용, 2015), 우울과 불안과 같은 정신적 고통을 증가시키고(Deng, 2019), 삶의 질을 크게 손상시킨다(Fink & Gallagher, 2019).

암성통증의 유병율은 완치 목적으로 치료를 받은 환자에서 39.3%, 항암치료를 받는 환자에서 55%, 진행암, 전이암 그리고 말기암 환자에서 66.4%로 보고되었다. 호스피스 신규 이용환자의 89.9%가 통증을 호소하며, 이 중 37.9%가 중증도 이상의 통증을 호소한다(보건복지부, 2023). 이와 같이 암환자의 통증은 심각한 사회적 문제인 동시에 간호 질 관리 차원에서도 중요한 문제이다(은영 et al., 2019).

암성통증이 환자의 치료 순응도와 삶의 질에 많은 영향을 미치는 만큼, 암성통증에 대한 다양한 연구가 진행되어 왔다. 2004년 보건복지부와 국립암센터는 의료진을 위한 ‘암성통증관리지침 권고안’을 처음 제정하였고, 이외에도 암환자의 통증관리에 대한 여러 단계적 접근법과 중재법이 개발되었지만 Kim 등(2015)의 연구에 따르면 우리나라 암환자의 50-60%는 적절한 통증 치료를 받지 못하고 있으며, 통증 치료를 받았음에도 암환자들이 느끼는 통증 강도는 여전히 중증도로 측정되었다(이선희 & 정복례, 2018). 암성통증관리지침 권고안은 꾸준히 개정되어 2023년 6월 20일에 암성통증관리지침 7판을 발표하였으나 이를 활용한 암성통증 연구는 전무하다.

간호사의 암성통증관리에 대한 선행 연구는 간호사의 통증관리에 대한 지식과 태도(장경희 & 정인숙, 2016; 김미경 & 이윤미, 2020; 서희숙, 박은영, 박세진, 한보라, & 장명진, 2021; 김혜경 et al., 2021), 크게 이 두 가지 범주에서 진행되었다. 통증관리에 대한 장애는 여러 복합적인 요인에서 비롯되는데도 불구하고(남성미, 2021), 국내 대다수의 연구는 앞서 언급한 간호사의 지식과 태도 등과 같은 내부적 요인에만 초점을 맞추었고, 간호사 외부적 요인을 살펴본 연구는 상대적으로 부족하다. 또한 국내 선행연구 대부분이 일개병원 또는 일개병동 간호사만을 대상으로 하여, 연구 결과를 일반화하는데 한계가 있다. 따라서 국내 암병원 간호사의 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인들을 파악하고 이를 일반화하기 위해서는, 간호사 내적, 외적 요인을 동시에 확인하고, 다양한 기관 및 부서의 간호사를 대상으로 한 연구가 시행되어야 한다.

통증관리 태도에 대한 선행연구는 대표적으로 Watt-Watson과 Donovan(1992)이 개발한 마약성 진통제에 대한 태도 측정 도구를 암성통증관리에 맞게 수정하여 사용하거나(김선화 & 박상연, 2012; 김미경 & 이윤미, 2020), 간호사의 통증관리에 대한 전반적인 지식과 태도를 측정하기 위해 개발된 ‘Nurse Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (NKASRP; Ferrell & McCaffery, 2014)’ 도구를 사용하였다(남성미, 2021; 김혜경 et al., 2021). Watt-Watson과 Donovan(1992)의 수정된 도구를 사용한 김선화와 박상연(2012) 연구에서 ‘통증 정도를 가장 잘 알 수 있는 사람은 환자라고 생각합니까?’라는 질문에 대해 응답자의 89.1%가 ‘예’라고 대답하였다. 그러나 NKASRP 도구를 사용한 암병원 간호사 대상 김혜경 등(2021)의 연구에서는 환자가 웃으며 자신이 느끼는 통증이 NRS 8점이라 답변하였을 때, 간호사는 환자의 통증을 어느 정도로 생각하는지 묻는 사례형 문항의 정답률은 35.1%밖에 되지 않아 앞서 환자가 자신의 통증을 가장 잘 알고 있다고 대답한 비율과 크게 대조된다. 즉, 간호사는 암성통증에 대한 적극적인 태도가 무엇인지 이론적인 지식으로는 알고 있으나, 실제 사례에서는 소극적인 태도를 보인다는 것을 알 수 있다. 간호사가 실제 임상에서 암환자의 통증에 대해 어떠한 태도를 취하는지 확인하기 위해서는 단순 진위형 문항이 아닌, 가상의 암 환자를 내용으로 한 사례형 문항 도구가 필요함을 시사한다.

한편 의료 환경이 고도로 세분화되고 전문화되면서, 질 높은 의료서비스를 제공하기

위한 의료 전문직 간의 협력이 그 어느 때보다 중요해졌다(이영주 & 황지인, 2019). 간호사-의사 협력이란 환자의 치료와 관련된 의사결정에 간호사와 의사가 함께 참여하여, 환자중심 관점으로 환자에게 포괄적인 치료를 제공하는 행위를 의미한다(Ushiro, 2009). 간호사-의사 협력이 진통제의 부적절한 사용을 줄이고, 환자의 통증 완화에 기여하였으며(Geum et al., 2019), 통증 치료의 적절성을 증가시켰다(Asman, Slutsker, & Melnikov, 2019). 반면 간호사와 의사 간의 상호작용 부족은 효과적인 통증 치료의 장애요인이었으며(Deldar, Froutan, & Ebadi, 2018), 환자의 통증에 대한 의료진 간의 소통 부재로 통증관리 계획이 제대로 수립되지 않았다(김희량, 송지은, & 소향숙, 2016). 간호사-의사 협력이 의료 서비스 질과 환자 결과에 미치는 영향을 입증하는 근거들이 늘어나고 있음에도 불구하고, 암성통증관리 수행과 간호사-의사 협력 간의 관계를 연관지어 확인한 국내 연구는 없었다.

이에 본 연구는 국내 암환자 통증관리에 대한 전반적인 실태를 파악하기 위하여 다기관 암병원 간호사를 대상으로 간호사의 암성통증관리에 대한 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력 및 암성통증관리 수행 정도를 측정하고, 실제 암환자 통증관리 수행에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 질 높은 통증관리에 대한 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 암환자를 돌보는 간호사를 대상으로 암성통증관리에 대한 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력 및 암성통증관리 수행 정도를 확인하고, 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하는 데 있다. 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- (1) 간호사의 암성통증관리에 대한 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력을 파악한다.
- (2) 간호사의 일반적 특성에 따른 암성통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력을 파악한다.

- (3) 간호사의 암성통증관리에 대한 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력이 암성통증관리 수행에 미치는 영향을 파악한다.

3. 용어 정의

1) 암성통증관리

(1) 이론적 정의

암성통증관리란 암성통증, 즉 암에 의한 통증, 암 치료와 관련된 통증, 암 이외 질환과 관련된 통증에 대한 포괄적 통증 평가와 지속적 통증 평가, 그리고 통증 치료를 의미한다.

(2) 조작적 정의

본 연구에서 암성통증관리는 다음에 대한 전반적인 관리를 의미한다.

- 1) 포괄적 평가란 통증 병력, 돌발 통증 유무, 현재 통증에 대한 치료력 및 치료에 대한 반응, 통증 외의 암 관련 증상, 현재 암의 상태 및 암 치료력, 동반 질환 및 암 진단 이전의 만성 통증 병력, 통증 조절에 대한 환자의 기대와 목표, 통증이 일상생활에 미치는 영향, 통증과 관련된 신체 검진과 영상 검사 등 암환자의 통증에 대한 전반적인 정보를 수집하고 평가하는 것을 뜻한다. 2) 지속적 통증 평가는 통증 치료의 효과, 부작용 및 치료에 대한 순응도 등을 주기적으로 평가하는 것을 의미한다. 3) 암성통증 치료에는 약물요법, 물리적 요법(물리치료, 마사지, 찜질 등), 인지요법(심상요법, 이완 훈련), 심리사회적 지지 등이 포함된다(보건복지부, 2023).

2) 암성통증관리 수행

(1) 이론적 정의

암성통증관리에 대한 수행이란 포괄적 통증 평가, 지속적 통증 평가, 통증 치료 등 통증관리와 관련된 활동 전반의 수행을 의미한다(보건복지부, 2023).

(2) 조작적 정의

본 연구에서 암성통증관리에 대한 수행은 보건복지부(2008)의 암성통증관리지침 권고안을 바탕으로 조은경(2009)이 개발한 암성통증관리에 대한 수행 실태 도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다. 점수가 높을수록 통증에 대한 수행이 높은 것으로 본다.

II. 문헌고찰

1. 암성통증과 암성통증관리 수행

보건복지부(2022)에 따르면 2020년 신규 발생한 암환자 수는 총 24만 7,952명으로 남자는 13만 618명, 여자는 11만 7,334명으로 나타났다. 우리나라 평균 기대수명인 83.5세까지 생존할 경우, 암에 걸릴 확률은 36.9%였으며, 남성의 경우 기대수명인 80.5세까지 생존할 경우 5명 중 2명(39.0%)이, 여성의 경우 기대수명인 86.5세까지 생존할 경우 3명 중 1명(33.9%)이 암에 걸릴 것으로 추정된다. 2020년 암 유병자는 약 228만명으로, 우리나라 국민 23명당 1명이 암 유병자라는 것을 의미하며, 최근 5년간(2016-2020) 발생한 암환자의 5년 상대생존율은 71.5%로, 10명 중 7명 이상은 5년 이상 생존하는 것으로 추정된다(보건복지부, 2022). 이처럼 암 유병자가 매년 증가하는 추세인 동시에 5년 이상 생존하는 암환자도 증가하고 있어, 환자의 전반적인 생활에 영향을 미치는 증상들에 대한 정확한 파악 및 적절한 관리가 절실히 필요하다.

암환자가 경험하는 여러 증상들 중 ‘암성통증’은 환자들이 가장 두려워하는 증상 중 하나이다(장진석, 2014). 암성통증이란 암에 의한 통증, 암 치료와 관련된 통증, 암 이외 질환과 관련된 통증 등 암환자가 겪는 모든 종류의 통증을 의미한다(배상병 & 이상철, 2018; 이진, 박이병, & 서화정, 2021). 암성통증은 생리학적 기전에 따라 크게 침해수용통증과 신경병증통증으로 구분된다. 침해수용통증은 장기 손상에 의해 침해수용체가 자극되어 생기는 통증이고, 신경병증통증은 중추신경계 및 말초신경계 이상에 의해 발생하는 통증이며, 보통 암환자의 통증은 침해수용통증과 신경병증통증이 혼재되어 나타난다. 암성통증은 통증의 시간적 발생에 따라 지속 통증과 돌발 통증으로 나뉘는데, 지속 통증이란 말 그대로 평소에 지속되는 통증을 의미하고, 돌발 통증이란 지속 통증이 조절된 상태에서 간헐적으로 악화되는 통증을 뜻한다(보건복지부, 2023).

암환자가 통증으로부터 자유롭지 못하면 신체적, 정신적으로 황폐해지며, 항암치료를

포기하거나, 자살을 시도하게 될 확률이 높아진다(배상병 & 이상철, 2018). 그러하기 때문에 의료진은 암성통증에 대한 포괄적 평가를 통하여 암환자가 겪는 통증의 원인과 기전을 찾아 적절한 통증 완화 방법을 모색해야 한다. 암성통증 치료에는 약물요법, 물리적 요법, 인지요법, 심리사회적 지지 등이 포함되며 이중 가장 중요한 것은 암성통증에 대한 적절한 약물 치료이다. 그 동안 National Comprehensive Cancer Network (NCCN), American Society of Clinical Oncology (ASCO), 보건복지부 등 다양한 기관에서 암성통증에 대한 여러 중재지침을 만들었으나, 최근 진료지침에서는 암성통증의 모든 단계에서 마약성 진통제 투여를 권고하고 있다. 즉, NRS 1점-3점 정도의 약한 통증에는 환자 상태에 따라 비마약성 진통제와 마약성 진통제 중 선택할 수 있지만, 중증도 이상의 통증에는 마약성 진통제를 기본으로 하고, 이에 더해 보조 진통제를 병용 투여한다(보건복지부, 2023). 환자에 따라 적절한 마약성 진통제의 종류, 용량, 투여 경로를 개별화하여 선택하고, 진통제 투여 경로는 경구를 우선으로 하되 환자 상황에 따라 최적의 경로를 선택한다. 마약성 진통제의 적정 용량은 부작용 없이 통증이 조절되는 최소 용량을 의미하며, 마약성 진통제는 천장효과가 없기 때문에 용량의 제한 없이 증량이 가능하다. 보통 마약성 진통제로 완화하기 어려운 뼈전이 통증, 신경병성통증에는 bisphosphonate, 항우울제, 항경련제, ketamine, corticosteroid 등을 투여할 수 있다(보건복지부, 2023).

약물 투여 외에도 암성통증에 대해 비약물적 중재를 제공할 수 있다. 구강통증 감소에는 구강 냉요법이 효과적이었으며(김소영 & 손행미, 2020), 웃음요법은 호스피스 병동에 입원한 말기 암환자의 통증을 감소시켰다(전송자 & 이은숙, 2019). 침 치료를 받은 환자가 받지 않은 환자보다 중재 전후 통증 감소 정도가 높게 나타났으며(곽상규 et al., 2015), 유방암 환자 대상 도수림프배출법이 혈액순환을 원활하게 하여 근긴장도를 감소시켰고, 그로 인해 통증 정도가 유의하게 낮아졌다(고민균, 2021; 안수연 & 신원섭, 2021). 이에 반해 Deng(2019)의 연구에서는 명상, 요가, 마사지 요법 등 비약물적 중재는 암환자가 느끼는 통증 자체는 감소시키지 못하였고, 통증과 관련된 불안, 스트레스, 피로를 완화시켰다고 한다. 암성통증에 대한 비약물적 요법의 효과에 대해서는 의견이 분분하지만, 환자의 삶의 질 향상을 위하여 비약물적 중재를 내과적 또는 수술적 치료 전이나 보조적으로 사용할

것을 권장하였다(Katta et al., 2022).

암성통증관리 수행에 대한 선행연구는 다음과 같다. 내과계열 암병동 간호사의 통증관리 수행 점수는 4점 만점에 평균 3.01 ± 0.39 점으로 나타났으며, 하위항목 별 점수는 통증사정이 2.98 ± 0.42 점, 통증중재가 3.07 ± 0.47 점, 마지막으로 통증평가가 3.37 ± 0.45 점으로 측정되었다. 이러하듯 서희숙 등(2021)의 연구에서의 암성통증관리 수행은 중간 이상의 수준으로 나타났는데, 이는 종합병원 이상의 종양내과 병동 간호사만을 대상으로 연구를 진행하였기 때문에 대상자의 암성통증관리 전문성이 반영된 것으로 사료된다. 암병원 간호사를 대상으로 진행한 또 다른 연구에서의 암성통증관리 수행 점수는 4점 만점에 3.15 ± 0.31 점으로, 하위항목 별 점수는 통증사정수행 3.08 ± 0.47 점, 통증중재수행 3.12 ± 0.34 점, 통증평가수행 3.43 ± 0.69 점으로, 전체적인 항목이 중등도 수준으로 측정되었다(김미경 & 이윤미, 2020). 암성통증관리 수행 정도는 외과병동이 내과병동보다 높게 나타났는데, 이는 내과병동 간호사의 통증수행 정도가 외과병동 간호사에 비해 유의하게 높았다는 다른 선행 연구들(김미경 & 이윤미, 2020; 서희숙 et al., 2021)과는 상반되는 결과이다. 수도권 소재의 5개 상급종합병원 암병원에서 근무하는 간호사를 대상으로 확인한 통증관리 수행 점수는 평균 3.24 ± 0.35 점이었으며, 세부항목 중 통증사정수행은 3.21 ± 0.38 점, 통증중재수행은 3.27 ± 0.41 점, 통증평가수행은 3.28 ± 0.48 점이었다(김혜경 et al., 2021). 김혜경 등(2021)의 연구는 다른 연구(김미경 & 이윤미, 2020; 서희숙 et al., 2021)보다 통증관리 수행 점수가 높았는데, 국내에서 암 치료가 가장 활발하게 이루어지는 상급종합병원 간호사를 대상으로 연구를 진행하였기 때문이라 생각된다. 김혜경 등(2021)의 연구에서 통증관리 수행 세부항목 중 가장 점수가 높은 항목은 ‘통증평가에 대한 수행’이었었는데, 이러한 결과는 대부분의 병원에서 약물의 적용과 효과 평가에 대한 기록을 강화하고 있기 때문으로 평가할 수 있다(김혜경 et al., 2021).

국내에서 간호사의 암성통증관리 수행과 관련된 여러 연구들이 시행되었음에도 불구하고, 암환자 통증관리는 비효과적이었다고 평가되고 있다(Kim et al., 2015; 이선희 & 정복례, 2018; Minello et al., 2019; Makhoulouf, Pini, Ahmed, & Bennett, 2020). 암성통증관리 수행은 여러 복합적인 요인에 의해 영향을 받기 때문에, 효과적인 통증관리 수행을

위해서는 간호사의 지식, 태도 등 내부적인 요인을 보는 동시에, 장애요인, 의료진 간의 협력 등 간호사 외부적인 요인도 같이 살펴보아야 한다. 또한 선행연구 대부분이 일개병원 또는 일개병동 간호사만을 대상으로 하여 각 의료 기관별 차이가 고려되지 않았으므로, 연구 결과 일반화를 위하여 다양한 기관, 다양한 부서의 간호사를 대상으로 한 연구가 필요함을 확인할 수 있다.

2. 간호사의 암성통증관리 관련요인

1) 암성통증관리 지식

암성통증관리에 대한 의료진의 지식이 높을수록, 환자의 통증 완화 효과가 더 커졌으며(Kim et al., 2014), 간호사의 초기 통증 평가는 앞으로 환자에게 제공될 통증치료와 진통제 투여 여부에 영향을 미쳤다(Muntlin, Carlsson, & Gunningberg, 2015). 간호사는 암성통증과 진통제에 대한 충분한 지식을 가지고, 이를 토대로 암환자의 통증을 정확하게 평가하여 환자 개개인의 상태에 적합한 암성통증관리를 제공해야 한다(김미경 & 이윤미, 2020; 김혜경 et al., 2021).

간호사의 암성통증관리 지식 정도를 확인한 선행연구들을 살펴보면, 보건복지부(2008)의 암성통증관리 지침 권고안을 바탕으로 조은경(2009)이 개발한 암성통증관리에 대한 수행 실태 도구를 사용하거나(김미경 & 이윤미, 2020; 서희숙 et al., 2021), 간호사의 통증관리에 대한 전반적인 지식을 측정하기 위해 개발된 ‘Nurse Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (NKASRP; Ferrell & McCaffery, 2014)’ 도구를 사용하였다(남성미, 2021; 김혜경 et al., 2021). 조은경(2009)의 도구를 사용하여 확인한 일개병원 간호사의 지식 정답율은 57.8%였으며(김미경 & 이윤미, 2020), 종양내과 병동 간호사의 지식 정답율은 67.6%였다(서희숙 et al., 2021). NKASRP는 지식과 태도를 동시에 측정하는 도구로, 다른 측정도구를 사용한 연구와 비교하기에는 제한이 있으나, NKASRP 도구를 사용하여 측정한 종합병원 간호사의 지식 정답율은 51.3%(남성미, 2021), 암병원 간호사의 지식 정답율은

64.4% 였다(김혜경 et al., 2021). 미국 간호사를 대상으로 진행한 연구에서 미국종양간호사 자격증(Oncology certified nurses; OCN)을 가진 간호사의 정답율은 82%, OCN 자격증이 없는 간호사의 정답율은 76%로, 두 군 모두 국내에서 진행된 선행연구들보다 지식 정도가 높았다(Beck et al., 2016). 이를 통해 아직 국내 간호사의 통증관리에 대한 지식 수준은 낮은 것으로 볼 수 있다.

간호사가 암성통증관리 지식 중 진통제의 작용과 부작용에 대하여 특히 부정확한 지식을 가지고 있다는 사실은 여러 연구(Al-Atiyyat et al., 2019; 김혜경 et al., 2021; 남성미, 2021; Fernández-Castro et al., 2021; Ayoub, Jibreel, Nuseir, & Al-Taani, 2022)에서 나타난다. 50% 이하의 정답률을 보여준 문항 대부분이 약리학적 지식과 관련된 내용이었으며(김혜경 et al., 2021), ‘마약성 진통제는 중독 위험이 높습니다’라는 문항에 81.6%가 잘못된 답변을 하였다(Ayoub et al., 2022). 이는 의사가 진통제 처방과 투여에 대한 최종 의사결정권을 가지고 있기 때문에, 상대적으로 간호사의 약리학적 지식이 부족한 것으로 사료된다.

통증관리 지식은 통증관리 수행 관련 연구들에서 주요하게 언급되는 요소들 중 하나이다. 통증 관련 지식 정도가 높을수록 간호사의 통증관리 수행도가 높아진다는 연구들이 있는 반면에(장경희 & 정인숙, 2016; Umuhoza, Chironda, Katende, & Mukeshimana, 2019; 김미경 & 이윤미, 2020; 김혜경 et al., 2021; Al Omari, Alhabahbeh, Subih, & Aljabery, 2021), 통증 지식과 수행 간에 유의한 상관관계가 없다고 한 연구들도 있었다(Han, Park, & Jin, 2016; 이지영 et al., 2017; 남성미, 2021; 서희숙 et al., 2021; Pouralizadeh, Ghoreishi, Niknami, & Kazemnejad-Leili, 2021; 한지언 & 조정현, 2022). 이는 좋은 지식을 가진 간호사가 항상 통증을 잘 수행하는 것은 아니라는 것(Han, Park, & Jin, 2016)과 높은 수준의 지식이 반드시 더 높은 수행으로 이어지지 않는다는 것을 보여주었다(Pouralizadeh et al., 2021). 지식의 증가가 직접적으로 수행으로 이어지는 것이 아님을 시사하며(Joung & Park, 2018; 서지혜 & 정은영, 2020; 한지언 & 조정현, 2022), 이론과 실제와의 장벽 혹은 차이로 설명될 수 있다(Andersson, Wilde-Larsson, & Persenius, 2019; 김명수 & 류정미, 2019). 통증관리 수행은 지식뿐만 아니라 좀 더 복합적인 요인에 영향을 받으므로 여러 다양한 요인과 관련된 후속연구를 진행하고, 지식과 수행에 대한 지속적인 연구를 통해 이 두 요소 간의

관계에 근거 있는 규명이 필요하다.

이렇게 국내외 연구들을 살펴보면, 암성통증은 다른 일반적인 통증과 구분이 되는 특수성을 지녔음에도 불구하고 암성통증이 아닌 전반적인 통증에 대한 지식을 확인한 연구들이 다수 진행되었다(Beck et al., 2016; Al-Atiyyat et al., 2019; 남성미, 2021; 김혜경 et al., 2021; Zaabi, Al-Saadi, Alaswami, & Al-Musalami, 2023). 또한 암성통증관리 지식 정도의 현황을 파악하기 위해서는 암환자를 주로 돌보는 종양병동 간호사를 대상으로 해야 하나, 대다수의 연구가 일반 간호사를 대상으로 하거나, 일개병동 간호사만을 대상으로 하였다. 따라서 간호사의 암성통증관리 지식을 보다 더 정확하게 확인하기 위하여 암성통증관리 지식을 확인할 수 있는 도구로, 다양한 부서의 종양 간호사를 대상으로 한 연구가 요구됨을 알 수 있다.

2) 암성통증관리 태도

암성통증관리에 대한 태도란 암환자 통증관리에 대한 적극성과 적절성을 의미한다. 의료진의 통증관리태도는 통증관리에 대한 환자의 만족도에 영향을 미쳤으며(Brant et al., 2017), 통증관리에 대한 긍정적이고 자유로운 태도는 간호사의 적극적인 통증관리로 이어졌다(김미경 & 이윤미, 2020). 암 전문 종합병원에서 근무하는 간호사를 대상으로 한 연구(김미경 & 이윤미, 2020)에서 암성통증관리 태도는 암성통증관리 수행과 양의 상관관계였으며, 다기관 암병원 간호사 대상으로 진행한 연구(김혜경 et al., 2021)에서 통증관리 수행의 세부영역 중 통증 평가와 통증 중재는 암성통증관리 태도와 양의 상관관계였다. 반면 종합병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 간호사의 통증 태도와 수행은 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다(남성미, 2021; Kang & Seo, 2022).

일개 병원 종양간호사를 대상으로 통증관리에 대한 태도를 확인한 연구에서 통증 정도를 가장 잘 아는 사람은 환자라고 답하였으나, 실제로는 환자의 통증 호소를 표현 그대로 받아들이지 않는 경향을 보였다(김미경 & 이윤미, 2020). 암환자가 자가보고한 통증강도와 간호기록지 상의 통증강도를 비교한 결과, 암환자가 보고한 통증강도가 간호사가 기록한

통증강도에 비해 유의하게 높았다(변정선 & 최자윤, 2013). 응급실 간호사를 대상으로 한 연구에서 간호사와 환자의 통증강도 평가가 일치하는 경우는 55.5%에 불과하였고, 간호사의 평가가 환자의 평가를 초과한 경우는 없었다. 간호사는 이론적으로 환자가 자신의 통증 정도를 가장 잘 알고 있다고 여기지만, 통증을 평가하고 중재할 때 환자의 통증을 과소평가하는 경향이 있다(Williams, Bohac, Hunter, & Cella, 2016; Giusti, Reitano, & Gili, 2018; Park & Lee, 2020). 또한 간호사는 암환자가 자신의 통증을 과대평가한다고 믿고 있는 것으로 나타났다(Al-Atiyyat et al., 2019; Fernández-Castro et al., 2021).

Ferrell과 McCaffery(2014)가 개발한 NKASRP (Nurse Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain) 도구를 통해 전반적인 통증에 대한 간호사의 태도를 확인할 수 있다. 복부 수술을 한 환자가 웃으며 자신이 느끼는 통증이 NRS 8점이라고 하였을 때, 환자의 통증이 NRS 8점이라고 환자가 호소한대로 대답한 간호사는 35.1%밖에 되지 않았다(김혜경 et al., 2021; 남성미, 2021). 간호사가 인지한 통증강도는 웃는 환자보다 쪼그리며 통증을 호소하는 환자에게서 유의하게 높았으며, 간호사가 인지한 통증 강도가 높을수록 가상 환자에게 투여되는 모르핀 투여량이 높아졌다(Park & Lee, 2020). 환자의 대처 기전은 다양하기 때문에 동일한 통증 양상과 강도에도 서로 다른 표정과 반응이 나타날 수 있음에도(Park & Lee, 2020) 간호사는 환자의 통증 호소를 그대로 믿거나, 객관적인 통증 사정도구를 사용하기보다는 환자의 행동을 통해 통증을 파악하려고 함을 알 수 있다. 간호사는 암환자 통증에 자신의 주관이나 개인적인 판단을 개입시키지 않고, 환자의 통증호소를 그대로 믿고 수용하는 태도를 가져야 한다(변정선 & 최자윤, 2013; 남성미, 2021).

암성통증은 적절한 약물 치료가 매우 중요하다(배상병 & 이상철, 2018). 하지만 현실에서는 환자들이 자신들이 느끼는 통증에 적합하지 않는 진통제를 투여 받거나, 마약성 진통제를 불충분한 용량으로 또는 아예 처방을 받지 못하는 등 여전히 통증을 호소하고 있다(Greco et al., 2014). 의료진은 마약성 진통제 사용에 인색한데, 이는 ‘Opiophobia(마약공포증)’ 때문이다. ‘마약공포증’이란 마약성 진통제 처방 및 투여에 대해 의료진이 갖는 편견, 부정적인 태도를 의미한다(Motov & Khan, 2008). 간호사는 마약성 진통제에 대한 부작용과 내성, 중독, 의존성에 대한 염려로 인해 충분한 마약성 진통제

사용을 꺼려한다(이강호 et al., 2016). 종양 간호사, 의사, 약사를 대상으로 마약성 진통제 투여에 대한 장벽을 확인한 연구에서 ‘마약성 진통제 부작용에 대한 두려움’이라 답한 비율이 67.2%로 나타났다(Ayoub, Jibreel, Nuseir, & Al-Taani, 2022). WHO 3단계 진통제 사다리에 따르면 1단계 경한 통증에서는 비마약성 진통제를 우선 처방하고, 통증이 계속될 때는 2단계로 약한 마약성 진통제, 심한 통증일 경우에는 3단계로 강한 마약성 진통제를 투여해야 한다고 안내되어 있다. 대부분의 암성통증에는 2단계 또는 3단계의 진통제가 필요하다(보건복지부, 2023). 마약성 진통제는 암성통증에 가장 효과적이고 권장되는 치료법이나, 마약성 진통제에 대한 의료진의 부정적인 태도로 암 환자들은 최소한의 치료만 받고 있다(Makhlouf, Pini, Ahmed, & Bennett, 2020). 이처럼 의료진의 소극적인 태도는 통증 조절에 크게 영향을 미치므로(이강호 et al., 2016), 간호사는 통증관리에 대한 편견과 과잉우려를 버리고 적극적으로 암성통증관리에 임해야 한다.

