

## 호스피스 병동에 입원한 말기 암환자의 통증에 영향을 미치는 요인 : 입원 경과 시점에 따른 분석\*

노 유 자\*\* · 김 남 초\*\* · 홍 영 선\*\*\* · 용 진 선\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

인간은 누구나 존엄성을 지키며 인간답게 살다가 인간답게 죽을 권리를 가지고 있다. 그러나 말기 환자의 경우에는 그 병의 치료가 가능하지 않다는 이유로 의학 적 관심의 대상에서 제외되기 쉽고, 여러 가지 증상이 조절되기 어렵기 때문에 인간으로서 존엄성을 지키며 살다가 편안히 임종에 이르기 어려운 실정이다.

치료가 어려운 질병중에서 암은 발생 빈도가 높고 한국인, 사망원인의 2위를 차지 하며(The Bureau of Statistics, 1999), 고령인구의 증가, 환경 내 발암요인의 증가, 그리고 첨단과학이 발달함에 따라 암진단이 용이하여 그 발생율은 점차 더 늘어나는 추세이다. 통증은 말기 암환자의 80%에서 발생하며 암환자를 괴롭히는 증상 중 가장 빈도가 높아(Cartwright, Hockey & Anderson, 1984; Twycross, 1984; Yun et al., 1998) 이의 조절은 이들의 삶의 질을 유지하고 편안한 임종을 맞이하게 하는데 필수적이다(Hong et al., 1985). 그러나 암환자의 통증은 피할 수 없는 것이라는 잘못된 인식과 통증의 병태생리 와 통증조절을 위한 약리적 지식부족(Levin, Cleeland & Reuven Dar,

1985) 그리고 말기 암환자를 계속적으로 치료 할 수 있는 병상부족 등(Cho, 1993; Yun & Heo, 1996)으로 대부분의 말기암 환자의 통증이 적절히 조절되지 못하고 있다. 따라서 이에 대한 종합 적인 대책이 시급히 요구되는 실정이며, 그 대책으로 호스피스가 적합하다고 사료된다.

한국에서도 호스피스 운동이 1965년에 시작되어 1980년대 이후 전국적으로 확산되고 있으나 아직은 초기단계의 수준으로(Whang & No, 1995), 현재 전국에서 약 60여 개의 크고 작은 호스피스 기관과 시설들이 운영되고 있으며, 이 곳에서 말기환자 돌봄이 이루어지고 있다. 이 중에서도 호스피스 병동에서 통증조절을 적극적으로 하고 있다고 사료된다.

호스피스 대상자에게 가장 중요한 것은 말기질환으로 인한 신체적인 증상을 완화 해 주는 것인데 일차적으로는 통증조절이 가장 우선 되어야 할 파세이나 적절히 시행되지 못하고 있는 실정이다(Yun & Kim, 1997; Lee et al., 1999). 더욱이 호스피스 병동에 입원한 말기 암환자의 통증관리에 대한 연구가 거의 없기 때문에 통증에 관련된 요소들을 알아내는 연구가 요구된다. 말기암환자의 통증과 관련 있는 것으로 알려진 약물요법 이외의 요인들로는 신체적 간호(McMillan, 1996; Park, 1994; Ferrell-Torry, 1993), 우울과 불안 등

\* 이 연구는 1997년 가톨릭대학교 중앙의료원의 연구비에 의하여 지원되었음

\*\* 가톨릭대학교 간호대학

\*\*\* 가톨릭대학교 의과대학

투고일 2000년 9월 6일 심사일 2000년 11월 7일 심사완료일 2001년 4월 3일

의 정서적인 상태(Tae, 1985; Ahles, Blanchard & Ruckdeschel, 1983; Spiegel & Bloom, 1983) 그리고 영적인 상태와 말기 암환자의 안녕감과 긍정적인 관계(Reed, 1987) 등에 대한 보고가 있다. 따라서 말기 암환자의 통증조절과 관련된 여러 가지 요소들을 체계적으로 파악하여 효율적인 관리방안을 모색하는 것이 필요하다.

본 연구의 목적은 호스피스 병동에 입원한 말기 암환자들을 대상으로 말기 암환자가 느끼는 통증의 정도와 불편감, 우울, 신체간호, 그리고 영적상태와 같은 요인들이 통증에 미치는 영향을 파악하여 말기 암환자의 효율적인 통증관리 방안을 위한 기초사료를 마련하고자 함이며, 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 입원경과시점에 따른 말기 암환자가 호소하는 통증의 정도를 파악한다.

둘째, 입원경과시점에 따른 말기 암환자의 통증에 영향을 미치는 요인들의 변화를 파악한다.

셋째, 입원경과시점에 따른 말기 암환자의 통증과 통증영향요인들 간의 상관관계를 파악한다.

넷째, 입원경과시점에 따른 말기 암환자의 통증에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

#### 연구의 제한점 :

- 1) 조사대상 3개 병원에 공통적 통증관리 원칙이 없었기 때문에 마약성 진통제의 사용유무만을 보았다.
- 2) 표본 크기가 충분치 않아 통증의 종류에 따른 세부적인 사항을 분석할 수 없었다.
- 3) 말기 암환자에서 나타나는 복합적인 통증 때문에 통증에 대한 개인적인 차이를 고려하지 못하였다.

## II. 문헌 고찰

암환자에서 통증은 육체적, 정신적, 사회·문화적, 영적인 요소들이 함께 존재하는 총체적인 통증(total pain)의 개념으로 받아들여지고 있으며, 암 환자의 약 34%가 4가지 이상의 다른 원인의 통증을 가지고 있다(Lee, 1995). 암 통증의 발생은 암 자체, 암 치료, 신체적인 허약감 또는 암과 관련 없이 나타날 수 있으므로, 통증을 야기하는 원인에 따른 적절한 통증조절이 매우 중요하다.

일반적으로 암진단을 받고 치료하는 환자의 30-50%, 진행되는 암환자의 60-70%, 말기 암환자의 80-90%가 통증을 호소하고 있는 것으로 나타났는데(Rawar,

Hylander & Arner, 1993). 통증관리의 원칙에 따라 적절한 진통제의 선택과 적절한 용량을 규칙적으로 투여하는 경우 이들 환자의 90%이상에서 통증조절이 가능한 것으로 알려지고 있다(Longo, 1998). 그러나 중요한 것은 이들중 60-70%가 적절한 통증관리를 받지 못하고 있다는 점인데(Yun & Kim, 1997), 통증 관리가 불충분한 이유는 의사와 간호사들의 인식부족과 무관심, 마약사용에 대한 사회통념상의 제약 및 마약중독에 대한 환자와 가족들의 두려움 등이다(Hong et al., 1985; Lee et al., 1999).

그간 이러한 말기 암환자들의 불충분한 통증관리를 해결하고자 환자들이 느낀 주관적 통증을 객관화하고, 암통증관리의 교육모델을 개발하여 마약성 진통제에 대한 행정적, 법적제재를 완화하려는 노력들이 있어왔다(Wiessman, 1996; Han et al., 1996). 그러나 호스피스제도가 잘 정착되어 있지 못한 우리 나라에서 이러한 말기암 환자들을 위한 적절한 통증조절은 여전히 미흡한 실정이다.

