

암 병동 간호사의 통증관리에 대한 지식과 태도

공성화*·방짜야*·서민숙*·현신숙*·김희정*·이미애¹*
이미애²*·유현희*·허재경*·김은애*·박경숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

암은 전 세계적으로 중요한 건강문제의 하나로서 매년 암 발생률과 이로 인한 사망률이 증가하고 있다. 우리나라에서 암은 전체 사망원인의 23.5%를 차지하며 1순위이다. 남성 및 여성별 사망원인에서도 1위를 차지했으며, 1999년부터 2000년까지 암 사망률은 10만명당 116.6명에서 124.2명으로 증가했다(Korea National Statistical Office, 2001).

통증은 암 환자들이 겪는 가장 흔하며, 고통스러운 증상이다(Levy, 1996). 암의 진단 초기나 적극적인 항암화학요법을 받는 환자의 30-50%, 진행성인 경우에는 60-70%, 말기에는 80-90%정도가 통증으로 고통 받는 것으로 알려져 있다(Cleeland, 1994; Larue, 1995). 해결되지 않은 극심한 통증은 음식을 먹고, 잠을 자고, 생각하며, 다른 사람들과 관계를 가지면서 지낼 수 있는 능력을 발휘하지 못하게 함으로써 환자의 삶의 질을 크게 손상시킨다. 그러므로 적절한 통증관리는 암환자의 삶의 질을 향상시킨다는 점에서 치료 이상으로 중요하게 여겨지는 부분이다.

암성통증 치료의 핵심은 진통제의 사용이며 단계에 맞는 진통제를 적절히 사용함으로써 80-90%이상의 통증이 조절될 수 있음에도 불구하고 통증조절은 전 세계적으로 부적절하게 이루어지고 있다(Cleeland, 1994; Elliott et al., 1995). 우리나라에서도 진행성 암환자들의 80%이상이 통증을 호소하고 있으나 통증조절이 불충분하거나 통증조절 방법이 부적절하므로 보다 적극적인 개선의 필요가 여러 연구에서 지적되었다(Kim, 1993; Yeom, Moon & Lee, 1996; Yun, 1999; Kwon, 1999; Kim, 2001; Baik, 2001).

효과적인 암성통증 조절이 이루어지지 못하는 원인은 의료인측, 환자측, 사회제도적인 장애요인이 존재하기 때문이다(AHCPR, 1994). 이 중 의료인 측면은 통증조절에 대한 지식부족, 환자의 통증 호소를 제대로 평가하지 않음, 법적 규제에 대한 우려로 취급을 기피, 환자가 중독되지 않을까의 우려, 마약성 진통제의 부작용에 대한 우려이다. 그리고 실제 간호영역에서도 통증평가가 정확히 이루어지지 않고 있으며 통증관리도 소극적이고(Kim, 1997; Hyun, 1998) 진통제는 참을 수 없는 경우에 투약하는(Yoon, 1996; Park, Song & Kim, 2001) 것으로 인식하고 있었다.

특히, 간호사는 의료인중 그 누구보다도 통증이 있는

* 중앙대학교 간호학과 대학원생

** 중앙대학교 간호학과 교수, 교신저자

투고일 2003년 2월 27일 심사회의일 2003년 3월 31일 심사완료일 2003년 9월 4일

환자와 함께 보내는 시간이 많으므로 통증완화와 안위증진에 관심을 가져야 하는데, 간호사의 마약성 진통제에 대한 지식부족, 중독 및 내성에 대한 두려움, 전체적인 통증사정 실패 등이 부적절한 통증관리의 한 원인이 되고 있다(McCaffery & Ferrell, 1999). 일반병동 간호사를 대상으로 통증관리에 대한 지식 및 태도를 조사한 연구(Park & Shin, 1994; Suh, Suh & Lee, 1995; Yang, 1995; Kubecka, Simmon & Hardy, 1996; Hyun, 1998; Lee et al., 1999; Lee, 2003)에서도 대부분 지식이 낮고, 환자에게 마약성 진통제 투여를 주저한다고 하였으며 그 이유로는 내성, 부작용, 중독에 대한 염려 등으로 나타났다. 또한 환자가 통증 호소시 즉각적인 반응보다는 2-3회 반복해서 호소할 때까지 기다렸다가 투여하는 것은 진통제 사용시 내성, 부작용, 중독을 많이 걱정하여 통증조절에 소극적인 태도임을 보여준다. 이러한 결과는 간호사들에 대한 교육 부족 때문이며, 여러 연구에서 간호사들의 통증관리에 관한 지식과 연관성이 있는 특성으로 교육경험, 학력, 근무경력 등이 나타났다(Park & Shin, 1994; Suh, Suh & Lee, 1995; Hyun, 1998; Lee, 2003).

이와 같이 간호사는 통증이 있는 환자와 가장 가깝게 접촉하는 전문인이고, 환자를 지속적으로 사정하여 관리하므로 환자의 통증 사정과 경감을 위한 중재는 간호사의 중요한 역할이며 윤리적인 책임이다. 또한 암 병동 간호사가 가장 많이 투여하는 약물이 진통제이고 통증과 관련된 간호중재의 적용이 필요함에도 불구하고 암 병동 간호사를 대상으로 실시한 통증관리의 지식 및 태도에 관한 연구는 거의 없다. 따라서 본 연구에서는 암환자의 통증관리를 위해 중요한 위치를 차지하고 있는 암병동 간호사의 통증관리에 대한 지식 및 태도를 조사하여 통증 교육시 기초 자료로 활용하고자 한다.

2. 연구의 목적

- 1) 대상자의 통증관리에 관한 지식정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 통증관리에 관한 투약 태도를 파악한다.
- 3) 대상자의 일반적 특성에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이를 파악한다.

3. 용어 정의

1) 암 병동 간호사

간호사 면허 소지자이며, 본 연구에서는 종양혈액내과 병동에 2개월 이상 근무하고 있는 간호사를 말한다.

