

성별에 따른 암환자의 통증 차이

청주과학대학 노인보건복지과¹, 서울대학교 간호대학², 국립암센터 가정의학과³,
우석대학교 간호학과⁴, 서울대학교 의과대학⁵

김현숙¹ · 이소우² · 윤영호³ · 유수정⁴ · 허대석⁵

Abstract

Gender Differences in Pain in Cancer Patients

Hyun Sook Kim¹, So Woo Lee², Young Ho Yun³, Su Jeong Yu⁴, Dae Seog Heo⁵

*Department of Elderly Health and Welfare¹, Chongju National College of Science & Technology
College of Nursing, Seoul National University²,
Department of Family Medicine, National Cancer Center³,
Department of Nursing, Woosuk University⁴
College of Medicine, Seoul National University⁵*

Purpose : To determine whether there exist gender differences in pain in Korean cancer patients and whether the depression and performance that are often expressed differently between men and women with cancer interact with pain.

Method : The results of survey were collected from 140 in- and out-patients (78 male and 62 female) who had cancer treatment at one of the university hospital in Seoul for four months from February of 1999. The severity and interference of pain were examined with the self-reported survey based on Korean version of Brief Pain Inventory (BPI-K). Demographic and clinical information for all patients were compiled by reviewing their medical records, and the level of depression was examined with the Korean version of Beck Depression Inventory (BDI-K). Usual statistical methods, e.g., frequencies, means and SDs were used to characterize the sample. The chi-square tests for categorical data and t-test for numerical data were used for group comparison. And the correlation between variables were performed using Pearson correlation coefficient.

Results : 1) The mean scores of the worst pain for last 24-hours measured with the pain severity of BPI-K were 5.77 in male and 6.45 in female. The pain interference of BPI-K in men was in the order of mood (5.49), enjoy (5.36), and work (5.00), and in women were work (7.48), enjoy (7.16), and mood (6.53). 2) In pain severity, significant difference was found between men and women in the average pain for last 24-hours ($t=-2.130$, $P=.035$). In pain interference, significant difference was found between men and women in activity ($t=-2.450$, $P=.015$), mood ($t=-2.321$, $P=.022$), walk ($t=-2.762$, $P=.007$), work ($t=-4.946$, $P=.000$), relate ($t=-2.595$, $P=.010$), sleep ($t=-2.071$, $P=.040$), enjoy ($t=-3.198$, $P=.001$). 3) It was found that the items of pain and depression are significantly correlated in men but not in women. Men also exhibited higher correlation in the items of pain and performance status than women.

Conclusions : Women report significantly greater average pain for last 24-hours and for all items of pain interference than men. Pain and depression are significantly correlated in men. The results of

this study suggest that gender differences in pain should be considered for planning effective pain management program.

Key Words : Gender difference, Cancer, Pain

서 론

암은 진단시부터 불치병으로 인식되는 질환으로써 죽음에 대한 두려움을 갖게 하며 신체적, 심리적, 사회적, 경제적, 영적 안녕상태를 저하시켜 삶전체에 지대한 영향을 미치는데[1,2] 대표적인 질환이다. 통계청이 발표한 우리나라 '1999년 사망원인 통계결과'에 따르면, 전체 사망자 24만 7000명 중 각종 암에 의한 사망이 지난 90년 전체사망의 20.1%에서 99년 21.9%로 1.8% 증가하여, 최근 10년간 암사망 비중이 상대적으로 더 높아졌다[3]. 이러한 암환자들이 경험하는 고통 중 가장 두드러지게 나타나는 증상이 통증이다[1, 4, 5]. 통증은 치료효과와 기능적 상태를 예측할 수 있는 중요한 인자로 임상에서 중요하게 다루어지고 있다[6]. 암의 초기진단에 있거나 혹은 적극적인 항암치료를 받고 있는 환자의 30~50%정도, 진행성인 경우에는 약 60~70%, 말기의 경우에는 80~90%정도가 통증으로 고통받고 있다고 한다[7, 8].