말기 암환자에 있어서 통증조절의 목표는 완전한 통증소실에 있고, 대부분의 병원들에 있어서는 주로 진통제를 사용하여 통증을 조절하고 있다. 말기 암환자가 통증조절을 위해 3차 의료기관에 입원하여 어느 시점에서 통증이 조절되고 있는지에 관한 연구는 뚜렷하지 않다. 그러나, Choi et al.(1998)의 보고에 따르면 말기 암으로 사망한 환자들의 임종시까지의 평균 입원기간은 27.8일이었고, 강남성모병원의 호스피스 병동에 입원한 환자들의 평균 재원일수는 15.4일, 평균 생존기간은 24.1일(Catholic Medical Center Annual Report, 1999)로 나타나 병원에 입원하여 어느 시점에서 통증이 조절되는지를 파악하는 것이 추후 호스피스 환자의 재원일수를 줄이는데 근거가 되며 또한 가정 호스피스와의 연계를 위해 필요하다.

이는 말기 암환자를 돌보는 방법 중 가정에서 호스피스팀의 방문을 받는 것을 가장 선호한다는 호스피스요구(Ru et al., 1999)에 부합하는 것이다. 통증의 정도는 환자질병의 단계에 따라 다양할 뿐만 아니라 신체적인 증상, 우울·불안 및 영적 상태와도 관련이 있는 것으로 알려져 있다(Lee, 1995; Yun et al., 1998). 말기 암환자에서 통증으로 인한 불편감을 완화시키기 위한 약물요법 이외의 방법으로는 목욕, 냉찜질, 온찜질, 마사지 같은 비침습적인 신체간호 등이 있다. Ferrell-Torry(1993)는 암환자에게 30분간 마사지를 시행한 후 통증에 대한 인지와 불안이 유의하게 감소되었음을 보고하였

고, Park(1994)도 입원자에서 눈마사지가 신체적인 불편감과 심리적 불안이 감소되었음을 보고하였다. 암환자에서 열, 냉요법의 효과에 대한 연구는 거의 없으나 수술환자에서 열, 냉요법 후 통증점수가 유의하게 낮아짐을 볼 수 있었다(Kim, 1986; Kim, 1995). 따라서, 환자에게 행해진 일반적인 여러 가지의 신체간호가 통증에 미치는 영향에 대한 연구가 없기 때문에 본 연구에서 일반적으로 호스피스 병동에서 행해지는 신체간호의 통증에 대한 효과를 파악하여 신체간호의 유용성을 검증해 보고자 하였다.

한편, Bond & Pearson(1969)에 의하면 암환자는 실망감이 내재화하여 우울에 빠지게 되며 우울이 지속되면 신체증상이 나타날 수 있고 그로 인해 통증이 유발된다고 하였다. 즉 암환자의 통증은 우울과 관계가 있으며(Tae, 1985; Ahles, Blanchard & Ruckdeschel, 1983), 불안도 통증과 높은 상관관계가 있기 때문에(Spiegel & Bloom, 1983), 진통제 등의 약물 이외에도 항불안제와 항우울제 같은 보조약물 투여와 정서적인 지지, 기분전환 같은 비 약물적인 방법의 사용이 요구된다. 더불어 통증과 영적상태의 맥락에서도 고려해 볼 필요가 있겠다. 영성이란 인간의 초월능력을 나타내는 하나의 경험적인 지표로서 인간존재의 핵심이며 개인의 내적 자아에 대한 인식과 절대자나 자연, 이웃과의 연대감을 의미한다(Reed, 1987). 말기 암환자들은 언젠가 임종을 직면하게 된다는 예감과 함께 서서히 영적인 문제에 관심을 가지나 우리의 문화에서는 죽음에 대한 환자와의 개방적인 대화를 꺼리고 있어 영적문제에 대한 접근과 중재에 어려움이 있다(Park, 2000). 이와같이 통증은 여러 요인에 의해 영향을 받는 복합적인 개념이므로 말기 암환자의 통증조절을 위해서는 통증정도를 정확히 사정하여 적절한 약물사용과 더불어 정서 및 영적인 중재접근 전략이 요구된다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 호스피스 병동에 입원한 말기 암환자의 통증정도와 통증에 영향을 미치는 요인들과의 관계를 입원경과 시점별로 분석하기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다.

#### 2. 연구 대상

C대학 부속병원인 K, H 및 P 병원의 3개 호스피스 병동에 입원한 말기 암환자를 대상으로 의사소통이 가능하고 통증이 있어 진통제가 투여되는 환자 41명을 편의 표집 하였다.

#### 3. 연구 도구

- 1) 통증정도 측정 : 10Cm 의 Visual Analogue Scale(VAS)을 사용하였다.

통증의 종류: 신체의 전면과 후면의 그림에 주요 통증 부위를 표시하고 그 양상을 설명하도록 한 후 통증의 종류를 교과서(Dole, Hanks, & MacDonald, 1998)를 바탕으로 분류하였다.

- 2) 통증 영향요인 측정

- ① 우울 : 10Cm의 Visual Analogue Scale (VAS)를 사용하였다.

- ② 불편감 : McCorkle & Young(1978)이 개발하고 Um(1986)이 수정보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 18문항으로 "매우 심하다"(5점) 부터 "전혀 그렇지 않다"(1점) 까지 5점 척도이며 최저 18점에서 최고 90점으로 점수가 높을수록 불편감이 높은 것을 의미한다. 이 도구의 신뢰도는 Um(1986)의 연구에서 Cronbach's alpha 0.79이었고, 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 세시점에서 각각 0.87, 0.90 및 0.90 이었다.

- ③ 신체간호 시행회수 : 호스피스병동에서 매일 행해지는 9개 항목의 기본 신체간호--세발, 부분목욕, 통목욕, 구강간호, 회음간호, 체위변경, 등마사지, 열요법 및 냉요법--에 대한 시행회수의 평균으로 측정하였다. 신체간호는 특정인에 의해 행해진 효과를 보고자 하는 것이 아니고, 환자가 받은 신체간호의 양에 초점을 두었다.

- ④ 영적상태 : Reed(1982)가 개발한 The Spiritual Perspective Scale(SPS)을 번역하여 사용하였다. SPS는 총 10문항으로, 영적인 면이 대상자의 삶에 영향을 미치는 정도를 측정하는 것으로 "전혀 아니다" 부터 "아주 그렇다" 까지 6점 평점 척도이다. 최저 10점에서 최고 60점으로 점수가 높을수록 영성이 높음을 의미한다. 이 도구의 신뢰도는 말기 암환자, 중병이 아닌 입원환자 및 건강인 성인 세 그룹을 대상으로 측정한 결과 Cronbach's alpha는 각 그룹에서 0.95, 0.93,

0.95이었다(Reed 1987). 본 연구에서의 세 시점별 Cronbach's alpha는 각각 0.95, 0.95 및 0.96 이었다.

- ⑤ 진통제 : 연구 기간 동안 마약성 진통제의 사용유무로 측정하였다.
- ⑥ 진통제에 대한 부작용: 설문지에 부작용을 열거하고 표시하도록 하였다.

#### 4. 자료수집 절차

C대학 3개 부속병원의 호스피스 병동에 근무하는 간호사들에게 본 연구의 목적과 대상자 선정기준을 소개한 후, 먼저 대상자 선정에 도움을 받았다. 이후 선정기준에 합당한 환자와 보호자들에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 동의를 얻어 조사를 실시하였다. 자료수집은 1998년 1월부터 1999년 1월까지 1년간 실시되었고, 연구원들이 대상자를 방문하여 직접 면접으로 자료를 수집하였다. 자료수집은 2주 동안 총 3회(입원시-Time1, 1주일후-Time2, 2주일후-Time3)에 걸쳐서 시행되었는데, 이는 호스피스병동에 입원한 말기 암환자에서 통증조절을 경험하기까지 평균 1주일의 걸림을 보고한 연구(Choi, 1997)에 근거한 것이다. 통증과 우울 측정은 매 시점마다 하루동안 경험한 통증과 우울의 정도를 되돌아 보고 평균정도를 표시하도록 하였고 불편감과 영적상태는 조사당시의 느낌을 표시하도록 하였다. 진통제 관련 사항과 제공받은 신체간호의 시행회수에 대해서는

의무기록과 간호사 및 환자와 보호자에게 확인한 후 매일 기록하였다.