2) 통증관리

암 환자의 통증을 조절하여 경감시켜 주는 완화요법으로서 약물적 중재, 비약물적 중재를 포함한다(Clinical Nurse Society, 2001). 본 연구에서는 의사의 처방에 따라 간호사가 시행하는 약물적 중재에 대한 통증관리를 말한다.

3) 지식

어떤 대상을 연구하고 배우거나 또는 실천을 통해 얻은 명확한 인식이나 이해이다(Essence Korean Dictionary, 2002). 본 연구에서는 McCaffery와 Ferrell(1990)이 개발한 통증 지식 척도를 Kim 등(1997)이 수정하여 사용한 32문항의 도구로 측정된 점수를 말한다.

4) 태도

어떤 상황이나 사물에 대한 관점과 준비 태세의 마음가짐이다(Essence Korean Dictionary, 2002). 본 연구에서는 McCaffery와 Ferrell(1990)이 개발한 통증관리에 대한 태도 척도를 Kim 등(1997)이 수정하여 사용했던 2문항의 도구로 측정된 점수를 말한다.

5) 통증교육

통증조절을 하기 위해 알고 행하여야 할 내용을 계획적이고 조직적으로 구성하여 가르쳐 알게 하는 것을 뜻한다. 본 연구에서는 간호협회에서 제공한 통증에 대한 보수교육이나 임상에서 시행한 통증에 대한 교육을 말한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 암 병동 간호사의 통증관리에 대한 지식과 태도를 알아보기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 서울소재 2개 종합병원의 종양혈액내과, 경기도 소재 1개 종합병원의 암센터에 근무하는

간호사 220명을 대상으로 하였다.

3. 연구도구

1) 지식평가

McCaffery와 Ferrell(1990)의 지식평가 도구를 Kim 등(1997)이 수정한 도구 중 진통제 투약태도와 관련된 2개 문항을 제외한 총 30문항으로 구성된 도구이다. 이 도구는 통증사정 6문항, 진통제 투약 5문항, 진통제 약물작용 8문항, 진통제 분류 11문항으로 응답자가 예/아니오로 응답하도록 하여 문항별 정답은 1점, 오답은 0점으로 평점하였다. 측정점수의 범위는 0점에서 30점으로 점수가 높을수록 간호사의 통증관리에 관한 지식이 높음을 의미한다.

2) 진통제 투약태도

McCaffery와 Ferrell(1990)의 지식평가 도구를 Kim 등(1997)이 수정한 도구 중 진통제 투약태도와 관련된 2개 문항의 도구이다. 환자에게 마약성 진통제 투약주저여부는 예/아니오로 응답하도록 하였으며 주저하는 그 이유를 기술하게 하였다. 진통제 투약행위는 환자가 통증호소를 몇 번 했을 때 투약하는지에 대해 기술한 것을 의미한다.

4. 자료수집 기간 및 방법

자료수집 기간은 2002년 11월 25일부터 12월 2일까지였다. 자료수집 방법은 3개 종합병원 간호부장을 방문하여 연구목적과 취지를 설명하고 허락을 받은 후, 각 병동 수간호사를 거쳐 간호사들에게 설문지를 배부하였다. 수집된 설문지는 응답이 누락된 항목이 있는 11부를 제외한 209명의 자료를 분석하였다. 본 연구를 위한 설문지 작성시 연구 참여 동의서를 첨부하여 참여 연구 대상자가 동의서에 서명한 후 설문지에 응답하도록 함으로써 대상자의 윤리적 측면을 보호하였다.

5. 자료분석

자료분석은 SPSS win 11.0을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 2) 대상자의 통증관리에 대한 지식과 태도는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.

- 3) 대상자의 일반적 특성에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이는 t-test, ANOVA으로 분석하였고 유의성을 알아보기 위하여 LSD(Least Significant Difference)로 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 연령은 21-25세가 59.3%로 가장 많았으며 종교는 기독교가 43.1%, 교육정도는 간호학과 졸업이 64.1%, 직위는 일반간호사가 90.9%, 근무경력은 1년 이상~3년 미만인 45.5%로 가장 많았다. 통증에 대한 교육을 받은 경력이 있는 간호사는 39.2%로 나타났다<Table 1>.

<Table 1> General characteristics of nurse

		N=209(%)
Characteristics	Categories	n(%)
Age	21 - 25years	124(59.3)
	26 - 30years	62(29.7)
	31 - 35years	13(6.2)
	36 - 40years	8(3.8)
	more than 40 years	2(1.0)
Religion	Christianity	90(43.1)
	Catholicism	21(10.0)
	Buddhism	21(10.0)
	None	77(36.8)
Educational Level	Diploma	69(33.0)
	Bachelor	134(64.1)
	Master	6(2.9)
Position	Staff nurse	190(90.9)
	Charge nurse	9(4.3)
	Head nurse	10(4.8)
Years of Experiences	> 1	72(34.4)
	1 - >3	95(45.5)
	3 - >5	13(6.2)
	5 - >7	12(5.7)
	7 - >10	10(4.8)
	10 ≤	6(2.9)
	no response	1(0.5)
Experience of Cancer Pain Education	Yes	82(39.2)
	No	127(60.8)

2. 통증관리에 관한 지식과 태도

1) 통증관리에 관한 지식

<Table 2> Knowledge score of pain management

Item	Mean	SD	Min	Max
Pharmacokinetics of opioids(8)	67.8 ±	16.6	25.0	100.0
Analgesics classification(11)	84.8 ±	9.9	27.3	100.0
Pain assessment(6)	60.1 ±	14.9	16.7	83.3
Drug administration(5)	70.7 ±	19.5	20.0	100.0

<Table 3> Knowledge of pharmacokinetics of opioids

N=209 (%)