의료진이 대상자를 치료하거나 증상을 관리하는데 있어서 대상자의 성별이 중요한 요소이기 때문에[4], 미국을 포함한 서양에서는 통증의 양상, 정도, 치료유형 및 치료자의 태도 등에서 여성과 남성의 성별차이가 있음이 보고되어 있다[4, 9]. 통증과 관련된 장애는 남성과 여성 모두에서 흔히 발생하나 아직까지 통증으로 인한 장애의 성별차이는 명확하게 논의되지 않고 있으며[9], 통증과 우울간에는 정적인 상관관계가 있어 통증이 있는 암환자는 우울이 더 심하다고 하나[5, 10, 11], 통증과 우울간의 상관관계에 있어서의 성별차이에 관한 연구는 거의 없다. 또한 국내에는 만성통증 노인에서 여성이 남성에 비해 통증호소가 많다는 연구[12]외에는 성별에 따른 통증에 관한 연구가 미미하고,

특히 암환자에서 성별에 따른 통증 차이에 관한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 암환자를 대상으로 성별에 따른 통증의 중증도 및 통증이 생활에 지장을 주는 정도의 차이를 살펴보고, 통증에 영향을 미치는 변인으로 널리 알려진 우울, 활동도 등과의 상호작용에 있어서도 성별에 따른 차이가 있는지를 살펴보고자 한다.

대상 및 방법

1. 대 상

본 연구는 1999년 2월부터 6월까지 서울소재 S대학 교병원 혈액종양내과에 입원 및 외래치료를 받고있는 암환자 중 지난 24시간 동안 통증을 경험했으며 연구의 목적에 동의한 140명을 대상으로 하였다. 이때 의식장애가 있어 면담이 불가능하거나, 설문지의 내용을 이해할 수 없는 자는 제외하였다.

2. 방 법

1) 자료 수집 방법

대상자 확인 후 간호사가 통증정도와 우울에 관한 구조화된 설문지를 가지고 환자를 면담하여 설문지 기입방법을 환자에게 설명한 후 가능한 한 스스로 설문지를 작성하도록 하였으며, 설문지 작성이 불가능한 환자는 간호사가 도와주었다. 인구학적 및 임상학적 자료는 가정의학과전문의가 환자의 의무기록 열람 및 주치의의 의견을 참조하여 연구대상자의 설문지 작성당일을 기준으로 자료를 수집하였다.

2) 연구 도구

본 연구에서 통증정도는 Daut 등[13]에 의해 개발된 간이 통증평가 도구(Brief Pain Inventory)를 Yun 등[14]이 한국판으로 번역하여 타당도 검증을 한 도구

(BPI-K)로 통증의 강도 4문항과 통증이 지장을 주는 정도 7문항으로 구성되어있다. 통증의 강도는 지난 24 시간동안 가장 심했을 때, 가장 약했을 때, 평균, 바로 지금 느끼는 통증정도를 묻는 4개의 숫자척도로 0~10 까지 숫자가 표시되어 있고 숫자 0 아래에는 통증이 없음, 숫자 10아래에는 상상할 수 없을 정도의 심한 통증이라고 설명되어 있으며 값이 높을수록 통증이 심한 것을 의미한다. 통증이 지장을 주는 정도는 지난 24시간 동안 일반적인 활동, 기분, 보행 능력, 통상적인 일, 대인관계, 수면, 인생을 즐길 등 7개 항목에 통증이 지장을 주는 정도를 의미하며 각 문항 0~10까지의 숫자척도이다. Yun 등[14]의 연구에서 BPI-K의 통증의 중증도 항목의 Cronbach's α 는 0.853이며, 통증으로 인한 장애정도 항목의 Cronbach's α 는 0.926이었다.