수집된 자료는 총 70명이었으나 상태가 중하여 사망 또는 퇴원한 경우를(1회 조사 15명(21%), 2회 조사한 12명(17%), 그리고 내용이 불완전한 설문지 2명(3%)) 제외한, 3회 조사를 모두 끝낸 41명(59%)의 자료를 분석하였다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 SAS 통계처리프로그램을 이용하여 연구대상자의 일반적 특성에 대한 서술적 통계를 실시하였고, 각 변수들에 대한 시점간(3회)의 차이는 반복측정 ANOVA를, 변수들간의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficients로, 통증정도와 통증관련 변수와의 관계는 다중회귀분석법을 이용하여 분석하였다.

### IV. 연구 결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자는 평균 연령이 약 55세였고, 남자 51.2%, 여자 48.8%였다. 교육정도는 대학이상 학력소지자 29.4%, 고등학교 졸업자 44.1%, 그리고 중졸이하 26.5%이었다. 종교는 가톨릭이 68.3%로 가장 많았고, 기독교 17.1%, 불교 2.4% 순 이었다. 월평균

(Table 1) Demographic Characteristics of the Study Sample

(n=41)

Variable	Frequency	Percent(%)	Mean $\pm$ SD
Age			
25-39	4	10	54.9 $\pm$ 12.68
40-49	8	20	
50-59	11	27.5	
60-82	17	42.5	
Gender			
Male	21	51.2	
Female	20	48.8	
Education			
Elementary school	5	14.7	
Junior High school	4	11.8	
High school graduate	15	44.1	
> College graduate	10	29.4	
Religion			
Catholic	28	68.3	
Protestant	7	17.1	
Buddhist	1	2.4	
None	5	12.2	

〈Table 1〉 Demographic Characteristics of the Study Sample(continue)

(n=41)

Variable	Frequency	Percent(%)	Mean $\pm$ SD
Monthly Income(Man won)			
<100	13	35.1	
100-200	20	54.1	
201-300	3	8.1	
>300	1	2.7	
Marrital Status			
Unmarried	5	12.2	
Married	35	85.4	
Divorced	1	2.4	
Number of Family Member			
0	1	2.9	3.23 $\pm$ 1.5
1	2	5.7	
2	10	28.6	
3	7	20.0	
4	8	22.9	
5	4	11.4	
6	3	8.6	

가정수입은 100-200만원 사이가 54.1%로 과반수를 차지하였고, 100만원이하 35.1%, 200-300만원 사이 8.1%, 그리고 300만원 이상이 2.7%의 순이었다. 결혼상태는 기혼이 85.4%, 미혼이 12.2%, 그리고 이혼한 경우가 2.4%였다. 가족의 수는 평균 3.2명이었다(〈Table 1〉).

임상적 특성을 보면, 진단명으로는 폐암이 19.5%로 가장 높은 비율을 보였고, 위암과 직장암이 동일하게 각각 17.1%를 보였다. 호스피스 병동에 입원하게된 동기로는 대다수가 통증완화(72.2%)를 지적했고, 영적인 간호(50%), 그리고 증상완화(38.9%)의 순이었다. 자신의 진단명은 1명을 제외하고 알고 있었다. 수술 받은 경험은 44%가 있었고 56%는 없었다. 가족력에 암이 있었던 경우는 28.9%이었고, 일상생활 수행정도는 15%가 가능하였고, 60%가 화장실 출입 등 부분적으로 가능, 그리고 25%는 전혀 불가능으로 대답해 대다수(85%)가 일상생활에 제한이 있었다(〈Table 2〉).

돌봄과 관련된 특성에서, 대상자 모두 수돌봄 제공자가 있었으며, 가족이 75.6%로 대부분을 차지하였고, 간병인이 17.1%, 기타 7.3%였다. 대상자의 92.5%가 병원을 선호하였는데, 그 이유는 67.6%가 통증조절을 들었고, 16.2%가 24시간 동안 언제나 치료가 가능하다는 점, 13.5%가 각각 영적간호와 정서적인 안정을 들었다. 대상자 전원이 가정에서의 간호를 염려하고 있었는데 그 이유는 역시 통증조절이 75.6%를 차지하였고, 영적간호 17.1%, 돌보아 줄 사람이 없어서 14.6%, 그리고 가족에 대한 부담감 9.8% 순으로 나타났다(〈Table 3〉).

〈Table 2〉 Clinical Characteristics of the Study Sample (n=41)

Variable	Frequency	Percent(%)
Diagnosis		
Cervix ca	2	4.9
Rectal ca	7	17.1
Small intestine ca	1	2.4
Ovarian ca	1	2.4
Lung ca	8	19.5
Pancreatic ca	3	7.3
Thyroid ca	1	2.4
Breast ca	4	9.8
Gastric ca	7	17.1
Hepatoma	2	4.9
Bile duct ca	1	2.4
Esophageal ca	1	2.4
Others	3	7.3
Motive of Admission to Hospice Unit		
Pain Relief	26	72.2
Spiritual Care	18	50.0
Symptom Relief	14	38.9
Diagnosis Being Informed		
Yes	39	97.5
No	1	2.5
Diagnosis Surgery experience		
Yes	18	45.0
No	22	55.0

〈Table 2〉 Clinical Characteristics of the Study Sample(continue) (n=41)

Variable	Frequency	Percent(%)
Family history of cancer		
Yes	11	28.9
No	27	71.1
Relationship		
Parent	2	18.2
Siblings	3	27.3
Relatives	4	36.4
Spouse	2	18.2
Activities of Daily Life		
Possible	6	15.0
Partially Possible	24	60.0
Impossible	10	25.0

〈Table 3〉 Care Related Characteristics of the Study Sample (n=41)

	Frequency	Percent
Primary Care Giver		
Yes	41	100.0
Relationship		
Family	31	75.6
Professional care taker	7	17.1
other	3	7.3
Care Facility Preferred		
Home	3	7.5
Hospital	37	92.5
Reason		
Pain Control	25	67.6
Spiritual Care	5	13.5
Treatment Availability	6	16.2
Emotional Comfort	5	13.5
Concerns to be Cared at Home		
Yes	41	100.0
No	0	0.0
Reason		
Pain Control	31	75.6
Spiritual Care	7	17.1
No Caregiver	6	14.6
Burden to the Family	4	9.8

## 2. 입원경과 시점에 따른 통증정도와 통증영향 요인의 변화

통증의 종류에서, 대상자의 55%가 심부 통증을, 25%가 복합적인 통증, 10%가 내장통증, 그리고 5%가 각각 신경성과 표재성 통증을 호소하였다. 통증완화를

위해서 nerve block을 한 경우는 4.9%이었다. 진통제에 대한 부작용으로는, 정신이 흐려짐이 45.5%, 오심과 구토 24.2%, 변비 21.2%, 호흡억제 6.1%를 호소하였고, 3%에서 부작용을 경험하지 않았다고 답변하였다 〈Table 4〉. 통증 정도는 입원시(Time1)  $5.04 \pm 2.21$ 점, 1주일 후(Time2)  $4.82 \pm 2.58$ 점, 그리고 2주일 후(Time3)  $4.73 \pm 2.51$ 점으로 입원경과 시점에 따라서 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 5-1).