Item	True n (%)	False n (%)
Side effect of demerol is higher than that of morphine.	67 (32.1)	142 (67.9) ⁺
Constipation is severe problem for patient using morphine.	176 (84.2) ⁺	32 (15.3)
Addiction means increasing of intolerance for opioid.	35 (16.7)	174 (83.3) ⁺
Giving tylenol along with morphine is a logical method of increasing pain relief.	115 (55.0) ⁺	94 (45.0)
Tylenol 650mg is not equivalent with codeine 30mg in analgesic effect.	103 (49.3)	105 (50.2) ⁺
Morphine may cause respiratory depression when administered for long term to control the pain.	90 (43.1)	119 (56.9) ⁺
Maximum dose of opioid to cancer patient in terminal stage could be administered.	185 (88.5) ⁺	24 (11.5)
Two or three times of oral morphine produces the same analgesic effect of a dose of parental morphine.	149 (71.3) ⁺	60 (28.7)
Percentage of correct answer	56.9	

+ correct answer

통증관리에 관한 지식 정도는 진통제 약물작용에 관한 지식, 진통제 분류에 관한 지식, 통증사정에 관한 지식, 진통제 투약에 관한 지식으로 나누어 살펴보았다. 진통제 약물작용에 관한 지식은 8문항이고 이를 100점으로 환산해 보았을 때 평균 67.8점, 최고점수 100점, 최저점수 25점이었다. 진통제의 분류에 관한 지식은 11문항으로 평균 84.8점, 최고 100점, 최저 27.3점이었다. 통증사정에 관한 지식은 6문항으로 평균 60.1점, 최고점수 83.3점, 최저점수 16.7점이었다. 진통제 투약에 관한 지식은 5문항으로 평균 70.7점, 최고점수는 100점, 최저점수는 20점이었다<Table 2>.

(1) 진통제 약물작용에 관한 지식

진통제 약물작용에 관한 지식에서 마약성 진통제에 대한 내성의 증가는 곧 중독을 의미한다는 항목에서 83.3%가 아니요' 라고 정답을 응답하였다. Morphine을 장기간 사용시 호흡곤란으로 사망할 수 있다는 항목에서는 56.9%, Tylenol과 Morphine의 투여시 진통의 상승 효과에 대해서는 55.0%의 정답율을 나타냈다<Table 3>.

(2) 진통제 분류에 관한 지식

각 진통제에 대해 마약성인지 비마약성인지를 구별하

는 진통제 분류에 관한 지식에서 Talwin이 마약성 진통제라고 응답한 정답율은 37.3%였으며, Nubaine에 대해서도 37.3%만이 마약성 진통제로 인지하고 있었다<Table 4>.

<Table 4> Knowledge of analgesics classification

N=209(%)

Item	Opioid n(%)	Non-Opioid n(%)
Codeine	206(98.6) ⁺	3(1.4)
Tylenol	2(1.0)	207(99.0) ⁺
Demerol	205(98.1) ⁺	4(1.9)
Morphine	208(99.5) ⁺	1(0.5)
Talwin	78(37.3) ⁺	131(62.7)
Nubaine	78(37.3) ⁺	128(61.2)
Fentanyl	205(98.1) ⁺	4(1.9)
Ibuprofen	11(5.3)	193(92.3) ⁺
Tridol	23(11.0)	184(88.0) ⁺
Valentac	9(4.3)	195(93.3) ⁺
Pontal	30(14.4)	175(83.7) ⁺
Percentage of correct answer	75.2	

+ correct answer

(3) 통증사정에 관한 지식

<Table 5> Knowledge of pain assessment N=209(%)

Item	True n (%)	False n (%)
I could identify the patient's level of pain by his or her behaviors.	203 (97.1)	6 (2.9)*
Patients may sleep in spite of severe pain.	88 (42.1)*	119 (56.9)
I trust the patient's complaint of pain.	135 (64.6)*	74 (35.4)
Patient's anxiety and depression influence on their pain.	209 (100)*	0 (0.0)
I know about VAS(visual analog scale).	155 (74.2)*	54 (25.8)
Patient's pain should be assessed three times a day in pain record.	48 (23.0)	161 (77.0)*
Percentage of correct answer	60.1	

+ correct answer

통증사정에 대한 지식에서 '환자의 행동을 보고 통증의 유무를 알 수 있다'가 가장 낮은 정답율인 2.9% 이었으며 '심한 통증이 있어도 수면을 취할 수 있다'는 항목에서는 42.1%만이 정답율을 나타냈다<Table 5>.

(4) 진통제 투약에 대한 지식

진통제 투약에 관한 지식에서 '약물로 통증을 관리하는 경우 환자가 수면중이라도 깨워서 진통제를 투여해야 한다.'의 항목은 44.5%, 정맥주사로 진통제를 투여 받을 때 오심과 구토 증세를 보이면 진통제를 계속 투여하면서 진통제를 투여하는 것에 대해서는 49.3%가 정답율을 나타냈다<Table 6>.

2) 통증관리에 대한 태도

환자에게 마약성 진통제를 투약하는 것을 주저하는지를 묻는 문항에 '예' 라고 18.2%가 응답하였고, 주저하는 이유 중 가장 많은 것이 '내성', '중독', '부작용', 순이었다. 진통제가 PRN 처방으로 날 경우 평균적으로 환자가 통증을 몇 번 호소할 때 진통제를 투여하는가에 대한 응답은 '1회'가 51.7%로 응답하여 가장 높았고, '2회' 39.7%, '3회' 7.2%의 순으로 응답하였다<Table 7, 8>.

3. 일반적 특성에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이

일반적 특성에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이를

<Table 6> Knowledge of drug administration N=209(%)

Item	True n (%)	False n (%)
Even though patients are sleeping they should be waken to administer analgesics.	93 (44.5)*	116 (55.5)
Giving analgesic on a regular schedule is preferred over a PRN schedule for pain.	29 (13.9)	180 (86.1)*
If non-opioid analgesics is not sufficient to control pain, opioid analgesics must be administered in next step.	192 (91.9)*	17 (8.1)
Even if patients who receive analgesic showed nausea or vomiting administration of analgesics should be continued with antiemetics	103 (49.3)*	106 (50.7)
To prevent patient's experience of pain analgesics should be administered in regular schedule.	171 (81.8)*	38 (18.2)
Percentage of correct answer	70.7	

+ correct answer

<Table 7> Attitude of analgesics medication N=209(%)