우울은 한국판 BDI 점수를 말한다. BDI는 Beck 등에 의하여 정신과 환자들의 우울 심도를 측정하기 위하여 고안된 자가평가척도로 본 연구에서는 한홍무 등 [15]이 번안하고 표준화한 것을 이용하였다. BDI는 총 21항목으로 구성되어 있는데 이중 처음 14개 항목은 인지/정동증상이며 나머지 7개 항목은 신체증상으로 구성되어있다. BDI 각 항목의 점수는 증상의 심한 정도에 따라 0점에서 3점으로 채점되므로 총점의 범위는 0점에서 63점으로 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 표준화 당시의 신뢰도는 정상집단에서 기수-우수 반분 신뢰도 계수가 Spearman-Brown식 교정후 .886으로 보고되었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .880이었다.

활동도는 ECOG(Eastern Cooperative Oncology Group)에 의한 점수로 나타냈으며, 암의 진행시기는 진단기, 치료기, 말기로 구분했다. 진단기는 적극적인 항암치료 적용여부를 판단하고 있는 시기이며, 치료기는 적극적인 항암치료를 받고있는 시기, 말기는 적극적인 항암치료가 더 이상 환자의 경과에 도움을 줄 수 없고 암병변이 점점 진행되는 시기로 이 연구에서는

혈액종양내과 전문의에 의해서 판정되었다.

3. 통계분석

자료분석은 SPSS PC Ver8.0을 이용하였다. 인구학적 및 임상적 특성들의 문항별 서술통계를 구하였으며 남성과 여성의 동질성 검정은 χ^2 -test, Fisher's exact χ^2 -test, t-test를 이용하였다. 성별에 따른 통증과 우울정도의 차이는 t-test를 이용하였으며, 성별에 따른 통증과 우울정도 및 활동도와의 상관관계 분석은 Pearson 상관계수를 구하였다.

결 과

1. 대상자의 인구학적 및 임상적 특성

본 연구대상자의 인구학적 특성은 다음과 같다. 남성이 55.7%, 여성이 44.3%로 남성이 더 많았다. 대상자의 지각한 경제상태는 남성의 64.1%, 여성의 69.4%가 중이라고 응답하였다. 교육정도는 남성의 경우 전문대졸 이상 39.8%, 고졸 28.2%, 중졸 17.9%, 국졸 12.8%, 무학 1.3% 순인 반면, 여성에서는 고졸 40.3%, 중졸 22.6%, 국졸 17.8%, 전문대졸 이상 14.5%, 무학 4.8% 순으로 나타났다. 대상자의 성별 평균 연령은 남성 52.62세, 여성 50.79세 였으며 성별 연령분포는 남성에서 46.2%, 여성 40.3%로 50~59세가 가장 많이 나타났으며 남성의 38.5%, 여성의 17.7%가 종교가 없는 것으로 파악되었다.

본 연구대상자의 임상적 특성은 다음과 같다. 남성의 75.6%, 여성의 77.4%가 입원 환자였으며, 암진행시기의 경우 치료가 남성 70.5%, 여성 67.7%로 가장 많았다. 진단명은 남성의 경우 폐암 24.4%, 위암 17.9%, 두경부암 11.5%, 임파종 9.0%, 대장암 7.7%, 기타 29.5% 였으며 여성은 유방암 21.0%, 위암 17.7%, 폐암 11.3%, 임파종 11.3%, 대장암 6.5%, 두경부암 1.6%, 기타 30.6%로 나타났다. 전이여부에서는 남성의 62.8%, 여성의 77.4%가 전이된 경우였으며 활동성 정도는 남성의 경우 ECOG 1이 59.0%로 가장 많았고