국내의 연구들을 살펴보면, 간호사의 통증관리 태도를 확인하기 위하여 수정된 Watt-Watson과 Donovan(1992)의 도구를 사용하거나 NKASRP (Ferrell & McCaffery, 2014) 도구를 사용하였다. 간호사가 실제 암환자의 통증에 어떠한 태도를 취하는지 확인하기 위해서는 단순 진위형 문항이 아닌, 가상의 암환자를 내용으로 한 사례형 문항 도구가 필요하다. NKASRP 태도 도구는 사례형 문항으로 구성되어 있으나, 암환자가 아닌 복부 수술을 한 환자를 내용으로 하고 있어 다른 일반적인 통증과는 구별이 되는 암성통증에 대한 간호사의 태도를 확인하는 데는 제한적이다. 이에 따라 암환자가 호소하는 통증에 간호사가 어떠한 태도를 취하는지 확인할 수 있는 사례형 문항 도구 개발이 필요하다.

3) 암성통증관리 장애요인

암성통증관리의 장애요인은 크게 의료진, 환자 및 제도적 영역으로 나뉜다(국립암센터, 2014). 의료진 관련 장애요인으로는 ‘부적절한 통증 평가, 암성통증관리에 대한 경험 부족, 통증관리에 대한 지식 부족, 통증관리에 대한 시간 부족, 마약성 진통제 처방 및 투여에 대한 거부감, 환자와의 의사소통의 어려움’이 있다. 환자 관련 장애요인으로는 ‘환자의

소극적인 통증 호소, 마약성 진통제에 대한 환자의 거부감, 의료진과의 의사소통 어려움, 경제적 제약, 통증관리에 대한 지식부족'이 언급되었다. 마지막으로 제도적 장애요인에는 '마약성 진통제 관리 규제의 엄격함, 인력 부족, 다양한 마약성 진통제의 부족, 암성통증관리를 중요시하지 않는 분위기, 통증관리를 위한 약물 및 시술 비용의 부담'이 있다(국립암센터, 2014).

암성통증관리 장애요인에 대한 선행연구는 다음과 같다. 상급종합병원 간호사를 대상으로 진행한 연구에 따르면 의료진 관련 통증관리 장애요인 중 '통증관리에 대한 시간 부족'이 가장 큰 장애요인으로 꼽혔다(Jho et al., 2014; 김혜경 et al., 2021). 간호사는 암 치료와 관련된 간호 제공에 상당한 시간을 투자하기 때문에, 통증관리에 할애하는 시간이 상대적으로 부족하다(Jho et al., 2014; 김혜경 et al., 2021; Hamdan, Shaheen, & Abdalrahim, 2022). 두 번째로 높았던 장애요인은 '통증관리에 대한 지식과 경험 부족'이었다(김혜경 et al., 2021). 위에 지식 문헌고찰 부분에서 언급된 여러 선행연구들을 통해 간호사가 여전히 암성통증관리에 대해 부정확한 지식을 가지고 있다는 것을 알 수 있었다.

환자 관련 장애요인으로서는 '마약성 진통제에 대한 환자의 거부감'이 가장 높았다(김혜경 et al., 2021). 대학병원 진행암 환자를 대상으로 한 연구에서 암환자가 느끼는 통증 강도에 가장 중요한 영향을 미치는 요소는 '마약성 진통제에 대한 신념'이라 하였다(이선희 & 정복례, 2018). 환자는 마약성 진통제에 대한 부작용, 중독, 내성에 대한 우려로 진통제 투여를 꺼려하였다(Wright et al., 2019). 특히 'Morphine'은 말기에만 사용된다는 잘못된 인식 때문에 환자들은 마약성 진통제를 최후의 수단으로 사용하는 경우가 많았다(Ho et al., 2020). 통증 치료를 개선하기 위해서는 환자의 마약성 진통제에 대한 잘못된 믿음을 바로잡아야 한다(Kwekkeboom et al., 2021). 암성통증관리 교육은 환자들의 마약성 진통제에 대한 지나친 우려와 오해를 감소시키며(김혜진, 김영미, & 김희진, 2020), 마약성 진통제의 적절한 사용과 순응도를 증가시킨다(Ho et al., 2020). 다른 환자 관련 장애요인으로서는 '환자의 소극적인 통증 호소'와 '의료진과의 의사소통 어려움', '환자의 통증관리에 대한 지식 부족'이 있다(국립암센터, 2014). 암성통증과 진통제에 대한 잘못된 지식과 편견, 그리고 통증 호소가 의료진의 암 치료를 방해한다고 생각하여 환자들은

의료진에게 통증을 과소 보고하거나, 아예 보고하지 않았다(Kwon, 2014). 환자의 통증 표현은 통증 평가의 유일한 정보원이기 때문에(Kwon, 2014), 환자가 자신의 통증을 이해하고 적극적으로 표현할 수 있도록 의료진의 충분한 지지가 필요하다(남성미, 2021). 또한 통증은 완전히 주관적인 증상이며, 이는 고통받는 환자만이 알고 있기 때문에(Giusti, Reitano, & Gili, 2018), 우수한 통증관리를 위하여 환자와 의료진 간 의사소통이 효과적으로 이루어져야 한다(Col et al., 2020). 통증과 진통제에 대한 환자의 잘못된 믿음과 오해는 소극적인 통증 호소로 이어질 뿐만 아니라(Kwon, 2014), 통증관리 지식 향상에 큰 장애물이 되므로 반복적인 통증관리 교육이 시행되어야 한다(Ekstedt & Rustøen, 2019).

제도적 장애요인으로는 ‘마약성 진통제 관리 규제의 엄격함’과 ‘다양한 마약성 진통제의 구비 부족’이 있다(국립암센터, 2014). 마약성 진통제는 엄격한 국가적 규제에 인하여 다른 약에 비해 약물의 처방과 수령의 절차가 매우 까다로우며, 보관과 폐기에 대한 관리 기준이 철저하여 병원에서 다양한 마약류를 구비해 놓기 쉽지 않다(김혜경 et al., 2021). 또한 마약성 진통제는 일반적으로 병동이 아닌 약국에 보관하기 때문에, 약국에서 마약성 진통제를 가져오는 동안 환자 통증관리가 지연될 수 있다. 이러한 과정을 수월하게 하기 위한 제도적 정책 변화가 필요하다. 또다른 제도적 장애요인 중 하나로 ‘인력 부족’이 있다. 한 연구에 따르면 간호사 대 환자 비율이 증가할수록 진통제 투여에 소요되는 시간이 함께 증가하는 경향을 보인다고 하였다(Hamdan, Shaheen, & Abdalrahim, 2022). 이를 해결하기 위하여 의료기관의 효율적인 의료인력 공급과 병원 상황에 맞는 표준화된 통증관리 체계 마련이 필요하다(남성미, 2021).

다음으로 송호정과 김광숙(2019)은 임상에서 간호사의 통증관리를 방해하는 ‘병원 기관 요인’을 의료진 영역과 간호 조직적 영역으로 나누었다. 의료진 요인으로는 ‘PRN 처방이 있는 경우에도 의사의 확인처방이 있어야 해서’가 가장 높았으며, ‘의사들의 처방이 없어서’가 뒤를 이었다. 이는 간호사가 마약성 진통제 투여 지연의 주요 원인을 ‘의사들의 진통제 처방’이라 한 Jho 등(2014)의 연구 결과와 동일하다. 의사의 진통제 투여 확인 또는 처방으로 인해 환자 통증 조절이 지연되는 것을 방지하기 위하여 간호사가 자율적으로 통증을 관리할 수 있는 범위 또는 영역이 구체적으로 제도화되어야 한다. 간호 조직적

요인으로는 ‘암성통증관리를 문의할 수 있는 병원 내 전담인력이 없어서’가 가장 높았고, ‘병동 내에 암성통증관리를 하는 역할모델 간호사가 없어서’가 그 다음으로 높게 측정되었다. 질 높은 암성통증관리를 위해서는 조직적 차원에서 종양전문간호사와 호스피스전문간호사의 인력배치 및 암성통증관리에서의 특정 역할 부여 등의 지원이 필요하다(송호정 & 김광숙, 2010).

효과적으로 암환자들의 통증조절 요구를 충족시키기 위해서는 실제 임상현장에서 간호사가 경험하는 통증관리의 장애요인을 파악하는 것이 필요하다. 하지만 국내 대다수의 선행연구를 살펴보면, 대부분 간호사의 지식과 태도 등과 같은 내부적 요인에만 초점을 맞추었고, 간호사 외부적 요인을 살펴본 연구는 미흡하다.

4) 간호사-의사 협력

간호사-의사 협력이란 환자의 치료와 관련한 의사결정에 간호사와 의사가 함께 참여하여, 환자중심 관점으로 환자에게 포괄적인 치료를 제공하는 행위를 의미한다(Ushiro, 2009). 간호사-의사 협력은 ‘최상의 환자상태’라는 공통의 목적을 달성하기 위한 행위로(이임선 & 김창희, 2017), 간호사와 의사는 일차적인 돌봄자로서 환자의 이익을 극대화하기 위해 상호 협력에 대해 긍정적인 태도를 지녀야 한다(이상민 & 손수경, 2015). 간호사-의사 협력은 ‘함께 환자를 돌보는 것’과 ‘동반자 관계를 형성하는 것’으로 이루어진다. ‘함께 환자를 돌보는 것’은 환자문제 해결을 위해 함께 일하는 것을 의미하며, ‘동반자 관계를 형성하는 것’은 신뢰관계를 유지하고, 의사소통을 원활히 하며, 우호적 업무관계를 맺는 것을 의미한다. 문제 상황에 효과적으로 대처해야 할 때 간호사-의사 협력은 매우 중요해진다(김가희 & 이병숙, 2018). 암환자의 통증 문제를 효과적으로 해결하기 위한 정보 공유, 합리적 업무 분담, 자신의 일에 대한 책임감, 상호 신뢰, 대등한 업무관계 등 이 모든 요소들을 포함하는 것이 바로 ‘간호사-의사 협력’이다.

수술실 간호사가 인지하는 간호사-의사 협력이 간호업무성가에 미치는 영향을 확인한 연구(정서희, 정석희, 이명하, & 김현경, 2018)에서 간호사-의사 협력과 간호업무성가는

유의한 양의 상관관계를 보였다. 간호사-의사 협력의 전체 문항 평균 점수는 총점 5점에서 3.29 ± 0.65 점으로, 중간 정도의 수준으로 측정되었으며, 하위요인 별로 환자정보공유는 3.51 ± 0.65 점, 간호사-의사 간 관계는 3.36 ± 0.69 점, 치료·돌봄의 의사결정은 3.09 ± 0.77 점 순으로 나타났다. 간호사와 의사는 ‘환자의 건강 문제 해결’이라는 공통의 목적을 가지고 상호의존적으로 일하기 때문에 환자에 대한 정보공유를 가장 중요하게 인지하는 것으로 사료된다. 반면 치료·돌봄의 의사결정 점수가 다른 2개의 요인에 비해 낮은 이유는 아직 우리나라는 환자의 치료결정을 간호사와 의사가 함께 하는 것이 아닌 의사 단독으로 하는 경향이 있기 때문이다(정서희 et al., 2018). 간호사-의사 협력을 향상시키기 위해서는 간호사와 의사가 환자의 치료결정에 같이 참여하여야 한다.

의료진 간의 협력은 의료의 생산성, 의료서비스 질과 환자의 안전에 직접적인 영향을 주는 중요한 요소이다(김가희 & 이병숙, 2018; 권의옥, 이명하, 정석희, & 김희선, 2019; Ma, Park, & Shang, 2018; Boev, Tydings, & Critchlow, 2022; Amarneh & Al Nobani, 2022). 빈약한 의료진 간 협력은 의료 서비스 및 환자 치료 제공에 부정적인 영향을 미치며(Reeves et al., 2017), 이는 간호사의 직무불만족과 자율성 결여를 유발하고, 더 나아가 병원의 재정적 부담을 증가시킨다(Galletta et al., 2016). 간호사-의사 협력은 의료 오류와 누락의 발생을 감소시켰는데(Matziou et al., 2014), 이는 상호 신뢰하고 존중하는 태도가 그들의 의사소통을 보다 활성화시킴으로써 의료 오류 감소에 기여한 것으로 사료된다(이영주 & 황지인, 2019). 또한 간호사와 의사가 환자 증상 조절에 대한 결정을 함께 내릴 때 치료에 대한 의료진의 부적절함 인식이 감소되었는데, 이는 의료진이 느끼는 피로와 도덕적 고통의 감소로 이어졌으며, 환자의 치료 질을 향상시키는 기반이 되었다(Kross & Curtis, 2012).

간호사-의사 협력은 통증 치료 적절성과 정의 상관관계로 나타났으며, 통증관리 장애요인으로 불충분한 의료진 협력이 꼽혔다(Branson, Plymoth, Örmon, & Bolmsjö, 2014). 완화병동 입원 환자를 대상으로 간호사, 의사, 약사 등으로 이루어진 팀이 환자 통증관리를 수행한 연구 결과를 살펴보면(Geum et al., 2019), 환자의 NRS 통증 점수는 입원 첫날 4.05점, 입원 7일째 2.66점으로 통증 정도가 유의하게 감소하였다. 또한 진통제 사용의 적절성은

입원 첫날 34.2%, 입원 7일째 75.2%로 개선되었고, 마약성 진통제 처방의 적절성은 입원 첫날 35.9%, 입원 7일째 76.9%로 유의하게 개선되었다. PACU 간호사, 의사, 마취팀 등으로 이루어진 통증관리팀의 활동은 PACU 회복시간을 대폭 단축시켰으며, 환자 만족도를 향상시켰다(Leaders, Wang, & Romanov, 2023). 앞서 언급된 의료팀들은 간호사와 의사로만 이루어진 팀은 아니었으나, 우수한 통증관리는 의료 전문가들이 효과적으로 협력하는 경우에만 달성될 수 있다는 것을 알 수 있다.

이와 같이 질 높은 통증관리를 위해서는 간호사-의사 협력은 매우 중요한 요소이나, 암성통증관리 수행과 간호사-의사 협력 간의 관계를 확인한 국내 연구가 미흡함을 알 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 암환자를 돌보는 간호사의 암성통증관리에 대한 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력 및 암성통증관리 수행을 확인하고, 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 상관성 연구설계(Descriptive correlational design)로 횡단적 설문조사를 이용하였다.

2. 연구대상 및 표집

국내 의료기관 내 암병동에서 암환자를 간호하고 있는 간호사를 근접모집단으로 하였으며 연구 대상 기준에 부합한 암병동 간호사를 편의표집방법을 통해 모집하였다. 구체적인 선정기준은 아래와 같다.

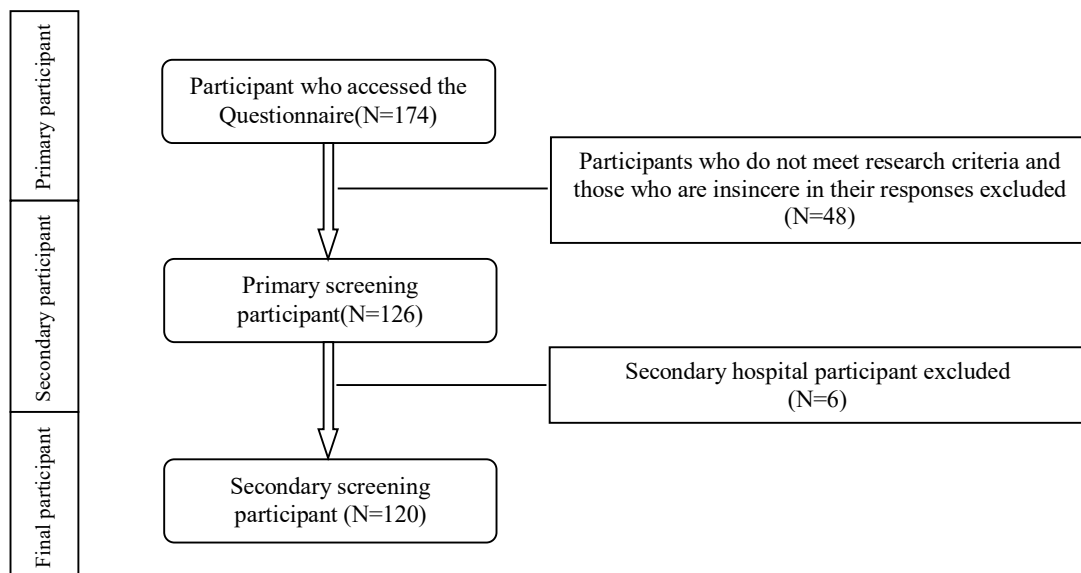
1) 선정 기준

- (1) 독립된 암병동을 운영하고 있는 국내 의료기관 내 암병동에서 근무하고 있는 간호사
- (2) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자

2) 제외 기준

- (1) 외래에서 근무하고 있는 간호사
- (2) 종양 관련 1년 미만의 임상 경력을 가진 간호사. 이는 간호사가 독립적으로 환자에게 간호를 수행할 수 있을 정도가 되는 데에는 최소 9개월 이상 걸리기 때문이라는 문헌을 근거로 하여 제외하였다(손행미, 고문희, 김춘미, & 문진하, 2001).

본 연구의 대상자 수는 G*power 3.1.9.7 version을 이용하여 서희숙 등(2021)의 선행연구에 근거하여 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 .80, 예측요인을 11개로 선정하여 다중회귀분석에서 필요한 표본의 크기는 123명으로 산출되었고, 약 15%의 탈락율(서희숙 et al., 2021)을 고려하여 150명을 목표로 하였다. 총 174명이 온라인 설문지에 접속하였으나, 이 중 대상자 선정 기준에 부합하지 않고 설문 내용이 불충분한 응답을 제외하고 총 126명이 모집되었다. 모집된 126명 대상자 중 3차 병원 대상자가 120명인 것에 반해 2차 병원 대상자는 6명이었다. 표본수가 적으면 검정력이 떨어지게 되고, 실제 모집단에서 가설 검정 결과가 유의하더라도 표본에서는 유의하지 않을 수 있으며(Altman & Bland, 1995), 각 요소에 대한 비율이 동일하더라도 표본의 수가 다르면 두 집단에서 다른 결과를 얻을 수 있다(Jeon, Yang, & Lee, 2023). 또한 2차 병원 대상자의 특성(Appendix 5)이 3차 병원과 다른 점을 감안하여 연구 결과 해석 오류를 최소화하기 위하여 2차 병원 대상자를 제외하였고 최종적으로 3차 병원 120명의 자료를 분석하였다. G*power 3.1.9.7 version을 이용하여 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 .80, 예측요인을 10개로 선정하여 다시 대상자 수를 확인한 결과 최종 대상자수는 최소 표본 118명을 충족함을 확인하였다(Figure 1).



<Figure 1> Participant recruitment flow chart

3. 연구 도구

본 연구는 자가보고식 설문지를 사용하였다. 도구는 암성통증관리 수행 21문항, 암성통증관리에 대한 지식 26문항, 암성통증관리에 대한 태도 12문항, 암성통증관리에 대한 장애요인 16문항, 간호사-의사 협력 27문항, 일반적 특성 7문항을 포함한 총 109문항으로 구성되었으며 작성에 15분 소요되었다. 연구 도구 사용에 대하여 원저자와 번역자의 허가를 받았다.

1) 암성통증관리 수행

암성통증관리 수행은 보건복지가족부(2008)의 암성통증관리지침 권고안 3판을 토대로 조은경(2009)이 개발한 암성통증관리 수행 실태 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 총 21문항으로, 3개 하위영역 통증사정수행 (9문항), 통증중재수행 (7문항), 통증평가수행 (5문항)으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘거의 하지 않는다’ 1점, ‘항상 한다’ 4점까지 4점 Likert 척도로써 점수가(가능 점수 범위: 1-4) 높을수록 수행이 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이며(조은경, 2009), 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .88이다.

2) 암성통증관리 지식

암성통증관리에 대한 지식은 조은경(2009)이 개발한 암성통증관리 지식 측정도구를 내용타당도 검증을 거쳐 사용하였다. 이는 조은경(2009)의 지식 측정도구는 암성통증관리지침 3판을 토대로 개발이 되었으나, 2023년 6월에 암성통증관리지침 7판이 새로 발표됨으로써 지식 도구를 최신 정보로 업데이트하기 위함이다. 도구 문항의 내용타당도 검증을 위해서 3-10명의 전문가가 바람직하다고 제시한 연구(Lynn, 1986)를 근거로 하여 본 연구에서의 전문가 구성은 완화의료센터 교수 2인(종양내과 전문의), 간호대학 교수 1인, 간호교육과 1인, 완화의료센터 간호사 1인, 종양전문간호사 1인으로

구성하였다. 지식 30문항은 4점의 Likert 척도를 사용하여 평가하였으며, 척도의 점수화는 ‘매우 적절하지 않다’ 1점, ‘적절하지 않다’ 2점, ‘적절하다’ 3점, ‘매우 적절하다’ 4점으로 구분하여 각 문항에 대해 3점 또는 4점에 답한 전문가의 비율인 CVI를 산출하였다. 문항의 CVI (item level content validity index, I-CVI) 값은 전문가 6-10명이면 0.78 이상이어야 문항의 내용타당도가 만족된 것이라고 보아(Lynn, 1986), 그 기준에 해당된 항목을 암성통증관리에 대한 지식 도구에 포함하였다. 수정된 도구는 기존 도구에서 4문항을 제외한 26문항으로, 암성통증에 대한 지식(3문항), 약물요법에 대한 지식(19문항), 비약물요법에 대한 지식(4문항)으로 구성되어 있다. 각 문항에 대해 정답은 1점, 오답은 0점으로 총점을 환산하여(가능 점수 범위: 0-26), 문항의 총합이 높을수록 암성통증관리에 대한 지식 정도가 높은 것을 의미한다.

3) 암성통증관리 태도

암성통증관리 태도는 NKASRP (Ferrell & McCaffery, 2014) 도구를 근간으로 암성통증에 대한 의사결정 시나리오를 제공하여 통증에 대한 간호사의 적극성 의미로 통증 태도에 접근한다.

NKASRP (Ferrell & McCaffery, 2014) 태도 도구는 복부 수술을 한 환자를 내용으로 하여, 연구대상자가 인지하는 환자의 통증 정도와 그에 따른 Morphine 투여 용량을 선택하는 2개의 시나리오 문항으로 구성되어 있다. 각각의 시나리오는 동일한 통증을 내용으로 하되, 한 환자는 웃으면서 통증을 호소하고, 한 환자는 얼굴을 찡그리면서 통증을 호소한다. Ferrell과 McCaffery는 이러한 문구 차이로 대상자들의 통증관리 태도에 차이가 있는지를 확인하였다.

본 연구에서 개발한 6개의 시나리오는 2개씩 짝을 이루고 있으며, 짝이 되는 시나리오는 같은 환자를 내용으로 하되 문구에 약간씩의 차이를 두었다. 시나리오 A와 D는 복부통증을 호소하는 대장암 환자로, ‘말기 암 환자이다’라는 문구 차이가 있으며, 시나리오 B와 E는 가슴통증을 호소하는 폐암 환자로 ‘V/S은 BP=92/50; HR=54; RR=10; BT=36.9; SpO2

95%이며, 의식은 명료하다'의 문구 차이가 있다. 시나리오 C와 F는 등 통증과 요통을 호소하는 채장암 환자로, '환자는 불응성 암성통증 환자이다'라는 문구 차이를 두었다. 본 연구에서는 문구 차이에 따라 대상자들의 통증관리가 달라지는지를 확인하였으며, 대상자가 이러한 구성을 인식하지 못하도록 설문지에서 태도 관련 도구는 앞과 뒤로 나누어 배치하였다.

지식 도구에서 언급된 전문가 6명을 통해 태도 도구 문항의 타당도를 검증한 결과, 한 개 문항을 제외한 모든 문항의 CVI는 0.78 이상이었다(Table 1). CVI 0.6인 시나리오 A는 CVI 0.8로 채택된 시나리오 D와 같은 환자(복부 통증을 호소하는 대장암 환자)를 내용을 하고 있으며, 문구 차이에 따른 대상자들의 태도를 비교하기 위해 전문가의 의견을 수렴하여 삭제하지 않고 도구 문항에 포함시키는 것으로 하였다.

본 도구는 암성통증에 대한 의사결정 시나리오 6문항과 각각의 시나리오 답변에 대한 이유 기입 6문항으로 구성되어 있다. 의사결정 시나리오에 대한 답변은 '통증 조절을 하지 않고, 추적 관찰한다' 1점, '비마약성 진통제를 투여한다' 2점, '마약성 진통제를 투여한다' 3점까지 3점 Likert 척도로서, 점수가(가능 점수 범위: 1-3) 높을수록 간호사의 통증관리 적극성이 높은 것을 의미한다. 시나리오에 대해 '마약성 진통제를 투여한다'라는 답변을 선택하지 않는 경우, 그 이유에 대하여 '마약성 진통제 투여 간격이 짧아서, 진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐, 마약성 진통제 부작용 때문에, 마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에, 마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서' 5가지 중 선택하게 함으로써 대상자의 통증에 대해 태도가 소극적인 이유를 파악하였다.

Nunnally(1994)에 따르면 Cronbach's α 값이 .70 이상일 때 신뢰도가 양호하다고 보았는데, 본 연구에서 개발한 암성통증관리에 대한 태도 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .70이다.

<Table 1> Attitudes tool scenario

Scenario	a. Question Content	Difference in Wording	CVI (content validity index)
A vs D	The patient is a 46-year-old male diagnosed with ascending colon cancer. He complains of abdominal pain with an NRS score of 7, for which he was administered 5mg of Morphine IV. Fifteen minutes after the administration of Morphine 5mg IV, the patient continues to complain of persistent abdominal pain with an NRS score of 7. The patient's vital signs are BP = 110/70; HR = 80; RR = 18; BT = 36.6°C.	Scenario D: The patient has terminal cancer	0.6 vs 0.8
B vs E	The patient is a 56-year-old female diagnosed with lung cancer, who complains of chest pain with an NRS score of 7. The patient typically has her chest pain well-controlled with PRN Morphine 10mg IV.	Scenario E: The patient's vital signs are BP = 92/50; HR = 54; RR = 10; BT = 36.9°C; SpO2 = 95%, and she is alert and conscious.	1.0 vs 0.8
C vs F	The patient, diagnosed with pancreatic cancer, suffers from back pain and lower back pain. The patient has been treated with a Durogesic D-trans patch of 400mcg and is receiving Morphine 120mg at 20cc/hr infusion along with Amoburofen 0.4g IV QID. The patient, complaining of back pain and lower back pain with an NRS score of 8, was administered PRN morphine 40mg IV bolus, and the pain was relieved. However, two hours after the administration of Morphine 40mg IV bolus, the patient again complains of back pain and lower back pain with an NRS score of 8. This is not due to neurotoxicity such as opioid-induced hyperalgesia caused by opioid analgesics.	Scenario F: The patient has intractable cancer pain.	1.0 vs 0.8

b. Scenario question response options	CVI
Do not administer pain medication and continue with follow-up observations	1.0
Administer non-opioid pain medication	1.0
Administer opioid pain medication	1.0
c. Reason for choosing the answer	CVI
Because the interval between pain medication administrations is short	0.8
Due to concerns that controlling the pain might conceal changes in the patient's condition	0.8
Because of side effects of the pain medication	0.8
Because of pain medication tolerance or addiction	0.8
Because other medications are more effective than opioid painkillers	0.8

4) 암성통증관리 장애요인

암성통증관리에 대한 장애요인은 국립암센터(2014)에서 개발한 암성통증관리의 장애요인을 사용하였다. 이 도구는 총 16문항으로, 3개 하위영역 의료진 관련 장애요인(6문항), 환자 관련 장애요인(5문항), 제도적 장애요인(5문항)으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 장애 되지 않음’ 1점, ‘항상 장애 된다’ 4점까지 4점 Likert 척도로서, 점수가(가능 점수 범위: 1-4) 높을수록 장애가 많음을 의미한다. 개발 당시 통증관리 장애요인의 신뢰도가 제시되지 않아, 이 도구를 사용한 선행연구에 따르면 신뢰도 Cronbach’s α 는 .85였으며 (김혜경 et al., 2021), 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach’s α 는 .89이다.