Item	Categories	n (%)
Do you have reluctance to prescribe or administer the opioid analgesics?	Yes	38 (18.2)
	No	171 (81.8)
	no response	0 (0.0)
What is reason if you have been reluctance?	tolerance	19 (50.0)
	addiction	11 (28.9)
	side effect	8 (21.1)

<Table 8> Attitude of nurses when PRN administration of analgesics was ordered N=209(%)

Item	Number of complaint	n (%)
How many times patient have complained before you administered in analgesics PRN schedule?	1회	108 (51.7)
	2회	83 (39.7)
	3회	15 (7.2)
	4회	1 (0.5)
	5회	1 (0.5)
	no response	1 (0.5)

<Table 9> The comparison of knowledge score of general characteristics N=209

Characteristics	Categories	Mean±SD	t or F	p
Age	21 - 25years	69.3± 7.9	4.813	.001*
	26 - 30years	72.6± 8.6		
	31 - 35years	73.9± 7.2		
	36 - 40years	80.2± 6.7		
	more than 40 years	72.7± 3.3		
Religion	Christianity	70.8± 7.7	.487	.692
	Catholicism	73.0± 7.8		
	Buddhism	70.1± 9.2		
	None	71.2± 8.9		
Educational Level	Diploma	69.4± 8.2	2.258	.107
	Bachelor	71.8± 8.2		
	Master	73.9±10.5		
Position	Staff nurse	70.6± 8.3	4.228	.016*
	Charge nurse	73.8± 5.9		
	Head nurse	77.8± 7.9		
Years of Experiences	> 1	68.6± 7.8	3.945	.002*
	1 - >3	71.4± 8.4		
	3 - >5	74.3± 8.6		
	5 - >7	70.8± 7.3		
	7 - >10	79.4± 6.8		
	10 ≤	75.3± 6.5		
Experience of Cancer Pain Education	Yes	73.6± 7.6	3.421	.001*
	No	69.5± 8.4		

* p< .05

살펴보면, 간호사의 연령(p=.001), 직위(p=.016), 근무경력(p=.002), 교육경험(p=.001)은 차이가 있는 것으로 나타났으나 종교, 학력은 지식의 차이가 없었다 <Table 9>.

연령에 따른 지식의 차이에서 지식이 가장 높게 나타난 연령의 간호사들은 평균 80.2점을 받은 36-40세의 간호사들이었고, 그 다음은 31-35세(평균 73.9점), 41세 이상(평균 72.7점), 26-30세(평균 72.6점), 21-25세(평균 69.3점)의 순이었다. LSD로 분석해 본 결과, 21-25세의 간호사는 26-30세(p=.014), 36-40세(p=.000) 간호사와 유의한 차이를 보였다. 26-30세의 간호사는 21-25세(p=.014), 36-40세(p=.012) 간호사와 유의한 차이를 보였으며, 36-40세의 간호사는

21-25세(p=.000), 26-30세(p=.012) 간호사와 통계적으로 유의한 차이를 보였다<Table 10>.

<Table 10> The comparison of knowledge score of age

(I) Age (mean)	(J)Age	difference of mean(I-J)	p
21-25years (69.3)	26-30years	-6.7	.014*
	36-40years	-10.9	.000*
26-30years (72.6)	21-25years	6.7	.014*
	36-40years	-7.6	.012*
36-40years (80.2)	21-25years	10.9	.000*
	26-30years	7.6	.012*

* p< .05

직위에 따른 지식의 차이에서 지식이 가장 높게 나타난 직위는 수간호사(평균 77.8점), 책임간호사(평균 73.8점), 일반간호사(평균 70.6점)의 순이었다. LSD로 분석시 수간호사가 일반간호사와 통계적으로 유의한 차이를(p=.007) 보였다<Table 11>.

<Table 11> The comparison of knowledge score of position

(I) Position (mean)	(J)Position	difference of mean(I-J)	p
staff nurse (70.6)	charge nurse	-3.2	.257
	head nurse	-7.2	.007*
charge nurse (73.8)	staff nurse	3.2	.257
	head nurse	-4.0	.279
head nurse (77.8)	staff nurse	7.2	.007*
	charge nurse	4.0	.279

* p< .05

근무경력에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이에서 지식이 가장 높게 나타난 근무경력의 간호사들은 7년 이상 10년 미만(평균 79.4점)의 간호사들이었고, 그 다음은 10년 이상(평균 75.3점), 3년 이상-5년 미만(평균 74.3점), 1년 이상-3년 미만(평균 71.4점), 5년 이상-7년 미만(평균 70.8점), 1년 이하(평균 68.6점)의 순이었다. LSD로 분석해 본 결과 1년 미만의 경력간호사가 1년 이상 3년 미만(p=.034), 3년 이상 5년 미만

<Table 12> The comparison of knowledge score of years of experiences

(I) years of experience (mean)	(J)years of experience	difference of mean(I-J)	p
> 1 (68.6)	1 - > 3	-2.8	.034*
	3 - > 5	-5.7	.024*
	7 - >10	-10.8	.000*
1 - >3 (71.4)	7 - >10	-8.0	.005*
5 - >7 (70.8)	7 - >10	-8.6	.021*

* p< .05

<Table 13> The comparison of knowledge score of experience of cancer pain education

item	experience of cancer pain education	mean	difference of mean(I-J)	t	p
knowledge of pain management	yes(I)	73.6	4.1	3.421	.001*
	no(J)	69.5			

* p< .05

(p=.024), 7년 이상 10년 미만(p=.000)의 경력간호사와 유의한 차이를 보였고, 1년 이상 3년 미만의 경력간호사는 7년 이상 10년 미만의 경력간호사와 유의한 차이를 보였다(p=.005). 5년 이상 7년 미만의 경력간호사는 7년 이상 10년 미만의 경력간호사와 통계적으로 유의한 차이를(p=.021) 보였다<Table 12>.

교육경험에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이에서 교육경험이 있는 간호사의 평균점수(73.6점)가 교육경험이 없는 간호사의 평균점수(69.5점)보다 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를(p=.001) 보였다<Table 13>.