Table 1. Demographic and Clinical Characteristics of the Subjects

Characteristics		Men (n=78)	Women (n=62)	Total (n=140)	χ^2 or t _{test}	P
		N (%)	N (%)	N (%)		
Economic status	high	27 (34.6)	16 (25.8)	43 (30.7)	2.546	0.280
	middle	50 (64.1)	43 (69.4)	93 (66.4)		
	low	1 (1.3)	3 (4.8)	4 (2.9)		
Education	no education	1 (1.3)	3 (4.8)	4 (2.9)	8.873	0.031*
	elementary school	10 (12.8)	11 (17.8)	21 (15.0)		
	middle school	14 (17.9)	14 (22.6)	28 (20.0)		
	high school	22 (28.2)	25 (40.3)	47 (33.6)		
	above college	31 (39.8)	9 (14.5)	40 (28.6)		
Age	30~39	10 (12.8)	14 (22.6)	24 (17.1)	0.834	0.406
	40~49	12 (15.4)	10 (16.1)	22 (15.7)		
	50~59	36 (46.2)	25 (40.3)	61 (43.6)		
	60~	20 (25.6)	13 (21.0)	22 (23.6)		
Religion	buddhism	19 (24.4)	27 (43.6)	46 (32.9)	10.466	0.063
	protestant	14 (17.9)	14 (22.6)	28 (20.0)		
	catholicism	14 (17.9)	10 (16.1)	24 (17.1)		
	others	1 (1.3)	0	1 (0.7)		
	none	30 (38.5)	11 (17.7)	41 (29.3)		
Mode of treatment	outpatient	19 (24.4)	14 (22.6)	33 (23.6)	0.061	0.844
	inpatient	59 (75.6)	48 (77.4)	107 (76.4)		
Stage of disease	diagnostic stage	11 (14.1)	10 (16.1)	21 (15.0)	1.897	0.638
	active treatment stage	55 (70.5)	42 (67.7)	97 (69.3)		
	terminal stage	12 (15.4)	10 (16.1)	22 (15.7)		
Primary tumor site (diagnosis)	lung	19 (24.4)	7 (11.3)	26 (18.6)	35.274	0.000 [†]
	stomach	14 (17.9)	11 (17.7)	25 (17.9)		
	lymphoma	7 (9.0)	7 (11.3)	14 (10.0)		
	breast	0	13 (21.0)	13 (9.3)		
	colon	6 (7.7)	4 (6.5)	10 (7.1)		
	head & neck	9 (11.5)	1 (1.6)	10 (7.1)		
	others	23 (29.5)	19 (30.6)	42 (30.0)		
Metastasis	yes	49 (62.8)	48 (77.4)	97 (69.3)	3.459	0.068
	no	29 (37.2)	14 (22.6)	43 (30.7)		
Performance status (ECOG)	1	46 (59.0)	19 (30.6)	65 (46.5)	12.134	0.007*
	2	14 (17.9)	14 (22.6)	28 (20.0)		
	3	14 (17.9)	23 (37.1)	37 (26.4)		
	4	4 (5.2)	6 (9.7)	10 (7.1)		
Current analgesic use	none	34 (43.6)	26 (41.9)	60 (42.9)	0.173	0.982
	NSAID	8 (10.3)	7 (11.3)	15 (10.7)		
	weak opioid	25 (32.1)	19 (30.6)	44 (31.4)		
	strong opioid	11 (14.1)	10 (16.1)	21 (15.0)		

*p<.05, **p<.001

여성에서는 ECOG 3이 37.1%로 가장 많이 나타났다. 대상자의 진통제 복용 현황은 진통제를 복용하지 않는 경우가 남성 43.6%, 여성 41.9%였으며 남성의 32.1%, 여성의 30.6%가 약한 마약성진통제를 가장 많이 복용하고 있었다(Table 1). 대상자의 BDI에 의한 우울 점수의 범위는 0점에서 53점까지였으며 평균 우울점수는 남성 20.95점, 여성 27.16점이었고 이를 인지/정동 증상과 신체 증상으로 나누어보면 인지/정동 증상의 경우 남성 11.36점, 여성 14.50점인 반면 신체 증상은 남성 9.59점, 여성 12.66점으로 여성이 남성에 비해 우울이 높게 나타났다(Table 2).

남성과 여성의 인구학적 및 임상적 특성의 동질성 검정 결과 연령분포, 경제상태, 종교, 치료형태, 암의 진행시기, 전이유무, 진통제 사용에 있어서는 통계적으로 유의한 차이가 없었으며, 교육정도($\chi^2=8.873, P=$

.031) 진단명($\chi^2=35.274, P=.000$), 활동성 정도($\chi^2=12.134, P=.007$) 및 우울($t=-3.444, P=.001$)에서 유의한 차이가 있었다(Table 1, 2).

