

간호사의 암환자 통증관리 교육 프로그램 개발 및 효과*

이 원 희**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

1996년도 통계청의 보고에 따르면 한 해 동안 암으로 인한 사망률은 21.7%(51,263명)로써 지난 10년 동안 매년 전체 사인의 2위를 차지하여 왔으며 전체 사인에서 차지하는 비중도 점차 증가하는 추세에 있다.

암은 그 진행 과정에서 심각한 통증을 유발하기 때문에 대부분의 암 환자들은 만성적 통증을 경험하게 된다(김지윤, 1993; Bonica, 1978; WHO, 1996). 암환자의 통증의 원인은 암세포에 의한 신경손상 및 압박, 내장성 통증, 뼈의 전이 등으로 분류되며 90%는 조절 가능하지만 이제까지는 의료인의 통증에 대한 무관심, 마약에 대한 제도적 규제 등으로 인해 적절한 관리가 이루어지지 못하여 왔다(양명숙, 1995; 이경식, 1995).

만성적 통증은 신체적 괴로움뿐만 아니라 두려움과 무력감, 우울과 같은 부정적 정서를 경험하게 함으로써 삶의 질을 저하시키는 주요 원인이 되고 있다(Carrieri-Kohlman, 1993; Crowley, 1974; Davitz, 1981). 암 환자 관리의 최대 목표 중의 하나는 통증에 대한 관리이다. 그럼에도 불구하고 전 세계적으로 집이나 혹은 병원에서 암 환자의 약 25%가 극심한 통증을 전혀 조절 받지 못한 채 사망하고 있다고 보고한 Twycross

(1983)의 연구 결과나, 암 환자의 51-74%가 초기와 말기의 통증양상이 다르며 만족스런 통증 관리를 받지 못한다는 Bonica(1985)의 연구 결과가 시사하는 것처럼 지금까지는 암 환자들을 위한 적절한 통증 관리가 이루어지지 못했다. 암 환자들이 적절한 통증 관리를 받지 못한 이유에 대하여 김성자 등(1997)은 의료인 측면에서 통증 문제의 과소평가, 새로운 통증 조절 방법에 대한 지식 부족, 진통제에 대한 지식 부족, 의료인의 관심 부족 등을 지적하였다(Spross, McGuire & Schmitt, 1991).

통증 관리는 통증의 사정과 증재, 평가의 일련의 과정으로 이해되어질 수 있다. 통증은 환자의 주관적 경험에 근거하므로 환자의 통증에 대한 내성과 과거 경험, 문화적 배경, 심리상태 등에 따라 통증에 대한 인지는 다양해진다(Miller, 1984). 그러므로 적절한 통증 관리를 위해서는 통증에 대한 인지와 표현을 정확하게 파악하여 이를 기초로 최선의 관리 방법을 선정하며, 선택한 관리 방법의 효과를 검증하는 일련의 의사 결정 과정을 거쳐야 한다.

인간의 삶의 질에 대한 관심과 요구가 높아지고 간호사의 통증관리가 더욱 적극적이고 합리적으로 이루어져야 하겠다는 인식이 확산되면서 국내에서도 간호사의 통증 관리에 대한 지식과 태도에 대한 서술(박영숙과 신영희, 1994; 서순림, 서부덕, 이현주, 1995.)과 통증 교

* 이 논문은 1997년도 연세학술연구비의 지원으로 이루어짐

** 연세대학교 간호대학 교수

육의 효과(김성자 등, 1997)를 확인한 연구가 이루어져 왔다. 그러나 암 환자의 통증 관리를 위한 의사 결정 과정에서 중요한 위치를 차지하고 있는 간호사가 어떠한 일련의 과정을 거쳐 통증을 관리하는지, 통증 관리 과정에서 경험하는 어려움이나 갈등은 무엇인지 파악하여 이에 근거한 교육을 제공하여 효과를 검증한 연구는 거의 없었다. 따라서 본 연구는 통증 관리에서 드러난 간호사들의 임상적 의사결정 과정에서 발생하는 문제점을 파악하고 이를 토대로 통증 교육 프로그램을 개발, 적용하여 그 효과를 분석함으로써 통증으로 고통받는 암 환자들의 고통을 경감시키고 삶의 질을 증진시키고자 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 간호사의 암 환자 통증 관리 실태를 파악하고 이를 토대로 효과적인 통증 관리를 위한 교육 프로그램을 개발하여 적용한 후 그 효과를 측정하는 것으로서 각 연구 단계에 따른 구체적 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 간호사들의 암 환자 통증 관리, 즉 통증에 대한 사정과 기록, 통증 완화 방법에 대한 의사 결정, 통증 관리 양상을 파악하고 이를 기초로 통증 관리 교육 프로그램을 개발한다.

둘째, 개발된 통증 관리 교육 프로그램을 적용한 후, 통증 관리에 대한 지식 및 태도의 변화, 통증 사정 행위의 변화를 측정한다.

II. 문헌 고찰

통증은 주관적인 경험으로써 통증을 호소하는 환자 개인의 통증에 대한 내성과 과거 경험, 문화적 배경, 심리적 상태 등에 따라서 그에 대한 반응과 표현 양상이 다양하게 나타난다(Miller, 1984). 통증에 대한 정확한 사정은 효과적인 중재를 계획하고 올바른 처치를 선택할 수 있게 할뿐만 아니라 선택한 중재 방법의 효과를 검증하는데 있어서 평가의 기준이 된다(Anderson, 1982). 따라서 적절한 통증 관리가 이루어지기 위해서는 통증에 대한 정확한 사정과 적절한 중재 방법의 선택 및 평가 등과 같은 관리 과정 전반에 걸친 전문적인 지식과 기술이 필요하다. 그러나 McCaffery & Ferrell(1997)이 지적하였듯이 간호학 교과서에 수록된 통증관련 지식은

부정확하고 관련성이 적은 정보를 포함하고 있는 경우가 많으며 임상에서도 통증에 대한 교육에 시간을 거의 할애하고 있지 않아 전문적인 지식과 기술을 습득하는데 장애 요인이 되고 있다.

허혜경(1994)은 수술한 환자의 진통제 투약과 관련하여 환자가 통증을 호소할 때 63.1%만이 진통제 투약을 고려하였으며 진통제를 투여하지 않았을 경우에는 '참여라'하고 조언하는 것이 37%로 나타나 간호사의 통증관련 지식이 부족함을 지적하였다. 또한 서순림, 서부덕, 이현주(1995)의 연구에서는 통증 생리 자체에 대한 지식을 묻는 문항의 정답률이 28.6%에 그쳤고, 통증 측정 도구인 VAS(Visual Analogue Scale), MPQ(McGuill Pain Questionnaire) 등에 대해 간호사가 알고 있는 수준은 모두 10%미만으로 현저히 낮아 통증 사정이 환자의 호소나 간호사의 직감, 경험에 의해 주로 행해지고 있다고 보고하고 있다.