IV. 논 의

본 연구는 암환자만을 간호하는 암 병동 간호사를 대상으로 통증관리에 관한 지식 및 태도를 조사하여 통증교육시 기초자료로 활용하고자 시도하였다.

통증관리에 관한 지식정도에서는 간호사의 통증관리에 관한 지식을 각 하부영역별인 진통제 약물작용, 진통제 분류, 통증사정, 진통제 투약으로 나누어 분석하였다.

진통제 약물작용에 관한 지식에서 마약성 진통제에 대한 내성의 증가는 곧 중독을 의미한다는 항목은 틀리다 라고 간호사의 83.3%가 정답율을 높게 나타냈다. Park & Shin (1994)의 연구에서 70.4%, Lee 등(1999)의 64.2%, Lee(2003)의 33.1%, 미국이나 영국 등의 40-50% (McCaffery & Ferrell, 1999)에 비해 현저히 높게 나타난 것은 진통제에 대한 내성, 천정효과에 대해 주로 암환자를 간호하는 암 병동 간호사의 지식이 일반 병동 간호사보다 높은 것을 생각된다. 그러나 morphine의 장기 사용시 호흡곤란으로 사망할 수 있는 가능성이 매우 낮음에도 불구하고 간호사의 43.1%가 호흡곤란으로 사망할 수 있다고 응답했다. 이는 Lee 등(1999)의 73.7%, Hyun(1998)의 92.1%보다는 낮지만, 마약성 진통제 사용시 나타날 수 있는 호흡억제는 신체자극만으로도 회복될 수 있으며 naloxone을 정주하면 치료될 수 있다는 것에 대한 지식이 부족하기 때문인 것으로 생각된다. 이러한 지식부족은 호흡억제에 대한 두려움으로

통증을 호소하는 환자에게 진통제 투여를 주저하게 된다. 진통제 약물의 등가용량이나 보조약제에 의한 상승효과에 대한 지식도는 55.0%로 낮았다. 이는 약물의 상승작용에 의한 진통효과 증진에 대해서 잘 모르기 때문이며 다양한 진통제 투여방법의 효과에 대한 지식이 부족한 것으로 생각된다. 위의 상황을 고려해 볼 때, 마약성 진통제에 대해 여전히 부정확한 지식을 가지고 있다는 것을 알 수 있으며, 결국에는 통증관리에 대한 소극적이고 부정적인 태도와 연결되어 진다. 따라서 환자의 통증을 정확히 사정하고 중재하며 그 효과를 평가하는 것이 간호사의 중요한 업무이므로 통증관리에 관한 교육은 매우 중요한 과제이다.

진통제 분류에 관한 지식정도를 보면 간호사들이 codeine 98.6%, demerol 98.1%, morphine 99.5%

fentanyl 98.1%로 마약성인 것과 tylenol 92.9%는 비마약성인 것을 잘 알고 있었으나, talwin, nubaine은 각각 62.7%가 마약성 진통제인 것을 모르고 있었다. Kwon(1999), Lee 등(1999), Lee(2003)의 연구에서도 talwin, nubaine을 비마약성 약물로 오인하는 간호사가 2/3이상인 것으로 나타났다. 이는 일반적으로 talwin, nubaine을 마약성 진통제로 마약성 처방전에 기재하지 않고 수량도 매 근무마다 계수하지 않기 때문에 오해하고 있는 것으로 사료된다. 암성통증관리에서도 talwin, nubaine과 같은 마약성 효현-길항 복합제는 morphine과 병행시 마약성 효현제의 작용을 감소시키므로 추천되지 않고 있다. 따라서 진통제의 분류에 대한 정확한 지식은 적절한 진통제의 투약을 위해 중요하므로 진통제 분류에 대한 교육도 필요하다.

통증사정에 관한 지식에 있어서 간호사의 64.0%가 환자의 통증 호소를 믿는다고 하였으며 Suh, Suh와 Lee(1995)의 55.9%, Lee 등(1999)의 59.9%, Lee(2003)의 연구에서의 22.1%보다 높게 나타났다. '환자의 행동을 보고 통증의 유무를 알 수 있다.'의 항목에서는 2.9%만이 '아니오'라고 옳게 응답하였으며 Lee 등(1999)의 연구에서는 10.1%로 나타났다. 이러한 결과는 암 병동에 근무하는 간호사는 일반병동에 근무하는 간호사보다 환자의 통증 호소를 전적으로 믿지만, 간호사 스스로가 환자의 행동 관찰 평가라는 자신의 판단에 더 의존하고 있는 것으로 생각된다. 이는 통증관리에 관한 소극적 태도에서 비롯된 것이며, 암성통증이 만성적으로 지속되는 경우에는 환자가 만성통증에 적응한다는 것을 잘 모르고 있음을 알 수 있다. '중정도의 통증이 있

어도 수면을 취할 수 있다.'의 항목에서 42.1%의 정답율을 나타냈다. Lee 등(1999)의 연구에서 39.7% 보다는 높게, Lee(2003)의 연구에서의 48.8%보다는 낮게 나타났다. 통증은 암환자를 간호하면서 흔히 관찰되는 증상이기에도 수면 중에도 통증을 느낄 수 있음을 간과한 것으로 생각된다. 이는 주관적이고 개인적인 경험의 통증에 대한 지식이 부족함을 알 수 있으며 암 병동 간호사의 주 임무인 적절한 통증관리도 부족한 것이다. 따라서 암병동 간호사는 환자의 주관적인 통증에 대해 객관적인 통증사정 척도를 적용함으로써 환자, 가족, 의료진 간에 정보공유 및 의사소통을 통해 효율적으로 통증을 조절해야 한다.