2. 대상자의 통증정도

연구대상자의 통증정도를 0-10점 범위의 간이 통증 평가 도구(Brief Pain Inventory)로 측정하였다. 통증의 중증도의 경우 통증정도가 24시간 동안 가장 심했을 때 통증 평균은 남성이 5.77점, 여성이 6.45점이었으며, 가장 약했을 때 통증의 평균은 남성 2.21점, 여성 2.29점, 24시간 평균 통증의 평균은 남성 4.14점, 여성 4.81점, 조사당시 바로 지금 느끼는 통증의 평균은 남성 3.15점, 여성 3.90점이었다. 통증으로 인한 지장정도의 경우 활동에 지장을 주는 정도는 남성 4.69점, 여성 5.92점이었으며, 기분에 지장을 주는 정도는

Table 2. Means and Standard Deviations of Depression Measured by Beck Depression Inventory (BDI)

	Men (n=78)	Women (n=62)	Total (n=140)	t	P
	mean(±SD)	mean(±SD)	mean(±SD)		
BDI cognitives/affectives	11.36(±6.94)	14.50(±7.98)	12.75(±7.55)	-2.490	.014*
BDI somatics	9.59(±4.47)	12.66(±4.38)	10.95(±4.67)	-4.078	.000 [†]
BDI total score	20.95(±10.50)	27.16(±10.72)	23.70(±11.01)	-3.444	.001*

*P<0.05, [†]P<0.001

Table 3. Pain Severity and Interference Measured by BPI-K

Intensity of pain		Men (n=78)	Women (n=62)	Total (n=140)
		mean (±SD)	mean (±SD)	mean (±SD)
pain severity	worst pain for 24-hours	5.77 (±2.38)	6.45 (±1.97)	6.07 (±2.23)
	least pain for 24-hours	2.21 (±1.93)	2.29 (±1.72)	2.24 (±1.83)
	average pain for 24-hours	4.14 (±1.85)	4.81 (±1.82)	4.44 (±1.86)
	pain right now	3.15 (±2.18)	3.90 (±2.30)	3.49 (±2.26)
pain interference	activity	4.69 (±3.08)	5.92 (±2.74)	5.24 (±2.99)
	mood	5.49 (±2.88)	6.53 (±2.45)	5.95 (±2.74)
	walk	4.26 (±3.43)	5.79 (±3.13)	4.94 (±3.37)
	work	5.00 (±3.23)	7.48 (±2.71)	6.10 (±3.25)
	relate	4.19 (±3.33)	5.61 (±3.07)	4.82 (±3.28)
	sleep	4.33 (±3.21)	5.48 (±3.31)	4.84 (±3.29)
	enjoy	5.36 (±3.60)	7.16 (±2.90)	6.16 (±3.42)

남성 5.49점, 여성 6.53점, 보행 능력에 지장을 주는 정도는 남성 4.26점, 여성 5.79점, 통상적인 일에 지장을 주는 정도는 남성 5.00점, 여성 7.48점, 대인관계에 지장을 주는 정도는 남성 4.19점, 여성 5.61점, 수면에 지장을 주는 정도는 남성 4.33점, 여성 5.48점, 인생을 즐기는데 지장을 주는 정도는 남성 5.36점, 여성 7.16점으로 나타났다(Table 3).

3. 성별에 따른 통증의 차이

본 연구 대상자의 성별에 따른 통증의 중증도와 통증으로 인한 지장정도의 차이를 t-test로 검증한 결과, 통증의 중증도의 경우 24시간 동안 평균 통증 정도($t=2.130, P=.035$)에서 남성과 여성간에 유의한 차이가 나타났으며, 통증으로 인한 지장정도에서는 활동($t=2.450, P=.015$), 기분($t=2.321, P=.022$), 보행 능력($t=2.762, P=.007$), 통상적인 일($t=4.946, P=.000$), 대인관계($t=2.595, P=.010$), 수면($t=2.071, P=.040$), 인생을 즐기는데($t=3.198, P=.001$)에서 남성과 여성간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(Table 4)

4. 대상자의 통증과 우울 및 활동도와의 관계

본 연구 대상자들의 통증과 우울 및 활동도와의

상관관계를 Pearson's correlation으로 검증하였다.