Clarke, et al.(1996)이 간호사의 통증관련 지식, 태도, 임상 수행을 검토한 바에 의하면 76%의 의무 기록에서 환자의 자가보고 도구를 이용한 통증 기록이 누락되어 있었고, 90%의 의무 기록지에서 비약물적 중재의 사용이 언급되어 있지 않았다.

위와 같이 통증 관리에 대한 의료인의 지식이 부족하다는 일련의 결과들과 통증 사정 도구를 거의 사용하고 있지 않다는 보고는 효과적인 통증 교육이 이루어지지 못했다는 것을 시사하고 있다. 이에 대한 대안으로 통증 관리에 대한 재교육의 필요성이 대두되었는데 Dalton, et al.(1996)은 통증에 대한 교육의 긍정적인 효과로는 지식 측면, 특히 진통제의 용량에 관한 지식이 높아졌을 뿐만 아니라 간호사들의 통증 관리 자문 역할에 대한 신뢰성이 증가하였으며 통증 관리에 대한 기록도 서서히 긍정적으로 변화하였다고 보고하였고, 국내에서도 간호사를 대상으로 통증 관리에 대한 교육을 실시한 연구에서 WHO의 통증 관리 지침에 따른 체계적인 진통제 투여의 효과가 나타남으로써(김성자 등, 1997) 그 효과가 입증되었다.

Ferrell & Livera(1997)은 통증 교육 프로그램 내용으로 통증에 대한 일반적인 검토, 통증 약물 관리, 통증의 비약물적 중재요법 등을 포함할 것을 조언하였다. McCaffery & Ferrell(1997) 정확한 통증 사정법 및 적절한 진통제의 사용법 등에 대한 지식 습득이 가장 우선적으로 필요하며 이를 위해 환자의 자가보고를 통한 통증의 정도를 측정하는 과학적인 척도와 진통제의 용량,

투여기간을 조정할 수 있는 규칙에 대한 지식 습득이 중요하다 고 조언하고 있다.

통증 관리와 관련된 연구는 외국의 경우 통증에 대한 간호사나 의사의 태도와 약물, 비약물적 통증 관리 방법의 적용, 통증간의 차별성 규명 등 통증 사정과 평가 방법에 대한 연구들이 꾸준히 진행되어 왔다. 우리 나라의 경우 의료진의 통증 관리에 대한 지식과 태도를 조사하거나(박영숙과 신영희, 1994; 허혜경, 1994) 통증 관리 실태를 조사한 연구(김지윤, 1993)가 진행되었으나 통증 관리에 대한 교육의 효과를 제시한 연구는 미비하였으며 김성자 등(1997)이 간호사를 대상으로 통증 관리법에 대한 교육의 효과를 검증한 연구가 있었으나 교육을 받은 대상자의 수가 적었고 통증 관리 과정의 문제점에 바탕을 둔 교육을 제공한 효과는 제시하지 못하였다. 따라서 암 환자의 통증 관리를 위한 의사 결정에서 중요한 위치를 차지하고 있는 간호사가 어떠한 일련의 과정을 거쳐 통증을 사정하며 관리하는지, 통증 관리 과정에서 경험하는 어려움이나 갈등은 무엇인지에 대한 내용을 파악하여 이에 근거한 교육을 제공하여 그 효과를 검증하고자 본 연구를 실시하게 되었다.

III. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 두 단계로 진행되었다. 일차 연구 단계는 간호사의 암환자 통증 관리 과정을 파악하는 서술적 조사연구이며, 이차 연구 단계는 일차 연구 단계의 결과를 근거로 개발된 통증 교육 프로그램을 적용하여 그 효과를 측정할 단일군 전후설계(onegroup pretest-posttest design)의 원시실험연구로 하였다. 프로그램 2주 전과 프로그램 제공 4주후에 지식과 태도를 측정하였고, chart 내용분석은 8주후 Ad hoc test를 하였다.

2. 연구 대상

본 연구의 일차연구 단계에서는 Y병원의 암센터 및 암 환자를 주로 간호하는 3개 병동에서 근무하는 15명의 간호사를 주요 정보 제공자(key informants)로 의도표집하였고 이차연구 단계에서는 Y병원 암센터 및 암 환자를 주로 간호하는 내과 및 외과 병동에서 근무하는

40명의 간호사를 의도표집 하였다.

3. 연구 도구

① 통증관리과정에 대한 질문내용

본 연구에서는 통증관리과정을 알아보기 위하여 양명숙(1995)등의 연구결과와 McCaffery & Ferrell(1996)의 Clinical Decision Making Survey의 내용을 토대로 하여 통증을 호소하는 환자가 있을 때 어떤 과정을 거쳐 통증을 해결하는지, 통증을 호소하는 환자를 간호할 때에 경험하는 어려움은 무엇인지, 간호사들이 가장 많이 사용하는 비약물적 통증 중재방법은 무엇인지 등에 대하여 비구조화된 질문내용을 작성하여 그룹토의를 진행하였다.

② 통증관리에 대한 지식과 태도 설문지

본 연구에서는 Ferrell과 McCaffery가 1987년에 개발하여 1996년에 보고한 Nurse' Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain(1996) 39문항의 질문지를 근거로 하였다(Cronbach' α > .70). 위의 도구를 바탕으로 하여 Y대학 RN-BSN 4학년 학생들에게 선행적으로 적용한 후 우리 나라의 실정에 맞도록 문헌고찰을 통해 수정, 보완하였고 통증 클리닉 의사 1인과 간호대학 교수 1인의 자문을 거쳐 총 40문항으로 재구성하였다. 원 도구에서 삭제된 문항은 1개로서 우리나라에서 사용하지 않는 promethazine의 약리작용을 묻는 문항이었고, 추가된 2개의 문항은 환자가 몇 번의 통증을 호소하면 진통제를 처방하는지와 마약성 진통제의 투여를 주저하는 이유가 무엇인지 묻는 문항이었으며 응답은 0, X로 표기하도록 하여 정답은 1점, 오답은 0점으로 부호화하였다.

③ 통증사정 기록지침서

통증사정 기록지침서는 문헌고찰을 토대로 연구자에 의해 개발되었으며 통증 시작 시기, 통증의 빈도, 지속 시간, 특성, 부위, 강도, 악화 및 완화 요인, 통증과 동반된 증상 및 통증에 대한 반응과 가족의 대처, 의학 및 간호 활동을 기술하도록 구성하였다.

4. 자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집 기간은 1998년 5월부터 1998

년 7월까지 2개월이었다.