5) 간호사-의사 협력

간호사-의사 협력은 Nurse-Physician Collaboration Scale (NPCS; Ushiro, 2009)을 문은희(2015)가 한국어로 번역하고 신뢰도 및 타당도 검증 단계를 거쳐 만든 K-NPCS를 사용하였다. 이 도구는 총 27문항으로, 3개 하위영역 환자의 정보 공유(9문항), 치료의 의사결정 과정(12문항), 간호사-의사 간 관계(6문항)로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘항상 그렇다’ 1점, ‘전혀 그렇지 않다’ 5점까지 5점 Likert 척도로서, 점수가(가능 점수 범위: 1-5) 낮을수록 협력수준이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 다른 선행연구와의 비교를 용이하게 하기 위하여 간호사-의사 협력 점수를 역코딩하였고, 점수가 높을수록 협력 수준이 높은 것으로 보았다. 변안된 도구의 신뢰도 Cronbach’s α 는 .95이며(문은희, 2015), 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach’s α 는 .96이다.

6) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성으로는 나이(≤ 25 , 26-30, 31-40, ≥ 41 세), 최종 학력(전문대졸, 학사, 석사 이상), 현 근무부서(내과계, 외과계, 내·외과계), 현 근무지(2차 병원, 3차 병원), 중앙

관련 부서 경력(1~<3, 3~<5, 5~<10, ≥10년)(서희숙 et al., 2021; 김혜경 et al., 2021), 통증 관련 교육 이수 여부(있다, 없다), 보건복지부 암성통증관리지침 권고안 인지 여부(예, 아니오)를 설문을 통해 확인하였다. 최종 연구대상자에서 2차 병원 대상자 6명을 제외하면서 자료 분석 시 현 근무지(2차 병원, 3차 병원) 항목은 제외하였다.

4. 자료 수집 및 윤리적 고려

본 연구는 기관 생명윤리심의위원회(연세의료원 세브란스병원 IRB 4-2023-0935) 승인을 받은 후 2023년 9월 25일부터 10월 2일까지 약 8일 동안 온라인 설문조사 프로그램(구글)을 통해 자료 수집을 진행하였다.

연구자는 대한중양간호학회, 세브란스병원에 연구 목적과 연구 진행 절차에 대해 설명하고 모집공고문 게시 협조를 요청하였다. 연구 모집공고문 내에 명시된 URL 주소를 누르면 연구 참여 설명문을 확인할 수 있었으며, 연구 참여 설명문에는 연구 필요성 및 목적, 연구 참여로 인한 잠재적 위험과 이익, 정보의 기밀성에 관한 사항, 연구 참여의 자발성과 참여 거부권, 철회권, 연구자 관련 정보 등의 내용을 포함하였다. 대상자가 연구 설명문을 확인한 뒤 설문조사에 응할 경우, 본 연구에 동의한 것으로 간주하였다.

설문조사의 중복 참여를 방지하기 위하여 한 IP 당 한 개의 설문지만 작성할 수 있도록 하였으며, 답례품 제공을 위한 연락처 수집을 통해서 중복 참여 여부를 이중 확인하였다. 연구대상자 선정 기준에 부합하는 대상자만을 연구에 포함시키기 위하여 대상자 동의서 서두에 스크리닝 질문(중양 관련 부서에서 근무한다, 입원 병동에서 근무한다, 중양 관련 1년 이상 임상경력이 있다)을 배치하였으며, 스크리닝 질문 응답이 누락된 설문지는 제외하였다.

5. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 25.0 program을 사용하여 다음과 같은 방법으로

통계분석을 수행하였다.

- (1) 대상자의 일반적 특성을 살펴보기 위하여 인구통계학적 특성에 대하여 빈도분석을 실시하였다.
- (2) 주요 변수(암성통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력)와 측정 문항에 대하여 기술통계분석을 실시하였다.
- (3) 시나리오에 따라 대상자의 암성통증관리에 대한 태도에 차이가 나는지 살펴보기 위하여 대응표본 t검정(**paired sample t-test**)을 실시하였고, 마약성 진통제를 투여하지 않는 경우 그 이유를 살펴보기 위하여 빈도분석을 실시하였다..
- (4) 대상자의 수행, 지식, 태도, 장애요인, 그리고 간호사-의사 협력이 인구통계학적 특성에 따라 차이가 나는지 살펴보기 위하여 독립표본 t검정(**independent sample t-test**)과 일원배치분산분석(**one-way ANOVA**)를 실시하였고, 사후분석은 **scheffé test**로 실시하였다.
- (5) 대상자의 암성통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인, 그리고 간호사-의사 협력 간의 관련성을 살펴보기 위하여 상관관계 분석을 실시하였다.
- (6) 대상자의 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자 120명의 일반적 특성 결과 연령은 31세~40세 이하가 55명(45.83%)으로 가장 많았고, 26세~30세 이하 45명(37.50%), 41세 이상 13명(10.83%), 25세 이하 7명(5.83%)이었다. 학력은 학사가 87명(72.50%)으로 가장 많았고, 석사이상 24명(20.00%), 전문대졸 9명(7.50%)이었다. 근무병동은 내과계가 55명(45.83%)으로 가장 많았고, 내·외과계 35명(29.17%), 외과계 30명(25.00%)이었다. 근무경력은 3년~5년 미만이 51명(42.50%)으로 가장 많았고, 5년~10년 미만 36명(30.00%), 3년 미만 26명(21.67%), 10년 이상 7명(5.83%)이었다. 통증관리교육 경험이 있는 대상자는 104명(86.67%)이었고, 암성통증관리지침 권고안을 인지하고 있는 대상자는 78명(65.00%)이었다(Table 2).

<Table 2> General characteristics of participants (N=120)

Characteristics	Category	n (%)
Age(year)	≤ 25	7(5.83)
	26~30	45(37.50)
	31~40	55(45.83)
	≥ 41	13(10.83)
Education	Diploma	9(7.50)
	Bachelor	87(72.50)
	≥ Master	24(20.00)
Clinical unit	Internal	55(45.83)
	Surgery	30(25.00)
	Internal & Surgery	35(29.17)
Oncology nursing experience(year)	1~<3	26(21.67)
	3 ~<5	51(42.50)
	5~<10	36(30.00)
	≥ 10	7(5.83)
Experience of pain management education	Yes	104(86.67)
	No	16(13.33)
Recognition of Cancer Pain Management Guideline	Yes	78(65.00)
	No	42(35.00)

2. 대상자의 암성통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력

1) 대상자의 암성통증관리 수행

대상자의 수행은 4점 만점에 평균 3.33 ± 0.38 점으로 높은 수준이었다. 각 하위영역별 점수는 통증평가수행 영역이 3.54 ± 0.39 점으로 가장 높았고, 그 다음으로 통증중재수행 영역이 3.29 ± 0.44 점, 이어서 통증사정수행 영역이 3.25 ± 0.42 점 순으로 나타났다(Table 3).

<Table 3> Performance, Knowledge, Barriers, and Nurse-Physician collaboration of the Participants (N=120)

Variables	Possible Range	Mean $\pm$ SD	Min~Max
Performance of cancer pain management	1~4	3.33 $\pm$ 0.38	2.10~4.00
Pain evaluation	1~4	3.54 $\pm$ 0.39	2.20~4.00
Pain intervention	1~4	3.29 $\pm$ 0.44	1.57~4.00
Pain assessment	1~4	3.25 $\pm$ 0.42	1.89~4.00
Knowledge of cancer pain management	0~26	20.68 $\pm$ 2.63	12.00~26.00
Non-pharmacologic	0~4	3.41 $\pm$ 0.64	2.00~4.00
Cancer pain	0~3	2.48 $\pm$ 0.72	1.00~3.00
Pharmacologic	0~19	14.80 $\pm$ 1.98	9.00~19.00
Barriers regarding cancer pain management	1~4	2.24 $\pm$ 0.49	1.06~3.63
Related to Medical staff	1~4	2.32 $\pm$ 0.57	1.00~4.00
Patient-related	1~4	2.26 $\pm$ 0.53	1.00~4.00
Related to the Health care system	1~4	2.12 $\pm$ 0.56	1.00~3.60
Nurse-Physician collaboration	1~5	3.49 $\pm$ 0.73	1.52~5.00
Sharing of patient information	1~5	3.75 $\pm$ 0.74	1.67~5.00
Decision-making process on the care	1~5	3.48 $\pm$ 0.79	1.25~5.00
Relationship between Nurse and Physician	1~5	3.10 $\pm$ 0.98	1.00~5.00

대상자의 암성통증관리 수행을 측정하는 21개 문항별 기술통계 분석 결과, 통증평가수행 영역의 ‘정맥, 피하, 근육약물 투여 15-30분 후 통증을 평가하고 기록한다’ 문항이

3.70±0.60점으로 가장 높았고, 통증사정수행 영역의 ‘통증 초기평가 시에는 환자가 그림으로 표시하도록 하고 가장 통증이 심한 부위에 X표를 하게 한다’ 문항이 2.10±1.04점으로 가장 낮았다(Appendix 6).

하위영역별로 살펴보면, 통증사정수행 영역에서는 ‘통증의 강도는 0-10점까지의 숫자 통증 등급을 활용하여 통증 없음(0), 경도(1~4), 중간 정도(5~6), 심함(7~10)으로 구분하여 통증을 조절한다’ 문항이 3.63±0.52점으로 가장 높았고, 통증 초기평가 시에는 환자가 그림으로 표시하도록 하고 가장 통증이 심한 부위에 X표를 하게 한다’ 문항이 2.10±1.04점으로 가장 낮았다. 통증중재수행 영역에서는 ‘환자 스스로 통증을 관리할 수 있도록 PCA의 작동원리, 사용방법 등을 교육한다’ 문항이 3.64±0.61점으로 가장 높았고, ‘환자와 가족들에게 통증 양상 변화 및 통증 발생에 대해서 보고할 수 있는 통증 자가 기록 방법에 대해 교육한다’ 문항이 2.98±0.92점으로 가장 낮았다. 마지막으로 통증평가수행 영역에서는 ‘정맥, 피하, 근육약물 투여 15-30분 후 통증을 평가하고 기록한다’ 문항이 3.70±0.60점으로 가장 높은 반면, ‘NSAIDs 투약 시 혈압, BUN/Cr, CBC, 대변 잠혈 반응 등 부작용을 관찰한다’ 문항이 3.18±0.76점으로 가장 낮았다.

2) 대상자의 암성통증관리 지식

대상자의 암성통증관리 지식 총점은 26점 만점에 20.68±2.63점으로 높은 수준이었으며, 각 영역별 문항 평균 점수는 비약물요법에 대한 지식 영역이 3.41±0.64점으로 가장 높았고, 그 다음으로 암성통증에 대한 지식 영역 2.48±0.72점, 약물요법에 대한 지식 영역 14.80±1.98점 순으로 나타났다(Table 3).

대상자들의 암성통증관리 지식을 측정하는 26개 문항별 기술통계 분석 결과, 약물요법지식 영역의 ‘마약성 진통제 사용시 적절한 진통 보조제 병용은 진통 효과를 증대시킬 수 있다’ 문항이 정답률 100%로 가장 높았고, 역문항인 약물요법지식 영역의 ‘구역/구토 증세가 나타나면 진통제 투여를 중단하고 항구토제를 사용한다’ 문항이 정답률 39.20%로 가장 낮았다(Appendix 7).

하위영역별로 살펴보면, 암성통증지식 영역에서는 ‘불응성 암성통증은 일반적으로 시행하는 여러 가지 약물 치료에도 불구하고 중증도 이상의 통증이 상당한 기간 지속되는 상태이다’ 문항이 정답률 99.20%로 가장 높았으며, 역문항인 ‘통증이 있다는 것은 질병이 악화됨을 의미한다’ 문항이 정답률 62.50%로 가장 낮았다. 약물요법지식 영역에서는 ‘마약성 진통제 사용시 적절한 진통 보조제 병용은 진통 효과를 증대시킬 수 있다’ 문항이 정답률 100%로 가장 높았고, 역문항인 ‘구역/구토 증세가 나타나면 진통제 투여를 중단하고 항구토제를 사용한다’ 문항이 정답률 39.20%로 가장 낮았다. 비약물요법지식 영역에서는 ‘척수 신경 압박, 뇌전이의 경우 방사선 치료는 종양의 크기를 줄여 압박을 풀어줌으로써 통증을 줄일 수 있다’ 문항이 정답률 94.20%로 가장 높았던 반면, ‘교감 신경절 블록은 신경 파괴제를 사용하여도 감각 소실이나 운동 기능의 저하 또는 운동 마비의 위험성 없이 통증 완화 효과를 얻을 수 있다’ 항목은 정답률 70.00%로 가장 낮게 측정되었다.

3) 대상자의 암성통증관리 태도

대상자의 태도는 3점 만점에 평균 2.54 ± 0.44 점으로 높은 수준이었다(Table 4).

복통을 호소하는 결장암 환자 시나리오 A는 2.03 ± 0.92 점이었다. 시나리오 A의 마약성 진통제를 투여하지 않은 이유는 '마약성 진통제 투여 간격이 짧아서'가 53명(77.94%)으로 가장 많았고, '마약성 진통제 부작용 때문에'가 3명(4.41%)으로 가장 적었다. 시나리오 A와 같은 내용의 환자이되, ‘말기 암 환자’라는 문구가 있었던 시나리오 D는 2.23점 $\pm$ 0.88점이었으며, 마약성 진통제를 투여하지 않은 이유는 '마약성 진통제 투여 간격이 짧아서'가 46명(80.70%)으로 가장 많았고, '마약성 진통제 부작용 때문에'가 1명(1.75%)으로 가장 적었다(Appendix 8).

가슴통증을 호소하는 폐암 환자 시나리오 B는 2.86 ± 0.49 점이었으며, 시나리오 B의 마약성 진통제를 투여하지 않은 이유는 ‘진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐’가 7명(70.00%)으로 가장 많았고, ‘마약성 진통제 외 다른 약제가 더

효과적이어서'가 1명(10.00%)으로 가장 적었다. 시나리오 B와 같은 내용의 환자이되, '환자의 V/S은 BP=92/50; HR=54; RR=10; BT=36.9; SpO2 95%이며, 의식은 명료하다'라는 문구가 있었던 시나리오 E는 2.64 ± 0.66 점이었으며, 마약성 진통제를 투여하지 않은 이유는 '마약성 진통제 부작용 때문에'가 20명(64.52%)으로 가장 많았고, '마약성 진통제 투여 간격이 짧아서'가 1명(3.23%)으로 가장 적었다.

등 통증과 요통의 체장암 환자 시나리오 C는 2.71 ± 0.51 점이었으며, 마약성 진통제를 투여하지 않은 이유는 '마약성 진통제 투여 간격이 짧아서'가 14명(43.75%)으로 가장 많았고, '진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐'가 1명(3.13%)으로 가장 적었다. 시나리오 C와 같은 환자를 내용으로 하되, '환자는 불응성 암성통증 환자이다'라는 문구를 가진 시나리오 F는 2.75 ± 0.51 점이었으며, 마약성 진통제를 투여하지 않은 이유는 '마약성 진통제 투여 간격이 짧아서'가 12명(46.15%)으로 가장 많았고, '진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐'가 1명(3.85%)으로 가장 적었다.

연구대상자의 시나리오 별 암성통증관리에 대한 태도 차이 분석 결과는 <Table 4>과 같다. 먼저 복부통증을 호소하는 대장암 환자를 내용으로 한 시나리오 A와 시나리오 D를 비교해보면, '말기 암 환자' 문구가 있는 시나리오 D에서 암성통증관리에 대한 대상자들의 태도가 더 적극적인 것으로 나타났다($t=-3.277, p<.001$). 추가적으로 마약성 진통제를 투여하지 않는 이유에 대하여 시나리오 A와 D 모두에서 대상자들 대부분이 '마약성 진통제 투여 간격이 짧아서'라고 응답하였다.

다음으로 가슴통증을 호소하는 폐암 환자를 내용으로 한 시나리오 B와 E를 비교해보면, 'V/S은 BP=92/50; HR=54; RR=10; BT=36.9; SpO2 95%이며, 의식은 명료하다'의 문구가 있는 시나리오 E에 비해 그러한 문구가 없는 시나리오 B에서 대상자들의 암성통증관리에 대한 태도가 더 적극적인 것으로 확인되었다($t=3.332, p<.001$). 마약성 진통제를 투여하지 않는 이유를 살펴보면, 시나리오 B에서는 대상자들 대부분이 '진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐'라고 응답하였지만, 시나리오 E에서는 '마약성 진통제 부작용 때문에'를 핵심적인 이유로 응답하였다.

마지막으로 등 통증과 요통을 호소하는 체장암 환자 시나리오 C와 F는 암성통증관리에

대한 대상자들의 태도에 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($t=-1.215$, $p>.05$). 시나리오 C와 달리 시나리오 F에는 ‘환자는 불응성 암성통증 환자이다’ 라는 문구가 있었으나, 문구 여부와 상관없이 이 두 시나리오에서는 대상자들의 태도가 유사한 수준으로 나타났다. 마약성 진통제를 투입하지 않는 이유 역시 두 시나리오에서는 대부분 ‘마약성 진통제 투여 간격이 짧아서’라고 응답하였다.

<Table 4> Attitudes of the Participants and Differences in Attitudes by Scenario (N=120)

Variables	Possible Range	Mean±SD	t	p
Attitudes	1~3	2.54±0.44		
Scenario A & D	1~3	2.03±0.92 & 2.23±0.88	-3.277	.001
Scenario B & E	1~3	2.86±0.49 & 2.64±0.66	3.332	.001
Scenario C vs F	1~3	2.71±0.51 & 2.75±0.51	-1.215	.227

4) 대상자의 암성통증관리 장애요인

대상자의 암성통증관리 장애요인은 4점 만점에 평균 2.24±0.49점으로 중간 수준으로 나타났다(Table 3). 각 하위영역별 문항 평균 점수는 의료진 요인 영역이 2.32±0.57점으로 가장 높았고, 그 다음으로 환자 요인 영역 2.26±0.53점, 이어서 제도적 요인 영역이 2.12±0.56점 순으로 나타났다.

대상자의 암성통증관리 장애요인을 측정하는 16개의 문항별 평균 점수는 <Appendix 9>와 같다. 분석결과, 의료진 요인 영역의 ‘통증관리에 대한 시간 부족’ 문항이 평균 2.59±0.86점으로 가장 높았고, 환자 요인 영역의 ‘경제적 제약’ 문항이 1.75±0.78점으로 가장 낮았다.

하위영역별로 살펴보면, 의료진 요인 영역에서는 ‘통증관리에 대한 시간 부족’ 문항이 2.59±0.86점으로 가장 높았으며, ‘마약성 진통제 처방 및 투여에 대한 거부감’ 문항이 2.11±0.85점으로 가장 낮았다. 환자 요인 영역에서는 ‘환자의 통증관리에 대한 지식부족’ 문항이 2.44±0.71점으로 가장 높았고, ‘경제적 제약’ 문항이 1.75±0.78점으로 가장 낮았다.

제도적 요인 영역에서는 ‘인력 부족’ 문항이 2.45 ± 0.95 점으로 가장 높은 반면, ‘통증관리를 위한 약물 및 시술 비용의 부담’은 1.83 ± 0.75 점으로 가장 낮았다.

5) 대상자의 간호사-의사 협력

대상자의 간호사-의사 협력은 5점 만점에 평균 3.49 ± 0.78 점으로 중간 이상 수준이었으며, 각 하위영역별 문항 평균 점수는 환자의 정보공유 영역이 3.75 ± 0.74 점으로 가장 높았고, 그 다음으로 치료의 의사결정 과정 영역이 3.48 ± 0.79 점, 그 다음으로 간호사-의사 간 관계 영역이 3.10 ± 0.98 점 순으로 나타났다(Table 3).

간호사-의사 협력을 측정하는 27개 문항별 기술통계 분석결과는 <Appendix 10>과 같다. 분석 결과, 치료의 의사결정 과정 영역의 ‘환자에게 예상치 못한 부작용이나 합병증이 발생한 경우, 간호사와 의사는 대책을 의논한다’ 문항이 평균 3.92 ± 0.96 점으로 가장 높았고, 간호사-의사 간 관계 영역의 ‘간호사와 의사는 업무 외의 다른 주제에 대해서도 이야기한다’ 문항이 2.84 ± 1.30 점으로 가장 낮았다.

하위영역별로 살펴보면, 환자의 정보 공유 영역에서는 ‘간호사와 의사는 환자 치료의 향후 방향에 대해 동일하게 이해하고 있다’ 문항이 3.89 ± 0.85 점으로 가장 높았으며, ‘간호사와 의사는 환자의 일상생활능력과 관련하여 독립성 정도에 대한 정보를 공유한다’ 문항이 3.49 ± 1.00 점으로 가장 낮았다. 치료의 의사결정 과정에서는 ‘환자에게 예상치 못한 부작용이나 합병증이 발생한 경우, 간호사와 의사는 대책을 의논한다’ 문항이 3.92 ± 0.96 점으로 가장 높았고, ‘환자 치료의 향후 계획에 대한 의견이 다를 경우, 간호사와 의사는 서로의 의견 차이를 해결하기 위해 논의를 잠시 보류한다’ 문항이 3.10 ± 1.11 점으로 가장 낮았다. 간호사-의사 간 관계 영역에서 ‘간호사와 의사는 매일 서로 인사한다’ 문항이 3.31 ± 1.17 점으로 가장 높았던 반면, ‘간호사와 의사는 업무 외의 다른 주제에 대해서도 이야기한다’ 문항은 2.84 ± 1.30 점으로 가장 낮았다.

3. 일반적 특성에 따른 암성통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력

연령에 따른 암성통증관리 수행은 <Table 5>에서 제시되었듯이 41세 이상이 3.63 ± 0.39 점으로 가장 높았고, 26세~30세 이하가 3.22 ± 0.34 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.006$, post hoc: $d>b$). 태도는 31세~40세 이하가 2.66 ± 0.35 점으로 가장 높았고, 25세 이하가 2.29 ± 0.42 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.023$).

학력에 따른 암성통증관리 지식은 석사이상이 21.92 ± 2.10 점으로 가장 높았고, 전문대졸이 18.22 ± 3.56 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.001$, post hoc: $b,c>a$). 태도는 전문대졸 2.93 ± 0.22 점으로 가장 높았고, 학사가 2.45 ± 0.45 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.001$, post hoc: $a,c>b$). 그리고, 장애요인은 석사이상이 2.46 ± 0.59 점으로 가장 높았고, 학사가 2.18 ± 0.45 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.046$, post hoc: $c>b$).

근무병동에 따른 암성통증관리 지식은 내·외과계가 21.94 ± 1.71 점으로 가장 높았고, 외과계가 19.20 ± 2.83 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<.001$, post hoc: $a,c>b$).

근무경력에 따른 암성통증관리 지식은 10년 이상이 23.29 ± 1.25 점으로 가장 높았고, 3년~5년 미만은 19.59 ± 3.16 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<.001$, post hoc: $c,d>b$).

통증관리교육 경험 유무에 따른 암성통증관리 수행은 유 경험 집단이 3.39 ± 0.35 점, 비 경험 집단이 2.98 ± 0.37 점으로 유 경험 집단이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 태도는 유 경험 집단이 2.57 ± 0.44 점, 비 경험 집단이 2.31 ± 0.37 점으로 유 경험 집단이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.027$). 그리고, 간호사-의사 협력은 유 경험 집단이 3.55 ± 0.73 점, 비 경험 집단이 3.10 ± 0.64 점으로 유 경험 집단이 높고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.021$).

암성통증관리지침 권고안 인지 여부에 따른 암성통증관리 수행은 인지하고 있는 집단이 3.42 ± 0.35 점, 비 인지 집단이 3.17 ± 0.38 점으로 인지하고 있는 집단이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .001$). 그리고, 태도는 인지하고 있는 집단이 2.64 ± 0.42 점, 비 인지 집단이 2.35 ± 0.42 점으로 인지하고 있는 집단이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p = .001$).

<Table 5> Performance, Knowledge, Attitudes, Barriers, Nurse-Physician Collaboration according to General Characteristics (N=120)

Variables	Performance	Knowledge	Attitudes	Barriers	Collaboration
	M± SD	M± SD	M± SD	M± SD	M± SD
Age					
≤ 25 ^a	3.40±0.43	21.00±2.00	2.29±0.42	2.08±0.71	3.69±0.96
26~30 ^b	3.22±0.34	20.76±2.64	2.43±0.52	2.19±0.39	3.36±0.64
31~40 ^c	3.34±0.36	20.27±2.79	2.66±0.35	2.28±0.47	3.48±0.67
≥ 41 ^d	3.63±0.39	22.00±1.87	2.55±0.37	2.33±0.74	3.84±1.08
F(p)	4.405(.006)	1.596(.194)	3.294(.023)*	.628(.598)	1.678(.176)
Post hoc	d>b				
Education					
Diploma ^a	3.48±0.18	18.22±3.56	2.93±0.22	2.24±0.50	3.44±0.81
Bachelor ^b	3.32±0.38	20.60±2.48	2.45±0.45	2.18±0.45	3.56±0.67
≥ Master ^c	3.30±0.40	21.92±2.10	2.71±0.32	2.46±0.59	3.23±0.89
F(p)	.796(.453)	7.302(.001)	7.897(.001)	3.155(.046)	2.006(.139)
Post hoc	b,c>a a,c>b c>b				
Clinical unit					
Internal ^a	3.32±0.37	20.69±2.62	2.51±0.41	2.29±0.52	3.50±0.80
Surgery ^b	3.36±0.34	19.20±2.83	2.55±0.57	2.21±0.44	3.67±0.57
Internal & Surgery ^c	3.34±0.42	21.94±1.71	2.57±0.36	2.19±0.49	3.31±0.73
F(p)	.121(.887)	10.093(.000)	.229(.796)	.492(.613)	1.990(.141)
Post hoc	a,c>b				

Variables	Performance	Knowledge	Attitudes	Barriers	Collaboration
	M± SD	M± SD	M± SD	M± SD	M± SD
Oncology nursing experience(year)					
1~<3 ^a	3.26±0.39	20.88±1.40	2.37±0.41	2.21±0.57	3.49±0.70
3 ~<5 ^b	3.41±0.31	19.59±3.16	2.62±0.47	2.20±0.42	3.64±0.67
5~<10 ^c	3.27±0.42	21.58±1.93	2.53±0.42	2.30±0.56	3.33±0.74
≥ 10 ^d	3.36±0.52	23.29±1.25	2.62±0.25	2.29±0.25	3.15±1.10
F(p)	1.414(.242)	7.809(.000)	1.923(.130)	.341(.796)	1.869(.139)
Post hoc		c,d>b			
Experience of pain management education					
Yes	3.39±0.35	20.64±2.75	2.57±0.44	2.22±0.51	3.55±0.73
No	2.98±0.37	20.94±1.73	2.31±0.37	2.35±0.37	3.10±0.64
t(p)	4.259(.000)	-.575(.570)	2.246(.027)	-.960(.339)	2.336(.021)
Recognition of Cancer Pain Management Guideline					
Yes	3.42±0.35	20.41±2.97	2.64±0.42	2.24±0.52	3.58±0.77
No	3.17±0.38	21.19±1.77	2.35±0.42	2.25±0.45	3.31±0.63
t(p)	3.617(.000)	-1.800(.075)	3.550(.001)	-.123(.903)	1.914(.058)

4. 수행, 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력의 상관관계

주요 변수 간 관련성을 살펴본 결과(Table 6), 암성통증관리 지식은 암성통증관리 수행($r=-.216, p=.018$)과 약한 부(-)의 상관관계(weak correlation)가 있었고 간호사-의사 협력은 암성통증관리 수행($r=.511, p<.001$)과 중등도의 정(+)의 상관관계(moderate strength correlation)가 있었다. 반면, 태도($r=.127, p>.05$)와 장애요인($r=-.076, p>.05$)과는 통계적으로 유의미한 관련성이 없는 것으로 나타났다.