〈Table 4〉 Pain Related Characteristics of the Study Sample (n=41)

Variable	Frequency	Percent
Pain type		
C1 (superficial pain)	2	5.0
C2 (deep pain: bone, heart, liver...)	22	55.0
C3 (intestinal pain)	4	10.0
N (neurogenic pain)	2	5.0
M (multiple pain)	10	25.0
Nerve Block		
Yes	2	5.0
No	38	95.0
Side of Narcotics		
Drowsy	15	45.5
Constipation	7	21.2
Nausea & Vomiting	8	24.2
Respiration Depression	2	6.1
None	1	3.0

통증영향 요인들에 있어서 세 시점간의 차이를 검정한 결과 영적 상태와 신체간호 시행회수에서 유의한 차이를 보였으나, 우울, 불편감 및 마약성 진통제 사용 빈도에서는 유의한 차이가 없었다(Table 5-1 & 5-2). 즉, 영적인 면에 있어서, 호스피스 병동에 입원한 기간이 갈수록, 다시 말하면, 입원 시(M=3.46) 보다는 1주일 (M=3.87) 후와 2주일(M=4.08) 후에 영적인 면에 대한 의미와 중요성에 대한 인식이 높아졌다( $p=.001$ ). 신체간호 시행회수도, 입원시(M=6.95)보다 2주일 후(M=8.62)에 받는 신체간호의 양이 유의하게 많아졌다( $p=.01$ ).

마약성 진통제 사용 빈도에서는 입원시 75.6%, 1주일 후 85.4%, 2주일 후 75.6%의 빈도를 보였다. 각 시점에 따른, 세 병원의 opioids 사용 유무에 대한 비율을 살펴보면 K병원이 입원시, 1주일후, 그리고 2주일후에 각각 85.71%, 100%, 100%로 가장 높은 사용 빈도를 보였고, 이어서 P병원이 각 시점에서 73.68%,

〈Table 5-1〉 Descriptive Statistics for the Major Variables in Each Point

Variable	Mean	SD	Min	Max	F	p-value
Pain 1	5.04	2.21	1.00	9.00	0.43	0.6517
Pain 2	4.82	2.58	0.00	10.00		
Pain 3	4.73	2.51	0.00	10.00		
Depression 1	4.10	3.26	0.00	9.00	0.51	0.6046
Depression 2	3.98	3.17	0.00	10.00		
Depression 3	3.76	2.75	0.00	10.00		
Discomfort 1	2.65	0.66	1.72	4.22	0.22	0.8041
Discomfort 2	2.65	0.71	1.61	4.00		
Discomfort 3	2.68	0.64	1.61	4.05		
Spiritual Assessment 1	3.47 <sup>ab</sup>	1.20	0.00	5.00	26.89	0.0001
Spiritual Assessment 2	3.87 <sup>ab</sup>	1.16	0.00	5.00		
Spiritual Assessment 3	4.08 <sup>b</sup>	1.15	0.00	5.00		
Physical Care 1	6.95 <sup>a</sup>	4.54	0.00	16.00	4.54	0.0136
Physical Care 2	7.32	4.84	0.00	18.00		
Physical Care 3	8.62 <sup>a</sup>	5.63	0.00	22.00		

〈Table 5-2〉 Opioid Use in Each Point

Variable		Frequency	Percent
Opioid use 1	No	10	24.4
	Yes	31	75.6
Opioid use 2	No	6	14.6
	Yes	35	85.4
Opioid use 3	No	10	24.4
	Yes	31	75.6

a., b : Means with the same letter are significantly different

1: Admission to the hospice unit (Time1)

2: one week later (Time2)

3: two weeks later (Time3)

84.21%, 73.68%을 나타냈다. H병원 은 각 시점에서 68.75%, 81.25%, 68.75%로 가장 낮은 사용 빈도를 보였다. 입원기간 동안 opioids 사용 방법을 살펴보면, IV 가 64%로 가장 높았고, 구강 투여 19%, patch 부착 16%, 그리고 피하주사 1%의 순이었다.

### 3. 입원경과 시점에 따른 통증정도와 통증영향 요인과의 상관관계

각 시점에 따른 통증정도와 통증영향 요인간의 상관관계를 보면, 입원시(Time1)에는 통증과 우울( $p<.01$ ), 사이에 순상관 관계가 있었고, 우울과 불편감( $p<.05$ ) 사이에도 순상관 관계가 있었다. 즉, 우울이 심할수록 통증이 심하였고, 불편감이 심하였다.

1주일 후(Time2)에는 통증정도와 불편감 ( $p<.01$ )

및 통증과 우울( $p<.01$ ) 사이에 순상관 관계가 있었고, 또한 불편감과 우울( $p<.01$ ), 신체간호 시행회수와 영적상태( $p<.05$ )가 각각 순상관 관계를 보였다. 즉, 많이 불편할수록, 더 우울할수록, 통증이 심하였다. 또한 불편감이 더 할수록 우울이 더 심하였으며, 신체간호가 더 많이 시행될수록 영적인 면에 더 많은 의미를 인식하게 되었다.

2주일 후(Time3)에는 통증정도와 우울( $p<.05$ ) 및 통증과 신체간호 시행회수( $p<.05$ ) 사이에 순상관 관계가 있었다. 불편감과 우울( $p<.01$ ), 신체간호 시행회수와 영적상태( $p<.01$ ) 또한 각각 순상관 관계를 보였다. 즉 우울이 더 심할수록, 통증이 더 심했고, 통증이 더 심할수록 신체간호가 더 많이 시행되었다. 또한 불편감이 더 할수록 우울이 더 심하였고, 신체간호가 더 많이 시행될수록 영적인 면에 더 많은 의미를 인식하게 되었다(Table 6).

### 4. 입원경과 시점에 따른 통증에 영향을 미치는 요인분석

환자의 통증에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과는 〈Table 7〉과 같다. 입원시(Time1)에는 우울정도( $\beta = .50$ ,  $p = .008$ )와 마약성 진통제 사용( $\beta = .28$ ,  $p < .1$ )이 통증의 정도( $R^2 = .37$ )에 유의하게 영향을 미쳤다. 1주일 후(Time2)에도 우울정도( $\beta = .52$ ,  $p = .002$ )와 마약성 진통제사용( $\beta = .29$ ,  $p < .1$ )이 통증의 정도( $R^2 = .48$ )에 유의하게 영향을 미쳤다. 2주일 후(Time3)에는 우울정도( $\beta = .46$ ,  $p = .01$ )와 신체간호

〈Table 6〉 Correlational Matrix among the Major Variables

## 1. 1회

Variable	Pain	Discomfort	Spiritual Assessment	Depression
Pain	1.00000			
Discomfort	0.26838	1.00000		
Spiritual Assessment	0.02694	0.05113	1.00000	
Depression	0.50649**	0.3598*	-0.18404	1.00000
Physical Care	0.27788	0.06891	0.17561	0.27529

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ 

## 2. 2회

Variable	Pain	Discomfort	Spiritual Assessment	Depression
Pain	1.00000			
Discomfort	0.39321**	1.00000		
Spiritual Assessment	0.27831	0.14860	1.00000	
Depression	0.58685**	0.50120**	0.09468	1.00000
Physical Care	0.22598	0.0276	0.36728*	0.25105