일차연구 단계에서는 간호사의 암환자 통증관리 과정을 파악하기 위하여 암환자 병동의 경력간호사 15명을 주요 정보 제공자로 하여 통증관리과정에 대한 질문지침서를 가지고 초점 그룹 토의를 1시간 30분 동안 실시하여 주제를 확인, 도출하였다. 참여자들이 서로의 윤리적 갈등에 대한 경험을 솔직히 나눌 수 있는 분위기가 형성되었다. 이 토의내용은 녹음 후 연구자가 내용을 다시 서술한 후 내용분석을 하였다.

이차연구 단계에서는 통증 관리 교육 프로그램을 적용한 후 간호사의 통증 관리 지식과 태도의 변화를 알아보기 위하여 Ferrell & McCaffer (1996)의 질문지를 근거로 연구자에 의하여 개발된 통증 관리 질문지를 사용하여 사전조사를 시행하였고 2주 후에 2회에 걸친 교육 프로그램을 시행하였으며 교육이 종료된 4주 후 같은 질문지를 이용하여 사후조사를 시행하였고 SPSS/PC 프로그램을 통하여 전산 처리하였다. 간호사의 통증 관리 행위의 변화는 통증 사정 지침서 사용과 8주후 89개의 환자 기록지를 분석하였다.

5. 자료 분석 방법

일차연구 단계에서는 초점 그룹 토의를 통하여 파악된 통증 관리 의사 결정에 대한 면담 내용은 내용 분석 (content analysis)을 통하여 분석하였고, 통증 관리 질문지를 통해 수집된 자료는 SPSS/ PC program으로 전산 처리하여 대상자의 일반적 특성, 통증 관리 대한 지식 및 태도는 실수와 백분율, 평균 등의 기술통계를 통하여 분석하였다.

이차연구 단계에서는 통증 관리 교육 프로그램 적용 전과 후의 간호사의 통증 관리 지식과 태도의 변화를 비교 분석하기 위하여 통증 관리 질문지에 대한 빈도 분석과 McNemar test를 구하였으며 간호사의 통증 관리 행위의 변화는 간호 기록지의 기술 내용을 빈도 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

연령은 21세부터 30세까지의 간호사가 77.5%로 가장 많았고 미혼자가 72.5%로 기혼자보다 많았으며 응답자의 75%가 종교를 가지고 있었는데 이 중 50%가 기독교인이었다. 학력은 응답자의 55%가 전문대 졸업생이었고 평균 5년 정도의 병원 근무 경력을 가지고 있었다. 통증 관리에 대한 교육을 받은 적이 있다고 응답한 사람이 45%이었는데 이들은 학부 시절의 강의나 보수 교육 과정 중 3시간에서 5시간 정도의 강의를 받은 적이 있다고 응답하였다.

<표 1> 대상자의 일반적인 특성 (N=40)

특 성 구 분	실 수	백분율
연 령	21-30세	31 (77.5)
	31-40세	7 (17.5)
	40세 이상	2 (5.0)
학 령	전문대 졸업	22 (55.0)
	대학 졸업	16 (40.0)
	대학원 졸업	2 (5.0)
경 령	2년 미만	12 (30.0)
	2년 이상 - 5년 미만	12 (30.0)
	5년 이상 - 10년 미만	11 (27.5)
	10년 이상	5 (12.5)
결혼상태	기혼	11 (27.5)
	미혼	29 (77.5)
종 교	기독교	20 (50.0)
	천주교	5 (12.5)
	불교	1 (2.5)
	무교	11 (27.5)
	무응답	3 (7.5)
통증 교육	받은 적이 있음	18 (45.0)
	받은 적이 없음	22 (55.0)

2. 간호사의 통증 관리

초점 그룹 토의와 통증 관리 질문지의 내용 분석 (content analysis)을 통해 파악된 간호사의 통증 관리 통증 사정과 기록, 통증 완화 방법에 대한 의사 결정의 두 가지 차원으로 나타났으며 추가로 통증 관리 과정에서의 갈등 내용이 분석되었다. 구체적인 결과는 다음과 같다.

1) 통증 사정과 기록

통증의 조절에 있어 가장 중요한 첫 단계는 정확한 통증 사정임에도 불구하고 통증 사정이 계획성 있게 이루어

어지는 것이 아니라 환자나 보호자가 호소할 때에만 이루어지고 있었다.

문헌에서 다양한 통증 사정 방법을 제시하고 있음에도 불구하고 실제 암 병동에서는 표준화된 통증 사정 도구 없이 개개인에 따라 다르게 사정하고 기록하는 것으로 나타났다. 환자나 보호자의 호소로만 통증 정도를 파악하고 있었고 기록도 '아파요'라고 환자나 보호자가 호소하는 내용을 그대로 주관적인 자료로만 기록하고 있다고 보고하였다. 이는 표준화된 통증사정도구를 거의 사용하지 않고 통증에 대한 사정기록은 환자가 호소한 경우에만 하였으며 통증을 사정하는데 가장 일반적으로 쓰인 방법이 자가보고형으로써 환자가 호소하는 내용을 그대로 간호기록지에 기술하여 통증호소시 "배가 많이 아파요", "오른쪽 옆구리가 아플 때가 있어요" 등 환자의 표현 내용을 그대로 서술하거나 'pain complaints', 'headache 호소하고 있음' 등으로 표기하고 있었다.

2) 통증 완화 방법에 대한 의사 결정

통증을 호소하는 환자의 경우 신체 검진 등의 절차를 거치기 전에 바로 의사에게 보고하는 경우가 많았다. 만성적인 통증을 호소하는 환자의 경우 통증 사정을 거의 하지 않고 의사에게 알려 처방을 받아 진통제를 투약하거나 PRN 처방이 있는 경우 바로 해당 약물을 투여하는 경향을 보고하였다. 암성 통증을 완화하는 방법으로 진통제를 중심으로 하는 약물요법이 중심을 이루고 있었다. 비약물적 중재로는 열과 냉의 적용, 마사지, 침술, 진동, TENS(Transcutaneous electrical nerve stimulation), 이완 요법, 오락, 전환요법 등 많은 중재 방법이 문헌에 제시되고 있으나 간호사들이 임상에서 가장 많이 사용하고 있는 비약물적 중재는 열과 냉의 적용이라고 응답하였으며 비약물적 통증 완화 방법을 알고 있기는 하지만 현실적으로 많이 사용하고 있지 못하다고 대답하였다. 한편 비약물적 중재의 효과에 대하여 80.0%가 심한 통증의 조절에는 효과적이지 못하다고 응답하였고, 열과 냉의 적용 방법에 있어 통증 부위에만 적용해야 한다고 응답한 빈도가 17.5%이었으며 열과 냉 적용에 있어서도 환자 상태에 대한 간호사의 판단이 아니라 대개 환자의 요구에 의해 수동적으로 이루어지고 있는 것을 미루어 볼 때 비약물적 중재 방법에 대한 지식과 실천 의지가 부족한 것으로 해석되어진다.