<Table 6> Correlation among Performance, Knowledge, Attitudes, Barriers and Nurse-Physician Collaboration (N=120)

Variables	Performance	Knowledge	Attitudes	Barriers
	r(p)			
Performance	1			
Knowledge	-.216 (.018)	1		
Attitudes	.127 (.166)	-.117 (.205)	1	
Barriers	-.076 (.410)	.089 (.334)	.117 (.205)	1
Nurse-Physician Collaboration	.511 (<.05)	-.294 (.001)	.078 (.396)	-.306 (.001)

5. 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인

암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인 분석을 위해 회귀분석에 대한 기본 가정을 검토한 결과 변수간 다중공선성은 분산팽창요인계수(Variation Inflation Factor, VIF)가 모두 10을 넘지 않아 문제가 없는 것으로 확인되었고, Durbin-Watson 통계량은 2.189로 오차항의 자기상관성은 없었다. 회귀식의 적합도는 $F=6.395(p<.001)$ 로 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 모형 설명력은 41.8%이었다.

분석결과 연령($\beta=.19, p=.034$), 통증관리교육경험(Ref. 무: $\beta=.25, p=.003$), 간호사-의사

협력($\beta=.44$, $p<.001$)은 암성통증관리 수행에 정(+)의 영향을 미치는 요인이었고, 근무병동(Ref. 내 · 외과계: $\beta=-.20$, $p=.041$)은 부(-)의 영향을 미치는 요인이었다(Table 7).

<Table 7> Factors Influencing on Performance of Cancer Pain management (N=120)

Variables		B	SE B	β	p	VIF
Age		.09	.04	.19	.034	1.38
Education (Ref. Diploma)	Bachelor	-.14	.12	-.16	.245	3.53
	$\geq$ Master	-.17	.13	-.18	.205	3.55
Clinical unit (Ref. Internal & Surgery)	Internal	-.13	.07	-.17	.060	1.55
	Surgery	-.18	.09	-.20	.041	1.79
Clinical experience		-.02	.04	-.06	.546	1.55
Experience of pain Management education (Ref. No)		.28	.09	.25	.003	1.29
Recognition of Cancer Pain Management Guideline (Ref. No)		.11	.07	.13	.127	1.40
Attitudes		-.07	.07	-.08	.328	1.30
Barriers		.07	.06	.10	.231	1.21
Nurse-Physician collaboration		.23	.04	.44	.000	1.40
Knowledge		-.01	.01	-.10	.248	1.47
Durbin-Watson		2.189				
F-value(p)		6.395(.000)				
R ²		.418				

V. 논의

본 연구는 암환자를 돌보는 간호사를 대상으로 암성통증관리 수행, 지식, 태도, 장애요인 및 간호사-의사 협력 정도를 조사하고, 실제 암환자 통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시행되었다.

1. 암성통증관리 수행에 미치는 요인

암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인은 연령, 근무병동, 통증관리교육경험, 간호사-의사 협력으로 나타났다.

먼저, 연령은 암성통증관리 수행에 정(+)의 영향을 미치는 요인이었다($\beta=.19, p=.034$). 이러한 결과는 높은 연령층이 낮은 연령층에 비해 상대적으로 암성통증 환자들을 간호해 온 경험이 풍부하고(Kang & Seo, 2022), 그로 인해 임상 경험적 지식을 보다 수월하게 실무에 적용할 수 있기 때문인 것으로 사료된다. 이에 반해 종양 관련 부서 근무경력은 암성통증관리 수행에 영향요인으로서 유의하지 않았는데, 암성통증관리 수행은 종양 부서의 경력보다는 환자에 대한 통증관리 경험이 중요하다고 보고한 연구들과 유사한 결과이다(김혜경 et al., 2021; Zaabi, Al-Saadi, Alaswami, & Al-Musalami, 2023). 따라서, 여러 암환자 통증 사례들을 바탕으로 교육 프로그램을 개발하여, 간호사가 충분히 암성통증을 이해하고 경험할 수 있도록 해야 한다. 다만, 본 연구에서 연령과 종양 부서 경력을 범주형 자료로 수집하였기 때문에, 연구 결과 해석에 신중을 기해야 하며 추후 연구를 통해 이 부분은 재해석되어야 한다.

본 연구에서 ‘외과병동’은 암성통증관리 수행에 부(-)의 영향을 미치는 요인이었다($\beta=-.20, p=.041$). 이는 ‘내과병동’이 수행에 유의한 영향요인으로 나타난 Jang 과 Jung(2016)의 연구결과와 맥락을 같이하였다. 오랜 기간 동안 여러 복합적인 통증을 지닌 내과 환자들이 많은 내과계 병동에서는 약물치료, 시술, 다학제 진료 등 다양한 통증관리가 많이

이루어지는 반면에, 짧은 기간 동안 수술부위 통증만을 호소하는 외과 환자들이 많은 외과계 병동에서는 간호사가 수행하는 통증관리가 비교적 단조로우며, 범위가 좁다. 그리하여 본 연구에서 이러한 결과가 도출되었을 것이라 사료된다. 하지만 통증의 원인과 양상 등에 따라 효과가 있는 통증관리 방법이 달라지므로, 일관적인 교육이 아닌 부서별 특성에 맞는 체계적이고 차별화된 통증 관리 교육이 필요함을 제시한다.

통증관리교육 경험은 암성통증관리 수행에 정(+)의 영향을 미치는 요인이었다($\beta=.25$, $p=.003$). 이는 정형외과 병동 간호사의 통증관리교육 경험이 통증관리 수행에 유의한 영향을 미쳤다는 한지연과 조정현(2022)의 연구결과와 암성통증관리교육 경험이 많을수록 암성통증관리 수행도가 높은 것으로 나타난 Kang 과 Seo(2022)의 연구결과와 일치하였다. 간호사의 통증관리 지식은 교육적 중재를 통해 향상될 수 있으나, 교육이 이론중심으로 이루어질 경우 교육 내용을 실제 간호에 활용하기 어렵다고 한다(김혜경 et al., 2021). 따라서 통증관리 교육은 단순 지식에 대한 내용뿐만 아니라, 지식을 실무에 활용하는 기술과 긍정적인 태도를 함양할 수 있도록 다양한 교육방식을 갖춘 역량 기반 훈련 프로그램으로 이루어져야 한다. 또한 통증관리와 관련된 지속적인 교육이 간호사의 수년간의 경험이나, 교육 수준보다 더 중요하다는 연구결과를 근거로(Moceri & Drevdahl, 2014) 통증교육은 일회성이 아닌, 반복적으로 시행할 필요가 있으므로, 적절한 통증교육의 시기는 추후 반복연구를 통해 확인, 적용되어야 할 것이라 생각된다.

간호사-의사 협력은 암성통증관리 수행에 유의한 변수로 확인되었다($\beta=.44$, $p<.001$). 이는 간호사-의사 협력이 통증 치료의 적절성과 환자의 통증 완화에 기여하였다는 연구결과(Brorson, Plymoth, Örmon, & Bolmsjö, 2014; Geum et al., 2019; Asman, Slutsker, & Melnikov, 2019; Leaders, Wang, & Romanov, 2023)와 맥락을 같이 하였다. 이러한 결과는 임상에서 간호사가 환자의 통증을 평가하고, 이를 의사에게 보고하여 그에 대한 관리가 이루어지는 만큼, 간호사가 아무리 암성통증관리에 대한 지식이나 태도와 같은 개인적 요인들이 뛰어나다고 하여도 처방권은 의사에게 있어 의사와의 협력 없이는 적절한 통증관리 수행을 할 수 없기 때문에 도출된 결과라 생각된다. 간호사와 의사 간의 협력이 부족할 시 그들의 협력의 목적인 ‘환자 치유’에 부정적인 영향을 미치게 되어 의료서비스의

질 저하뿐만 아니라, 의료인의 직무불만족과 자율성 결여를 유발하고, 궁극적으로는 사회, 경제적 비용 상승으로까지 이어지게 된다(Galletta, Portoghese, Carta, D'Aloja, & Campagna, 2016; 박지연 & 김영우, 2016; Reeves, Pelone, Harrison, Goldman, & Zwarenstein, 2017). 간호사들은 암성통증관리 장벽 중 하나로 간호사와 의사 간의 협력 부족을 꼽았으며(Kang & Seo, 2022), 의료진들간의 좋은 협력 관계는 암환자의 통증 관리 장벽을 극복하는데 영향을 미치는 것으로 나타났다(Bartoszczyk & Gilbertson-White, 2015). 따라서 적절한 암성통증관리 수행을 위해서는 간호사와 의사 간 긴밀한 소통과 협력이 필요하다(Kang & Seo, 2022). 간호사와 의사 간에 협력을 강화하기 위해선, 그들을 분리한 상태로 협력을 강조하는 곁핍기식 교육을 실시하는 것이 아닌, 함께 하는 자리에서 협력에 대해 서로 어떻게 정의하고, 노력하는지를 이해하는 정서적 측면의 프로그램을 먼저 시행한 후, 협력을 강화할 수 있는 기술적인 대안들을 당사자들이 직접 제시하도록 하는 방법이 효과적일 것이다(이임선 & 김창희, 2017). 또한 여전히 존재하는 의료진 간 서열관계로부터 탈피할 수 있는 의료기관 차원에서의 제도적 변화가 필요하다.

2. 대상자의 암성통증관리 수행

본 연구대상자의 암성통증관리 수행 점수는 4점 만점에 평균 3.33 ± 0.38 점이었다. 이는 같은 도구로 수행을 측정한 일개 암병동 간호사 대상의 연구(김미경 & 이윤미, 2020)에서 3.15 ± 0.31 점, 일개 내과병동 간호사의 연구(서희숙 et al., 2021)에서 3.01 ± 0.39 점, 다기관 암병원 간호사 대상의 연구(김혜경 et al., 2021)에서 3.24 ± 0.35 점보다 높았다. 이처럼 본 연구에서 암성통증관리 수행점수가 높았던 이유는 본 연구대상자가 근무하는 병원은 3차 병원으로 병상 가동률이 100% 가까이 될 정도로 입원하는 암환자 수가 많고, 그 중 암으로 인한 통증을 호소하는 환자들이 많기 때문에 암환자의 통증관리를 체계적으로 관리하고 운영해온 과정이 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

한편, 암성통증관리 수행의 세부항목별로 살펴보면, 세부항목인 사정, 중재, 평가 중에서 평가 영역이 가장 높은 것으로 나타났고, 이는 앞서 언급한 선행연구들과

일치하였다(김미경 & 이윤미, 2020; 서희숙 et al., 2021; 김혜경 et al., 2021). 이러한 결과는 통증이란 지극히 환자의 주관적인 증상으로(Giusti, Reitano, & Gili, 2018), 환자가 호소하는 통증을 간호사가 평가한 이후에 통증관리가 진행되는 통증간호의 속성 때문인 것으로 풀이된다. 이러한 의미로, 병원인증평가에서 암환자의 통증관리에 대한 간호기록을 점검할 때, 간호사의 평가항목을 주요하게 다루고 있으며, 이에 맞춰 현재 대부분의 병원에서 환자 통증에 대한 주기적인 평가 그리고 투여한 진통제 효과와 부작용 등에 대한 간호기록을 의무적으로 시행하고 있다.

암성통증관리 수행 세부항목에서, 대부분의 항목들이 평균 3점대인 것에 반해 환자와 가족들에게 통증 자가 기록 방법과 불응성 통증에 대해 교육하는 항목들이 평균 2점대로 나타났다. 이러한 결과는 환자를 대상으로 통증관리에 대한 교육이 상대적으로 부족했음을 알 수 있다. 보건복지부(2023)에서 발표한 암성통증관리지침 7판의 자료에서, 암성통증 치료원칙 중 하나로 ‘통증관리에 대해 환자와 가족을 교육한다’가 포함되어 있음을 미루어 짐작해보건데, 효과적인 통증관리를 위해서는 의료진이 암성통증관리를 잘 수행하는 것도 중요하지만, 통증은 주관적인 증상이기에 환자가 자신의 통증에 대해 올바르게 이해하고, 이를 효과적으로 관리할 수 있는 자가 통증대처 수준을 올리는 것도 중요함을 알 수 있다. 따라서, 통증조절을 위한 간호중재에 환자와 보호자를 참여시키고 통증의 원인, 그에 따른 적절한 진통제 복용 방법 및 부작용 대처 방법 등 통증관리에 대한 환자교육이 실시되어야 한다.

암성통증관리 수행의 하위항목 별 점수에서, 통증사정수행 영역(3.25 ± 0.42 점)이 가장 낮은 점수였다. 이러한 결과는 환자가 통증을 호소할 때 이를 객관적인 통증도구를 통해 사정하기보다는, 환자의 행동관찰 등 간호사가 자신의 주관적인 판단에 더 의존하고 있음을 간접적으로 나타내는 결과라 생각된다(변정선 & 최자윤, 2013; Williams, Bohac, Hunter, & Cella, 2016; Giusti, Reitano, & Gili, 2018; Park & Lee, 2020). 통증 사정은 환자의 통증을 식별하고 통증 심각도를 측정하는 핵심 단계이자, 통증 관리를 위한 첫 단계이며(Song, Eaton, Gordon, Hoyle, & Doorenbos, 2015), 환자에게 앞으로 제공하게 될 통증 치료에 많은 영향을 미친다(Muntlin, Carlsson, & Gunningberg, 2015). 통증은 주관적인

증상으로 의료진은 환자의 자가보고에 의존할 수 밖에 없으나, 표준화된 통증 평가 도구를 사용하면 이러한 주관적인 증상을 신뢰할 수 있다(Kwon, 2014). 따라서, 간호사가 암환자의 통증 정도를 평가할 때에는 환자 상태에 적합한 사정도구를 사용하여 환자의 통증상태를 보다 더 객관적으로 파악하고자 하는 노력이 필요하다.

한편, 통증교육 경험은 수행뿐만 아니라 태도, 간호사-의사 협력에 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 교육이 단순 지식만을 향상시킨다는 일차원적인 의미를 넘어 의료진이 암성통증관리에 임하는 태도와 의료진끼리의 협력, 그리고 이러한 요소들이 모여서 행해지는 암성통증관리 수행에까지 영향을 미칠 수 있음을 의미한다. 실제로, 교육이 간호사의 지식뿐만 아니라 태도를 바꾸고 통증 관리 관행을 개선하였다는 선행연구(Achaliwie, Wakefield, & Mackintosh-Franklin, 2023)에서도 교육의 효과를 확인할 수 있다.

암성통증관리지침 권고안 인지 여부도 수행과 태도에 차이가 있는 것으로 나타났는데, 이는 수행과 태도에 유의한 영향을 미친 통증관리교육이 보통 암성통증관리지침안을 기반으로 이루어지기 때문이라 해석된다. 따라서, 교육 프로그램 개발 시 최신 지침을 기반으로 하여 통증에 대한 간호사의 태도와 인식의 변화 그리고 통증관리 수행을 촉진시킬 수 있는 내용이 포함되어야 할 것이다. 다만, 시간이 경과함에 따라 통증 교육의 효과가 감소하였다는 연구(Achaliwie, Wakefield, & Mackintosh-Franklin, 2023)에 근거하여, 교육은 일회성이 아닌 반복적으로 시행할 필요가 있으며, 구체적으로 몇 회의 교육 프로그램을 적용하였을 때 교육효과가 극대화될 수 있는지 여부를 확인하는 실험연구를 제언한다.

3. 대상자의 암성통증관리 지식

암성통증관리 지식 총점은 26점 만점에 20.68 ± 2.63 (백분율 환산 79.53%)점으로 나타났다. 본 연구는 조은경(2009)의 지식 도구 중 CVI 0.78 이상의 항목만을 사용하여 총 26문항이었는데, 조은경(2009)의 도구(30문항)를 그대로 사용한 연구들을 백분율로

환산하여 비교해보면 일 지역 간호사를 대상으로 진행한 Jang과 Jung(2016)의 연구에서 19.21 ± 6.16 점(백분율 환산 64.13%), 일개 암병동 간호사 대상의 김미경과 이윤미(2020)의 연구에서 17.34 ± 3.66 점(백분율 환산 57.8%)과 일개 내과병동 간호사 대상의 서희숙 등(2021)의 연구에서 20.28 ± 3.61 점(백분율 환산 67.6%)보다 본 연구에서의 암성통증관리 지식 정도가 높게 측정되었다. 이는 본 연구에서 통증관련 교육 경험이 있는 대상자 비율이 Jang과 Jung(2016)의 연구에서 66.8%, 김미경과 이윤미(2020)의 연구에서 80.2%, 서희숙 등(2021)의 연구에서 56.3%보다 높은 86.67%였고, 본 연구대상자의 암성통증관리지침안 인지도는 65.0%로, Jang과 Jung(2016)의 연구에서 나타난 38.6%보다 높았기 때문인 것으로 생각된다. 또한 선행연구들(김미경 & 이윤미, 2020; 남성미, 2021; 서희숙 et al., 2021)과 마찬가지로 본 연구에서 중앙 관련 부서 경력에 따라 지식에 유의한 차이가 있었다는 연구 결과를 보아, 본 연구에서는 1년 미만의 경력을 가진 간호사가 제외되었기 때문에 타 연구들에 비해 임상경력에 따른 지식 정도에 영향을 미쳐 상대적으로 암성통증관리에 대한 지식 정도가 높은 결과로 이어졌을 수 있다. 다만, 본 연구에서는 중앙이 아닌 총 임상경력과 암성통증관리 지식 수준의 직접적인 인과관계는 확인되지 않았으므로, 향후 임상경력에 따른 암성통증관리 지식수준을 사정하는 반복연구를 통해 재해석되어야 한다.

한편, 암성통증관리 지식의 세부 항목 점수를 보면 50% 이하의 정답률을 보여준 문항들이 전부 약물요법 지식과 관련된 내용임을 알 수 있다. 특히 마약성 진통제에 대한 오답률이 가장 높았는데, 이는 간호사의 약리학적 지식이 부족하다는 선행연구 결과와 유사하였다(Brant, Mohr, Coombs, Finn, & Wilmarth, 2017; Fernández-Castro et al., 2021; Ayoub, Jibreel, Nuseir, & Al-Taani, 2022). 미국 전문간호사는 약물 처방을 할 수 있는 반면에, 국내에서는 진통제 처방과 같은 약물처방은 의사의 고유한 단독업무로 규정되어 있기 때문에 간호사가 약리기전에 대해 심도있게 꾸준한 공부를 하여 적용하기에는 직접적인 동기부여 요인이 되지 않았던 요소였다고 생각된다. 간호학과 교과목으로 약리기전과 약물의 부작용에 대한 이론교육은 약리학과목으로 수강하도록 교육과정에 구성되어 있지만, 대부분 2학점으로 마무리되고, 간호사 국시고시 교과목의 전공과목에서 일부 약물을 다루는 정도에 그치고 있는 실정이다. 그러나, 암환자의 삶의 질 개선을 위해 적절한

약물 치료는 매우 중요하므로(배상병 & 이상철, 2018), 암환자의 통증간호를 수행하는 간호사는 약리작용 및 부작용에 대한 전문가적인 지식을 갖추고, 이를 환자 및 보호자에게 교육할 수 있는 역량을 갖추어야 할 것이다.

본 연구에서 석사 이상인 대상자들이 학사보다, 학사인 대상자들이 전문대 졸업보다 암성통증관리 지식 정도가 높았는데, 이는 지식과 학력 사이에 유의한 상관관계가 있다고 말한 연구들(서희숙 et al., 2021; 김혜경 et al., 2021)과 유사한 결과였다. 반면, 암성통증관리 지식은 연령에 따른 유의한 차이가 없는 것으로 나타났는데, 이는 연령이 높을수록 암성통증 환자 경험이 풍부해지고, 이러한 경험들이 통증 지식의 바탕이 된다고 보고한 김미경과 이윤미(2020)의 연구와 상반되는 결과이다. 본 연구 결과, 종양 관련 부서 경력과 암성통증관리 지식은 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 결과로 미루어 짐작해 볼 때, 암성통증관리 지식은 단순히 나이에 따른 임상경력으로 지식이 쌓인다고 보다는 암과 같은 특수성을 가진 질환의 통증은 타 질환과는 다른 속성을 지닌 개념으로 그 분야에 오랜 기간 종사한 경험이 중요하다는 것을 알 수 있었다.

암성통증관리 지식은 근무 병동에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 먼저, 내·외과계 병동이 내과계 병동보다, 그리고 내과계 병동이 외과계 병동보다 암성통증관리 지식수준이 높았는데, 이는 내과 간호사가 외과 간호사보다 통증지식 정도가 높았다는 김미경과 이윤미(2020)의 연구와 유사하였다. 이러한 결과는 내과 환자와 외과 환자가 모두 있는 복합병동일수록 단일 병동보다 상대적으로 다양한 암성통증과 그에 대한 여러 통증관리를 경험하기 때문에 이들을 간호해야 하는 간호사는 자연스럽게 다양한 통증경험이 있는 환자들을 돌보면서 통증관리 지식이 높아졌던 것으로 짐작된다.

본 연구에서 암성통증관리에 대한 지식과 수행과는 약한 부(-)의 상관관계로 확인되었다($r=-.216, p=.018$). 이는 의학적 지식과 수행이 부(-)의 상관관계라는 선행연구 결과와 맥락을 같이 하며(강은주 & 형주희, 2015; 조은희, 김현숙, & 이수진, 2015; 김명수 & 류정미, 2019), 통증에 대한 지식과 수행과는 유의한 상관관계가 없다는 선행연구 결과와 유사하였다(Han, Park, & Jin, 2016; 이지영 et al., 2017; 한지연 & 조정현, 2022; 남성미, 2021;

서희숙 et al., 2021). 이러한 연구결과들은 지식의 증가나 높은 수준의 지식이 항상 더 나은 수행으로 이어지지 못함을 의미하는 결과이다(Han, Park, & Jin, 2016; 서지혜 & 정은영, 2020; Pouralizadeh, Ghoreishi, Niknami, & Kazemnejad, 2021; 한지연 & 조정현, 2022). 그러나, 본 연구결과와는 다르게 통증 지식과 수행은 정(+)의 상관관계로 도출된 결과(Jang & Jung, 2016; 김미경 & 이윤미, 2020; 김혜경 et al., 2021)도 있었다. 이처럼 임상에서 지식의 축적이 의료 서비스 수행과 직접적인 관련이 있다는 점을 수년 동안 강조해왔던 만큼, 간호사로서 실무를 수행하기 위해서는 어느 정도의 지식이 필요하다는 것은 당연한 진리이다(Whyte, Ward, & Eccles, 2009). 그럼에도 불구하고 본 연구결과에서 상이한 결과가 도출된 이유는 암성통증관리 수행과 지식 사이에 다른 여러 복합적인 요인이 작용함을 암시한다(조은희, 김현숙, & 이수진, 2015). 의료 전문가가 자신이 알고 있다고 생각하는 것과 실제로 실천하는 것 사이에 ‘불일치’를 보인다고 한다(조미숙, 박민경, & 장경애, 2013; Kwon, 2014). 이론과 실제와의 장벽 혹은 차이로 인하여, 또는 지식은 있으나 이에 대한 이해 부족으로 인하여 지식이 수행으로 이어지지 않을 수 있으며(김명수 & 류정미, 2019), 간호사가 정확한 지식을 가지고 있더라도 간호 지침에 대한 혼선, 인력부족, 업무량 과다, 행정적 지원 체계 미흡 등의 이유로 의료 서비스 수행에 어려움을 겪을 수 있다(Shahar, Gerbi, & Ben, 2018; 이지인 & 김종경, 2021). 따라서, 추후 연구를 통해 암성통증관리 수행과 지식, 두 요소 사이를 매개하는 요인이 있는지 파악하는 연구가 필요하다고 본다. 다만, 본 연구에서 사용한 암성통증관리 지식과 수행 도구는 조은경(2009)이 개발한 도구로, 원저자가 본 도구를 개발할 당시 암성통증관리지침 3판을 토대로 하였고 최근 2023년 6월에 7판이 새로 발표되었다. 지식 도구는 전문가 내용타당도 과정을 거쳐 최신 정보로 수정하여 사용하였지만, 수행은 원 도구 그대로를 사용하여 대상자의 실제 수행도를 반영하는 데 제한이 있었다. 따라서 본 연구에서의 지식과 수행 간의 관계 결과 해석에는 신중을 기해야 하며, 추후 최신 지침을 기반으로 한 지식과 수행 도구를 새로 개발하여, 이 두 요소 간의 관계를 재해석해야 함을 제언한다.

4. 대상자의 암성통증관리 태도

암성통증관리 태도 총점은 3점 만점에 2.54 ± 0.44 점으로 높은 수준이었다. 대상자의 암성통증관리에 대한 태도는 본 연구과정에서 개발된 도구를 사용하였으므로, 선행연구와의 단순비교가 어려워 해석에 한계가 있지만, 만점에 가까운 점수를 보였다는 점에서 본 연구대상자들을 대체적으로 암성통증관리에 대해 적극적인 태도를 보였다고 짐작해 볼 수 있었다.

본 연구에서는 통증상황에 따른 시나리오에 따라 암성통증관리 태도 차이를 분석하였다. 그 결과, ‘말기 암 환자이다’라는 문구가 들어간 시나리오 D에서의 태도가 그러한 문구가 없는 시나리오 A의 태도보다 유의하게 높게 나타났다. 이러한 결과는 보건복지부(2023)에서, 암성통증 유병율은 완치 목적으로 치료를 받는 환자나 항암치료를 받는 환자와 비교하여 말기암 환자에게서 더 높게 나타난다고 보고한 결과와 맥을 같이 한다. 즉, 본 연구에서 대상자들이 똑같은 정도의 복통을 호소하는 환자 내용의 시나리오였음에도 불구하고 ‘말기 암 환자이다’라는 문구 하나로 그 가상 환자가 느끼는 통증에 대해 보다 더 적극적인 태도를 보였음을 알 수 있다. 이는 환자에게 제공되는 통증중재가 환자의 통증 호소 방식에 따라 달라졌다는 선행연구결과(Al-Atiyyat et al., 2019; Park, & Lee, 2020; Fernández-Castro et al., 2021)와 유사하다. 즉, 간호사는 환자의 통증 호소보다는 행동 관찰이나 다른 의학적 요소들을 통해 통증을 파악하려는 오류를 범하고 있으며, 환자가 호소하는 통증에 따라 통증조절이 이루어져야 하지만, 간호사가 인지하는 환자의 통증 정도에 영향이 있음을 시사하는 바이다. 간호사의 통증 평가는 본질적으로 환자가 말하는 것에 기초를 두어야기 때문에 (Giusti, Reitano, & Gili, 2018), 간호사는 환자의 통증 호소에 자신의 주관이나 개인적인 판단을 개입시키지 않고, 이를 그대로 믿고 수용하는 자세를 가져야 한다.

한편, 환자에게 마약성 진통제 투여를 하지 않는 이유에 대하여 시나리오 A(77.94%)와 D(80.70%)에서 대상자들 대부분은 ‘마약성 진통제 투여 간격이 짧아서’라고 응답하였다. 보건복지부(2023)의 암성통증관리지침 7판을 보면 마약성 진통제 정맥 투여 15분 이후에도 통증이 지속되거나 악화 시에는 이전에 투여하였던 진통제의 50-100%를

증량하여 투여하고, 그 이후 통증 강도에 따라 증량 투여를 2-3회 반복한다고 하였다. 이처럼 시나리오에서의 대상자 반응과 실제 암성통증간호지침에는 차이가 있었다. 따라서, 암환자의 통증간호를 수행하는 간호사에게 마약성 진통제를 투여하는 과정에서의 용량 차이 및 투여간격의 기준에 대한 체계적인 교육이 필요하고, 향후 지속적인 연구를 통해 최신의 암환자 통증관리지침의 근거를 마련해야 할 것이다.