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ 

## 3. 3회

	Pain	Discomfort	Spiritual Assessment	Depression
Pain	1.00000			
Discomfort	0.28859	1.00000		
Spiritual Assessment	0.28793	0.15707	1.00000	
Depression	0.32987*	0.56445**	0.01638	1.00000
Physical Care	0.33646*	0.03003	0.45697**	0.06812

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ 

〈Table 7〉 Multiple regression using major study variables to predict pain level

Variable	Pain (Time 1)				Pain (Time 2)				Pain (Time 3)			
	Beta	Standard error	t	p	Beta	Standard error	t	p	Beta	Standard error	t	p
Depression	0.5003	0.1768	2.829	0.0082	0.5234	0.1542	3.394	0.0020	0.4629	0.1861	2.488	0.0189
Discomfort	0.1071	0.1592	0.673	0.5060	0.0987	0.1500	0.658	0.5154	-0.0398	0.1929	-0.207	0.8376
Physical care	0.2006	0.1569	1.278	0.2111	0.0842	0.1411	0.597	0.5549	0.2901	0.1701	1.706	0.0988
Spirituality	0.1054	0.1546	0.682	0.5006	0.1759	0.1393	1.263	0.2163	0.1571	0.1668	0.942	0.3538
Opioid Use	0.2821	0.1884	1.497	0.1448	0.2918	0.1573	1.855	0.0734	0.0652	0.1726	0.378	0.7082
R <sup>2</sup>		0.3698				0.4800				0.3622		
F(p value)		3.521(0.0127)				5.539(0.0010)				3.294(0.0178)		

( $\beta = .29$ ,  $p < .09$ )가 통증의 정도( $R^2 = .36$ )에 유의하게 영향을 미쳤다.

## V. 논 의

국내·외 연구결과에 의하면 현재까지 개발된 통증치료법으로 90%이상에서 말기 암환자의 통증조절이 가능한 것으로 밝혀지고 있다(Hong et al., 1985; Han et al., 1996; Grossman, 1993; Longo, 1998). 하

지만 의료인들의 통증조절에 대한 인식부족과 부정적인 태도(Park & Shin, 1994; Yang, 1995; Suh, Suh & Lee, 1995; Yun, 1997; Lee et al., 1999). 마약성 약물중독에 대한 환자의 염려(Kwon, 1999) 및 마약사용에 대한 사회전반의 부정적인 인식과 마약남용 예방을 위한 엄격한 규정(Cho, 1999) 등으로 말미암아 여전히 효과적인 통증관리가 잘 이루어지지 않고 있는 실정이다.

대상자의 통증관련 특성에서는 심부 통증(55%), 복



합적인 통증(25%), 내장통증(10%), 신경성 통증과 표재성 통증(각각 5%)을 호소하였는데, 이는 대상자의 대부분이 폐암, 위암, 직장암 환자였다는 점과 관계가 있으며 통증의 종류별로 그 통증정도를 측정하지 못한 것은 이들 통증이 혼합되는 양상을 띄웠고 또한 대상자 수가 충분치 않았기 때문이었다. 그리고 통증완화를 위해 nerve block을 시행한 경우는 4.9% 이었는데 이는 암 통증조절이 대부분 약물에 의존하고 있음을 암시하고 있으며, 말기암 통증의 85%가 실제 마약성 진통제로 조절되었다는 Longo(1998)의 연구결과가 이를 뒷받침해주고 있다.

또한 본 연구에서 진통제의 부작용으로 정신혼미(45.5%), 오심과 구토(24.25%), 변비(21.2%), 호흡억제(6.1%)를 호소하였는데, Han et al.(1996)의 연구결과 변비(61.9%), 오심/구토(58.3%), 혼돈(36.1%), 호흡억제(22.2%), 수면장애(11.0%)와 유사하였으며 단지 부작용의 빈도에서 차이를 보였을 뿐이다. 일반적으로 호스피스 병동에서는 변비, 오심 등의 소화기계 부작용과 수면 및 의식장애, 호흡억제 증상 등 마약성 진통제의 부작용(Kim, 1995; Moulin et al., 1991)을 염두에 두고 이에 대한 간호가 이루어지고 있으나 약제의 부작용을 완전히 종식시키지는 못하고 있는 것 같다.

호스피스병동에 입원한 주목적은 대상자의 67.6%가 통증조절이었는데 이는 말기 암환자의 3차 진료기관 입원 이유가 통증을 포함한 증상조절 때문이라는 Yun & Heo(1996)의 연구와 일치하여 통증이 이들에게 얼마나 심각한 문제인지를 유추해 볼 수 있다.

한편 본 연구결과 대상자들의 통증정도는 VAS(최저 1점- 최고 10점)를 이용하여 입원시 평균 5.04점, 1주 후 4.82점, 2주 후 4.73점으로 중등도의 통증을 기록했고 시점간의 유의한 차이는 없었다. 그러나, 통증정도가 점차 감소된 경향을 보인 것은 호스피스 병동에서의 적절한 통증조절 효과라고 본다.

Kim(1993)이 악성종양환자 284명을 대상으로 통증과 진통제 투여실태를 조사한 결과 통증이 있는 암환자의 평균통증척도는 15점 척도 상 4.49점(29.94/100점)으로 본 연구결과 10점 척도 상 4.69-4.92점 보다 낮았으나 이는 말기 이전의 상태였다. Choi(1997)은 일개병원의 호스피스병동에 입원한 말기 암환자 94명의 입원당시 통증정도는 평균값이 100점 척도 상 47.7±6.2점이었으나 병동체원 기간 중 7점±10.2점까지 조절되었고, 최종적 통증상태가 13.2±2.1점으로 통증조

절 성적이 매우 양호하였으며, 재원기간 중 무통을 경험한 환자는 73.7%였고 무통을 경험하기까지는 평균 7일(범위 1- 59일)이었음을 보고한 바 있다. 그러나 본 연구결과 입원당시와 1주 간격으로 2회의 측정시점에서는 통증조절의 정도에 차이가 거의 없었다. 이 결과는 두 가지 측면으로 생각해 볼 수 있다. 통증관리기 비교적 효과적이지 못한 대상자 편중으로 발생한 결과이거나, 또 다른 측면으로는 입종 5일전부터 통증의 강도가 더 증가하므로 이 기간에서의 진통제 사용을 과감하게 투여해야 한다는 Choi & Hong(1995)의 입종진료에 관한 연구결과를 유념해둘 필요성이 있겠다. 이는 Yeom et al.(1996)이 말기암으로 사망한 194명의 사망직전 24시간을 기준으로 조사한 진통제사용 실태에서 입종직전까지도 78.4%가 통증을 호소했고 통증조절을 위해 75.5%가 진통제를 사용한 것과도 맥을 같이한다. 본 연구에서 세 시점 모두에서 통증정도와 마약 사용율이 거의 비슷하거나 마약 사용율은 오히려 입원 2주 후에 조금 더 적게 사용하는 경향을 보였다. 이는 말기 암환자의 통증은 통증관리를 통해 더 이상 진행되지 않는 상태로 일정하게 유지된다고 볼 수 있다. 한편 대상자들의 통증이 진통제 용량에 따라 얼마나 감소되었는가를 제시하여야 하나 본 연구에서는 마약성 진통제의 사용유무만을 측정하였을 뿐 진통제의 용량을 표준화시켜 용량에 따른 통증경감의 정도를 제시하지 못했는데, 이점이 본 연구의 제한점이기도 하였다. 이는 대상 병원간에 진통제 사용에 대한 공통적 통증관리원칙이 없어서 사용한 비마약성 진통제와 마약성 진통제의 용법과 용량을 일원화시켜 계산하기가 매우 어려웠기 때문이었다. 추후 연구에서는 진통제 용량과 통증경감과의 상관관계를 조사하여야 할 것이다. 참고로 대상자들이 사용한 구강용 물핀의 경우는 20-180mg, 피하주사의 경우 3-6(단위), 혈관주사의 경우 1-300mg, 펜타닐 패치의 경우 1-5개 로 그 범위가 매우 다양하였다.