3) 통증 관리 과정에서의 갈등

통증 관리에서 간호사가 직면하는 갈등을 분석한 결과 인간관계에서 기인하는 것과 간호수행시에 경험하는 두 가지 요인으로 나타났다. 인간관계에서 기인하는 갈등으로는 환자와의 관계, 의사와의 관계, 동료 간호사와의 관계에서 발생하는 3가지 범주로 요약되었고 간호 수행을 하는 동안 경험하는 갈등으로는 마약 사용에 대한 어려움과 통증 조절이 안되는 환자를 간호해야 하는 자신의 무력감을 꼽았다. 자세한 내용은 분리하여 게재할 예정이다.

3. 통증 관리 교육 프로그램 개발

간호사의 통증 관리에 대한 교육 요구도 조사 자료를 바탕으로 통증 관리 전문가 집단의 검증의 절차를 거쳐 통증 관리 프로그램이 개발되었다. 간호사의 통증 관리 교육에 대한 요구 조사에서 첫째, 통증의 기전, 둘째, 통증 관리에 사용되는 약물의 작용과 기전, 부작용, 금기 등의 내용과 셋째, 암성 통증과 말기 암 환자들을 위한 통증 관리, 넷째, 간호사들이 독자적으로 수행할 수 있는 통증의 조절 방법에 대한 교육 요구가 나타났고, 통증 클리닉을 담당하는 마취과 교수와 간호대학 교수 및 QI(Quality Improvement) consultant 전문가 집단의 검증을 통하여 최종적으로 작성된 통증 관리 교육 프로그램의 구체적인 형식과 내용은 다음과 같았다.

통증 관리 교육 프로그램의 형식으로는 2주 간격으로 2회에 걸쳐 강의 및 토의 방식으로 진행되었고 총 교육 시간은 6시간이 소요되었다. 교육 내용으로 1회에서는 통증의 사정과 기록에 관한 것으로 통증의 정의, 분류, 잘못된 신념, 간호 표준, 측정 방법, 사정, 측정 도구의 내용과 기록 방법이 포함되었고 토의 과정에서 기존의 통증 사정과 기록이 체계적이지 못하였음을 확인하고 통증의 사정과 기록을 더 체계적으로 할 수 있기 위하여 통증 사정을 위한 기록지를 개발하여 사용하기로 합의하였다. 2회에서 다루어진 교육 내용은 통증 관리에 관한 것으로 통증의 기전, 약물 치료, 암 환자의 통증 조절에 관한 내용이 다루어졌고 2회 교육 종료 후 통증 사정을 위한 기록지를 임상에서 활용하기 시작하였다.

4. 통증 관리 교육 프로그램의 효과

1) 통증 관리에 대한 지식의 변화

통증 관리에 대한 지식을 묻는 문항에 대한 교육 전·

후의 차이는 <표 2>와 같다. 통증 관리 대한 지식 정도는 총점 30점 만점 중 교육 전 15.28점에서 교육 후 18.68점으로 높아졌으며 통계적으로도 유의한 차이가 있었다.

<표 2> 통증 관리 교육에 따른 지식의 변화

	평균	표준편차	t	p
교육 전	15.28	5.27	-4.079	.000*
교육 후	18.68			

* p < .05

지식을 묻는 문항은 통증 사정, 약물 증재에 대한 지식, 비약물 증재 방법의 내용을 포함하고 있었는데 교육 전, 후의 각 문항 별 정답율과 변화는 아래와 같았다.

첫째, 통증 사정에 대한 지식을 묻는 문항 중에는 '환자가 심한 통증을 호소할 때는 반드시 활력 징후의 변화가 온다'와 '통증이 있는 환자의 관심을 돌릴 수 있으면 통증의 강도가 그리 높지 않은 것이다'는 문항의 정답율이 교육 전에 비해 교육 후에 유의하게 높아졌다.

둘째, 약물 증재에 대한 지식을 묻는 문항 중에 '아스피린과 다른 소염진통제는 바로 전이되어 생긴 통증에 효과적이지 못하다'와 'ms contine 30mg PO q4hr로 투여하는 것과 morphine mg IV를 q4hr로 투여하는 것의 효과는 동일하다'는 문항의 정답율이 유의하게 높아져서 약물의 종류와 용량의 환산에 대한 지식이 증가하였음을 반영하였다. 또한 수술 후 통증과 암환자의 만성 통증에 대한 진통제 사용 방법에 관한 문항의 정답율이 유의하게 증가하였다.

셋째, 비약물 증재에 관련된 문항 중에는 '통증을 가

진 환자에게 통증 완화를 모색하기 전에 먼저 통증을 참을 수 있을 만큼 참아 보도록 격려해야 한다'라는 문항이 그릇되었다는 정답율이 유의하게 높아졌다. 그러나 '열과 냉요법의 효과를 높이기 위해 통증부위에만 적용해야 한다'는 문항이 그릇되었다는 정답율이 오히려 낮아져서 비약물적 증재요법의 이론과 실제에 대한 교육이 필요함을 시사하고 있다.

2) 통증 관리에 대한 태도의 변화

통증 관리에 대한 태도를 평가하는 문항은 6개의 일반문항과 가상 기법(simulation technique)을 적용한 4개의 사례 문항을 통하여 통증에 대한 태도와 통증 관리에 대한 의사 결정을 알아보았다 질문지 분석 결과, 통증 관리에 대한 교육이 주어진 후 통증을 가진 환자가 진통제의 용량을 증가하기를 요구할 때는 피병이라기보다는 '환자의 통증이 심해지고 있다'는 내용에 대한 정답율이 높아졌고, 환자에게 진통제를 투여하는 시기에 있어서 첫 번째 통증을 호소할 때라고 응답한 비율이 55%에서 82.5%로 증가하여 통증에 대한 교육이 주어진 후 통증에 대한 인지도가 증가한 것으로 해석되어진다.

그러나 마약성 진통제를 사용할 경우 중독이 될 가능성이 1% 미만이라고 응답한 비율이 교육 전 42.5%에서 교육 후 25%로 낮아졌고 마약성 진통제의 투여를 주저하는 이유에 대하여 마약중독의 위험성이나 호흡억제 부작용 때문이라고 응답한 비율이 교육전이나 후에 비슷하게 나타나는 것으로 미루어 간호사들이 아직도 마약성 진통제의 사용을 주저하는 것으로 생각되어진다(<표 4>).