진통제 투약에 관한 지식 중 약물로 통증을 관리하는 경우 환자가 수면 중이라도 진통제를 투여하는가의 항목에서 44.5%의 정답율을 나타냈다. 일반병동 간호사를 대상으로 한 Hyun(1998)의 10.2%, Lee(2003)의 연구에서의 9.5%보다 높게 나타났지만, Lee 등(1999)의 연구에서는 42.1%로 본 연구와 비슷한 결과를 나타냈다. 진통제의 투여 방법에서 환자 요구시 투여하는 것보다 정해진 시간에 규칙적으로 투여하는 것을 원칙으로 하는데, 이는 약물의 혈중농도를 유지함으로써 진통효과가 유지된다는 지식이 부족함을 알 수 있다. 뿐만 아니라 수면 방해가 통증유발을 촉진시킬 수 있다고 생각하기에 진통제 투약을 주저하게 될 수도 있다. Yoon(1996)이 56명의 말기 소화기암 환자를 대상으로 한 연구에서 87.5%의 환자가 PRN으로 진통제 투여를 받고 있는 것으로 나타났다. 따라서 PRN 처방은 간호사의 통증사정에만 의존하여 수행되므로 올바른 지식을 반복적 교육을 통해 알려주는 것이 중요하다. 또한 진통제 부작용으로 오심 및 구토가 나타났을 때 진통제 투약을 중단해야 하는가에 대해 49.3%의 정답율을 나타냈다. Hyun(1998)의 연구에서 19.7%, Lee(2003)의 연구에서 25% 보다는 높게 나타났지만, Lee 등(1999)의 연구에서는 50.3%로 본 연구와 비슷한 결과를 나타냈다. 환자들이 부작용 호소시 진통제를 투여하면서 통증 조절을 할 수 있음에도 불구하고 암 병동 간호사들은 통증과 오심 및 구토가 동시에 유발될 때는 통증관리보다 오심 및 구토 중재에 비중을 두고 있음을 추측할 수 있다. 위 결과는 진통제 투약을 중단시킬 수 있음을 시사하므로 암 병동 간호사들에게 효율적인 통증관리에 대한 교육의 중요성을 실감할 수 있다.

진통제 투약 태도에 있어서는 간호사의 18.2%만이

진통제 투약에 대하여 주저한다고 하였다. 마약성 진통제의 사용을 주저하는 가장 주요한 이유는 중독, 내성, 부작용에 대한 우려로 나타났다. 일반병동 간호사를 대상으로 한 Park과 Shin(1994)의 연구에서 80.5%, Hyun(1998)의 74.2%, Lee 등(1999)의 33.8%, 전공의를 대상으로 한 Yun과 Kim(1997)의 45.7%, Lee(2003)의 연구에서의 46.9%와 27명의 암 병동 간호사를 대상으로 한 Kwon(1999)의 33% 결과와 비교해 볼 때, 본 연구 대상자들의 주저정도는 더 낮았다. 이는 암 병동 간호사가 일반병동 간호사에 비해 투약에 대한 태도가 적극적임을 알 수 있으며, 간호사는 환자와 가장 가까운 위치에서 지속적으로 환자 상태를 관찰하고 진통제를 투약하므로 전공의보다 적극적으로 통증조절을 하고 있음을 알 수 있다. PRN 처방이 있을 때 진통제 투약 행위에 있어서 통증호소 즉시 투약하는 경우는 51.7%, 2회 호소시 39.7%로 투여하고 있었다. Park과 Shin(1994)의 연구에서 24.8%, Kim 등(1997)의 37.5%, Hyun(1998)의 19.7%, Lee(2003)의 연구에서의 1회 호소시 28.6%보다는 높게 나타났지만 Lee 등(1999)의 연구 56.8%, Kwon(1999)의 연구 63.3% 보다는 낮게 나타났다. 이처럼 간호사들이 진통제 투약에 대한 주저도와 실제 PRN 처방이 있을 때 진통제 투약 행위에 있어서는 상반된 모습을 보이면서 여전히 두려움과 편견을 가지고 있음을 알 수 있다. 따라서 암 환자들이 가장 많이 호소하는 것이 통증이므로 간호사 스스로가 통증관리에 대한 편견 및 과잉우려를 버리고 적극적으로 대처하여 암 환자의 삶의 질을 높일 수 있도록 지속적인 교육이 임상에서 이루어져야 한다.

일반적 특성에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이에서 간호사의 연령에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이를 살펴보면, 평균 80.2점을 받은 36-40세의 간호사들이 지식이 가장 높은 것으로 나타났다. LSD 분석에서는 21-25세, 26-30세의 간호사와 유의한 차이를 보였다($p=.001$). 그러나 Park과 Shin(1994), Suh와 Suh 그리고 Lee(1995), Hyun(1998), Lee(2003)의 연구에서는 연령이 지식에 영향을 주지 못한 것으로 본 연구와 상반된 결과를 나타냈다. 36-40세의 간호사들은 21-25세, 26-30세 간호사들보다 암 환자를 간호해온 임상경험이 풍부하고 경험적 지식의 축적도 많기에 지식이 높게 나타난 것으로 생각된다. 학력에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이는 학력이 높을수록 지식에 대한 평균점수는 높았지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것