또한 신체간호 시행회수가 입원시점보다 시간이 경과할수록 유의하게 많아진 것은 불편감과 통증이 감소되지 않는 상태로 유지되는 것으로 보아 질병의 말기에 갈수록 암의 진행과 관련되어 나타날 수 있는 호흡곤란, 부종, 배뇨곤란 등의 호소가 현저히 증가한다(Choi, 1997)는 사실과 연관성이 있다고 본다. 아울러 영적인 면에 대한 의미나 중요성에 대한 인식 또한 입원시점보다 시간이 경과할수록 높아졌다. 이는 영적 중재 내용은 조사에서 제외되었으나, 연구대상 병원이 종교개단에서 운영하는 기관인 만큼 실제적으로 호스피스 팀의 방문과

기도 등 호스피스 간호에서 영적 측면의 중요성을 강조한 결과라고 생각된다. 52명의 암환자에게 영적간호를 실시한 결과 통증, 우울 정도가 유의하게 낮아져 영적간호 증제가 암환자의 통증감소에 효과적이라는 연구(Kim, 1988)와 말기 암환자의 임종간호에 영적간호가 매우 중요하다는 질적 연구 결과(Choi, 1991)로 미루어 본 연구 결과는 매우 고무적이라고 할 수 있겠고 앞으로 더 연구되어야 될 부분이라고 사료된다.

한편 통증, 우울, 불편감, 신체간호 시행회수, 및 영적 상태 등은 밀접한 상관관계를 나타내어 충분히 예상된 결과를 보였다. 이는 통증이 있는 암환자가 통증이 없는 암환자에 비해 우울, 불안, 신체증상과 적개심이 높았으며, 통증이 있는 경우 신체증상과 우울( $r = .69$ ), 불안( $r = .70$ ), 적개심( $r = .66$ )간의 상관관계를 보인 Zimmerman et al.(1996)의 연구결과와 일치했고, 암환자의 47%가 정신질환을 동반하며 이중 85%는 우울과 불안이 주 증상이고 정신파적 질환이 있는 군이 없는 군보다 통증발현 빈도가 높았다는 Derogatis et al.(1983)의 연구결과가 이를 지지해 주고 있다. 그리고 신체간호 시행회수가 많을수록 영적인 면에 더 많은 의미를 인식하게 되는 것으로 나타났는데 이는 질환말기에 나타나는 여러 가지 신체적인 증상들로 인해 증상안화를 위한 신체간호의 투입회수가 많아졌고 환자들은 이러한 극한 상황 속에서 삶의 의미와 고통의 의미를 깨닫는다고 생각된다. 따라서 암환자의 통증 평가시 총체적 통증의 개념을 치료에 반영해야 할 것이다. 본 연구에서 불안을 통증관련 변수로 포함시키지 않은 것은 불안이 우울과 높은 상관관계를 보여 우울만으로도 통증을 충분히 설명할 수 있었기 때문이었다.

마지막으로 통증에 미치는 영향변수를 보면, 입원시점과 1주 후 시점에는 우울과 마약성 진통제 사용이 영향을 미쳤고 2주후 시점에는 우울과 신체간호가 유의하게 영향을 미쳤으며 성별, 연령, 교육정도나 암의 종류 등 주요 인구학적 변수들과는 관련이 없었다. 이는 Yun et al.(1998)의 말기 암환자 100명을 대상으로 통증관리에 영향을 미치는 요인연구에서 통증정도가 심할수록, 다른 증상이 많을수록, 충분한 통증관리를 받지 못한 것으로 나타났고, 성별, 연령, 암의 원발 부위, 전이여부, 우울, 불안, 활동정도는 통계적 유의성이 없었다.

본 연구결과 한 가지 특이한 점은 신체간호의 시행회수가 많을수록 통증 정도가 높았다는 점으로, 신체간호를 많이 해 줄수록 통증의 정도가 완화될 것이라는 예상이 빚나갔는데 이는 통증과는 상관없이 임종에 가까워

오면서 통증이외의 기타 증상들과 불편감으로 인해 신체간호 시행회수가 많아진 것 때문으로 풀이된다.

본 연구과정을 통해 저자들은 몇 가지의 문제점을 확인할 수 있었다. 첫째는 말기 암환자의 통증관리가 여전히 체계적으로 이루어지지 않고 있음을 알 수 있었는데 그것은 연구대상 기관의 통증관리 프로토콜이 병원마다 다르다는 점이었다. 이는 비록 기관의 철학에 따라 호스피스 병동이 운영되고 있음에도 실제 환자들을 담당하고 있는 의사들의 통증관리에 대한 지식과 태도가 여전히 비수용적, 비체계적임을 시사하는 것이라 하겠다. 둘째는 말기 암 통증을 총체적 통증의 관점으로 보지 못하고 있어 통증전체를 사정하고 평가하는 타당한 도구가 없다는 점이다. 셋째는 의사와 간호사의 암 통증 사정에 대한 기록이 불충분하다는 점이다.

따라서 말기 암환자의 통증관리가 체계적으로 이루어지기 위해서는 주관적인 통증의 객관적인 평가와 기록, 암 통증판타에 대한 지침서개발이 우선되어야 한다. 뿐만 아니라 의료진의 통증관리 특히 마약성 진통제 사용에 대한 인식과 지식에 대한 정기적인 교육, 환자나 가족들의 의료진에 대한 신뢰와 긍정적인 수용 및 법적, 사회·제도적인 개선이 뒷받침되어야 할 것으로 사료된다.

## VI. 결 론

본 연구는 호스피스 병동에 입원한 말기 암환자의 우울, 불편감, 영적 상태, 신체간호 시행회수 및 진통제 사용이 통증에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다. 연구표본은 C대학 3개 부속병원의 호스피스 병동에 입원한 말기 암환자를 대상으로 편의 표출한 41명을 대상으로 하였다. 자료수집은 1998년 1월부터 1999년 1월까지 약 1년간 연구원들이 설문지를 이용하여 직접 면접으로, 2주 동안 총 3회(입원시, 1주일후, 그리고 2주일후)에 걸쳐서 수집하였다. 수집된 자료는 ANOVA, Pearson correlation coefficient, 및 multivariate multiple regression으로 통계처리하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 대상자의 평균 연령은 약 54.9세였고, 남자 51.2%, 여자 48.8% 였다. 가톨릭 신자가 68.3%로 가장 많았고, 기독교 17.1%, 불교 2.4% 순 이었다. 폐암이 19.5%로 가장 높은 비율을 보였고, 이어서 위암과 직장암이 동일하게 각각 17.1% 순이었다. 호스피스 병동에 입원하게된 동기로는 대다수가 통증