한편 가상 기법을 이용한 사례를 통하여 통증에 대한

<표 3> 통증 사정, 약물증재, 비약물증재에 대한 지식의 변화

항 목	내 용	교육전		교육후		x ²	p
		실수	(%)	실수	(%)		
사정	환자가 심한 통증을 호소할 때 반드시 활력 징후의 변화가 온다.	14	(35.0)	27	(57.5)	1.053	.015
	통증이 있는 환자의 관심을 돌릴 수 있으면 통증의 강도가 그리 높지 않은 것이다.	5	(12.5)	17	(42.5)	1.184	.012
약물 증재	아스피린과 다른 비스테로이드성 소염진통제는 바로 전이되어 생긴 통증에 효과적이지 못하다.	15	(37.5)	29	(72.5)	0.410	.007
	ms contine 30mg를 4시간마다 경구 투여하는 것과 morphine() mg을 정맥 내로 4시간마다 투여하는 것의 효과가 동일하다.	12	(30.0)	28	(70.0)	0.225	.002
	수술 후 통증을 조절하기 위한 진통제 투여에 관한 내용	21	(52.5)	34	(85.0)	0.568	.007
	암환자의 만성 통증에 대한 적절한 진통제 사용법은 ()이다.	18	(45.0)	31	(77.5)	0.39	.004
비약물	통증을 가진 환자는 통증 완화 모색하기 전에 먼저 통증을 참을 만큼 참아보도록 격려해야 한다	26	(65.0)	38	(95.0)	0.208	.002

〈표 4〉 통증 관리에 대한 태도

내 용	교육전		교육후	
	응답자	(백분율)	응답자	백분율
통증을 가진 환자가 진통제의 용량을 증가시켜 주기를 요구할 때 가장 적절한 설명은?	통증이 심해지고 있다.	20 (50.0)	25 (62.5)	
	불안이나 우울이 심해지고 있다	1 (2.5)	2 (5.0)	
	의료진이 더 많은 관심을 보여주길 바란다.	9 (22.5)	6 (15.0)	
	진통제에 대한 중독 때문에 약물의 용량을 늘려주기를 요구하는 것이다	7 (17.5)	5 (12.5)	
환자가 몇 번의 통증을 호소하면 진통제를 투여합니까?	1번	22 (55.0)	33 (82.5)	
	2번	13 (32.5)	7 (17.5)	
	3번	3 (7.5)	0 (0.0)	
	4번 이상	1 (2.5)	0 (0.0)	
환자의 통증강도를 가장 정확하게 판단할 수 있는 사람은?	환자	28 (70.0)	35 (87.5)	
	담당간호사	6 (15.0)	5 (12.5)	
	환자의 보호자	6 (15.0)	0 (0.0)	
몇 %의 환자가 자신이 경험하는 통증을 과장하여 보고한다고 생각합니까?	0-10%	7 (17.5)	7 (17.5)	
	20-40%	19 (47.5)	24 (60.0)	
	50-70%	11 (27.5)	9 (22.5)	
	80-100%	3 (7.5)	0 (0.0)	
마약 진통제를 사용하는 통증 치료의 결과로 몇 %에서 마약 중독증이 일어난다고 생각합니까?	1% 미만	17 (42.5)	10 (25.0)	
	1% - 5%미만	11 (27.5)	17 (42.5)	
	5% - 25% 미만	3 (7.5)	7 (17.5)	
	25% - 50% 미만	6 (15.0)	3 (7.5)	
환자에게 마약성 진통제를 투약할 때 주저하는 이유는 무엇입니까?	75% 이상	3 (7.5)	3 (7.5)	
	마약중독의 위험성	20 (50.0)	23 (57.5)	
	호흡억제의 부작용	12 (30.0)	8 (20.0)	
	환자가 호소하는 통증을 있는 그대로 믿을 수 없어서	4 (10.0)	5 (12.5)	
		4 (10.0)	4 (10.0)	

간호사의 태도를 확인해 보았는데 사례의 내용은 다음과 같았다.

〈사례 1〉
25세 김씨는 복부 수술 후 1일째를 맞고 있다. 간호사인 당신이 그의 방으로 들어갔을 때 그는 당신에게 웃어 보였고 방문객과 계속 얘기를 나누고 있었다. 간호 사정 결과 혈압은 120/80mmHg. 맥박은 80회/분, 호흡은 18회/분이었다. 통증을 평가하는 10점 척도에서 그는 통증이 8점이라고 평가하였다.

〈사례 2〉
25세 이씨는 복부 수술 후 1일째를 맞고 있다. 간호사가 그의 방으로 들어갔을 때 이씨는 침대에 조용히 누워 있었고 얼굴을 찌푸리고 있었다. 간호 사정 결과 혈압은 120/80mmHg. 맥박은 80회/분, 호흡은 18회/분이었다. 10점 척도로 통증을 사정 한 결과 8점으로 나타났다

위의 사례에서 환자의 통증 정도를 평가하는 문항과 어떤 간호 행위를 할 것인지를 묻는 문항에 대한 반응 결과는 〈표 5〉과 같았다.

〈표 5〉 통증 정도에 대한 평가 (n=40)

		평균*	표준편차	t	p
사례 1	교육 전	4.13	2.78	-4.546	.000**
	교육 후	6.13			
사례 2	교육 전	7.08	1.54	-1.854	.071
	교육 후	7.53			

* 환자의 주관적 통증인지 점수는 8이었음, ** p < .05

사례 1과 사례 2에서 환자가 주관적으로 호소한 통증 점수는 8점이었다. 따라서 국제 통증 학회의 정의에 입각한다면 간호사도 통증 정도에 대하여 8점으로 평가하는 것이 옳을 것이다. 그러나 통증 관리 교육이 시작되기 전에는 사례1과 2에서 간호사는 모두 4.13점과 7.08점의 통증으로 평가하여 사례에서 환자가 평가한 점수보다 모두 낮게 평가하였다. 이는 간호사가 환자가 호소하

는 통증을 그대로 믿지는 않는다는 것을 의미한다고 해석할 수 있다. 특히 사례 1의 점수를 보다 낮게 평가한 것은 환자의 외적 모습이 더 많은 고려의 대상이 된다는 것을 의미하여 통증을 참는 성향이 있는 환자에게는 적극적인 통증 조절이 이루어지기 어려울 수 있으며 반대로 통증에 대해 많은 표현을 하는 환자에게는 적극적으로 조절하게 될 수도 있다는 문제를 제기할 수 있겠다.

그러나 통증 관리에 대한 교육을 받고 난 후에는 사례 1의 경우 평균 6.13점, 사례 2의 경우 평균 7.53점으로 평가하여 교육을 받기 전보다 환자가 주관적으로 평가한 점수 8점에 근접한 평가를 하였고 특히 사례 1의 경우 교육 전, 후에 표기한 통증 점수에 유의한 차이를 보여 간호사의 통증에 대한 태도가 변화되었다는 것을 반영한다고 볼 수 있다.