다음으로, 가슴통증을 호소하는 폐암환자를 내용으로 구현된 시나리오 B와 E를 비교하여 살펴보면 연구대상자의 암성통증관리에 대한 태도가 시나리오 B(2.86 ± 0.49 점)에 비해 시나리오 E(2.64 ± 0.66 점)에서 소극적인 것으로 확인되었다. B와 E의 차이는 ‘환자의 V/S는 BP=92/50; HR=54; RR=10; BT=36.9; SpO2 95%이며, 의식은 명료하다’이다. 시나리오 B에서 대상자의 대부분(91.7%)이 마약성 진통제를 투여한다고 응답하였고, 그 외 마약성 진통제를 투여하지 않는다고 답변한 대상자 중 70.0%가 ‘진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐’를 이유로 꼽았다. 이러한 결과에서 일부 대상자였지만, 마약성 진통제를 투여하지 않는 이유에 대해 살펴볼 필요가 있다. 암환자에게 마약성 진통제는 오히려 환자를 안정시켜 정확한 진단 등 치료에 유리하다는 연구결과가 보고되었지만, 의료진의 ‘환자 상태가 혹시 변하지 않을까’라는 망설임이 환자의 통증을 증가시켜 힘들게 하는 요소가 되기도 한다고 하였다(이강호 et al., 2016). 따라서 마약성 진통제의 허용범위가 어느 정도 수준인지, 통증 양상과 강도에 따라 추천되는 통증조절 프로토콜이 제시되어야 할 것으로 생각된다. 이를 통해 간호사들이 마약성 진통제의 명확한 적용 및 사용에 대해 인지하여 효과적인 통증조절 간호를 수행할 수 있을 것이라 기대한다.

한편, 시나리오 E에서 연구대상자는 마약성 진통제를 투여하지 않는 핵심적인 이유를 ‘마약성 진통제 부작용(64.52%)’으로 꼽았는데, 시나리오 E에서 언급된 활력징후를 근거로 하여 대상자들이 마약성 진통제 부작용 중에 호흡억제와 진정, 졸림을 염려하였을 것으로 추측된다. 그러나, 통증조절에서 마약의 사용은 치료 초기나 용량 증량 시에는 진정이나 졸림이 발생할 수 있으나, 빠르게 내성이 생기기 때문에 적응이 되며, 만약 진정이나 졸림이 2-3일 이상 지속되는 경우에는 고칼슘혈증, 중추신경계 이상 등 다른

원인을 찾아보아야 한다(배상병 & 이상철, 2018). 또한 통증이 발생되어 증상조절을 위해 마약성 진통제를 투여하는 정도의 양으로 호흡 억제 발생은 드물며, 적절한 용량을 주의깊게 사용한 경우에 호흡 억제는 거의 발생하지 않는다(보건복지부, 2023). 그럼에도 불구하고, 대상자들이 생각하는 마약성 진통제에 대한 염려는 약물 부작용에 대한 의료진의 두려움을 가중시키며(조현주 & 권소희, 2016), 간호사로 하여금 마약성 진통제 투여를 주저하게 한다. 더욱이 마약성 진통제에 대해 올바른 지식을 가지고 있다 하더라도 ‘평소 환자에게 마약성 진통제 투여하는 것을 주저합니까’라는 질문에 48.8%가 ‘예’라고 대답한 연구(김선화 & 박상연, 2012)와 마약성 진통제 사용에 대한 장애요인으로 대상자의 67.2%가 마약성 진통제 부작용에 대한 두려움이라 한 연구(Ayoub, Jibreel, Nuseir, & Al-Taani, 2022)를 보면 본 연구의 대상자들도 진통제에 대한 막연한 두려움인 ‘마약공포증’을 가지고 있음을 간접적으로 알 수 있었다. 마약공포증에 의한 진통결핍을 해결하기 위해서는 통증에 대한 의료진의 적극적인 태도와 질환에 따른 통증 조절의 차이를 아는 것이 중요하다(이강호 et al., 2016). 또한, 암성통증과 진통제에 대해 간호사가 가지고 있는 편견과 과잉우려와 같은 인식을 변화시킬 수 있는 통증관리교육이 개발되어야 할 것이다.

마지막으로 등 통증과 요통을 호소하는 척장암 환자를 내용으로 한 시나리오 C와 F는 암성통증관리에 대한 대상자들의 태도에 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. ‘불응성 암성통증 환자이다’라는 문구는 시나리오 F에만 기술되어 있었는데, 대상자들은 시나리오 C에서 가상 환자에게 높은 용량의 마약성 진통제와 보조진통제가 투여되는 것을 보고 ‘불응성 암성통증 환자이다’라는 문구가 없더라고 쉽게 그러한 환자라고 유추했던 것으로 추정된다. 이 때문에 두 시나리오에 대한 대상자들의 태도가 유사한 수준으로 나타난 것으로 풀이된다. 마약성 진통제를 투여하지 않는 이유 역시 두 시나리오에서 대부분 ‘마약성 진통제 투여 간격이 짧아서’라고 응답하였다.

5. 대상자의 암성통증관리 장애요인

본 연구에서는 연구대상자의 통증관리 장애요인을 파악하기 위해 장애요인을 의료진, 환자 및 제도적 영역으로 나누어 조사하였다.

먼저, 의료진 영역에서 통증관리 장애요인은 ‘통증관리에 대한 시간 부족(2.59 ± 0.86 점)’이 가장 높은 요인으로 나타났는데, 이는 통증관리에 할애할 간호시간이 부족하다고 한 선행연구와 유사하였다(Jho et al., 2014; 김혜경 et al., 2021). 임상에서 간호사의 통증관리를 방해하는 의료진 요인으로 ‘PRN(필요에 따라) 처방이 있는 경우에도 의사의 확인처방이 있어야 해서’가 가장 높았으며(송호정 & 김광숙, 2019), 이러한 PRN 처방도 없어 진통제 처방을 위해 의사에게 연락해야 하는 상황을 진통제 투여 지연의 주요 원인으로 꼽았다(Jho et al., 2014). 또한, 암환자의 전해질 불균형, 호흡곤란, 출혈 등의 응급상황 간호를 우선적으로 수행하다 보니 통증관리에 할애할 수 있는 시간이 상대적으로 부족하였다(Fernández-Castro et al., 2021).

한편, 의료진 영역에서 통증관리 장애요인으로 가장 낮게 측정된 항목은 ‘마약성 진통제 처방 및 투여에 대한 거부감(2.11 ± 0.85 점)’으로, 김혜경 등(2021)의 연구결과와 일치하였다. 실제로, 암성통증에 대한 최근 진료지침은 모든 단계의 통증에 마약성 진통제를 적극적으로 사용할 것을 권고하고 있고(배상병 & 이상철, 2018), 암성통증관리 태도에서 볼 수 있었듯이 본 연구대상자들은 대체적으로 암성통증관리에 대해 적극적인 태도를 가지고 있었기에, ‘마약성 진통제 처방 및 투여에 대한 거부감’이 다른 장애요소보다 낮게 측정된 것으로 생각된다. 이러한 결과는 의료진이 암환자의 통증의 치료방법으로 마약성 진통제를 처방하고 투약하는 과정에 대해서는 큰 거부감 없이 적극적으로 사용하고 있다는 점을 시사하는 결과라 본다. 다만, 아무리 마약성 진통제 투약을 통해 암환자의 통증조절을 효과적으로 관리하는 것이 일반적인 지침이라 할지라도, 암환자에게 마약성 진통제를 무분별하게 투약하고 오남용되고 있지 않은지 여부를 함께 살펴볼 필요가 있다(김현주, 김기영, & 허정식, 2021). 또한, 암환자의 마약성 진통제 사용에 대한 허용범위와 부작용 발생의 역치와 관련된 연구를 통해 세분화된 마약성 진통제 사용 가이드라인의 개발이

필요하며, 이를 통증관리 과정에 적용함으로써 마약성 진통제로 인한 부작용 및 오남용을 최소화하려는 노력이 함께 동반되어야 할 것이다.

다음으로, 환자 영역에서 확인된 통증관리 장애요인은 ‘환자의 통증관리에 대한 지식부족’이 2.44 ± 0.71 점으로 가장 높게 측정되었고, 그 다음으로 ‘마약성 진통제에 대한 환자의 거부감’이 2.42 ± 0.79 점, ‘환자의 소극적인 통증 호소’가 2.38 ± 0.71 점의 순으로 나타났다. 이 3가지 요인은 서로 연결 지어 해석이 가능한데 환자는 암성통증과 진통제에 대한 지식부족으로 마약성 진통제 투여에 대한 거부감을 가지고 있고, 이는 고스란히 자신의 통증을 소극적으로 호소하는 결과를 초래한다는 의미로 풀이된다. 마약성 진통제를 올바르게 투여하게 될 경우 환자의 삶의 질이 향상될 수 있기 때문에(배상병 & 이상철, 2018) 암환자들에게 마약성 진통제를 통한 통증관리에 대한 올바른 교육이 필요함을 알려주는 대목이라 생각된다. 따라서 암환자를 대상으로 암성통증과 진통제에 대한 인식과 신념을 변화시킬 수 있는 교육 프로그램이 주기적으로 행해져야 하며, 그들이 자신의 통증을 충분히 표현하는 것이 암환자의 통증관리에 효율적임을 알려주는 의료진과의 의사소통과 지지가 원활하게 이루어져야 한다.

마지막으로, 제도적 영역에서 확인된 장애요인은 ‘인력 부족’ 문항이 2.45 ± 0.95 점으로 가장 높게 나왔는데, 이는 남성미(2021)와 Jho 등(2014)의 연구결과와 일치하였다. ‘인력 부족 문제’는 의료진 관련 통증관리 장애요인 중 가장 높은 요인으로 꼽혔던 ‘통증관리에 대한 시간 부족’과 연결지어 생각해볼 필요가 있다. Lee 등(2021)의 연구에서 진통제 투여 시간과 간호사 대 환자의 비율은 양의 상관관계로, 진통제 투여에 소요되는 시간은 간호사 대 환자 비율이 높아질수록 증가하는 경향을 보였다. 이처럼, 환자의 효율적인 통증관리를 위해서는 인력부족으로 인한 시간부족을 해결하는 노력에서부터 시작되어야 한다고 본다. 환자가 통증을 호소할 때, 신속한 대처가 이루어질 수 있도록 효율적인 인력 충원, 간호사가 자율적으로 통증을 관리할 수 있는 영역 구체화 등 표준화된 통증관리 체계가 필요하다.

제도적 영역에서 두 번째로 높게 측정된 항목은 ‘마약성 진통제 관리 규제의 엄격함(2.28 ± 0.77 점)’이었다. 이는 김혜경 등(2021)의 연구에서 첫 번째로 높은 장애요인으로 도출된 항목이다. 실제로, 마약성 진통제는 약무국에서 엄격하게 관리하고, 병동에서는 2중

잠금 장치가 되어있는 고정된 철제금고에 마약을 보관하도록 의무화하고 있다. 또한, 마약이 언제 사용되었는지를 실시간으로 확인할 수 있도록 CCTV가 설치되어 있어 24시간 관리체계 하에 놓여있다(김현주, 김기영, & 허정식, 2021). 이처럼, 마약성 진통제는 마약류 관리에 관한 법률에 의해 약물의 처방, 수령, 반환 등 환자에게 투여하기까지의 절차가 까다로운 이유로 마약성 진통제 사용의 장애요인으로 도출되었다고 짐작된다. 그럼에도 불구하고, 마약성 진통제는 여전히 엄격하게 관리되어야 마땅하고, 아무리 암환자의 통증조절을 위한 투약이라 할지라도 마약성 진통제를 투약할 때 간호사는 경각심을 가지고 정확한 용량이 투여될 수 있도록 주의의무를 다해야 할 것이다. 다만, 보다 신속한 마약성 진통제 투여로 환자의 통증기간을 최소화하기 위한 방책으로 약국에서 마약을 보관하고 있어 진통제 처방에서 약을 수령하기까지의 시간이 오래 소요되었던 과거와는 달리, 최근에는 ‘마약류 전자동 약품 관리 시스템’이 도입되면서 마약을 약국이 아닌 병동에서 직접 수령을 할 수 있게 됨으로써 전과 비교하여 진통제 수령 과정이 단축되었던 점은 긍정적이라 하겠다.

6. 대상자의 간호사-의사 협력

본 연구에서 대상자가 응답한 간호사-의사 협력은 4점 만점에 3.49 ± 0.73 점으로 나타났는데, 같은 도구를 사용한 수술실 간호사 대상의 정서희 등(2019)의 연구에서 3.29 ± 0.65 점, 중환자실 간호사 대상의 진영은, 박효진과 이윤미(2023)의 연구에서 3.30 ± 0.49 점보다 높았다. 이러한 결과의 이유는 본 연구대상자가 종양 입원 병동에서 근무하는 간호사라는 점을 살펴보아야 한다. 병동은 간호사가 환자의 상태를 확인하고 파악한 다음에 의사에게 전달하여 환자의 상태를 논의하는 과정이 많은 비중을 차지하기 때문에, 간호사-의사 협력은 이러한 의료 시스템에서 가장 중요한 요소이다(Amarneh & Al Nobani, 2022). 상대적으로 중환자실과 수술실은 의사가 대부분 상주하고 있어 환자 상태에 따라 실시간으로 처방이 이루어지기 때문에 간호사들이 그러한 과정을 간호사-의사 협력으로 인식하기보다는 의사의 처방을 그 즉시 수행해야 하는 업무라 생각했을 수도

있다. 다만, 본 연구에서는 간호사-의사 협력과 부서 특성 간 인과관계는 측정하지 않았으므로, 이는 추후 연구를 통해 재해석되어야 할 것이다.

다음으로, 간호사-의사 협력 하위영역을 살펴보면, ‘환자 정보공유(3.75±0.74점)’가 가장 높았고, 그 다음으로 ‘치료의 의사결정 과정(3.48±0.79점)’, ‘간호사-의사 간 관계(3.10±0.98점)’ 순으로 나타났는데, 이러한 결과는 선행연구들(이임선 & 김창희, 2017; 이영주 & 황지인, 2019)과 일치하였다. 간호사와 의사의 협력은 단순 협력이 아닌 환자 건강이라는 공통목적을 달성하기 위한 협력으로(이임선 & 김창희, 2017), 이러한 목적을 달성하기 위해서는 환자 건강상태에 대한 이해가 선행되어야 하기 때문에 환자에 관한 정보공유를 가장 중요하게 인지하고 활발하게 행하고 있는 것으로 사료된다.

간호사-의사 협력에서 두 번째로 높은 영역은 ‘치료의 의사결정 과정(3.48±0.79점)’이었는데, 이는 같은 도구로 측정한 이임선과 김창희(2017)의 연구에서 3.17±0.69점, 정서희 등(2018)의 연구에서 3.09±0.77점, 이영주와 황지인(2019)의 연구에서 3.30±0.70점보다 높게 측정되었다. 이러한 결과는 연구시점에서 그 이유를 추정해볼 수 있다. 의사 단독으로 치료 의사결정을 내렸던 과거에 비해, 현재 시점에서는 간호사와 의사가 환자 치료 과정에 공동으로 참여하고 있는 것으로 파악된다. 또한, 수직관계로서의 간호사-의사의 관계가 아니라 환자의 건강증진을 목적으로 한 수평적인 관계를 시사하는 바로 의미있다 하겠다.

마지막으로, 본 연구에서 간호사-의사 협력 항목들 모두가 5점 만점 기준으로 평균 3점대였던 것에 반해 ‘간호사-의사 간 관계’ 영역에서 2점대의 낮은 점수분포를 보인 항목 3가지가 포함되어있다는 점에 대해 논의하고자 한다. 간호사-의사 간 관계가 가장 낮은 영역인 점을 미루어볼 때, 의료진 간의 의사소통이 활발히 이루어지지 않았을 가능성을 염두해야 한다. 이정우 등(2014)은 간호사와 의사와의 관계성이 낮을 시에는 의료진 간의 의사소통이 활발하게 이루어지지 않게 되고, 그들의 불충분한 의사소통은 환자의 만족도와 의료 질 저하로 이어질 수 있음을 우려한 바 있다. Amarnah와 Al Nobani(2022)는 간호사와 의사 간 의사소통은 서로의 생각과 인식을 공유할 수 있어 서로에 대한 이해도와 관계성이 높아지게 되고, 이로 인해 안전하고, 보다 더 나은 의료 서비스를 환자에게 제공할 수 있게

된다고 하였다. 따라서, 간호사와 의사 간 관계 개선을 위하여 같이 함께 한 자리에서 이루어지는 서로의 의견을 나누는 정서적 교육 프로그램이 필요할 것으로 생각된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 국내 다기관 암병원 간호사의 암성통증관리 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력 및 암성통증관리 수행 정도를 파악하고 암성통증관리 수행에 대한 관련요인을 규명하고자 한 국내 첫 연구로서 의의가 있다.

연구결과 암병동 간호사의 암성통증관리 수행은 높은 수준으로 나타났으며, 지식과는 약한 부(-)의 상관관계, 간호사-의사 협력과는 중등도의 정(+)의 상관관계를 확인하였다. 간호사의 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 주요 요인으로는 연령, 근무병동, 통증관리교육 경험과 간호사-의사 협력으로 파악되었으며, 이상의 연구결과를 종합하였을 때, 간호사의 연령과 간호사-의사 협력이 높을수록, 통증관리교육 경험이 있는 경우 암성통증관리 수행이 높음을 알 수 있었다.

본 연구의 의의는 다음과 같다.

첫째, 간호사의 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인들을 확인한 연구가 다수 이루어졌으나, 대부분의 국내 선행연구는 간호사의 지식이나 태도와 같은 내부적 요인에만 초점을 맞추거나 일개병원 또는 일개병동을 대상으로 하여 연구 결과를 일반화하는데 제한이 있었다. 본 연구는 간호사 내부적 요인(지식, 태도)뿐만 아니라 장애요인, 간호사-의사 협력과 같은 외부적 요인을 동시에 확인하였으며, 10개 의료기관 내 다양한 암 관련 부서에서 일하는 간호사를 대상으로 하였다는데 의의가 있다.

둘째, 간호사와 의사를 대상으로 그들의 암성통증에 대한 지식과 태도를 서로 비교한 선행연구는 있었으나 간호사-의사 협력과 암성통증관리 수행 간의 관계에 대해 확인한 연구는 없었다. 본 연구는 국내 최초로 암성통증관리 수행과 간호사-의사 협력 간의 관계성을 확인하였다는 점에서 의의가 있으며, 향후 후속 연구에 대한 구체적인 근거를 제시할 수 있다.

셋째, 본 연구는 방법론적 측면에서 의의가 있다. 간호사의 암성통증관리에 대한 실제 태도를 측정하기 위해선 이론적인 지식으로 답할 수 있는 단순 진위형 문항이 아닌 사례형

문항으로 구성된 도구가 필요하다. 본 연구에서는 문헌고찰을 바탕으로 간호사의 암성통증 태도를 측정할 수 있는 사례형 문항을 구성하였고, 전문가의 의견을 통해 도구의 타당도를 검증함으로써 본 연구뿐 아니라 향후 이와 관련된 연구를 진행할 경우 활용할 수 있는 도구를 제시하였다.

본 연구의 연구의 제한점으로 다양한 병원을 포괄하고자 했으나 3차 병원 중심으로 표집이 되었고 암 입원병동 간호사만을 대상으로 하였기에 1차, 2차 의료기관 종사 간호사 및 종양 관련 응급실, 중환자실 등 특수부서 간호사들에게 연구 결과를 일반화하기에 제한적인 점이 있다. 그러나 일개 병원이 아닌 여러 의료기관에서 참여가 가능했던 점에서 의의가 있다.

한편 암성통증관리 수행은 여러 복합적인 요인에 영향을 받기 때문에 본 연구에서 분석한 요인으로만 간호사의 암성통증관리 수행에 대한 모든 것을 설명할 수 없다. 그러므로 향후 다양하고 복합적으로 나타날 수 있는 종양 간호사의 암성통증관리 수행 과정을 보다 더 정확하게 이해하고 발전시키기 위해서는 대상자 표본 수와 모집 범위를 확대하고, 본 연구의 변수 외에 영향을 미칠 수 있는 다른 변수를 추가하여 다각적으로 검증하는 연구가 필요하다.

또한 본 연구에서는 대상자의 일반적 특성 중 연령과 종양 부서 경력을 범주형 자료로 수집하였으며, 지식 도구는 전문가 내용타당도 과정을 거쳐 2023년 6월에 새로 개정된 암성통증관리지침 7판의 내용을 반영하였지만, 3판을 기반으로 개발된 수행 도구는 원 도구 그대로를 사용하여 임상에서 실제 행해지는 대상자들의 수행과는 차이가 있을 수 있다. 따라서 이러한 요소들 간의 관계 결과 해석에는 제한점이 있으며, 추후 적절한 도구를 사용한 반복연구를 통해 이 부분은 재해석되어야 한다.

이상의 연구 결과를 통하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구 결과를 통해 암성통증관리 수행 중 통증사정과 환자교육 수행이, 그리고 지식 부분에서는 약리학적 지식이 부족함을 알 수 있었으며, 같은 가상 환자 내용을 하고

있음에도 하나의 문구 차이로 대상자들이 택한 통증중재가 유의하게 달라짐을 확인할 수 있었다. 따라서 통증 측정도구 활용법과 환자교육법, 그리고 약물요법에 중점을 둔 이론적인 교육과 환자의 통증에 자신의 주관을 개입시키지 않고 이를 그대로 믿고 수용하는 긍정적인 태도를 길러주는 실제적인 교육이 필요함을 제언한다. 또한 이러한 교육의 효과를 높이기 위해 근무부서 특성이나 교육 대상자의 특성에 맞춘 교육 방법을 개발하고, 일회성이 아닌 지속적으로 교육이 이루어지도록 해야 한다.

둘째, 의료진 관련 통증관리 장애요인은 ‘시간부족’ 그리고 제도적 장애요인으로서는 ‘인력부족’으로 나타나, 효율적인 인력 충원, 간호사의 통증관리 자율성 증진, 통증 가이드라인 설정, 마약류 전자동약품 관리 시스템 도입 등 통증관리에 소요되는 시간을 효율적이고 안전하게 단축시킬 수 있는 제도적 차원에서의 노력이 필요하다.

셋째, 간호사의 암성통증관리 수행 정도를 자가보고하여 확인하는 방법 이외에 객관적으로 측정할 수 있는 방법을 개발하여 평가할 것을 제언하며, 간호사의 통증 수행은 궁극적으로 환자의 통증 완화를 위한 행위이기 때문에 간호사의 수행 정도와 환자의 통증 감소 정도 및 만족도 간의 관계를 확인하는 후속 연구의 필요함을 제언한다. 권의옥 등(2019)은 간호사가 근무하는 근무 환경, 상주 전담의 유무, 환자 수와 중증도, 간호업무방식 등 다양한 요소들이 서로 상호조합되어 간호사-의사 협력에 영향을 미칠 수 있다고 하였다. 따라서, 병원 특성들과 간호사-의사 협력과의 관계, 그리고 간호사-의사 협력에 대한 장벽이 무엇인지에 대한 반복연구를 통해 간호사-의사 협력관계 향상에 기여할 수 있는 노력을 다해야 할 것이다. 마지막으로 암성통증관리 태도 도구는 본 연구자가 개발하여 처음 사용하는 도구이므로, 반복연구를 통한 도구의 신뢰도와 타당도를 검증할 것을 제언한다.

참고문헌

- 강은주, & 형주희. (2015). 치과위생사의 방사선 안전 관리 실태 및 피폭 불안감 인식. *치위생과학회지*, 15(2), 172-181.
- 고민균. (2021). 도수립프배출법이 유방암 환자의 근긴장도, 통증 및 우울증에 미치는 영향. *대한통합의학회지*, 9(1), 49-57.
- 곽상규, 손기철, 심임희, 김상경, 정현정, 이아진, 조윤정, & 김달호. (2015). 논문 리뷰를 통한 암성통증에 대한 침을 이용한 양한방 통합치료 효과 연구. *한국데이터정보과학회지*, 26(6), 1327-1334.
- 권의옥, 이명하, 정석희, & 김희선. (2019). 간호사-의사 협력이 중환자실 간호사의 간호업무성과와 조직몰입에 미치는 영향. *간호행정학회지*, 25(3), 186-197.
- 김미경 & 이윤미. (2020). 암병동 간호사의 암성통증관리 지식, 태도, 환자중심간호가 암성통증관리수행에 미치는 영향. *성인간호학회지*, 32(1), 57-66.
- 김선화 & 박상연. (2012). 일개 대학병원 간호사의 암성통증관리에 대한 지식과 태도. *한국산학기술학회논문지*, 13(1), 254-263.
- 김희량, 송지은, & 소향숙. (2016). 내 . 외과 간호사의 근거기반 통증사정 및 관리 가이드라인 수행도. *성인간호학회지*, 28(5), 546-558.
- 김혜경, 최소은, 김수, 이지연, 김선희, 이인숙, 신윤정, & 장혜영. (2021). 암병원 간호사의 통증관리의 지식과 태도, 수행 및 장애요인에 대한 다기관 연구. *Asian Oncology Nursing*, 21(1), 15-23.
- 김현주, 김기영, & 허정식. (2021). 의료기관의 마약성 진통제 사용 현황과관리에 대한 개선방안. *의생명과학과법*, 26, 151-170.
- 김소영, & 손행미. (2020). 구강내요법이 항암화학요법을 받는 유방암 환자의 오심 · 구토, 구내염, 구강통증에 미치는 효과. *Asian Oncology Nursing*, 20(3), 132-140.
- 김가희, & 이병숙. (2018). 간호사-의사 협력에 대한 간호사 및 의사의 인식. *인문사회* 21, 9(5), 909-924.

- 김혜진, 김영미, & 김희진. (2020). 맞춤형 암성통증관리 개별교육 및 코칭의 효과.
근관절건강학회지, 27(1), 12-21.
- 김명수, & 류정미. (2019). 간호사의 욕창예방간호 지식-장애 · 촉진요인과 태도-수행도
요인 간의 정준상관관계. 보건정보통계학회지, 44(3), 227-236.
- 남성미. (2021). 종합병원 간호사의 통증 관리에 대한 지식 및 태도, 수행, 장애 요인.
한국산학기술학회논문지, 22(12), 644-653.
- 문은희. (2015). 간호사-의사 간 협력 사정을 위한 한국어 번역본 *Nurse-Physician
Collaboration Scale(K-NPCS)*의 신뢰도 및 타당도 검증 (국내석사학위논문).
을지대학교 임상 간호대학원, 대전.
- 박지연, & 김영우. (2016). 다학제 암진료의 발전방향. 대한의사협회지, 59(2), 103-107.
- 배상병, & 이상철. (2018). 암성 통증의 약물치료. 대한내과학회지, 93(3), 260-265.
- 변정선, & 최자윤. (2013). 암 환자와 간호사가 인지한 통증강도, 통증조절정도 및 통증조절
장애정도. *Asian Oncology Nursing*, 13(4), 287-294.
- 보건복지부(2023). 암성 통증관리지침 권고안.
- 보건복지부(2022). 2020년 국가암등록통계.
- 서민석, & 심재용. (2015). 돌발성 암성 통증. *Journal of Hospice and Palliative Care*, 18(1), 1-8.
- 서지혜, & 정은영. (2020). 요양보호사의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 안전수행 정도:
노인요양시설을 중심으로. 한국융합학회논문지, 11(10), 409-416.
- 서희숙, 박은영, 박세진, 한보라, & 장명진. (2021). 암 병동 간호사의 암성통증관리 수행에
미치는 영향요인. *Asian Oncology Nursing*, 21(4), 213-220.
- 송호정, & 김광숙. (2010). 간호사의 암성 통증관리 수행정도와 관련요인: 개인 및 병원 기관
요인. 임상간호연구, 16(3), 25-37.
- 손행미, 고문희, 김춘미, & 문진하. (2001). 신규 간호사의 실무 적응 경험.
대한간호과학회지, 31(6), 988-997.
- 안수연, & 신원섭. (2021). 겨드랑이막중후군을 가진 유방암 환자들의 도수러프배출법과
고주파 투열치료가 통증, 부피, 기능 및 삶의 질에 미치는 효과 : 사례군 연구.

대한통합의학회지, 9(4), 19-28.

은영, 유미, 구미옥, 조용애, 김경숙, 김태희, 이현희, & 전미진. (2019). 간호 분야 실무지침의 수용개작 방법론에 따른 통증간호 실무지침의 개발. *임상간호연구*, 25(1), 1-14.

이진, 박이병, & 서화정. (2021). 유방암 환자의 통증 관련 약물 현황과 통증에 미치는 요인. *한국임상약학회지*, 31(2), 115-124.