통증과 우울과의 상관관계 분석결과, 통증의 중증도에서 남성의 경우 24시간동안 가장 심했을 때 통증 정도와 우울($r=0.323, P<.05$), 평균 통증 정도와 우울($r=.236, P<.05$) 및 조사당시 바로 지금 느끼는 통증 정도와 우울($r=0.248, P<.05$)이 통계적으로 유의한 정적상관관계가 나타난 반면 여성에서는 조사당시 바로 지금 느끼는 통증 정도와 우울($r=.250, P<.05$)만이 유의한 정적상관관계가 나타났다. 통증으로 인한 지장정도의 경우 남성은 활동($r=.369, P<.05$), 기분($r=.456, P<.001$), 보행 능력($r=.389, P<.001$), 통상적인 일($r=.424, P<.001$), 대인관계($r=.482, P<.001$), 수면($r=.414, P<.001$), 인생을 즐기는데($r=.447, P<.001$)에서 통증으로 인한 지장 정도와 우울이 유의한 정적상관관계가 나타난 반면, 여성에서는 활동, 기분, 보행 능력, 통상적인 일, 대인관계, 수면, 인생을 즐기는데 등의 통증으로 인한 지장 정도의 전 항목과 우울간에 유의한 관계가 나타나지 않았다(Table 5).

통증과 활동성 정도와의 상관관계 분석결과, 통증의 중증도에서 남성의 경우 24시간동안 가장 심했을 때 통증 정도와 활동성 정도($r=0.378, P<.05$), 평균 통증 정도와 활동성 정도가 ($r=.330, P<.05$)가 유의한 정적상

Table 4. Gender Differences in Pain

Pain intensity	Men mean(±SD)	Women mean(±SD)	t	P	
pain severity	worst pain for 24hours	5.77(±2.38)	6.45(±1.97)	-1.813	0.072
	least pain for 24hours	2.21(±1.93)	2.29(±1.72)	-2.272	0.786
	average pain for 24hours	4.14(±1.85)	4.81(±1.82)	-2.130	0.035*
	pain right now	3.15(±2.18)	3.90(±2.30)	-1.970	0.051
pain interfer-ence	activity	4.69(±3.08)	5.92(±2.74)	-2.459	0.015*
	mood	5.49(±2.88)	6.53(±2.45)	-2.321	0.022*
	walk	4.26(±3.43)	5.79(±3.13)	-2.762	0.007*
	work	5.00(±3.23)	7.48(±2.71)	-4.946	0.000†
	relate	4.19(±3.33)	5.61(±3.07)	-2.595	0.010*
	sleep	4.33(±3.21)	5.48(±3.31)	-2.071	0.040*
	enjoy	5.36(±3.60)	7.16(±2.90)	-3.198	0.001*

*P<0.05, †P<0.001

Table 5. Correlations between Pain and Depression

Intensity of pain		depression		
		Men (N=78)	Women (N=62)	Total (N=140)
pain severity	worst pain for 24hours	.323*	.043	.241*
	least pain for 24hours	.094	.189	.135
	average pain for 24hours	.236*	.102	.217*
	pain right now	.248*	.250*	.282*
pain interference	activity	.369*	.155	.320 [†]
	mood	.456 [†]	.087	.341 [†]
	walk	.389 [†]	.103	.313 [†]
	work	.424 [†]	.085	.361 [†]
	relate	.482 [†]	.197	.397 [†]
	sleep	.414 [†]	.216	.355 [†]
	enjoy	.447 [†]	.188	.391 [†]

*P<.05, [†]P<.001

Table 6. Correlations between Pain and Performance Status (ECOG)