로 나타났다. Park & Shin(1994), Suh와 Suh 그리고 Lee(1995), Hyun(1998), Lee(2003)의 연구에서도 같은 결과를 나타냈다. 직위에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이는 평균 77.8점을 받은 수간호사의 지식이 가장 높은 것으로 나타났으며, LSD 분석에서 일반간호사와 유의한 차이를 보였다($p=.002$). 그러나 Park과 Shin(1994), Hyun(1998)의 연구에서는 직위가 지식에 영향을 주지 못한 것으로 본 연구와 상반된 결과를 나타냈다. 수간호사들은 일반간호사들보다 풍부한 임상 경험 및 경험적 지식 축적과 일반간호사와 가장 가까운 위치에서 임상 계속교육을 실행하는 실무자이기에 지식이 높게 나타났다고 생각한다. 근무경력에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이는 평균 79.4점인 7년 이상-10년 미만의 간호사들이 지식이 가장 높은 것으로 나타났다. Park와 Shin(1994), Suh와 Suh 그리고 Lee(1995)의 연구에서는 근무경력이 지식에 영향을 주지 못한 것으로, Hyun(1998)의 연구에서는 근무경력이 지식도와 유의한 차이가 있으며 5년 이상-7년 미만의 간호사들이 평균 54.8점으로 지식이 가장 높은 것으로, Lee(2003)의 연구에서는 근무경력 9년 이상의 간호사들이 지식이 가장 높았으며 근무 경력 간에 부분적으로 차이가 있는 것으로 나타났다. 위와 같이 대부분 근무경력 5년-10년 사이의 간호사들이 경험적 지식이 축적되어 지식이 높음을 알 수 있다. 본 연구 결과에서 근무경력 1년 미만의 간호사들 지식이 가장 낮게 나타났다. 근무경력이 1년 미만일 때는 학교에서 배운 지식이 많이 남아 있을 시기이지만 임상에서 실제 상황과 지식이 통합이 안된 적용 부족으로 생각된다. 통증교육 경험과 통증관리에 관한 지식의 차이를 살펴보면, 통증관리에 관한 교육경험이 있는 간호사가 교육경험이 없는 간호사보다 지식이 높은 것으로 나타났다. Park 과 Shin(1994)의 연구에서는 통증교육 경험과 지식과는 차이가 없는 것으로 나타났지만, Suh와 Suh 그리고 Lee(1995)의 연구에서는 통증관리에 관한 정규교육을 받고 협회의 보수교육과 논문 및 소책자를 스스로 찾아 학습한 군이 유의하게 높은 것으로, Hyun(1998)의 연구에서도 본 연구 결과와 같은 것으로 나타났다. 통증관리에 대한 교육경험이 있는 간호사들이 통계적으로 유의하게 높은 점수를 나타낸 것은 간호사들이 교육을 받았던 교육프로그램의 효과로 볼 수 있다. 또한 암 병동 간호사들은 이론적으로 배운 통증교육이 바로 현장에서 적용되는 상황이며, 통증에 관한 증세의 빈도가 가장 높으므로

교육의 효과가 높게 나타난 것으로 생각된다. 그러나 암 병동 간호사의 교육경험이 없는 경우가 60.8%으로 높게 나타난 것은 효과적인 암성통증 조절의 주요 장애요인이 될 수 있음을 알 수 있다. 또한 통증조절이 암환자의 간호요구 중 1위인 점과 암 병동 간호사의 전문성과 비추어 볼 때 환자의 삶의 질 및 간호의 질 향상에 있어서 통증조절의 중요성을 실감할 수 있다. 따라서 암 병동 간호사는 통증관리 교육을 통한 지식 및 태도를 향상시켜 일반병동과 다른 차별화된 간호를 제공하여 전문성을 향상시켜야 하며 체계화된 지속적인 교육 또한 절실히 요구된다.

본 연구에서 암 병동 간호사의 통증관리에 관한 지식의 응답율은 71.1%로 27명의 중앙내과 간호사를 대상으로 한 Kwon(1999)의 70%, 중앙내과 및 일반내과 간호사를 대상으로 한 Lee 등(1999)의 70.3%, 일반병동 간호사를 대상으로 하여 정답율 50-60%를 보인 타 연구(Park & Shin, 1994; Kim et al., 1997; Hyun, 1999; Lee, 2003)에 비해 지식수준이 약간 높았으나 여전히 지식 부족과 부적절한 태도가 존재하는 것으로 나타났다. 그러므로 효율적인 암성통증 관리를 위해서 적극적으로 암 병동 간호사의 교육이 이루어져야 함을 시사한다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 암 병동에 근무하는 간호사의 통증관리에 대한 지식과 태도를 파악하여 통증교육시 기초 자료로 활용하고자 서술적 조사연구로 시행되었다.

연구 대상자는 서울소재 2개 종합병원의 중앙혈액내과와 경기도 소재 1개 종합병원의 암센터에 근무하는 간호사 209명을 대상으로 하였다. 자료 수집은 2002년 11월 25일에서 12월 2일까지 하였다.

연구도구는 McCaffery와 Ferrell(1990)이 개발한 통증지식 및 태도 척도를 Kim 등(1997)이 수정하여 사용했던 총 32문항의 도구로 응답자가 예/아니오로 응답하도록 하여 문항별 정답은 1점, 오답은 0점으로 평점하였다. 자료분석은 SPSS win 10.0으로 전산 처리하여 실수, 백분율, t-test, ANOVA, LSD로 분석하였다.

본 연구결과는 다음과 같다.

1) 통증관리에 관한 지식에서 간호사들은 진통제 약물작

용의 지식 평균 67.8점, 진통제 분류 지식 평균 84.8점, 통증사정 지식 평균 60.1점, 진통제 투약 지식 평균 70.7점으로 나타났다.

- 2) 통증관리에 관한 태도에서는 간호사의 18.2%만이 마약성 진통제에 대해 주저한다고 하였으며 주저하는 이유는 내성, 중독, 부작용 순이었다. 진통제가 PRN 처방으로 날 경우 진통제의 투약은 환자가 통증 호소 '1회'가 51.7%로 응답하여 가장 높았고, '2회' 39.7%, '3회' 7.2%의 순으로 응답하였다
- 3) 일반적 특성에 따른 통증관리에 관한 지식의 차이에서 간호사의 연령($p=.001$), 직위($p=.016$), 근무경력($p=.002$), 교육경험($p=.001$)은 유의한 차이가 있었지만, 종교, 학력과는 유의한 차이가 없었다.

2. 제언

본 연구결과를 토대로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 암 병동 간호사들의 통증관리에 대한 지식과 태도를 지속적으로 향상시키고 고취시키기 위해서는 임상에서 통증관리 프로그램을 정기적, 반복적으로 실시해야 할 필요가 있다.
- 2) 진통제 투약 태도에 관한 신뢰도 높은 도구를 개발하여 지식도에 따른 태도의 차이를 파악해보는 연구를 제언한다.
- 3) 통증관리 프로그램 적용 후 통증관리에 대한 암병동 간호사의 지식과 태도에 미치는 효과를 파악 해 보는 연구를 제언한다.