이정우, 박용익, 백승주, 이지언, 이혜용, & 정연옥. (2014). 간호사는 의사와 어떻게 의사소통하는가?- 간호사의 의사소통 경험에 대한 질적 연구 -. *인문논총*, 71(1), 345-385.

이선희, & 정복례. (2018). 진행암 환자의 통증강도에 미치는 영향요인. *한국산학기술학회논문지*, 19(1), 506-516.

이영주, & 황지인. (2019). 간호사-간호사 및 간호사-의사 협력 정도와 의료 오류 발생 간의 관계. *간호행정학회지*, 25(2), 73-82.

이강호, 민문기, 류지호, 김용인, 박맹렬, 이대섭, 염석란, 한상균, & 정원준. (2016). 응급의학과 의사의 통증 조절 성향에 대한 분석. *대한응급의학회지*, 27(6), 602-617.

이임선, & 김창희. (2017). 병원 간호사와 의사의 갈등관리유형과 의사소통능력 및 협력 간의 관계. *재활간호학회지*, 20(1), 69-78.

이지인, & 김종경. (2021). 공공의료기관 간호사의 감염 표준주의지침 수행도 영향요인 : 지식, 안전환경 중심으로. *한국콘텐츠학회 논문지*, 21(7), 238-247.

이지영, 이미화, 전현례, 안미숙, 홍순남, & 추석양. (2017). 회복실 간호사의 수술 후 통증관련 지식, 태도, 간호수행과의 관계. *계명간호과학*, 21(1), 12-22.

이상민, & 손수경. (2015). 종합병원 간호사의 자기주장과 간호사-의사의 협업에 대한 태도의 관계. *동서간호학연구지*, 21(2), 156-164.

장진석. (2014). 암성 통증의 관리. *Journal of Digestive Cancer Reports*, 2(2), 56-63.

정서희, 정석희, 이명하, & 김현경. (2018). 수술실 간호사가 인지하는 간호사 및 의사와의 협력이 간호업무성과에 미치는 영향. *간호행정학회지*, 24(3), 253-264.

전송자, & 이은숙. (2019). 웃음요법이 호스피스 입원환자의 기분상태, 통증 및 스트레스에

- 미치는 효과. *한국융합학회논문지*, 10(11), 481-489.
- 조은경. (2009). *간호사의 암성 통증관리 지식 및 수행 실태: 암성 통증관리지침 권고안을 중심으로* (국내석사학위논문). 계명대학교 대학원, 대구.
- 조현주, & 권소희. (2016). 요양병원 간호사의 통증관리에 대한 지식, 태도, 수행정도. *Journal of Hospice and Palliative Care*, 19(4), 322-330.
- 조미숙, 박민경, & 장경애. (2013). 중학생들의 구강보건교육경험 유무에 따른 구강건강증진 행위의 영향. *한국치위생학회지*, 13(4), 639-644.
- 조은희, 김현숙, & 이수진. (2015). 노인요양병원 간호사의 욕창간호지식, 욕창예방 간호수행 및 간호수행 장애요인에 관한 연구. *한국콘텐츠학회 논문지*, 15(8), 356-365.
- 진영은, 박효진, & 이윤미. (2023). 중환자실 간호사의 역할갈등, 간호조직문화, 간호사-의사 협력관계가 직무착근도에 미치는 영향. *중환자간호학회지*, 16(1), 15-27.
- 한지언, & 조정현. (2022). 정형외과 병동 간호사의 통증관리 지식, 통증관리 자기효능감, 공감역량이 통증관리 수행에 미치는 영향. *스트레스 研究*, 30(2), 109-117.
- ACHEON Working Group, Kim, Y. C., Ahn, J. S., Calimag, M. M., Chao, T. C., Ho, K. Y., Tho, L. M., Xia, Z. J., Ward, L., Moon, H., & Bhagat, A. (2015). Current practices in cancer pain management in Asia: a survey of patients and physicians across 10 countries. *Cancer medicine*, 4(8), 1196-1204.
- Asman, O., Slutsker, E., & Melnikov, S. (2019). Nurses' perceptions of pain management adequacy in mechanically ventilated patients. *Journal of clinical nursing*, 28(15-16), 2946-2952.
- Amarneh, B. H., & Al Nobani, F. (2022). The influence of physician-nurse collaboration on patient safety culture. *Heliyon*, 8(9), e10649.
- Al-Atiyyat, N., Salim, N. A., Tuffaha, M. G., Abu Nigim, H. A., Saleh, M. M., Alkhodary, M. E., & Brant, J. M. (2019). A Survey of the Knowledge and Attitudes of Oncology Nurses toward Pain in United Arab Emirates Oncology Settings. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 20(3), 276-283.
- Al Omari, D., Alhabahbeh, A., Subih, M., & Aljabery, A. (2021). Pain management in the older

- adult: The relationship between nurses' knowledge, attitudes and nurses' practice in Ireland and Jordan. *Applied nursing research : ANR*, 57, 151388.
- Ayoub, N. M., Jibreel, M., Nuseir, K., & Al-Taani, G. M. (2022). A Survey of Knowledge and Barriers of Healthcare Professionals toward Opioid Analgesics in Cancer Pain Management. *International journal of clinical practice*, 2022, 1136430.
- Andersson, M., Wilde-Larsson, B., & Persenius, M. (2019). Intensive care nurses fail to translate knowledge and skills into practice—a mixed-methods study on perceptions of oral care. *Intensive and Critical Care Nursing*, 52, 51-60.
- Achaliwie, F., Wakefield, A. B., & Mackintosh-Franklin, C. (2023). Does Education Improve Nurses' Knowledge, Attitudes, Skills, and Practice in Relation to Pain Management? An Integrative Review. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 24(3), 273–279.
- Altman, D. G., & Bland, J. M. (1995). Absence of evidence is not evidence of absence. *BMJ (Clinical research ed.)*, 311(7003), 485.
- Beck, S. L., Brant, J. M., Donohue, R., Smith, E. M., Towsley, G., Berry, P. H., Guo, J. W., Al-Qaaydeh, S., Pett, M. A., & Donaldson, G. (2016). Oncology Nursing Certification: Relation to Nurses' Knowledge and Attitudes About Pain, Patient-Reported Pain Care Quality, and Pain Outcomes. *Oncology nursing forum*, 43(1), 67–76.
- Brant, J. M., Mohr, C., Coombs, N. C., Finn, S., & Wilmarth, E. (2017). Nurses' Knowledge and Attitudes about Pain: Personal and Professional Characteristics and Patient Reported Pain Satisfaction. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 18(4), 214–223.
- Boev, C., & Xia, Y. (2015). Nurse-physician collaboration and hospital-acquired infections in critical care. *Critical care nurse*, 35(2), 66–72.
- Brorson, H., Plymoth, H., Örmön, K., & Bolmsjö, I. (2014). Pain relief at the end of life: nurses' experiences regarding end-of-life pain relief in patients with dementia. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 15(1), 315–323.
- Bartoszczyk, D. A., & Gilbertson-White, S. (2015). Interventions for Nurse-Related Barriers in

- Cancer Pain Management. *Oncology nursing forum*, 42(6), 634–641.
- Col, N., Hull, S., Springmann, V., Ngo, L., Merritt, E., Gold, S., Sprintz, M., Genova, N., Nesin, N., Tierman, B., Sanfilippo, F., Entel, R., & Pbert, L. (2020). Improving patient-provider communication about chronic pain: development and feasibility testing of a shared decision-making tool. *BMC medical informatics and decision making*, 20(1), 267.
- Deldar, K., Froutan, R., & Ebadi, A. (2018). Challenges faced by nurses in using pain assessment scale in patients unable to communicate: a qualitative study. *BMC nursing*, 17, 11.
- Deng G (2019). Integrative Medicine Therapies for Pain Management in Cancer Patients. *Cancer journal (Sudbury, Mass.)*, 25(5), 343–348.
- Ekstedt, M., & Rustøen, T. (2019). Factors That Hinder and Facilitate Cancer Patients' Knowledge About Pain Management-A Qualitative Study. *Journal of pain and symptom management*, 57(4), 753–760.
- Ferrell, B., & Mccaffery, M. (2014). *Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain*. Available at: [https://prc.coh.org/Knowledge%20%20&%20Attitude%20Survey%207-14%20\(1\).pdf](https://prc.coh.org/Knowledge%20%20&%20Attitude%20Survey%207-14%20(1).pdf) [Accessed 20 Feb, 2023].
- Fernández-Castro, M., Martín-Gil, B., López, M., Jiménez, J. M., Liébana-Presa, C., & Fernández-Martínez, E. (2021). Factors Relating to Nurses' Knowledge and Attitudes Regarding Pain Management in Inpatients. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 22(4), 478–484.
- Fink, R. M., & Gallagher, E. (2019). Cancer Pain Assessment and Measurement. *Seminars in oncology nursing*, 35(3), 229–234.
- Geum, M. J., Ahn, J. H., Kim, J. S., Kim, S. H., Son, E. S., Hu, Y. J., Choi, H. J., & Rhie, S. J. (2019). Interprofessional Collaboration Between a Multidisciplinary Palliative Care Team and the Team Pharmacist on Pain Management. *The American journal of hospice & palliative care*, 36(7), 616–622.
- Giusti, G. D., Reitano, B., & Gili, A. (2018). Pain assessment in the Emergency Department. Correlation between pain rated by the patient and by the nurse. An observational study. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*, 89(4-S), 64–70.
- Greco, M. T., Roberto, A., Corli, O., Deandrea, S., Bandieri, E., Cavuto, S., & Apolone, G. (2014).

- Quality of cancer pain management: an update of a systematic review of undertreatment of patients with cancer. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 32(36), 4149–4154.
- Galletta, M., Portoghese, I., Carta, M. G., D'Aloja, E., & Campagna, M. (2016). The Effect of Nurse-Physician Collaboration on Job Satisfaction, Team Commitment, and Turnover Intention in Nurses. *Research in nursing & health*, 39(5), 375–385.
- Ho, J. F. V., Yaakup, H., Low, G. S. H., Wong, S. L., Tho, L. M., & Tan, S. B. (2020). Morphine use for cancer pain: A strong analgesic used only at the end of life? A qualitative study on attitudes and perceptions of morphine in patients with advanced cancer and their caregivers. *Palliative medicine*, 34(5), 619–629.
- Hamdan, K. M., Shaheen, A. M., & Abdalrahim, M. S. (2022). Barriers and enablers of intensive care unit nurses' assessment and management of patients' pain. *Nursing in critical care*, 27(4), 567–575.
- Han, J. Y., Park, H. S., & Jin, M. J. (2016). Nurses' Knowledge and Performance of Pain Management at a General hospital. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 23(1), 6–11.
- International Association for the Study of Pain. *Pain terms*. Available at: <https://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain>. [Accessed 14 October, 2023].
- Jho, H. J., Kim, Y., Kong, K. A., Kim, D. H., Choi, J. Y., Nam, E. J., Choi, J. Y., Koh, S., Hwang, K. O., Baek, S. K., & Park, E. J. (2014). Knowledge, practices, and perceived barriers regarding cancer pain management among physicians and nurses in Korea: a nationwide multicenter survey. *PloS one*, 9(8), e105900.
- Joung, S. A., & Park, K. Y. (2018). Knowledge on Blood-borne Infections, Compliance and Barriers on Blood-borne Infection Control among Nurses in Hemodialysis Units. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 25(1), 22–32.
- Jang, K. H., & Jung, I. S. (2016). Converged Study on the Nurses' Knowledge and Performance of Cancer Pain Management in one city. *Journal of the Korea Convergence Society*, 7(6), 115–124.
- Jeon, S., Yang, J., & Lee, H. S. (2023). Statistical Mistakes Commonly Made When Writing

- Medical Articles. *Journal of the Korean Society of Radiology*, 84(4), 866–878.
- Katta, M. R., Valisekka, S. S., Agarwal, P., Hameed, M., Shivam, S., Kaur, J., Prasad, S., Bethineedi, L. D., Lavu, D. V., & Katamreddy, Y. (2022). Non-pharmacological integrative therapies for chronic cancer pain. *Journal of oncology pharmacy practice : official publication of the International Society of Oncology Pharmacy Practitioners*, 28(8), 1859–1868.
- Kross, E. K., & Curtis, J. R. (2012). ICU clinicians' perceptions of appropriateness of care and the importance of nurse-physician collaboration. *Archives of internal medicine*, 172(11), 889–890.
- Kwon J. H. (2014). Overcoming barriers in cancer pain management. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 32(16), 1727–1733.
- Kwekkeboom, K., Serlin, R. C., Ward, S. E., LeBlanc, T. W., Ogunseitan, A., & Cleary, J. (2021). Revisiting patient-related barriers to cancer pain management in the context of the US opioid crisis. *Pain*, 162(6), 1840–1847.
- Kang, M., & Seo, M. (2022). Factors Affecting Nurses' Performance of Cancer Pain Management in a Tertiary Hospital. *Journal of hospice and palliative care*, 25(3), 99–109.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. - 93 - *Nursing Research*, 35(6), 382-386.
- Leaders, T., Wang, X., & Romanov, L. (2023). Enhance Multimodal Pain Management with Team Collaboration in the PACU. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 38(4), e15-e16.
- Lee, S. R., Hong, H., Choi, M., & Yoon, J. Y. (2021). Nursing staff factors influencing pain management in the emergency department: Both quantity and quality matter. *International emergency nursing*, 58, 101034.
- Motov, S. M., & Khan, A. N. (2008). Problems and barriers of pain management in the emergency department: Are we ever going to get better?. *Journal of pain research*, 2, 5–11.
- Matziou, V., Vlahioti, E., Perdikaris, P., Matziou, T., Megapanou, E., & Petsios, K. (2014). Physician and nursing perceptions concerning interprofessional communication and collaboration. *Journal of interprofessional care*, 28(6), 526–533.

- Makhlouf, S. M., Pini, S., Ahmed, S., & Bennett, M. I. (2020). Managing Pain in People with Cancer-a Systematic Review of the Attitudes and Knowledge of Professionals, Patients, Caregivers and Public. *Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education*, 35(2), 214–240.
- Muntlin Athlin, Å., Carlsson, M., & Gunningberg, L. (2015). To Receive or Not to Receive Analgesics in the Emergency Department: The Importance of the Pain Intensity Assessment and Initial Nursing Assessment. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 16(5), 743–750.
- Minello, C., George, B., Allano, G., Maindet, C., Burnod, A., & Lemaire, A. (2019). Assessing cancer pain-the first step toward improving patients' quality of life. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 27(8), 3095–3104.
- Ma, C., Park, S. H., & Shang, J. (2018). Inter- and intra-disciplinary collaboration and patient safety outcomes in U.S. acute care hospital units: A cross-sectional study. *International journal of nursing studies*, 85, 1–6.
- Moceri, J. T., & Drevdahl, D. J. (2014). Nurses' knowledge and attitudes toward pain in the emergency department. *Journal of emergency nursing*, 40(1), 6–12.
- Nunnally, J. C. (1994). *The assessment of reliability*. Psychometric theory.
- Pouralizadeh, M., Ghoreishi, M. G., Niknami, M., & Kazemnejad-Leili, E. (2021). The relationship between nurses' knowledge and perceived practice based on clinical practice guidelines of pediatrics' pain in Guilan University of Medical Sciences. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 14, 100292.
- Park, J. Y., & Lee, D. I. (2020). Differences in nurses' perceptions of self-reported pain and the administered morphine dose according to the patient's facial expression in Korea. *Journal of educational evaluation for health professions*, 17, 38.
- Reeves, S., Pelone, F., Harrison, R., Goldman, J., & Zwarenstein, M. (2017). Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *The Cochrane database of systematic reviews*, 6(6), CD000072.
- Song, W., Eaton, L. H., Gordon, D. B., Hoyle, C., & Doorenbos, A. Z. (2015). Evaluation of

- Evidence-based Nursing Pain Management Practice. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 16(4), 456–463.
- Shahar, I., Mendelson, G., Gerbi, S., & Ben Natan, M. (2018). Pain Assessment and Management by Nurses in a Geriatric Setting: Discrepancies between Guidelines and Documented Practice. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 19(5), 456–463.
- Ushiro R. (2009). Nurse-Physician Collaboration Scale: development and psychometric testing. *Journal of advanced nursing*, 65(7), 1497–1508.
- Umuhoza, O., Chironda, G., Katende, G., & Mukeshimana, M. (2019). Perceived knowledge and practices of nurses regarding immediate post-operative pain management in surgical wards in Rwanda. A descriptive cross-sectional study. *International journal of Africa nursing sciences*, 10, 145-151.
- Watt-Watson, J. H., & Donovan, M. I. (1992). *Pain Management: Nursing Perspective*. Mosby.
- Wright, E. M., El-Jawahri, A., Temel, J. S., Carr, A., Safren, S. A., Park, E. R., Pirl, W. F., Bruera, E., & Traeger, L. (2019). Patient Patterns and Perspectives on Using Opioid Regimens for Chronic Cancer Pain. *Journal of pain and symptom management*, 57(6), 1062–1070.
- Williams, L. A., Bohac, C., Hunter, S., & Cella, D. (2016). Patient and health care provider perceptions of cancer-related fatigue and pain. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 24(10), 4357–4363.
- Whyte, J., 4th, Ward, P., & Eccles, D. W. (2009). The relationship between knowledge and clinical performance in novice and experienced critical care nurses. *Heart & lung : the journal of critical care*, 38(6), 517–525.
- Zaabi, A. A., Al-Saadi, M., Alaswami, H., & Al-Musalami, A. (2023). Assessing Nurses' Knowledge and Attitudes towards Cancer Pain Management in Oman. *Cancers*, 15(15), 3925.

Appendix

Appendix 1. 연구윤리심의위원회 심의결과 통보서



연세의료원 세브란스병원 연구심의위원회

Yonsei University Health System, Severance Hospital, Institutional Review Board

서울특별시 서대문구 연세로 50-1 (우) 03722

Tel.02 2228 0430~4, 0450~4 Fax.02 2227 7888~9 Email. irb@yuhs.ac

심 의 일 자 2023년 9 월 9 일
 접 수 번 호 2023-1162-002
 과 제 승 인 번 호 4-2023-0935

세브란스병원 연구심의위원회의 심의 결과를 다음과 같이 알려 드립니다.

Protocol No.

연 구 제 목 암 환자를 돌보는 간호사의 암성통증관리 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력이 통증관리 수행에 미치는 요인
연 구 책 임 자 김수 / 세브란스병원 간호학과
의 회 자 세브란스병원
연구 예정 기간 2023.09.09 ~ 2024.09.08
지속심의 빈도 12개월마다
과 제 승 인 일 2023.09.09
위 험 수 준 Level I 최소위험
심 의 방 법 신속
심 의 유 형 질의답변 + 계획변경
심 의 내 용

- 본원에서 모집 시 간호국의 협조 하 세브란스 병원에서 쓰이는 'MS Teams'를 사용하여 원내 게시판에 연구 모집공고문 URL 주소와 QR 코드를 게시하여 대상자들이 자유롭게 접속하도록 모집 예정임. 연구계획서 '10. 연구대상자 모집' 지적 사항에 맞게 수정함.
- 협회 게시판 및 세브란스병원 원내 MS Teams를 사용하여 홍보 시 암 관련 병동에서 근무하고 있는 간호사들이 참여할 수 있도록 설명문 후 서두에 다음 스크리닝 질문을 배치함. '종양 관련 부서에서 근무한다, 입원 병동에서 근무한다, 종양 관련 1년 이상 임상 경력이 있다'
- 연구계획서 '12. 자료분석 및 통계학적 고려사항'에 분석방법이 기술되어 있음 (암성통증관리에 대한 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력과 암 환자 통증관리 수행 간의 상관관계는 일반적 특성 중 유의한 차이를 보이는 요소를 통제한 후 partial correlation analysis로 분석한다)
- 눈덩이표집은 범죄자, 회귀질환자, 특정 소수자 등 접근이 매우 어려운 대상자에게 적용되는 방법이므로 본 연구는 눈덩이표집을 삭제하고 편의표집 하는 것으로 수정함.
- 모집공고문 '8. 연구 참여 URL, QR코드'에 연구 설명문과 동의를 위한 URL, QR 코드 삽입함.

- 지적사항에 따라 삭제함
- 설명문 '14. 연락처'에 '이 연구에 관하여 궁금한 점이 있거나 연구와 관련이 있는 피해가 발생한 경우에는 아래의 연구자에게 연락하여 주십시오' 라는 문구와 연락처가 제공됨. 본 연구는 침습적이지 않은 주제를 다루며 온라인 설문 특성 상 언제든 개인적으로 중단할 수 있으므로 10. 대상자 준수 사항에 있는 "연구참여 동안 불편감이 발생할 경우 연구자에게 알려주시기 바랍니다." 삭제함.
- [변경전]스크리닝 방법 : 협회 게시판 및 세브란스병원 원내 MS Teams를 사용하여 홍보 시 암 관련 병동에서 근무하고 있는 간호사들이 참여할 수 있도록 설명문 후 대상자 동의서 서두에 다음 스크리닝 질문을 배치함.
'종양 관련 부서에서 근무한다, 입원 병동에서 근무한다, 종양 관련 1년 이상 임상경력이 있다'
- [변경후]스크리닝 방법 : 협회 게시판 및 세브란스병원 원내 MS Teams를 사용하여 홍보 시 암 관련 병동에서 근무하고 있는 간호사들이 참여할 수 있도록 설명문 후 서두에 다음 스크리닝 질문을 배치함. '종양 관련 부서에서 근무한다, 입원 병동에서 근무한다, 종양 관련 1년 이상 임상 경력이 있다'
- [변경전]대상자 모집 방법 : 원외(공고문) 모집
[변경후]대상자 모집 방법 : 원외&원내(공고문) 모집
- [변경전]대상자 모집 매체 : 대한간호협회, 병원간호사회, 대한종양간호학회에 연구 목적과 연구 진행 절차에 대해 설명하고 협조를 구한 뒤, 협회 공식 홈페이지 게시판에 모집공고문을 게시한다.
[변경후]대상자 모집 매체 : 대한간호협회, 병원간호사회, 대한종양간호학회 협회 공식 홈페이지 게시판과 세브란스병원 'MS Teams' 원내 게시판에 모집공고문을 게시한다.
- [변경전]대상자 모집 문건 게시장소 원내 :
[변경후]대상자 모집 문건 게시장소 원내 : 세브란스병원 'MS Teams' 원내 게시판
- [변경후]임상 연구계획서(국문) : 1.0 삭제
- [변경후]대상자 모집 문건 : 1.0 삭제
- [변경후]대상자 설명문 및 동의서 : 1.0 : 설명문_Version 1.0(1).pdf 삭제
- [변경후]기타 : Questionnaire_Version 1.0 : 1.0 삭제
- [변경후]임상 연구계획서(국문) : 1.1 추가
- [변경후]대상자 모집 문건 : 1.1 추가
- [변경후]대상자 설명문 및 동의서 : 1.1 : 설명문_Version 1.1.pdf 추가
- [변경후]기타 : Questionnaire_Version 1.1 : 1.1 추가
- [변경후]기타 : CVI Questionnaire_Version 1.0 : 1.0 추가

심 의 위 원 회	제2위원회
참 석 위 원	제2위원회 신속심의회
심 의 결 과	승인, 대상자 동의서 면제
심 의 의 견	-

- ※ 본 통보서에 기재된 사항은 세브란스병원 연구심의위원회의 기록된 내용과 일치함을 증명합니다.
- ※ 세브란스병원 연구심의위원회는 국제 임상시험 통일안(ICH-GCP), 임상시험 관리기준(KGCP), 생명윤리 및 안전에 관한 법률을 준수합니다.
- ※ 연구책임자 및 연구담당자가 IRB위원인 경우, 해당 위원은 위 연구의 심의과정에 참여하지 않았습니다.

연세의료원 세브란스병원

연구심의위원회 위원장



*** 유의사항 ***

1. 세브란스병원 임상연구보호프로그램 규정 준수

세브란스병원에서 수행되는 모든 임상연구는 임상연구보호프로그램 규정을 준수하여야 합니다.
연구책임자께서는 모든 연구관련자들이 규정을 이행할 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

2. 이의신청

연구자는 심의결과에 이의가 있을 경우 이의신청을 통해 심의관련 의견제시가 가능합니다.
관련 질의에 대한 의견과 충분한 근거를 제출하여 주시기 바라며, 자료 미흡 또는 근거가 불충분할 경우 연구자에게 추가 자료를 요청할 수 있습니다.

3. 질의답변

승인 통보받지 않은 과제는 연구를 진행할 수 없습니다. 시정승인 또는 보완 결과를 받은 과제는 관련 질의에 대한 답변서와 그에 따른 변경 및 수정된 자료를 심의일로부터 6개월 이내에 제출하여야 합니다.

4. 대상자 동의

IRB 승인을 받은 동의서를 사용하여야 하며, 강제 혹은 부당한 영향이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거하여 동의절차가 진행되어야 합니다. 또한, 대상자에게 연구참여여부를 고려할 수 있도록 충분한 시간을 제공하여야 합니다.
대상자 모집공고문을 사용하는 경우에는 모집공고문과 게시방법에 대해 IRB의 사전 승인을 받아야 합니다.

5. 중간보고

관련 법령에 따라 연구의 승인 유효기간은 최대 1년을 넘을 수 없습니다.
IRB가 결정된 심의 빈도에 따라 연구 유효 마감일로부터 (업무일기준) 30일 전까지 중간보고를 제출하여 승인 유효기간을 갱신하여야 합니다.

6. 계획변경

연구진행 시, 대상자 보호를 위해 불가피한 경우를 제외하고 연구절차, 대상자 수 등 IRB로부터 승인받은 내용에 변경이 있을 경우에는 반드시 IRB의 승인을 득한 이후에 적용할 수 있으며, 대상자 보호를 위해 취해진 응급상황에서의 변경도 즉시 IRB에 보고하여 주시기 바랍니다.

7. 안전성 정보 보고

대상자의 안전이나 임상연구에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 새로운 정보에 대해 신속히 IRB에 보고하여야 합니다.

8. 종료보고

대상자의 관찰이 종료되고 자료 수집이 완료된 후 20일 이내에 보고하여야 합니다.

9. 결과보고

종료보고 이후, 자료분석 결과에 대해 보고하여야 합니다.

10. 내부점검 시 협조 요청

대상자 보호와 계획서 및 관련 규정 준수를 확인하기 위해 점검을 실시하는 경우, 원활한 점검절차 진행을 위해 연구진행과 관련된 서류를 준비하고 협조하여 주시기 바랍니다.

Appendix 2. 대상자 설명문 및 동의서

ICF_Version 1.1



대 상 자 설 명 문

연구 제목: 암 환자를 돌보는 간호사의 암성통증관리 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력이 통증관리 수행에 미치는 요인

본 연구는 암 환자를 돌보는 간호사를 대상으로 암성통증관리에 대한 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력, 암성통증관리 수행 정도를 확인하고, 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 시행되는 연구입니다.

이 설명문은 본 연구에 대한 귀하의 이해를 돕기 위해 마련된 것으로, 설명문을 읽고 충분히 생각하신 후에 참여 여부를 결정해주시기 바랍니다. 귀하께서 연구 설명문을 확인한 뒤 연구 동의 의사를 표현하고 설문조사에 응할 경우, 본 연구 진행에 동의한다는 것을 의미합니다. 귀하께서는 이 연구에 참여하지 않기로 결정할 수 있으며, 참여하지 않더라도 어떠한 불이익도 없을 것입니다.

1. 임상 연구 배경 및 목적

암성통증은 암 환자의 일상생활 능력과 사회적인 관계성을 저하시키며, 우울과 불안을 증가시키고 환자의 삶의 질을 크게 손상시킵니다. 암 환자의 52%, 진행암 환자의 64%가 암성통증을 경험하며, 호스피스완화의료전문기관에 입원한 말기 암 환자의 50% 이상이 입원 당시 중증도 이상의 통증을 호소합니다. 통증으로 인해 제한된 환자의 기능을 회복시키기 위해서는 암 환자가 겪는 통증을 효과적으로 관리하여야 합니다. 따라서 본 연구에서는 간호사의 암성통증관리에 대한 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력 및 암성통증관리 수행 정도를 측정하고, 실제 암 환자 통증관리 수행에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 질 높은 통증관리에 대한 기초 자료를 제공하고자 합니다.