3) 통증 사정 행위의 변화

간호사의 통증 사정 기술의 변화를 살펴보기 위하여 통증 관리 교육을 받은 20명의 간호사가 담당한 환자를 대상으로 통증 사정 도구를 통해 작성한 89개의 간호 기록지를 교육 2개월 후에 분석하였다.

통증 사정 도구는 통증 시작 시기, 통증의 빈도, 지속 시간, 특성, 부위, 강도, 악화 및 완화 요인, 통증과 동반된 증상 및 통증에 대한 반응과 가족의 대처, 의학 및 간호 활동을 기술하도록 구성하였다(부록 1). 적절한 통증 사정 지침이 없던 교육 전에는 간단히 '다리 통증 호소-Demerol 50mg IM' 이라고 기록하던 것을 교육 후에는 사정 항목에 따라 자세히 기록하는 변화가 있었다.

통증 시작 시기는 '수술 후' 통증을 호소한 경우가 28회(31.5%)로 가장 많았고, '하루종일 지속적으로 온다'가 8회(9.0%), '밤에 자기 전에 온다'가 9회(10.1%)였다. 통증 빈도는 '수시로 자주 느낀다' 24회(27.0%), '지속적으로 느낀다' 16회(18.0%), '움직일 때마다 아프다' 15회(16.9%)였다. 지속 기간에 대해서는 '꾸준히 계속된다' 16회(18.0%), '1시간 이상' 11회(12.4%), '30분 이상' 9회(10.1%)였다. 통증의 특성에 대한 표현은 환자마다 다양했는데 '묵직하다'라고 표현한 경우가 21회(23.6%)로 가장 많았고, '찌르는 듯하다' 19회(21.3%), '찌릿찌릿하다' 12회(13.5%), '쑤신다' 10회(11.2%), '저리다' 6회(6.7%)였고, 이외에 '당기듯이 아프다', '칼로 에이듯이 아프다', '쥐어 짜듯이 아프다', '결리듯이 아프다', '빠근하게 아프다', '후벼파듯이 아프다' 등 여러 표현이 있었다. 통증 부위는

호소하는 부위를 그림으로 표시하게 하였는데 이는 어느 의료진이 보더라도 한눈에 파악할 수 있는 장점이 있다. 통증 강도는 10점 숫자 척도에 V표 하도록 하였으며 사정 당시의 강도만 표시한 경우도 있고 통증을 호소할 때와 이에 대한 처치 후 통증강도를 모두 표시하여 완화 정도를 알 수 있도록 한 경우도 있었다. 통증의 악화 요인은 '움직임'이 39회(43.8%), '체위 변경'이 10회(11.2%), '호린 날'과 '기침'이 4회(4.5%)로 몸의 움직임과 관련된 요인들이 많았다. 통증 완화 요인은 '진통제를 먹는다' 23회(25.8%), '가만히 누워 있다' 20회(22.5%), '통증 부위를 주무른다' 14회(15.7%), '더운찜질을 해준다' 6회(6.7%)였다. 통증에 대한 반응으로는 '참는다' 47회로 환자 대부분이 통증이 지속되는 경우에도 참을만하면 호소하지 않는 것으로 나타났으며 '진통제를 원한다'가 9회(10.1%), '얼굴을 찡그린다' 4회(4.5%)였다. 가족의 대처 방법으로는 대부분이 '염려, 걱정' 등의 수동적인 반응을 보였고(43회, 48.3%), 진통제를 원하거나 손으로 주무르기, 같이 있어주는 각각 2회(2.2%), '체위 변경을 해준다' 1회(1.1%), '기침할 때 베개를 대어준다' 1회(1.1%)였다.

V. 논 의

본 연구는 암환자의 통증 관리에 대한 간호사의 임상적 의사 결정 현상을 조사하고 이를 토대로 효과적인 통증 관리 교육 프로그램을 개발하여 실제 임상에 적용한 후 그 효과를 분석함으로써 암환자의 적절한 통증 관리 도움이 되고자 시도하였다.

1. 통증 관리에 대한 간호사의 의사 결정

통증 사정은 간호 진단을 내리고 목적을 정하며 계획을 수립하여 효과적인 증재와 평가를 하는데 필수적인 자료가 된다고 하였는데(Anderson, 1982; Spross, McGuire, Schmitt, 1991) 연구초기에 간호사들은 통증 사정을 거의 하지 않고 환자의 통증호소에 따라 무계획적으로 통증경감을 위한 약물투여를 하고 있었다. 이러한 무계획적인 사정 방법과 기록으로는 통증 부위나 양상, 강도, 시작 시기, 유발 요인과 악화 요인 및 경감 요인, 지속 시간, 경감된 시간, 끝난 시각 등 통증의 총체적인 성질을 파악하기 어려우며 따라서 효과적인 통증

조절법으로 대처하기 어렵게 된다. Cleeland 등(1986)은 의사와 환자 사이에 통증에 관한 표현, 강도 등에 대한 의사 소통에 어려움이 있으므로 환자들의 통증강도를 범주화하여 측정하거나 시각적 상사척도를 이용하여 측정하는 것이 필요하다고 하였는데 위와 같은 문제는 환자나 의료진이 모두 수용할 수 있는 적절한 사정 도구를 사용함으로써 개선될 수 있다고 하였다.

2. 통증 관리에 대한 교육 프로그램과 효과

통증 관리 교육 프로그램의 내용에 대하여 McCaffery & Ferrell(1997)은 통증 관리에 있어서 부적절한 사정과 불필요한 진통제의 사용이 가장 문제시 되므로 진통제의 용량과 기간을 조정하는 것 등의 규칙을 아는 것이 필수적이며 약물중독에 대한 교육이 비판적으로 다루어져야 한다고 지적하였다. 본 연구에서 질문지 분석과 초점 그룹 토의 및 교육요구도 조사 결과에서도 통증사정, 통증기전, 약물치료, 암환자의 통증조절에 관한 교육의 필요성이 제기되어 McCaffery & Ferrell(1997)이 지적한 바와 유사하게 나타났고, 이를 근거로 교육 프로그램을 개발하고 실시하였다.

통증 관리 교육후의 효과에 대한 분석 결과에서 통증 관리에 대한 지식은 대체로 증가하였다. 이는 김성자 등(1997)의 연구 결과와도 일치하였는데 간호사들에게 필요한 통증 관리에 대한 계속교육을 통하여 암환자 통증 관리 지식을 강화시킴으로써 적절한 통증 관리가 이루어질 것이 기대된다. 그러나 교육후의 효과에 대한 분석 자료에서 앞으로 재고해야 할 내용을 살펴보면 '어떤 환자는 종교적인 믿음 때문에 통증과 고통을 필요한 것으로 생각하기도 한다'와 'placebo'는 실제로 통증이 있는지 확인하기 위해 자주 쓰이는 유용한 test 방법이다'는 정답율이 교육 후에 오히려 낮아지는 것은 통증 사정시에 환자의 종교를 포함한 문화적 배경을 고려할 것과 의료진의 도덕성이 논란이 되는 placebo의 사용에 대하여 간호사 스스로가 가치관을 정립하여야 할 필요성을 제기하고 있다. 또한 마약의 적절한 사용과 중독에 대한 지식, 비약물 중재에 대한 지속적인 교육과 연구가 필요함을 시사하고 있다.