References

- Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). U. S. Department of Health and Human Services (1994). Management of Cancer Pain. *Clinical Practice Guideline* No 9, publication, 94-0592, Rockville, MD : U. S. Government Printing Office.
- Baik, S. W. (2001). Pain management in cancer pain, *The Journal of Korean Medical Association*, 44(12), 1299-1310.
- Choi, S. K. (1997). *Pain management in terminal cancer patient admitted to hospice*

- ward, master's thesis, Catholic University of Korea, Seoul.
- Cleeland, C. S. (1994): Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *New Engl and Journal Med*, 330, 592-596.
- Elliott, T. E., Murray, D. M., Elliott, B. A., Braun, B., OKen, M. M., Johnson, K. M., Post-White, J., & Lichtblau, L. (1995). Physician Knowledge and attitudes about cancer pain management: A survey from the Minnesota cancer pain project. *Journal of Pain and Symptom and Management*, 12(4), 209-220.
- Hamilton, J., & Edgar, L. (1992). A survey examining nurse knowledge of pain control. *Journal of Pain and Symptom and Management*, 7(4), 18-26.
- Hyun, J. (1998). *Clinical Nurses' Knowledge and Attitudes on Pain Managemen*, master's thesis. ChungAng University, Seoul.
- Kim, J. Y. (1993). *Survey on pain analgesics administered to hospitalized cancer patients*, master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, M. J. (1997). Implementation of Pain Intervention among Clinical Nurses, *Journal Korean Acad Adult Nurs*, 9(2), 209-224.
- Kim, S. J., Hong, S. H., Sung, L. N., Kim, E. S., Hong, E. H., Yeum, M. R., Lee, E. H., Woo, K. S., Yoo, K. S., Yoo, K. M., & Lee, E. O. (1997). Effective of a systemic pain management method used by a group of nurses on pain management of oncology patients, *Journal Korean Acad Adult Nurs*, 9(1), 148-161.
- Korea National Statistical Office (2001). *Annual report on the cause of death statistics*
- Kubecka, K. E., Simon, J. M., & Hardy B. J. (1996). *Pain management*, 23, 861-867.
- Kwon, I. G.. (1999). *Effects of education on pain management provided to cancer patients and medical personal*, master's thesis, Seoul National University, Seoul
- Larue, F., Colleau, S. M., Brasseur, S., & Cleeland, C. S. (1995), Multicentre study of cancer pain and its treatment in France, *British Medical Journal*, 310, 1034-1037.
- Lee, E. O., Heo, D. S., Kim, S. J., Kim, Y. H., Yoon, S. S., & Kwon, I. G. (1999). The Comparison of Physicians' and Nurses' Knowledge and Attitudes Toward Cancer Pain Management, *The korean Journal of Hospice and Palliative Care*, 2(1),7-15.
- Lee, S. H. (2003). *Knowledge and attitudes of Clinical Nurses and doctors Cancer toward Cancer pain management*, Master's dissertation, Daejeon University, Seoul.
- Levy M. H. (1996). Pharmacologic treatment of cancer pain. *N Engl Med*. 335(15), 1124-1132.
- McCaffery, M. & Ferrell, B. R. (1999). Opioids and pain management. *Nursing*, 29(3), 48-52.
- Park, K. S., Song, M. S., & Kim, K. H. (2001). A study on the subjectivity of pain management of nurse, *Journal Korean Acad Adult Nurs*, 13(1), 123-135.
- Park, Y. S., & Shin, Y. H. (1994), Nurses' knowledge on pain management, *Journal Korean Acad Adult Nurs*, 6(2), 299-307.
- Suh, S. R., Suh, B. D., & Lee, H. J. (1995). Nurses' Knowledge and attitudes toward assessment and intervention of patients with pain, *Journal Korean Acad Adult Nurs*, 7(1), 61-70.
- W.H.O (1990). *Cancer pain relief and palliative care*. Report of a W.H.O expert commitee, Gehera, Switzerland : W.H.O, 1-75.
- Yang, M. S. (1995). *Pain Management of Cancer Patients*, master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- Yeom, C. H., Lee, H. R., & Moon, Y. S. (1996), The analysis of analgesic use in hospitalized terminal cancer patients, *A*

Korean Acad Fam Med, 17(9), 827-833.

Yoon, G. O., Park, H. S. (1996), A study of pain and pain management of cancer patients, *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*, 3(2), 299-316.

Yun, Y. H., & Kim, C. H. (1997). Residents' Knowledge and Attitude towards Cancer Pain Management, *A Korean Acad Fam Med*, 18(6). 591-600.

- Abstract -

Knowledge and Attitudes of Oncology Nurses Toward Cancer Pain Managements

*Gong, Soung-Wha*Bang, Jji-Yha**

*Seo, Min-Sook*Hyun, Sin-Sook**

*Kim, Hee-Jung*Lee, Mi-Ae¹**

*Lee, Mi-Ae²*You, Hyen-Hee**

*Her, Jae-Kyoung*Kim, Eun-Ae**

*Park, Kyung-Sook***

Purpose: The purpose of this study is to evaluate the knowledge and attitudes of oncology ward nurses toward cancer pain management and to find ways to improve the educational program for nurses. **Method:** A

total of 209 nurses working at the oncology ward of three hospitals in Seoul and a Gyenggi Province. The survey instrument used was the 32-item scale for evaluating nurses knowledge and attitudes originally developed by McCaffery and Ferrell'(1990), that was by Kim'(1997).

Result: In terms of the nurses knowledge of pain management, the result showed that the nurses scored an average of 67.8 out of 100 for pharmacokinetics of opioids, 84.8 for classification of analgesics, 60.1 for pain assessment, and 70.7 for drug administration. 18.2% of the nurses hesitate to inject the narcotic agent because of concerns regarding the drug's potential side effects. there was significant difference in the knowledge of pain management according to the general characteristics of pain in terms of the nurses age($p=.001$), position ($p=.016$), years of experiences($p=.002$), experience of cancer pain education($p=.001$).

Conclusion: The also showed that nurses working at cancer ward lack knowledge. It is important to provide intensive education to nurses about cancer pain management.

Key words : Cancer pain, Pain management, Knowledge, Attitude

* Student, Department of Nursing, ChungAng University, Graduate School.

** Professor, Department of Nursing, College of Medicine, ChungAng University, Corresponding Author.