2. 임상연구에 참여하는 대상자 수 및 참여 기간

본 연구는 국내 2차, 3차 의료기관 내 암 병동에서 암 환자를 간호하고 있는 간호사를 대상으로 합니다. 약 2-3개월 동안 온라인 모집을 통하여 약 150여명의 대상자가 참여할 예정입니다. 1회성의 온라인 자가보고설문지 조사이며, 약 113 문항으로 구성된 설문지 작성에 소요되는 시간은 약 15분 정도로 예상됩니다.

다음에 해당되시면 연구에 참여하실 수 있습니다: 1) 국내 2차, 3차 의료기관 내 암 관련 병동에서 근무하고 있는 간호사, 2) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자. 외래에서 근무하거나 1년 미만의 임상 경력을 가진 간호사는 제외기준에 해당됩니다.

3. 임상연구의 절차 및 방법

이 연구에 참여하기로 결정하시면 절차는 다음과 같습니다. .

연구 모집공고문 내에 명시된 URL 주소나 QR 코드를 누르면 연구 참여 설명문을 확인할 수 있습니다. 귀하의 동의 의사를 표현하고 설문조사에 응답하시면 됩니다. 설문조사는 귀하의

1 / 5

VALID DURATION
 2023-09-09 ~ 2024-09-08
 SEVERANCE IRB

ICF_Version 1.1



암성통증관리 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력, 암성통증관리 수행, 일반적 특성을 포함하며 약 15분 소요됩니다. 1회성의 자가보고설문지 조사입니다.

4. 임상연구에 참여 하여 기대할 수 있는 이익

연구에 참여하여 받는 별도의 이익은 없으나, 연구결과가 향후 암 환자 통증 관리에 긍정적인 변화를 일으키거나, 나아가야 되는 방향성을 제시할 수 있기 때문에 공공에 미치는 이익이 있다고 사료됩니다.

5. 임상연구에 참여 하여 예상되는 위험 및 불편

연구 참여에 시간이 소요되는 불편은 있지만, 본 연구는 설문조사 연구로 예상되는 부작용 및 위험은 없습니다.

6. 임상연구 참여에 따른 비용

본 연구는 설문조사 연구로, 연구 참여에 대해 귀하께서 부담해야 하는 비용은 없습니다.

7. 임상연구 참여에 따른 사례비

설문조사 완료 시 연구참여에 대한 감사의 표로 원하시는 경우 명시해주시는 연락처(HP)로 소정의 답례품(약 5000원 상당의 모바일 음료 쿠폰)을 지급하여 드립니다.

8. 연구와 관련한 손상이 발생한 경우, 대상자에게 주어질 보상이나 치료방법

본 연구는 자가보고 설문조사 연구로 예상되는 잠재적인 손상과 부작용은 없다고 사료됩니다.

9. 대상자가 준수하여야 하는 사항

귀하는 연구에 참여하는 동안, 아래 내용을 준수해야 합니다.

- 인터넷 검색이나, 타인의 도움 없이 솔직하게 설문조사에 임해주시시오.

10. 임상연구 참여에서의 중도 탈락

귀하가 연구 참여 중 철회 의사를 밝히는 경우 연구에서 제외하나, 연구자가 적용하는 별도의 탈락기준은 없습니다.

귀하가 연구 참여 중 철회 의사를 밝히는 경우, 연구자는 귀하의 안전을 보호하기 위하여 다음의 절차를 수행할 것입니다.

- 이미 수집된 정보는 바로 폐기하여 연구에 이용하지 않을 것이며, 설문완료에 대한 답례는 반환할 필요가 없습니다.

2 / 5

VALID DURATION
 2023-09-09 ~ 2024-09-08
 SEVERANCE IRB

ICF_Version 1.1



11. 정보 수집 및 제공

연구 동의 의사를 표현하고 설문조사에 응함으로써 귀하는 연구진이 귀하의 개인(민감)정보를 수집하고 사용하는데 동의하게 됩니다. 본 연구에서 수집된 자료는 오직 학문적 연구에만 사용될 예정이며, 연구자 이외 제 3자에게 제공하지 않을 것입니다.

※ 자세한 사항은 아래 내용을 참조하여 주십시오.

1) 개인(민감)정보의 수집·이용 목적

본 연구는 귀하의 일반적 특성 중 암성통증관리의 지식, 태도, 수행, 장애요인, 간호사-의사 협력에 영향을 미치는 요인이 있는지 확인하고자 귀하의 개인정보를 수집합니다. 귀하의 개인정보는 연구 목적으로만 사용되며, 수집된 자료는 고유 식별 번호를 부여하여 철저히 익명화할 것 입니다. 연구 참여에 대한 소정의 답례품 제공을 위하여 연락처(HP)를 수집하나, 이는 연구 보상 제공만을 위하여 사용될 것이며, 보상 제공 이후 연락처는 즉시 영구삭제 방법으로 폐기할 것입니다.

2) 수집하려는 개인(민감)정보 항목

개인정보	나이, 최종학력, 현 근무부서, 현 근무지, 종양 관련 부서 경력, 연락처
민감정보	없음

3) 개인(민감)정보의 보유 및 이용 기간

귀하의 개인(민감)정보는 정보수집 및 연구 목적 달성 시까지만 이용될 것이며, 연구 종료 3 년까지 보관하고 그 이후 영구삭제 될 것입니다.
수집된 개인정보는 개인정보보호법에 따라 철저히 관리 됩니다.

4) 귀하는 개인(민감)정보 수집 및 이용, 제공에 대한 수락 여부를 자유롭게 결정할 수 있습니다. 귀하가 개인(민감)정보 수집 및 이용, 제공에 수락하지 않는 것에 대해 어떠한 불이익도 발생하지 않습니다.

5) [이 연구에서 수집하는 위의 개인(민감)정보는 본 연구 목적 이외의 목적으로 사용되거나 타인에게 제공되지 않습니다.]

3 / 5

VALID DURATION
 2023-09-09 ~ 2024-09-08
 SEVERANCE IRB

ICF_Version 1.1



12. 개인정보 및 기록에 대한 비밀보장

연구 참여 기간 동안에 수집되는 귀하의 정보는 전부 비밀 보장될 것이며, 연구의 결과가 보고서로 작성되거나 출판, 또는 발표되는 경우에도 귀하의 신원을 파악할 수 있는 기록은 비밀 상태로 유지될 것입니다.

귀하가 연구 동의 의사를 표현하고 설문조사에 응함으로써, 귀하는 모니터 요원, 점검 요원, 연구심의위원회 등이 귀하의 비밀 보장을 침해하지 않고 관련 규정이 정하는 범위 안에서 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 귀하의 의무기록을 열람하는 것에 대하여 동의하게 됩니다.

연구목적으로 수집된 개인정보는 고유 식별 번호를 부여하여 익명화 처리될 것이며, 개인정보가 노출되지 않도록 연구와 관련된 자 이외에는 자료에 대해 접근할 수 없습니다. 연구와 관련된 기록은 연구자 자택의 잠금 설정된 컴퓨터에 보관하고, 연구 종료 3 년 후 영구삭제 방법으로 폐기될 것입니다.

13. 참여/철회의 자발성

귀하는 언제든지 연구 참여에 대한 동의를 철회할 수 있으며, 이 경우 연구 참여는 종료되고 연구진은 귀하에게 연구와 관련하여 추가적인 정보를 수집하지 않을 것입니다. 만일, 이미 수집된 정보를 폐기하여 이용 되지 않기를 원한다면, 귀하는 연구자에게 연락하여 귀하의 의사를 전달하셔야 합니다. 연구에 참여하지 않거나 중도에 연구 참여를 철회하더라도 귀하에 대한 어떠한 불이익도 발생하지 않을 것입니다.

14. 연락처

이 연구에 관하여 궁금한 점이 있거나 연구와 관련이 있는 피해가 발생한 경우에는 아래의 연구자에게 연락하여 주십시오.

연구자 성명 : 연세대학교 간호대학 교수 김수 ()
 : 연세대학교 간호대학원 중앙간호전공 학생 이수빈 ()
 연구자 주소 : 03722 서울특별시 서대문구 연세로 50-1 연세암병원 150 병동
 ☎

대상자로서 귀하의 권리에 대하여 질문이 있는 경우에는 연구자에게 말씀하시거나 다음의 번호로 문의하실 수 있습니다.

세브란스병원 연구심의위원회 ☎ 02-2228-0430~4
 세브란스병원 임상연구보호센터 ☎ 02-2228-0450~4

4 / 5

VALID DURATION
 2023-09-09 ~ 2024-09-08
 SEVERANCE IRB

ICF_Version 1.1



대 상 자 동 의 서

연구제목: 암 환자를 돌보는 간호사의 암성통증관리 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력이
통증관리 수행에 미치는 영향

※ 아래 항목은 연구 대상자 선정 기준입니다. 해당이 된다면 좌측 상자 기호에 표시해 주시기
바랍니다.

- ☐ 종양 관련 부서에서 근무한다.
- ☐ 입원 병동에서 근무한다.
- ☐ 종양 관련 1 년 이상 임상경력이 있다.

※ 아래 항목을 읽고 동의한다면, 좌측 상자 기호에 표시해 주시기 바랍니다.

- ☐ 본인은 이 설명문을 읽었으며, 본 연구의 목적, 방법, 기대효과, 가능한 위험성 등에 대해
충분히 이해하였습니다.
- ☐ 본 연구목적으로 개인정보 수집·이용·제공 등에 관한 설명을 이해하였습니다.
- ☐ 이 연구에 동의한 경우라도 언제든지 철회할 수 있고, 철회에 대한 어떠한 불이익도
발생하지 않을 것임을 확인하였습니다.
- ☐ 충분한 시간을 가지고 생각한 결과, 본인은 이 연구에 참여하기를 자유로운 의사에 따라
동의합니다.

다음으로 진행하여 설문을 완료하는 경우, 설문조사연구 참여에 동의하는 것으로 간주됩니다.

5 / 5

VALID DURATION
2023-09-09 ~ 2024-09-08
SEVERANCE IRB

Appendix 3. 자료수집 설문지

설문번호: _____
조사일시: 년 월 일

설문지

안녕하십니까?

본 연구는 연세대학교 간호대학원 석사 학위 논문으로 <암 환자를 돌보는 간호사의 암성통증관리 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력이 통증관리 수행에 미치는 요인>을 알아보고자 합니다. 본 설문지는 암 병동 간호사의 암성통증관리에 대한 지식, 태도, 장애요인, 간호사-의사 협력 및 암성통증관리 수행 정도를 확인하고, 암성통증관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 마련된 것입니다. 선생님의 연구 참여는 보다 더 효과적인 암성통증관리를 위한 기반이 될 것입니다.

선생님께서 응답하신 설문지 내용은 모두 익명화 처리되며, 자료는 안전하게 암호화된 보안장치에 보관하고 연구 종료 3년 후 영구삭제 할 예정입니다. 본 설문지를 통하여 수집된 자료는 오직 학문적 연구에만 사용됩니다. 연구 참여는 선생님의 자율적인 선택이며, 언제든지 연구 참여를 철회하실 수 있습니다.

원활한 연구 진행을 위하여 한 문항도 빠짐없이 기입해 주시기를 부탁드립니다.

바쁘신 가운데 귀한 시간 내어 주셔서 진심으로 감사 드립니다.

연세대학교 간호대학원

종양 전문 간호 과정

연구자 이수빈 올림

E-mail : XXXXXXXXXX

※ 다음은 암성통증관리에 대한 수행 실태를 알아보기 위한 질문입니다. 각 항목의 해당되는 곳에 ✓표 해주십시오.

번호	항목	거의 하지 않는다	대체로 하지 않는다	대체로 한다	항상 한다
1	통증사정도구를 사용하여 정기적으로 통증을 평가하고 기록한다.	①	②	③	④
2	통증 병력조사에는 통증부위, 특성, 관련요인(악화요인, 완화요인), 강도, 시간적 양상을 포함한다.	①	②	③	④
3	통증 초기평가 시에는 환자가 그림으로 표시하도록 하고 가장 통증이 심한 부위에 X표를 하게 한다.	①	②	③	④
4	환자가 통증의 특성을 자신의 말로 표현하도록 하고 기록한다.	①	②	③	④
5	통증의 강도는 0-10점까지의 숫자 통증 등급을 활용하여 통증 없음(0), 경도(1-4), 중간 정도(5-6), 심함(7-10)으로 구분하여 통증을 조절한다.	①	②	③	④
6	스스로 통증을 보고할 수 없는 환자는 안면 등간 척도를 사용하여 통증의 강도를 평가한다.	①	②	③	④
7	통증 시작시기 및 지속시간을 조사하여 급성 통증, 만성 통증, 돌발 통증으로 구분한다.	①	②	③	④
8	속효성 진통제를 미리 준비하여 돌발 통증 발생 시 환자가 사용할 수 있도록 한다.	①	②	③	④
9	통증에 의한 일상생활 방해 정도를 확인한다(일상활동, 보행능력, 통상적인 일, 대인관계, 수면 등).	①	②	③	④
10	처방된 진통제를 규칙적으로 투여한다.	①	②	③	④
11	정맥, 피하, 근육약물 투여 15-30분 후 통증을 평가하고 기록한다.	①	②	③	④
12	경구약물 투여 1시간 후 통증을 평가하고 기록한다.	①	②	③	④
13	환자 또는 가족이 통증관리에 대한 잘못된 믿음을 가지고 있는지 확인하고 올바른 교육을 한다.	①	②	③	④
14	환자와 가족들에게 통증 양상 변화 및 통증 발생에 대해서 보고할 수 있는 통증 자가 기록 방법에 대해 교육한다.	①	②	③	④
15	NSAIDs 투약 시 혈압, BUN/Cr, CBC, 대변 잠혈 반응 등 부작용을 관찰한다.	①	②	③	④
16	마약성 진통제의 부작용인 변비를 예방하기 위해 처방된 완화제를 투여한다.	①	②	③	④
17	마약성 진통제를 복용하는 환자에게 있어 부작용을 관찰한다(변비, 진정/졸림, 구역/구토, 호흡 억제, 입안 건조, 가려움증 등).	①	②	③	④

번호	항목	거의 하지 않는다	대체로 하지 않는다	대체로 한다	항상 한다
18	환자 스스로 통증을 관리할 수 있도록 PCA의 작동원리, 사용방법 등을 교육한다.	①	②	③	④
19	PCA의 진통효과와 부작용을 관찰한다.	①	②	③	④
20	일반적으로 시행하는 여러 가지 약물 치료에도 불구하고 중등도 이상의 통증이 상당한 기간 지속되는(불응성) 암성통증 환자는 우울, 불안 등 정서적 상태를 사정한다.	①	②	③	④
21	불응성 암성 통증은 환자와 가족의 이해를 위한 교육과 상담을 제공한다.	①	②	③	④

※ 다음은 **암성통증관리에 대한 태도**를 알아보기 위한 질문입니다. 각 항목의 해당되는 곳에 ✓표 해주십시오. 문항에 대한 정답, 오답은 없습니다. 평소의 생각과 가장 일치되는 항목에 솔직하게 기입해주시면 됩니다. 각 시나리오 안에서 환자는 암성통증을 호소하며, ‘NRS 0=통증없음, NRS 10=상상할 수 없을 만큼 심한 통증’을 의미합니다. 환자는 암 이외 기저 질환이 없는 경우로 가정하여 답해주십시오.

22. 환자 A는 M/46 Ascending colon cancer 진단받은 환자이다. 환자 A는 복부 통증을 NRS 7점으로 호소하여, Morphine 5mg IV가 투여되었다. Morphine 5mg IV 투여 15분 이후에도 NRS 7점으로 지속적인 복부 통증을 호소한다. 환자 V/S은 BP=110/70; HR=80; RR=18; BT=36.6이다. 이때 취할 조치를 고르십시오.

- ① 진통제를 투여하지 않고, 추적 관찰한다.
- ② 비마약성 진통제를 투여한다.
- ③ 마약성 진통제를 투여한다.

23. (☞22번에서 1번 또는 2번 답을 한 경우) 답변의 이유는 무엇입니까?

- ① 마약성 진통제 투여 간격이 짧아서
- ② 진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐
- ③ 마약성 진통제 부작용 때문에

- ④ 마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에
- ⑤ 마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서

24. 환자 B는 F/56 Lung cancer 진단받은 환자로, 가슴통증을 NRS 7점으로 호소한다. 평상시에 가슴통증이 PRN Morphine 10mg IV로 잘 조절되었던 환자이다. 이때 취할 조치를 고르십시오.

- ① 진통제를 투여하지 않고, 추적 관찰한다.
- ② 비마약성 진통제를 투여한다.
- ③ 마약성 진통제를 투여한다.

25. (☞ 24번에서 1번 또는 2번 답을 한 경우) 답변의 이유는 무엇입니까?

- ① 마약성 진통제 투여 간격이 짧아서
- ② 진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐
- ③ 마약성 진통제 부작용 때문에
- ④ 마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에
- ⑤ 마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서

26. 환자 C는 pancreatic cancer 진단받은 환자로, 등 통증과 요통으로 Durogesic D-trans patch 400mcg 부착, Morphine 120mg 20cc/hr infusion과 Amoburofen 0.4g 1V QID IV 투여받고 있다. 환자 C는 등 통증과 요통을 NRS 8점으로 호소하여 PRN morphine 40mg이 IV bolus로 투여되었고, 통증이 완화되었다. Morphine 40mg IV bolus 투여 2시간 이후에 또다시 NRS 8점으로 등 통증과 요통을 호소한다. 마약성 진통제에 의한 통각과민 등의 신경학적 독성은 아니다. 이때 취할 조치를 고르십시오.

- ① 진통제를 투여하지 않고, 추적 관찰한다.
- ② 비마약성 진통제를 투여한다.
- ③ 마약성 진통제를 투여한다.

27. (☞ 26번에서 1번 또는 2번 답을 한 경우) 답변의 이유는 무엇입니까?

- ① 마약성 진통제 투여 간격이 짧아서
- ② 진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐
- ③ 마약성 진통제 부작용 때문에
- ④ 마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에
- ⑤ 마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서

※ 다음은 암성통증관리에 대한 장애요인 정도를 알아보기 위한 질문입니다. 각 항목의 해당되는 곳에 ✓ 표 해주십시오.

번호	항목	거의 하지 않는다	대체로 하지 않는다	대체로 한다	항상 한다
의료진 요인					
28	부적절한 통증 평가	①	②	③	④
29	암성통증관리에 대한 경험 부족	①	②	③	④
30	통증관리에 대한 지식 부족	①	②	③	④
31	통증관리에 대한 시간 부족	①	②	③	④
32	마약성 진통제 처방 및 투여에 대한 거부감	①	②	③	④
33	환자와의 의사소통 어려움	①	②	③	④
환자 요인					
34	환자의 소극적인 통증 호소	①	②	③	④
35	마약성 진통제에 대한 환자의 거부감	①	②	③	④
36	의료진과의 의사소통 어려움	①	②	③	④
37	경제적 제약	①	②	③	④
38	환자의 통증관리에 대한 지식부족	①	②	③	④
제도적 요인					
39	마약성 진통제 관리 규제의 엄격함	①	②	③	④
40	인력 부족	①	②	③	④
41	다양한 마약성 진통제의 부족	①	②	③	④
42	암성통증관리를 중요시 하지 않는 분위기	①	②	③	④
43	통증관리를 위한 약물 및 시술 비용의 부담	①	②	③	④

※ 다음은 본인이 현재 근무하는 부서에서의 간호사-의사 협력 정도를 알아보기 위한 질문입니다. 각 항목의 해당되는 곳에 ✓표 해주십시오.

번호	설문내용	항상 그렇다	대체로 그렇다	가끔 그렇다	대체로 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
44	간호사와 의사는 환자가 원하는 치료와 처치에 대해 동일하게 이해하고 있다.	①	②	③	④	⑤
45	간호사와 의사는 환자의 치료결정에 있어 중요한 사람이 누구인지 확인한다.	①	②	③	④	⑤
46	간호사와 의사는 환자의 상태나 치료에 대해 무엇이 설명되었는지를 안다.	①	②	③	④	⑤
47	간호사와 의사는 환자 치료의 향후 방향에 대해 동일하게 이해하고 있다.	①	②	③	④	⑤
48	치료 계획이 변경될 경우, 간호사와 의사는 변경된 이유를 상호간에 알고 있다.	①	②	③	④	⑤
49	간호사와 의사는 치료의 효과를 확인하기 위하여 정보를 공유한다.	①	②	③	④	⑤
50	간호사와 의사는 환자의 약물 부작용이나 합병증이 있는지를 서로 확인한다.	①	②	③	④	⑤
51	간호사와 의사는 질병 상태와 치료 방법의 설명에 대한 환자의 반응에 대해 서로 정보를 공유한다.	①	②	③	④	⑤
52	간호사와 의사는 환자의 일상생활능력과 관련하여 독립성 정도에 대한 정보를 공유한다.	①	②	③	④	⑤
53	간호사와 의사는 환자가 퇴원이 가능한지에 대해 서로 동의를 구한다.	①	②	③	④	⑤
54	간호사와 의사는 환자가 가지고 있는 문제에 대해 의논한다.	①	②	③	④	⑤
55	환자 치료의 향후 계획은 간호사와 의사의 상호 의견교환을 근거로 한다.	①	②	③	④	⑤
56	환자 치료의 향후 계획에 대한 의견이 다를 경우, 간호사와 의사는 서로의 의견 차이를 해결하기 위해 논의를 잠시 보류한다.	①	②	③	④	⑤
57	간호사와 의사는 환자의 치료와 관련된 문제를 해결하기 위해 의견을 서로 교환한다.	①	②	③	④	⑤
58	어려운 환자와 직면했을 때, 간호사와 의사는 이 문제를 어떻게 해결할지 의논한다.	①	②	③	④	⑤
59	환자가 의료진을 더 이상 믿지 못하는 상황일 경우, 간호사와 의사는 그 상황을 해결하기 위해 지속적으로 노력한다.	①	②	③	④	⑤

번호	설문내용	항상 그렇다	대체로 그렇다	가끔 그렇다	대체로 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
60	환자에게 예상치 못한 부작용이나 합병증이 발생한 경우, 간호사와 의사는 대책을 의논한다.	①	②	③	④	⑤
61	간호사와 의사는 현재의 치료가 더 이상의 효과를 기대할 수 없게 될 때 앞으로의 치료에 대해 어떻게 해야 할지 의논한다.	①	②	③	④	⑤
62	환자 치료 계획에 대해 간호사와 의사는 서로의 의견을 제안한다.	①	②	③	④	⑤
63	퇴원 시 간호사와 의사는 환자의 치료방향 및 환자에 따른 일상 생활요법에 대해 논의한다.	①	②	③	④	⑤
64	간호사와 의사는 의료사고를 어떻게 예방할 수 있는지 의논한다.	①	②	③	④	⑤
65	간호사와 의사는 업무와 관련된 문제에 대해 의견과 정보를 자유롭게 공유한다.	①	②	③	④	⑤
66	간호사와 의사는 업무 외의 다른 주제에 대해서도 이야기한다.	①	②	③	④	⑤
67	간호사와 의사는 서로 도와준다.	①	②	③	④	⑤
68	간호사와 의사는 매일 서로 인사한다.	①	②	③	④	⑤
69	간호사와 의사는 그들이 매우 지쳤을 때 서로에 대해 염려한다.	①	②	③	④	⑤
70	간호사와 의사는 환자 치료에 대한 계획을 같이 세울 때 각자의 일정을 고려한다.	①	②	③	④	⑤

※ 다음은 **암성통증관리에 대한 지식 정도**를 알아보기 위한 질문입니다. 각 항목의 해당되는 곳에 ✓표 해주십시오.

번호	항목	예	아니오
71	마약성 진통제 사용시 적절한 진통 보조제 병용은 진통 효과를 증대시킬 수 있다.	①	②
72	경한 통증에는 비마약성 진통제를 우선 처방하고, 통증이 계속될 때는 약한 마약성 진통제를 고려한다.	①	②
73	통증 강도와 특성에 따라 비마약성 진통제(aspirin, paracetamol 등), 약한 마약성 진통제(codeine 등), 마약성 진통제(morphine 등) 등 적절한 진통제를 선택하여 투여한다.	①	②
74	경구 섭취가 충분히 가능한 경우, 먹는 진통제를 우선 투여한다.	①	②
75	통증이 있다는 것은 질병이 악화됨을 의미한다.	①	②

번호	항목	예	아니오
76	돌발 통증이란 정상시의 통증을 넘어서 일시적으로 악화된 통증을 말하며, 급성 혹은 만성 통증의 상태에서 발생할 수 있다.	①	②
77	NSAIDs와 비교해서 Acetaminophen은 소염 작용 및 혈소판 억제 작용이 없다.	①	②
78	뼈 전이에 의한 통증, 염증을 동반하는 통증, 피부 전이 통증, 관절통이 있는 경우 통증조절을 위해 NSAIDs보다 Acetaminophen 투여가 효과적이다.	①	②
79	NSAIDs는 최대 투여량 이상으로 증량하는 경우에 진통 작용은 증가하지 않고 부작용만 증가한다.	①	②
80	마약성 진통제를 장기간 사용하게 되면 내성과 신체적 의존성이 올 수 있으나, 통증 조절을 위해 사용하게 되는 경우 마약 중독은 아주 드물다.	①	②
81	마약성 진통제는 천장 효과가 있기 때문에 용량에 비례해 진통효과가 계속 증가할 것을 기대할 수 없다.	①	②
82	마약성 진통제 용량의 증량은 마약중독을 의미한다.	①	②
83	Meperidine(Demerol)은 암성통증 같은 만성 통증에는 사용하지 않는다.	①	②
84	마약성 진통제의 속효성 제형은 용량 적정 및 돌발 통증의 조절 목적으로 사용한다.	①	②
85	동등진통용량표는 Morphine 10mg PO를 기준으로 한다.	①	②
86	돌발 통증에는 total daily opioid 요구량의 10-15%를 필요한 경우(PRN) 투여할 수 있도록 한다.	①	②
87	Morphine은 장의 연동 운동을 억제하고 항문 괄약근의 긴장을 증가시켜 변비를 초래한다.	①	②
88	구역/구토 증세가 나타나면 진통제 투여를 중단하고 항구토제를 사용한다.	①	②
89	호흡억제가 발생하면 Naloxone 1A(0.4mg)을 N/S 10ml에 희석하여, 1ml(0.04mg)씩 증상이 호전될 때까지 30-60초마다 반복 투여한다.	①	②
90	항우울제(Antidepressants)는 마약성 진통제의 효과를 상승시키며 화끈거리는 지속성 신경병증 통증에 효과적이다.	①	②
91	Corticosteroids는 종양 및 신경 주위의 부종을 감소시키므로 척수 신경 압박, 전이성 뼈 통증에 의한 증상에 효과적이다.	①	②
92	국소 방사선 치료를 이용한 통증조절은 뼈 전이의 경우에 시행하며 치료의 결과는 60-80%의 환자에서 통증이 조절된다.	①	②
93	척수 신경 압박, 뇌전이의 경우 방사선 치료는 종양의 크기를 줄여 압박을 풀어줌으로써 통증을 줄일 수 있다.	①	②
94	교감 신경절 블록은 신경 파괴제를 사용하여도 감각 소실이나 운동 기능의 저하 또는 운동 마비의 위험성 없이 통증 완화 효과를 얻을 수 있다.	①	②
95	경막외강 모르핀 주입법은 척수 후각의 opioids 수용체에 직접 작용하기 때문에 소량으로도 강력한 진통 효과를 얻을 수 있다.	①	②
96	불응성 암성통증은 일반적으로 시행하는 여러 가지 약물 치료에도 불구하고 중증도 이상의 통증이 상당한 기간 지속되는 상태이다.	①	②

※ 다음은 암성통증관리에 대한 태도를 알아보기 위한 질문입니다. 각 항목의 해당되는 곳에
✓표 해주십시오. 문항에 대한 정답, 오답은 없습니다. 평소의 생각과 가장 일치되는
항목에 솔직하게 기입해주시면 됩니다. 각 시나리오 안에서 환자는 암성통증을
호소하며, 'NRS 0=통증없음, NRS 10=상상할 수 없을 만큼 심한 통증'을 의미합니다.
환자는 암 이외 기저 질환이 없는 경우로 가정하여 답해주십시오.