통증 관리에 대한 태도의 변화는 교육 후 통증을 가진 환자 자신이 통증강도를 가장 정확하게 판단할 수 있으며 환자가 진통제의 용량을 증가시키기를 요구하는 것은 환자의 통증이 심해지고 있는 것이므로 처음 통증을 호

소할 때 진통제를 투여한다고 응답한 간호사의 비율이 높아져 통증에 대한 태도가 긍정적이고 적극적으로 변화되었음을 시사하였다. 한편 사례를 통해 태도를 측정할 문항에서도 다소 나아지기는 하였지만 여전히 환자가 호소하는 통증 정도를 그대로 신뢰하지 않고 외적으로 표현하는 양상에 간호사의 해석을 첨가하여 평가하던 것에서 환자의 호소를 반영하는 비율이 높아진 것을 보면 교육 후에 통증과 통증을 호소하는 환자에 대한 이해도가 높아진 것으로 생각된다.

통증 조절에 대한 일차적 책임은 환자들을 가장 많이 침상에서 돌보는 간호사들에게 있다. 그러므로 통증 관리에 대한 교육이 학부 교육과정에서 보다 강화되어야 하고 임상에서는 신규 간호사 교육 프로그램에 통증 관리에 대한 내용이 강화되어야 하고 기존의 간호사들을 위해서는 계속 교육이 제공되어야 하며, 의료인들이 서로 협력 체계를 구축하여 보다 더 효율적인 통증 관리가 이루어져야 한다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 암 환자가 경험하는 가장 주된 건강 문제인 통증을 효과적으로 관리하기 위하여 Y병원에서 암 환자를 간호하는 간호사 중 의도표집된 40명을 대상으로 하여 통증 관리에 대한 간호사의 임상적 의사 결정을 조사하고 이를 토대로 통증 관리 의사 결정을 돕는 교육 프로그램을 개발하여 적용한 뒤 그 효과를 분석하였다.

연구 도구로는 Ferrell & McCaffery(1996)가 개발한 질문지 Nurse' Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain을 수정, 보완하여 개발한 40문항의 통증관리 질문지가 사용되었다. 연구 절차는 두 단계로 구성되었는데, 일차연구 단계에서는 의도표집된 15명의 주요 정보 제공자와의 초점 그룹 토의를 거쳐 통증 관리 및 의사 결정 과정을 파악, 통증 관리에 대한 지식 정도를 측정하여 이를 바탕으로 통증 관리 교육 프로그램의 내용을 구성하였다. 이차연구 단계에서는 의도표집된 40명의 간호사들을 대상으로 통증 관리 교육 프로그램을 실시한 후 지식과 태도 및 통증 사정 행위 측면에서의 변화를 질문지를 통해 측정하여 SPSS/PC 프로그램을 이용하여 McNemar test 및 paired t-test로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같았다.

1. 통증 관리 교육 전 초점 그룹 토의와 질문지를 통하여 파악된 통증 관리에 대한 의사 결정은 다음과 같았다.

- 1) 통증에 대한 사정이 표준화된 사정도구없이 이루어지고 있었다. 또한 통증에 대한 기록에 있어서도 환자의 주관적인 호소만을 기록하고 있어 통증 부위, 양상, 강도, 유발 요인과 악화 요인, 경감 요인, 지속 시간 등 통증 양상에 대한 객관적 기록이 이루어지지 않은 것으로 나타났으며 의료인들간의 의사 소통에도 어려움이 있었다.
- 2) 암성 통증을 완화하는 방법으로 진통제를 중심으로 한 약물요법이 중심을 이루고 있었으며 간호사들이 임상에서 가장 많이 사용하고 있는 비약물적 중재로는 열과 냉요법으로 보고되었다. 이 외에도 간호사들은 비약물적 통증 완화는 알고 있기는 하지만 임상에서의 실제적 적용이 미흡한 것으로 보고되었다.
- 3) 통증 관리에서 경험하는 갈등은 환자와의 관계, 의사와의 관계, 동료 간호사와의 관계에서 발생하는 인간관계에서의 갈등과 간호 수행을 하는 동안 경험하는 마약 사용에 대한 어려움과 통증 조절이 안되는 환자를 간호해야 하는 자신의 무력감등으로 나타났다.

2. 통증 관리 프로그램은 질문지 분석과 초점 그룹 토의 및 교육 요구도 사정에 대한 결과를 기초로 2회의 통증 관리 교육을 진행하였는데 그 내용은 1회에서는 통증의 사정과 기록에 관한 것으로 통증의 정의, 분류, 잘못된 신념, 간호 표준, 측정 방법, 사정, 측정도구의 내용과 기록 방법이 포함되었고 2회에서는 통증의 기전, 약물 치료, 암환자의 통증 조절에 관한 교육이 제공되었다.

3. 통증 관리 교육 프로그램을 적용한 후 통증관리에 대한 지식과 태도 변화 및 통증사정 행위변화에 대한 효과를 분석한 결과는 다음과 같았다.

- 1) 통증 관리에 대한 지식 정도는 통계적으로 유의한 차이를 보이며 증가하였다($p < 0.001$).
- 2) 통증 관리에 대한 태도는 통증 사정을 사용하지 않고 외적으로 드러난 환자의 표정과 행동 등의 주관적 평가로부터 통증 사정에 이용한 객관적 평가가 증가하는 것으로 나타났다.

3) 간호사의 통증 사정 행위의 변화로는, 교육 이전에는 통증 부위, 투약된 약물의 용량의 단순한 기록으로부터 교육 후에는 통증 사정을 바탕으로 통증의 시작 시기, 통증의 빈도, 통증 지속 시간, 통증의 특성, 통증 부위, 통증의 강도, 통증의 악화, 완화 요인 등의 사정 항목에 따라 자세히 기술하는 변화를 보였다.

이상의 연구 결과를 통하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 본 연구에서 개발된 교육 프로그램을 통증에 대한 임상 간호사, 의사 등 의료인들을 위한 계속 교육자료 및 환자교육 자료 개발시 이용할 것을 제언한다.
2. 본 연구에서 개발된 통증 관리 프로그램을 적용한 후, 간호사의 통증 관리에 대한 행위변화와 환자의 만족도를 평가하는 연구를 제언한다.
3. 임상에서 실제로 통증을 제 4의 vital sign으로 사정하는 제도의 효과를 측정하는 연구를 제언한다.
4. 간호 학부 교육과정과 신규 간호사 교육 프로그램에 통증 관리 태도와 지식 교육에 대한 내용을 강화하고 다양한 교육방법 개발에 대한 연구를 제언한다.
5. 간호사가 통증관리 과정에서 경험하는 갈등에 대한 중재 프로그램의 개발을 제언한다.
6. 비약물적 통증조절 방법에 대한 연구를 제언한다.