- 완화(72.2%)를 지적했고, 영적인 간호(50%), 그리고 증상완화(38.9%)였다. 일상생활 수행정도는 15%가 가능하였고, 60%가 화장실 출입 등 부분적으로 가능, 그리고 25%가 전혀 불가능하였다.
2. 통증의 종류에서는, 55%가 심부 통증, 25%가 복합적인 통증, 10%가 내장통증, 그리고 5%가 각각 신경성과 표재성 통증을 호소하였다. 통증 정도는, 입원시  $5.04 \pm 2.21$ 점, 1주일 후  $4.82 \pm 2.58$ 점, 그리고 2주일 후  $4.73 \pm 2.51$ 점으로 중증도의 통증을 보였으며 시점간에 유의한 차이는 없었다.
  3. 각 변수들의 시점에 따른 변화를 보면, 영적 상태와 신체간호 시행회수에서 유의한 차이를 보였다. 즉, 호스피스 병동에 입원한 기간이 갈수록, 영적인 면에 대한 의미나 중요성에 대한 인식이 높아졌고( $p=.001$ ), 입원시( $m=6.95$ )보다 2주일 후( $m=8.62$ )에 받는 신체간호 시행회수도 유의하게 많아졌다( $p=.01$ ).
  4. 환자의 통증정도에 영향을 미치는 요인을 보면, 입원시와 1주일 후의 시점에서는, 우울( $p<.01$ )과 마약성 진통제 사용( $p<.1$ )이 통증의 정도에 유의하게 영향을 미쳤고, 2주일 후에는 우울( $\beta=.46$ ,  $p<.05$ )과 신체간호 시행회수( $p<.1$ )가 통증의 정도에 유의하게 영향을 미쳤다.
- 이상의 결과를 종합하여 볼 때 다음과 같은 결론을 내릴 수 있겠다. 말기 암환자들은 중증도의 통증을 호소하고 전반적으로 우울하며 마약성 진통제를 투여하고 있다. 또한 임종에 가까워질수록 기타 신체증상들로 인해 신체간호 시행회수가 더 많아지고 영적상태에 대한 의미나 중요성이 더 높아지고 있음을 알 수 있었다. 따라서 이들이 신체적으로나 심리적 또는 영적으로 편안한 상태에서 임종을 맞을 수 있도록 하는 건강관리 전문가의 끊임없는 배려가 요구된다.

## References

- Ahles, Blanchard, & Ruckdeschel (1983). The multidimensional nature of cancer-related pain. Pain, 17(3), 277-288.
- Barbour, L.A., McGuire, D.B., Kirchoff, K. T. (1986). Non-analgesic methods of pain control used by cancer outpatients. Oncol Nurs Forum, 13, 56-60.
- Bond, M.R., Pearson, I.B. (1969). Psychological aspects of pain in women with advanced carcinoma of the cervix. Journal of Psychosomatic Research, 13, 13-19.
- Brallier, L.W. (1992). The suffering of terminal illness: cancer. In P.L. Stark & J.P. McGovern(Eds.). The hidden dimension of illness: human suffering. New York.
- Cartwright, A., Hockey, L., Anderson, ABM. (1984). Life and death, in Twycross RG : Incidence of pain. Clin. Oncol, 3, 5.
- Catholic Medical Center. (1999). Catholic Medical Center Annual Report.
- Cho, H. (1993). A Study on the Development of Korean Hospice Program. Department of Public Health Graduate School Seoul National University.
- Cho, S.J. (1999). Problems of pain management : Narcotic control law and narcotic use in a system. 1999 Academic Symposium. The Korean Journal of Hospice and Palliative Care, 77-82.
- Choi, G.O. (1991). The dying experience of terminally ill patients with cancer. Department of Nursing the Graduate School Yonsei University.
- Choi, S.C., Kim, J.M., Lee, Y.M., Kim, J.K., Lee, T.H., Hong, M.H. (1998). The use of Analysis in the last 24 hours of life of patients with Advanced cancer : A Comparison of Medical Physicians and Surgeons. The Korean Journal of Hospice and Palliative care, 1(1), 47-55.
- Choi, S.K. (1997). Pain management in terminal cancer patient admitted to hospice ward. Department of Occupational Health Nursing. Graduate School of Occupational Health Nursing, Catholic University, Seoul, Korea.
- Choi, Y.S., Hong, M.H. (1995). Analysis of Terminal Care. The Journal of the Korean Academy of Family medicine, 16(5), 269- 285.
- Derogatis, L.R., Morrow, G.R., Fetting, J., Penman, D., Piasetsky, S., Schmale, A.M. et al. (1983). The prevalence of psychiatric disorders among cancer patients. JAMA,

- 249, 751-757.
- Falco, S.M. (1980). Nursing theories. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs.
- Ferrell-Torry, A.T., Glick, O.J. (1993). The use of therapeutic massage as a nursing intervention to modify anxiety and the perception of cancer pain. Cancer Nursing, 16, 93-101.
- Forbes, E.J. (1994). Spirituality, aging, and the community dwelling caregiver and care recipient. Geriatric Nursing, 15, 297-302.
- Grossman, S. (1993). Undertreatment of cancer pain : barrier and remedies. Supportive Care in Cancer, 1(2), 74-78.
- Han, Y.B., Ro, Y.J., Kim, M.S. (1994). The Cancer Patient. Seoul : Soomoonsa. 514.
- Han, J.Y., Kim, J.Y., Kang, J.H., Moon, H.L., Hong, Y.S., Kim, H.K., Lee, K.S., Kim, D.J., Yeoun, G.S., Kim, Y.O., Seo, I.O., Chong, Y.S., Cho, Y.Y., Choe, S.K., Kim, J.Y., Heo, J.H. (1996). Pain Control in the Terminal Cancer Patients at hospice-ward. Journal of Korean Cancer Association, 28(2), 295-300.
- Hong, Y.S., Moon, H.L., Chun, S.S., Yu, D.K., Yoon, M.J., Kim, H.K., Lee, K.S., Kim, D.J. (1985). Pain Control in Cancer patients. The Korean journal of internal medicine, 29(3), 335-341.
- Kalestro, K.M. (1972). Psychotherapy, faith healing, and suggestion. International Journal of Psychiatry, 10, 83-113.
- Kim, C.K. (1987). Nursing interventions for patient comfort. The Korean Nurse, 24, 14-19.
- Kim, H.B. (1988). The effect of spiritual nursing care on the perception of pain of patients with cancer. Department of Nursing the Graduate School Ewha Woman's University.
- Kim, H.L. (1986). The experimental study of the effect of cold pack application on postoperative pain. Department of Nursing the Graduate School Chungnam National University.
- Kim, H.K. (1995). Pain Control in Cancer Patients. Journal of the Korean Medical Association, 38(7), 846-851.
- Kim, J.Y. (1993). Survey on pain and analgesics administered to hospitalized cancer patients. Department of Nursing the Graduate School Seoul National University.
- Kwon, I.G. (1999). Problems of pain management: Patient's characteristics. 1999 Academic Symposium. The Korean Journal of Hospice and Palliative Care, 66-69.
- Lee, E.O., Heo, D.S., Kim, S.J., Kim, Y.H., Yoon, S.S., Kwon, I.G., Cho, S.G., Park, M.H. (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, K.S. (1995). Pain Control in Cancer Patients. Journal of the Korean Medical Association, 38(7), 839-845.
- Levin, D.N., Cleeland, C.S., Reuven, Dar, M.S. (1985). Public attitudes towards cancer pain. Cancer, 56, 2337.
- Longo, D.L. (1998). Harrisons principle of Internal Medicine, 493-497.
- Moulin, D.E., Kreeft, J.H., Murray-Parsons, N., Bouquillon, A.I. (1991). Comparison of continuous subcutaneous and intravenous hydromorphone infusions for management of cancer pain. Lancet, 337, 465.
- Pace, K. (1993). Communication with cancer patients & families. Caring Magazine, Feb. 72-77.
- Park, M.H. (2000). Changes in quality of life of patients in a hospice unit. The nursing department at Kangnam St. Mary's hospital. Catholic University. The 6th Nursing Scholarly Symposium, 100-116.
- Park, M.S. (1994). The effect of the hand massage on anxiety of the cancer patients