97. 환자 D는 M/46 Ascending colon cancer 진단받은 환자로, 말기 암 환자이다. 환자 D는
복부 통증을 NRS 7점으로 호소하여, Morphine 5mg IV가 투여되었다. Morphine 5mg IV
투여 15분 이후에도 NRS 7점으로 지속적인 복부 통증을 호소한다. 환자 V/S은
BP=110/70; HR=80; RR=18; BT=36.6이다. 이때 취할 조치를 고르십시오.

- ① 진통제를 투여하지 않고, 추적 관찰한다.
- ② 비마약성 진통제를 투여한다.
- ③ 마약성 진통제를 투여한다.

98. (☞97번에서 1번 또는 2번 답을 한 경우) 답변의 이유는 무엇입니까?

- ① 마약성 진통제 투여 간격이 짧아서
- ② 진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐
- ③ 마약성 진통제 부작용 때문에
- ④ 마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에
- ⑤ 마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서

99. 환자 E는 F/56 Lung cancer 진단받은 환자로, 가슴통증을 NRS 7점으로 호소한다.
평상시에 가슴통증이 PRN Morphine 10mg IV로 잘 조절되었던 환자이다. 환자의 V/S은
BP=92/50; HR=54; RR=10; BT=36.9; SpO2 95%이며, 의식은 명료하다. 이때 취할 조치를
고르십시오.

- ① 진통제를 투여하지 않고, 추적 관찰한다.

② 비마약성 진통제를 투여한다.

③ 마약성 진통제를 투여한다.

100. (☞99번에서 1번 또는 2번 답을 한 경우) 답변의 이유는 무엇입니까?

① 마약성 진통제 투여 간격이 짧아서

② 진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐

③ 마약성 진통제 부작용 때문에

④ 마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에

⑤ 마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서

101. 환자 F는 pancreatic cancer 진단받은 환자로, 등 통증과 요통으로 Durogesic D-trans patch 400mcg 부착, Morphine 120mg 20cc/hr infusion과 Amoburofen 0.4g 1V QID IV 투여받고 있다. 환자 F는 등 통증과 요통을 NRS 8점으로 호소하여 PRN morphine 40mg이 IV bolus로 투여되었고, 통증이 완화되었다. Morphine 40mg IV bolus 투여 2시간 이후에 또다시 NRS 8점으로 등 통증과 요통을 호소한다. 마약성 진통제에 의한 통각과민 등의 신경학적 독성은 아니며, 환자는 불응성 암성통증 환자이다. 이때 취할 조치를 고르십시오.

① 진통제를 투여하지 않고, 추적 관찰한다.

② 비마약성 진통제를 투여한다.

③ 마약성 진통제를 투여한다.

102. (☞101번에서 1번 또는 2번 답을 한 경우) 답변의 이유는 무엇입니까?

① 마약성 진통제 투여 간격이 짧아서

② 진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐

③ 마약성 진통제 부작용 때문에

④ 마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에

⑤ 마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서

※ 다음은 선생님의 **일반적 특성**을 알아보기 위한 질문입니다. 각 항목의 해당되는 곳에
✓표 해주십시오.

103. 귀하의 연령은(만 나이)?

① ≤ 25 ② 26~30 ③ 31~40 ④ ≥ 41

104. 귀하의 최종 학력은?

① 전문대졸 ② 학사 ③ 석사 이상

105. 귀하의 근무 병동은?

① 내과계 ② 외과계 ③ 내&외과계

106. 귀하의 현재 근무지는?

① 세브란스병원 ② 세브란스병원 외 3차 병원 ③ 2차 병원

107. 귀하의 종양 관련 부서 근무경력은?

① 1~<3 ② 3~<5 ③ 5~<10 ④ ≥ 10

108. 현 기관 근무기관 동안 통증관리에 대한 교육을 받은 경험은?

① 있다 ② 없다

109. 보건복지부에서 개발한 암성통증관리지침 권고안이 있다는 것을 알고 있습니까?

① 예 ② 아니오

빠뜨린 문항이 있는지 확인해 주세요.

▶ 설문에 응해주셔서 진심으로 감사합니다 ◀

Appendix 4. 측정도구 사용 허가서

(1) Cancer pain management Knowledge & Performance



조은경

받는 사람: 이수빈(연세암)입원간호2팀)

안녕하세요

10년이 넘는 제 논문이 도움이 될런지요

도구는 사용하셔도됩니다

좋은 논문 기대하겠습니다^^

(2) Cancer pain management Barriers



Yeol Kim <[REDACTED]>

받는 사람: 이수빈(연세암)입원간호2팀)

참조: 조현정 <[REDACTED]>

이수빈 선생님 반갑습니다

의미있는 연구를 준비하고 계시다니 기쁘고

도구 사용을 허락합니다

국립암센터

김열 드림

(3) Nurse-Physician Collaboration



오희영 <[REDACTED]>

받는 사람: 이수빈(연세암)입원간호2팀); 문은희 <[REDACTED]>

이수빈 선생님

(문은희 선생님 제1저자 참조)

간호사-의사 간 협력 사정을 위한 한국어 번역본 Nurse-Physician Collaboration Scale(K-NPCS) 도구사용을 허락합니다.

문은희 선생님의 이메일 주소는 [REDACTED] 입니다.

좋은 연구성과 거두시길 기원합니다.

Appendix 5. 2 차 병원 대상자 특성

(1) General characteristics of participants

(N=6)

Characteristics	Category	n (%)
Age(year)	≤ 25	-
	26~30	4(66.67)
	31~40	1(16.67)
	≥ 41	1(16.67)
Education	Diploma	2(33.33)
	Bachelor	2(33.33)
	≥ Master	2(33.33)
Clinical unit	Internal	2(33.33)
	Surgery	-
	Internal& Surgery	4(66.67)
Oncology nursing experience(year)	1~<3	-
	3~<5	1(16.67)
	5~<10	4(66.67)
	≥ 10	1(16.67)
Experience of pain management education	Yes	6(100.00)
	No	-
Recognition of Cancer Pain Management Guideline	Yes	3(50.00)
	No	3(50.00)

(2) Performance, Knowledge, Attitudes, Barriers and Nurse-Physician collaboration of the Participants ($N=6$)

Variables	Possible Range	Mean $\pm$ SD	Min~Max
Performance of cancer pain management	1~4	3.10 $\pm$ 0.52	2.29~3.62
Pain intervention	1~4	3.24 $\pm$ 0.48	2.57~3.86
Pain evaluation	1~4	3.10 $\pm$ 0.81	1.60~3.80
Pain assessment	1~4	3.00 $\pm$ 0.61	2.11~3.67
Knowledge of cancer pain management	0~26	21.67 $\pm$ 2.80	18.00~25.00
Cancer pain	0~3	3.00 $\pm$ 0.00	3.00~3.00
Non-pharmacologic	0~4	3.50 $\pm$ 0.55	3.00~4.00
Pharmacologic	0~19	15.17 $\pm$ 3.13	11.00~19.00
Attitudes of cancer pain management	1~3	2.34 $\pm$ 0.28	
Scenario A & D	1~3	1.67 $\pm$ 1.03 & 1.83 $\pm$ 0.98	
Scenario B & E	1~3	3.00 $\pm$ 0.00 & 2.00 $\pm$ 0.63	
Scenario C vs F	1~3	2.67 $\pm$ 0.52 & 2.83 $\pm$ 0.41	
Barriers regarding cancer pain management	1~4	2.55 $\pm$ 0.33	2.06~3.00
Patient-related	1~4	2.77 $\pm$ 0.43	2.20~3.20
Related to the Health care system	1~4	2.47 $\pm$ 0.76	1.00~3.00
Related to Medical staff	1~4	2.44 $\pm$ 0.49	1.50~2.83
Nurse-Physician collaboration	1~5	3.21 $\pm$ 0.82	1.98~4.01
Decision-making process on the care	1~5	3.49 $\pm$ 0.87	2.25~4.42
Sharing of patient information	1~5	3.04 $\pm$ 0.85	2.11~4.00
Relationship between Nurse and Physician	1~5	2.94 $\pm$ 0.96	1.33~4.33

Appendix 6. 암성통증관리 수행 문항별 평균과 표준편차 (N=120)

구분	Mean±SD	Min~Max
암성통증관리 수행	3.33±0.38	2.10~4.00
1. 통증사정수행	3.25±0.42	1.89~4.00
통증의 강도는 0-10점까지의 숫자 통증 등급을 활용하여 통증 없음(0), 경도(1-4), 중간 정도(5-6), 심함(7-10)으로 구분하여 통증을 조절한다.	3.63±0.52	2.00~4.00
통증사정도구를사용하여정기적으로통증을평가하고 기록한다.	3.54±0.58	2.00~4.00
통증 병력조사에는 통증부위, 특성, 관련요인(악화요인, 완화요인), 강도, 시간적 양상을 포함한다.	3.51±0.61	1.00~4.00
스스로 통증을 보고할 수 없는 환자는 안면 등간 척도를 사용하여 통증의 강도를 평가한다.	3.49±0.69	1.00~4.00
환자가통증의특성을자신의말로표현하도록하고기록한다.	3.45±0.61	1.00~4.00
통증 시작시기 및 지속시간을 조사하여 급성 통증, 만성 통증, 돌발 통증으로 구분한다.	3.33±0.74	1.00~4.00
일반적으로 시행하는 여러 가지 약물 치료에도 불구하고 중등도 이상의 통증이 상당한 기간 지속되는(불응성) 암성통증 환자는 우울, 불안 등 정서적 상태를 사정한다.	3.14±0.68	1.00~4.00
통증에 의한 일상생활 방해 정도를 확인한다(일상활동, 보행능력, 통상적인 일, 대인관계, 수면 등).	3.04±0.88	1.00~4.00
통증 초기평가 시에는 환자가 그림으로 표시하도록 하고 가장 통증이 심한 부위에 X표를 하게 한다.	2.10±1.04	1.00~4.00

Appendix 6. (계속)

구분	Mean±SD	Min~Max
2. 통증중재수행	3.29±0.44	1.57~4.00
처방된 진통제를 규칙적으로 투여한다.	3.64±0.55	1.00~4.00
환자 스스로 통증을 관리할 수 있도록 PCA의 작동원리, 사용방법 등을 교육한다.	3.64±0.61	1.00~4.00
속효성 진통제를 미리 준비하여 돌발 통증 발생 시 환자가 사용할 수 있도록 한다.	3.40±0.73	1.00~4.00
환자 또는 가족이 통증관리에 대한 잘못된 믿음을 가지고 있는지 확인하고 올바른 교육을 한다.	3.23±0.73	1.00~4.00
마약성 진통제의 부작용인 변비를 예방하기 위해 처방된 완화제를 투여한다.	3.13±0.74	1.00~4.00
불응성 암성 통증은 환자와 가족의 이해를 위한 교육과 상담을 제공한다.	2.99±0.81	1.00~4.00
환자와 가족들에게 통증 양상 변화 및 통증 발생에 대해서 보고할 수 있는 통증 자가 기록 방법에 대해 교육한다.	2.98±0.92	1.00~4.00
3. 통증평가수행	3.54±0.39	2.20~4.00
정맥, 피하, 근육약물 투여 15~30분 후 통증을 평가하고 기록한다.	3.70±0.60	1.00~4.00
경구약물 투여 1시간 후 통증을 평가하고 기록한다.	3.67±0.60	1.00~4.00
PCA의 진통효과와 부작용을 관찰한다.	3.67±0.60	1.00~4.00
마약성 진통제를 복용하는 환자에게 있어 부작용을 관찰한다(변비, 진정/졸림, 구역/구토, 호흡억제, 입안건조, 가려움증 등).	3.50±0.58	1.00~4.00
NSAIDs 투약 시 혈압, BUN/Cr, CBC, 대변 잠혈 반응 등 부작용을 관찰한다.	3.18±0.76	1.00~4.00

Appendix 7. 암성통증관리에 대한 지식 문항별 정답률 (N=120)

구분	정답	오답
	n (%)	n (%)
암성통증관리에 대한 지식(Mean±SD)	20.68±2.63	
1. 암성통증 지식(Mean±SD)	2.48±.72	
불응성 암성통증은 일반적으로 시행하는 여러 가지 약물 치료에도 불구하고 중증도 이상의 통증이 상당한 기간 지속되는 상태이다.	119(99.20%)	1(0.80%)
돌발 통증이란 평상시의 통증을 넘어서 일시적으로 악화된 통증을 말하며, 급성 혹은 만성 통증의 상태에서 발생할 수 있다.	103(85.80%)	17(14.20%)
통증이 있다는 것은 질병이 악화됨을 의미한다.*	75(62.50%)	45(37.50%)
2. 약물요법 지식(Mean±SD)	14.80±1.98	
마약성 진통제 사용시 적절한 진통 보조제 병용은 진통 효과를 증대시킬 수 있다.	120(100%)	0(0%)
통증 강도와 특성에 따라 비마약성 진통제(aspirin, paracetamol 등), 약한 마약성 진통제(codeine 등), 마약성 진통제(morphine 등) 등 적절한 진통제를 선택하여 투여한다.	118(98.30%)	2(1.70%)
마약성 진통제의 속효성 제형은 용량 적정 및 돌발 통증의 조절 목적으로 사용한다.	115(95.80%)	5(4.20%)
경구 섭취가 충분히 가능한 경우, 먹는 진통제를 우선 투여한다.	111(92.50%)	9(7.50%)
Corticosteroids는 종양 및 신경 주위의 부종을 감소시키므로 척수 신경 압박, 전이성 뼈 통증에 의한 증상에 효과적이다.	110(91.70%)	10(8.30%)
돌발 통증에는 total daily opioid 요구량의 10-15%를 필요한 경우(PRN) 투여할 수 있도록 한다.	108(90.00%)	12(10.00%)
경한 통증에는 비마약성 진통제를 우선 처방하고, 통증이 계속될 때는 약한 마약성 진통제를 고려한다.	107(89.20%)	13(10.80%)

구분	정답	오답
	n (%)	n (%)
Morphine은 장의 연동 운동을 억제하고 항문 괄약근의 긴장을 증가시켜 변비를 초래한다.	107(89.20%)	13(10.80%)
호흡억제가 발생하면 Naloxone 1A(0.4mg)을 NS 10ml에 희석하여, 1ml(0.04mg)씩 증상이 호전될 때까지 30-60초마다 반복 투여한다.	105(87.50%)	15(12.50%)
마약성 진통제 용량의 증량은 마약중독을 의미한다.*	99(82.50%)	21(17.50%)
NSAIDs는 최대 투여량 이상으로 증량하는 경우에 진통 작용은 증가하지 않고 부작용만 증가한다.	96(80.00%)	24(20.00%)
항우울제(Antidepressants)는 마약성 진통제의 효과를 상승시키며 화끈거리는 지속성 신경병증 통증에 효과적이다.	95(79.20%)	25(20.80%)
NSAIDs와 비교해서 Acetaminophen은 소염 작용 및 혈소판 억제 작용이 없다.	88(73.30%)	32(26.70%)
마약성 진통제를 장기간 사용하게 되면 내성과 신체적 의존성이 올 수 있으나, 통증 조절을 위해 사용하게 되는 경우 마약 중독은 아주 드물다.	81(67.50%)	39(32.50%)
뼈 전이에 의한 통증, 염증을 동반하는 통증, 피부 전이 통증, 관절통이 있는 경우 통증조절을 위해 NSAIDs보다 Acetaminophen 투여가 효과적이다.*	78(65.00%)	42(35.00%)
Mepacina(Demacol)은 암성통증 같은 만성통증에는 사용하지 않는다.	76(63.30%)	44(36.70%)
마약성 진통제는 천장 효과가 있기 때문에 용량에 비례해 진통효과가 계속 증가할 것을 기대할 수 없다.*	59(49.20%)	61(50.80%)
동등진통용량표는 Morphine 10mg PO를 기준으로 한다.*	56(46.70%)	64(53.30%)
구역/구토 증세가 나타나면 진통제 투여를 중단하고 항구토제를 사용한다.*	47(39.20%)	73(60.80%)
*정답(아니오)		

Appendix 7. (계속)

구분	정답	오답
	n (%)	n (%)
암성통증관리에 대한 지식(Mean±SD)	20.68±2.63	
3. 비약물요법 지식(Mean±SD)	3.41±.64	
척수 신경 압박, 뇌전이의 경우 방사선 치료는 종양의 크기를 줄여 압박을 풀어줌으로써 통증을 줄일 수 있다.	113(94.20%)	7(5.80%)
경막외강 모르핀 주입법은 척수 후각의 opioids 수용체에 직접 작용하기 때문에 소량으로도 강력한 진통 효과를 얻을 수 있다.	111(92.50%)	9(7.50%)
국소 방사선 치료를 이용한 통증조절은 뼈 전이의 경우에 시행하며 치료의 결과는 60-80%의 환자에서 통증이 조절된다.	101(84.20%)	19(15.80%)
교감 신경절 블록은 신경 파괴제를 사용하여도 감각 소실이나 운동 기능의 저하 또는 운동 마비의 위험성 없이 통증 완화 효과를 얻을 수 있다.	84(70.00%)	36(30.00%)
*정답(아니오)		

Appendix 8. 암성통증관리 태도 문항별 특성

구분	n (%)
암성통증관리 태도(Mean±SD)	2.54±0.44
시나리오 A(Mean±SD)	2.03±0.92
마약성 진통제를 투여하지 않는 이유(n=68)	
마약성 진통제 투여 간격이 짧아서	53(77.94%)
진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐	7(10.29%)
마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에	5(7.35%)
마약성 진통제 부작용 때문에	3(4.41%)
시나리오 B(Mean±SD)	2.86±0.49
마약성 진통제를 투여하지 않는 이유(n=10)	
진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐	7(70.00%)
마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에	2(20.00%)
마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서	1(10.00%)
시나리오 C(Mean±SD)	2.71±0.51
마약성 진통제를 투여하지 않는 이유(n=32)	
마약성 진통제 투여 간격이 짧아서	14(43.75%)
마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에	10(31.25%)
마약성 진통제 부작용 때문에	4(12.50%)
마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서	3(9.38%)
진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐	1(3.13%)
시나리오 D(Mean±SD)	2.23±0.88
마약성 진통제를 투여하지 않는 이유(n=57)	
마약성 진통제 투여 간격이 짧아서	46(80.70%)
진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐	6(10.53%)
마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서	2(3.51%)
마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에	2(3.51%)

구분	n (%)
마약성 진통제 부작용 때문에	1(1.75%)
시나리오 E(Mean±SD)	2.64±0.66
마약성 진통제를 투여하지 않는 이유(n=31)	
마약성 진통제 부작용 때문에	20(64.52%)
진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐	8(25.81%)
마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에	2(6.45%)
마약성 진통제 투여 간격이 짧아서	1(3.23%)
시나리오 F(Mean±SD)	2.75±0.51
마약성 진통제를 투여하지 않는 이유(n=26)	
마약성 진통제 투여 간격이 짧아서	12(46.15%)
마약성 진통제 외 다른 약제가 더 효과적이어서	6(23.08%)
마약성 진통제 내성 또는 중독 때문에	4(15.38%)
마약성 진통제 부작용 때문에	3(11.54%)
진통제 투여에 의해 환자 상태 변화가 감추어질까 봐	1(3.85%)

Appendix 9. 암성통증관리에 대한 장애요인 문항별 평균과 표준편차 (N=120)

구분	Mean±SD	Min~Max
암성통증관리 장애요인	2.24±0.49	1.06~3.63
1. 의료진요인	2.32±0.57	1.00~4.00
통증관리에 대한 시간 부족	2.59±0.86	1.00~4.00
암성통증관리에 대한 경험 부족	2.33±0.70	1.00~4.00
부적절한 통증 평가	2.32±0.79	1.00~4.00
환자와의 의사소통 어려움	2.30±0.78	1.00~4.00
통증관리에 대한 지식 부족	2.24±0.84	1.00~4.00
마약성 진통제 처방 및 투여에 대한 거부감	2.11±0.85	1.00~4.00
2. 환자요인	2.26±0.53	1.00~4.00
환자의 통증관리에 대한 지식부족	2.44±0.71	1.00~4.00
마약성 진통제에 대한 환자의 거부감	2.42±0.79	1.00~4.00
환자의 소극적인 통증 호소	2.38±0.71	1.00~4.00
의료진과의 의사소통 어려움	2.33±0.84	1.00~4.00
경제적 제약	1.75±0.78	1.00~4.00
3. 제도적요인	2.12±0.56	1.00~3.60
인력 부족	2.45±0.95	1.00~4.00
마약성 진통제 관리 규제의 엄격함	2.28±0.77	1.00~4.00
다양한 마약성 진통제의 부족	2.04±0.85	1.00~4.00
암성통증관리를 중요시 하지 않는 분위기	2.02±0.83	1.00~4.00
통증관리를 위한 약물 및 시술 비용의 부담	1.83±0.75	1.00~4.00

Appendix 10. 암성통증관리에 대한 간호사-의사 협력 문항별 평균과 표준편차 (N=120)

구분	Mean±SD	Min~Max
간호사-의사 협력	3.49±0.73	1.52~5.00
1. 환자의 정보공유	3.75±0.74	1.67~5.00
간호사와 의사는 환자 치료의 향후 방향에 대해 동일하게 이해하고 있다.	3.89±0.85	1.00~5.00
간호사와 의사는 환자의 상태나 치료에 대해 무엇이 설명되었는지를 안다.	3.88±0.82	1.00~5.00
간호사와 의사는 환자의 약물 부작용이나 합병증이 있는지를 서로 확인한다.	3.86±0.96	1.00~5.00
간호사와 의사는 환자의 치료결정에 있어 중요한 사람이 누구인지 확인한다.	3.83±0.91	1.00~5.00
간호사와 의사는 치료의 효과를 확인하기 위하여 정보를 공유한다.	3.76±0.94	1.00~5.00
간호사와 의사는 질병 상태와 치료 방법의 설명에 대한 환자의 반응에 대해 서로 정보를 공유한다.	3.71±0.94	1.00~5.00
간호사와 의사는 환자가 원하는 치료와 처치에 대해 동일하게 이해하고 있다.	3.68±0.82	1.00~5.00
치료 계획이 변경될 경우, 간호사와 의사는 변경된 이유를 상호간에 알고 있다.	3.64±0.86	1.00~5.00
간호사와 의사는 환자의 일상생활능력과 관련하여 독립성 정도에 대한 정보를 공유한다.	3.49±1.00	1.00~5.00
2. 치료의 의사결정 과정	3.48±0.79	1.25~5.00
환자에게 예상치 못한 부작용이나 합병증이 발생한 경우, 간호사와 의사는 대책을 의논한다.	3.92±0.96	1.00~5.00
환자가 의료진을 더 이상 믿지 못하는 상황일 경우, 간호사와 의사는 그 상황을 해결하기 위해 지속적으로 노력한다.	3.75±0.94	1.00~5.00
간호사와 의사는 환자가 가지고 있는 문제에 대해 의논한다.	3.66±0.95	1.00~5.00
어려운 환자와 직면했을 때, 간호사와 의사는 이 문제를 어떻게 해결할지 의논한다.	3.55±1.00	1.00~5.00
간호사와 의사는 환자가 퇴원이 가능한지에 대해 서로 동의를 구한다.	3.53±1.00	1.00~5.00
간호사와 의사는 환자의 치료와 관련된 문제를 해결하기 위해 의견을 서로 교환한다.	3.50±0.90	1.00~5.00
환자 치료 계획에 대해 간호사와 의사는 서로의 의견을 제안한다.	3.48±1.04	1.00~5.00

구분	Mean±SD	Min~Max
간호사와 의사는 현재의 치료가 더 이상의 효과를 기대할 수 없게 될 때 앞으로의 치료에 대해 어떻게 해야 할지 의논한다.	3.47±1.04	1.00~5.00
퇴원 시 간호사와 의사는 환자의 치료방향 및 환자에 따른 일상 생활요법에 대해 논의한다.	3.36±1.02	1.00~5.00
환자 치료의 향후 계획은 간호사와 의사의 상호 의견교환을 근거로 한다.	3.33±1.15	1.00~5.00
간호사와 의사는 의료사고를 어떻게 예방할 수 있는지 의논한다.	3.17±1.15	1.00~5.00
환자 치료의 향후 계획에 대한 의견이 다를 경우, 간호사와 의사는 서로의 의견 차이를 해결하기 위해 논의를 잠시 보류한다.	3.10±1.11	1.00~5.00
3. 간호사-의사 간 관계	3.10±0.98	1.00~5.00
간호사와 의사는 매일 서로 인사한다.	3.31±1.17	1.00~5.00
간호사와 의사는 서로 도와준다.	3.29±0.94	1.00~5.00
간호사와 의사는 업무와 관련된 문제에 대해 의견과 정보를 자유롭게 공유한다.	3.21±1.19	1.00~5.00
간호사와 의사는 환자 치료에 대한 계획을 같이 세울 때 각자의 일정을 고려한다.	2.98±1.25	1.00~5.00
간호사와 의사는 그들이 매우 지쳤을 때 서로에 대해 염려한다.	2.95±1.19	1.00~5.00
간호사와 의사는 업무 외의 다른 주제에 대해서도 이야기한다.	2.84±1.30	1.00~5.00

ABSTRACT

The Impact of Nurses' Cancer Pain Management Knowledge, Attitude, Barriers, and Nurse-Physician Collaboration on Performance of Cancer Pain Management

Lee, Soo Bin
Dept. of Nursing
The Graduate School
Yonsei University

Unlike in the past, where only the patient's disease was treated, emphasis on holistic nursing has heightened the focus on symptoms affecting the lives of cancer patients, especially in relation to pain. Pain can be considered more important than the cancer treatment itself due to its close association with patients' quality of life. While the importance of pain management is increasingly being recognized, many cancer patients still do not receive adequate pain management, despite heightened awareness on its importance.

Accordingly, the purpose of this study was to investigate the performance of cancer pain management, knowledge, attitude, barriers, and the degree of nurse-physician collaboration among nurses caring for cancer patients; as well as to identify factors that influence the performance of cancer pain management. Thus, the study ultimately sought to contribute to alleviating pain in cancer patients and enhancing their quality of life.

This study was a descriptive correlational research. Data were collected from September 25 to October 2, 2023, using online questionnaires administered to oncology nurses across 10 medical institutions in Korea. The performance of cancer pain management was measured using an assessment tool developed by Jo, Eun Kyung (2009). The knowledge component was assessed using Jo, Eun Kyung's (2009) tool, modified and supplemented in 2023 to align with the 7th

edition of the revised Cancer Pain Management Guideline. The attitude component was measured using a decision-making scenario tool developed for this study, based on the Nurse Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (NKASRP; Ferrell & McCaffery, 2014). Barriers to cancer pain management were assessed using a tool developed by the National Cancer Center (2014), and Nurse-Physician collaboration was measured using the Nurse-Physician Collaboration Scale (NPCS; Ushiro, 2009) adapted into Korean (Mun, 2015). One hundred twenty nurses participated and the collected data were analyzed using the SPSS 25.0 program, with frequency analysis, descriptive statistical analysis, T-test, one-way ANOVA, Pearson correlation coefficient, and multiple regression analysis.

The results are summarized as follows:

The performance of cancer pain management did not show statistically significant correlations with attitude ($r=.127$, $p>.05$) nor barriers ($r=-.076$, $p>.05$). However, it had a weak negative correlation with knowledge ($r=-.216$, $p=.018$) and a moderate positive correlation with nurse-physician collaboration ($r=.511$, $p<.001$). The analysis of factors influencing cancer pain management performance revealed that age ($\beta=.19$, $p=.034$), experience in pain management education (Ref. None: $\beta=.25$, $p=.003$), and nurse-physician collaboration ($\beta=.44$, $p<.001$) had a positive impact on performance. In contrast, the clinical unit (Ref. Internal & Surgical: $\beta=-.20$, $p=.041$) had a negative impact. Their explanatory power was 41.8%.

To enhance nurses' performance of cancer pain management, it is necessary to develop an educational program based on various cases of cancer patient pain, enabling nurses to fully understand and experience cancer pain. Rather than providing uniform education, a systematic and differentiated educational approach to pain management, tailored to the characteristics of each clinical unit, is required. To strengthen the nurse-physician collaboration that positively influences the performance of cancer pain management, an emotional education program where nurses and physicians can share their opinions in the same setting is essential. Additionally, there is a need for institutional changes at the healthcare facility level to enhance their relationship.

Key words : Cancer pain, Performance, Knowledge, Attitude, Barriers, Nurse-Physician Collaboration