참 고 문 헌

- 김성자, 홍승함, 성리나, 김은실, 홍은희, 염미라, 이은희, 우경숙, 유경순, 유영미, 이은옥 (1997). 간호사 주도의 단계적 통증관리법 적용이 중앙환자의 통증관리에 미치는 효과. 성인간호학회지, 9(1), 148-161.
- 김성재 (1999). 포커스 그룹 연구방법. 서울: 현문사.
- 김지운 (1993). 암성 중앙 환자의 통증과 진통제 투여 실태. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박영숙, 신영희 (1994). 통증관리에 관한 간호사의 지식. 성인간호학회지, 6(2), 229-307.
- 박정숙 (1984). 이완술 사용이 수술 후 동통감소에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 서순림, 서부덕, 이현주 (1995). 통증 환자의 사정과 중재에 대한 간호사의 지식과 태도. 성인간호학회지,

- 7(1), 61-70.
- 양명숙 (1995). 암환자의 통증관리 과정에 대한 연구 - 일 종합병원 암병동을 중심으로-. 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문.
- 이경식 (1995). Hospice & Palliative care. 교육자료, 가톨릭대학교 간호대학.
- 이원희 외 (1997). Uncontrolled pain. 통증, 7권, 8-10.
- 통계청 (1996). 사망원인 통계연보.
- 허혜경 (1994). 간호사의 수술 후 통증관리에 대한 태도. 성인간호학회지, 6(2), 236-250.
- Anderson (1982). Nursing management of the cancer patient in pain: A review of the literature. Cancer Nursing, 5(1), 33-41.
- Bonica, J. J. (1978) Cancer : A major national health problem. Cancer Nursing, 4, 313-316.
- Camp, L. D. (1988). A comparison of nurses' recorded assessments of pain with perceptions of pain as described by cancer patients. Cancer Nursing, 11(4), 237-243.
- Carrieri-Kohlman, V., Lindsey, A. M., & West, C. M. (1993). Pathophysiological phenomena in nursing(2nd). W. B. Saunders Co.
- Clarke, E. B., French, B., Bilodeau, M. L., Capasso, V. C., Edwards, A., & Empoliti, J. (1996). Pain management knowledge, attitudes and clinical practice : The impact of nurses' characteristics and education. Journal of Pain and Symptom Management, 11(1), 18-31.
- Cleeland, C. S., Cleeland, L. M., Dar, R., & Rinehardt, L. C. (1986). Factors influencing physician management of cancer pain. Cancer, 58, 796-800.
- Crowley, D. W. (1974). Chronic pain : Social aspects. In ANA clinical sessions. Appleton-crafts.
- Dalton, J. A., Blau, W., Carlson, J., Mann, J. D., Bernard, S., Toomey, T., Pierce, S., & Germino, B. (1996). Changing the relationship among nurses' knowledge, self-reported behavior, and documented behavior in pain management : Does education make a difference? Journal of Pain and Symptom Management, 12(5), 308-319.
- Davitz, J. R., & Davitz, L. L. (1981). Inferences of patients' pain and psychological distress : studies of nursing behaviors. New York: Springer.
- Ferrell, B. R. & Rivera, L. M. (1997). Cancer pain education for patients. Seminars in Oncology Nursing, 13(1), 42-48.
- Heidrich, G., & Perry, S. (1982) Helping the patient in pain. American Journal of Nursing, December, 1828-1838.
- Levy, M. H. (1985). Pain management in advanced cancer. Seminars in Oncology, 12(4), 394-410.
- McCaffery, M., & Beebe, A. (1989). Clinical manual for nursing practice. The C. V. Mosby company.
- McCaffery, M., & Ferrell, B. R. (1997). Nurses' knowledge of pain assessment and management : How much progress have we made? Journal of Pain and Symptom Management, 14(3), 175-188.
- Miller, S. (1984). Age, sex, race, affect pain expression. American Journal of Nursing.
- Rankin, M., Snider, B.(1984). Nurses' perception of cancer patients' pain. Cancer Nursing, 7(2), 149-155.
- Spross, J. A. McGuire, D. B., & Schmitt, R. M. (1991) Oncology nursing society position paper on cancer pain. Oncology nursing Press, 1-46.
- Tanner, C. A. (1989). Use of research in clinical judgement. In : Using nursing research. National League Nursing, 19-33.
- Twycross, R. G., & Lack, S. A. (1983). Symptom control in for advanced cancer. Pitman. WHO (1996). Cancer Pain relief : with a guide to opioid availability.(2nd. Ed.).

- Abstract -

Key concept : Cancer pain, Education effect

Developing nurses' cancer pain education program and its effect.

*Lee, Won Hee**

The purpose of this study was to identify pain management done by nurses and to develop an educational program for pain management, and also to evaluate the effects of education on the knowledge, attitudes, nurses and on the pain control practice of nurses.

The first stage of this study was to identify the process of pain management in cancer units. A focus group interview using 15 nurses who were working in cancer units was conducted for the purpose of convenience sampling .

The focus group interview results indicated that pain assessment wasn't completed systematically, and was mainly dependent on the verbal complaints of patients or caregivers. The educational contents of the nurses were identified.

The 2nd stage of this study was to develop a pain education program and to test its effect on nurses. A One Group pre-test/post-test design was utilized.

The educational program(6 hours) consisted of:

1) Myths about pain, 2) Pain assessment, 3) Pain management with medications, pharmacological mechanism, 4) Pain management with

noninvasive methods, and 5) Questions and discussion.

The testing instrument was modified from the nurses' Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain(Ferrell & McCaffery, 1996) and face validity was completed by the nursing faculty and a pain clinic physician, and reliability testing was done for 80 RN-BSN students.

The purposive convenience sample of 40 nurses participated in the study.

Attitudes & Knowledge changes were measured 2 weeks prior to education and 4 weeks after the education. Ad hoc testing was done 8 weeks after the education with the review of 89 patients' charts.

1. The result were statistically significant on knowledge and changes in attitudes in pain management ($t=-4.079$, $p<0.001$).
2. The contents of 89 nursing records were analyzed and it was found that there were great changes in the pain description The assessment of pain severity was measured using VAS.

Recommendations for further study are as follows:

1. Continuous pain education for nurses, physicians and students of the health professions is recommended.
2. There is a great need to develop a program for resolving decisional conflicts experienced by nurses in the pain management process.

* Professor of Yonsei University, College of Nursing.