- receiving radiation treatment. Department of Nursing the Graduate School Seoul National University.
- Park, Y.S., Shin, Y.H. (1994). Nurses' Knowledge on Pain Management. The Journal of Korean Adult Nurses Academic Society, 6(2), 299-309.
- Park, M.H., Song, H.H., Ra, J.R., Seo, I.K., Cho, Y.Y., Park, M.H., Heo, J.H., Kim, E.K., Park, S.J. (2000). Quality of Life Changes in Patients Admitted to the Hospice Unit. The Korean Journal of Hospice and Palliative Care, 3(1), 18-27.
- Rawal, N., hylander, J., Arner, S. (1993). Management of terminal cancer pain in Sweden: a nationwide survey. Pain, 54, 169-179.
- Reed, P.G. (1987). Spirituality and well-being in terminally ill hospitalized adults. Research in Nursing and Health, 10, 335-344.
- Robert, M. Berne, mapphew, N. Levy (1998). Physiology (4th ed). Mosby.
- Ro, Y.J., Han, S.S., Ahn, S.H., Kim, C.K. (1994). Hospice of Death. Seoul : Hyunmoonsa. 122.
- Ro, Y.J., Han, S.S., Ahn, S.H., Yong, J.S. (1999). Community Residents' Knowledge, Attitude, and Needs for Hospice Care. The Korean Journal of Hospice and Palliative Care, 2(1), 23-35.
- Spiegel, D., Bloom, J.R. (1983). Psychological treatment of pain due to carcinoma of the breast cancer. Psychosom Med, 45, 333-339.
- Suh, S.R., Suh, B.D., Lee, H.J. (1995). Nurses' Knowledge and Attitudes toward Assessment and Intervention of Patients with Pain. The Journal of Korean Adult Nurses Academic Society, 6(2), 61-70.
- Tae, Y.S. (1985). A study on the correlation between perceived social support and depression of the cancer patients. Department of Nursing the Graduate School Ehwa Woman's University.
- The Bureau of Statistics (1999). A statistical yearbook of cause of death: Summary for a census.
- Twycross, R.G. (1984). Incidence of pain. Clin Oncol, 3, 5.
- Um, D.C. (1986). An exploratory study on factore related to depression and symptom distress of cancer patients. Peapartment of Nursing Graduate School Seoul National University.
- US Department of Health and Human Services (1994). Management of cancer pain. AHCPR Publication.
- Weissman, D.E. (1996). Cancer pain education for physicians in practice : establishing a new paradigm. J Pain Symptom Management, 12(6), 364-371.
- Whang, N.M., & No I.C. (1995). A plan for hospice institutionalization for terminal patient's management. Korean Health and Social Welfare Research Institute, 59-60.
- WHO (1996). Cancer pain relief with a guide to opioid availability (2nd ed). 5-7. 15
- WHO Technical Report Series 804. (1990). Cancer pain relief and palliative care. Report of a WHO Expert Committee. 21.
- Widenbach, E. (1963). The helping art of nursing. American Journal of Nursing, 63, 56.
- Widerquist J.G. (1992). The spirituality of Florence Nigthingale. Nursing Research, 41, 49-55.
- Yang, M.S. (1995). The study of the pain management process in the patients with cancer. the Graduate School of Health Science and Management Yonsei University.
- Young, C. (1993). Spirituality and the chronically ill christian elderly. Geriatric Nursing, 14, 298-303.
- Yeom, C.H., Moon, Y.S., Lee, H.R. (1996). The analysis of analgesic use in hospitalized terminal cancer patients. The Journal of the Korean Academy of Family medicine, 17(9), 827 833.
- Yun, Y.H., Kim, C.H. (1997). Residents'

Knowledge and Attitude towards Cancer Pain Management. The Journal of the Korean Academy of Family Medicine, 18(6), 591-600.

Yun, Y.H., Heo, D.S. (1996). Problems of terminal cancer patients' admission to a university hospital. The Journal of the Korean Academy of Family medicine, 17(5), 294-304.

Yun, Y.H., Heo, D.S., Kim, H.S., Ou, S.W., Yoo, T.W., Kim, Y.Y., Huh, B.Y. (1998). Pain and Factors Influencing Its Management in Patients with Terminal Cancer. The Korean Journal of Hospice and Palliative Care, 1(1), 23-29.

Zimmerman, L., Story, K.T., Johansson, F.G., Rowles, J.R. (1996). Psychological variables and cancer pain. Cancer Nursing, 19(1), 44-53.

- Abstract -

## Factors Influencing Pain with Terminally Ill Cancer Patients in Hospice Units\*

Ro, You-Ja\*\* · Kim, Nam-Cho\*\*  
· Hong, Young-Sun\*\*\* · Yong, Jin-Sun\*\*

The purpose of this study was to investigate the impact of depression, discomfort, spirituality, physical care, and opioid use on pain with terminally ill cancer patients residing in hospice units. The convenient sample of this study consisted of 41 terminally ill cancer patients at three hospice units in university affiliated hospitals. Patients were interviewed with structured questionnaires three times at predetermined intervals: admission to the

hospice unit (Time 1), one week later (Time 2), and two weeks later (Time 3). The data was collected from January 1998 to January 1999 and was analyzed using ANOVA, Pearson correlation coefficient, and multivariate multiple regression.

The results of this study were as follows:

1. The mean age of the participants was approximately 55 years old. In terms of diagnosis, lung cancer showed the highest frequency (19.5%), followed by stomach cancer and rectal cancer (17.1%). The motive of seeking hospice unit admission was control (72.2%), followed by spiritual care (50%), and symptom relief (38.9%).
2. Regarding the type of pain felt, the highest pain frequency the participants experienced was deep pain (55%), followed by multiple pain (25%), intestinal pain (10%), then superficial (5%) and neurogenic pain (5%). For the level of pain measured by VAS, there was no significant difference among the three time points: Time 1 ( $5.04 \pm 2.21$ ), Time 2 ( $4.82 \pm 2.58$ ) and Time 3 ( $4.73 \pm 2.51$ ).
3. There was significant change seen in spirituality and physical care in each time interval. Namely, the longer the length of admission at the hospice unit, the higher the importance of spirituality ( $p=0.0001$ ) and the more the physical care the participants received ( $p=0.01$ ). The opioid use at the three time points showed the following frequencies: Time 1 (75.6%), Time 2 (85.4%) and Time 3 (75.6%).
4. Regarding factors influencing pain, the pain level was significantly affected by the depression level ( $p < 0.01$ ) and the opioid use ( $p < 0.1$ ). These results were the most

\* This research was supported by the Catholic Medical Center, the Catholic University at Seoul in 1997.

\*\* College of Nursing, Catholic University, Seoul.

\*\*\* College of Medicine, Catholic University, Seoul.

significant at the two time points (Time 1 and Time 2). At Time 3 (two weeks later), the pain level was significantly affected by the depression level ( $p < 0.05$ ) and the amount of physical care the participants received ( $p < 0.1$ ).

In conclusion, the terminally ill cancer patients had moderate pain, were generally depressed, and were treated with opioid analgesics. As approaching death, the patients

received more physical care due to increased physical symptoms experienced and they had a higher perception of the importance of spirituality. Thus, health care professionals need to provide continuous care for each of them to die comfortably physically, psychologically, and spiritually.

Key words : Hospice unit, terminally ill cancer patient, pain