Intensity of pain		Performance status (ECOG)		
		Men (N=78)	Women (N=62)	Total (N=140)
pain severity	worst pain for 24hours	.378*	.130	.302 [†]
	least pain for 24hours	.135	.145	.140
	average pain for 24hours	.330*	.099	.263*
	pain right now	.055	.096	.116
pain interference	activity	.340*	.216	.317 [†]
	mood	.247*	.196	.265*
	walk	.398 [†]	.413*	.441 [†]
	work	.400 [†]	.272*	.412 [†]
	relate	.180	.176	.227*
	sleep	.279*	.159	.259*
	enjoy	.247*	.311*	.324 [†]

*P<.05, [†]P<.001

관관계가 나타난 반면 여성에서는 활동성 정도와 통증의 증증도는 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 남성은 활동(r=.340, P<.05), 기분(r=.247, P<.001), 보행 능력(r=.398, P<.001), 통상적인 일(r=.400, P<.001), 수면(r=.279, P<.05), 인생을 즐기(r=.247, P<.05)에서 통증으로 인한 지장정도와 활동성 정도가 유의한 정적 상관관계가 나타난 반면 여성에서는 보행 능력(r=.413, P<.05), 통상적인 일(r=.272, P<.05), 인생을 즐기(r=

.311, P<.05)에서 통증으로 인한 지장정도와 활동성 정도가 유의한 정적 상관관계가 있었다(Table 6).

고 찰

의료진이 어떻게 대상자를 치료하거나 증상을 관리 하는데 있어서 대상자의 성별이 중요한 요소라고 한다 [4]. 그러나 성별에 따른 통증관련 선행연구들의 결과

가 동일하지 않고, 국내 임상에서 가장 흔히 접할 수 있는 암환자들의 통증에 관한 성별차이에 대한 연구가 미미하여, 암환자를 대상으로 성별에 따른 통증정도를 살펴보고, 통증에 영향을 미치는 대표적인 변인으로 우울 및 활동도와의 상호작용에 있어서도 성별에 따른 차이가 있는지를 살펴보기 위해 연구가 시도되었다.

BPI-K를 이용하여 통증을 측정된 결과 통증의 중증도 항목 중 지난 24시간 평균 통증정도에 있어서 여성 암환자가 남성 암환자에 비해 통계적으로 유의하게 높았으며, 통증으로 인한 지장정도에서도 활동, 기분, 보행 능력, 통상적인 일, 대인관계, 수면, 인생을 즐길 등 모든 항목에서 여성이 남성에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 24시간 동안 가장 심했을 때, 가장 약할 때, 조사당시의 통증에 있어서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았지만 여성의 점수가 남성의 점수에 비해 높았다.

Yates 등[16]은 205명의 입원환자를 대상으로 통증의 중증도를 조사한 결과 여성이 남성보다 유의하게 높게 통증을 보고하고 있다고 했으며, Crook 등[17]도 병원에 등록된 18세에서 91세까지의 500명을 대상으로 조사한 결과 대상자의 14%가 지속적인 통증이 있었으며, 여성이 남성에 비해 일시적 통증과 지속적 통증이 많았다고 보고하였고, 노인 189명을 대상으로 만성통증에 대한 김명애 등[12]의 연구결과에서도 통증 호소율은 남자(69.5%)에 비해 여자(89.2%)가 높게 나타났다. 강도에 있어서도 여성이 유의하게 높게 나타났다. 보고한 연구결과들과 본 연구결과는 유사하다. 객관적 병리소견이 같을 때 통증의 정도가 남성보다 여성에서 더 심하다고 한다[18].

그러나 본 연구결과와는 달리, 428명의 암이 아닌 만성통증호소집단과, 143명의 암환자를 대상으로 통증에 있어서 성별차이를 살펴본 Turk 와 Okifuji[4]의 연구결과에서는 만성통증이나 암환자 통증에서 남성과 여성은 어떤 변인에도 의미있는 성별차이가 없었다. 즉 통증정도, 장애, 진통제 사용, 과거 치료 등에서 성

별 차이가 없었고, 심리적 요소로 하부집단을 구분하여 살펴본 결과 통증의 중증도, 기분(CES-D로 측정), 장애에서 차이가 나타나 남녀의 차이에 있어서 통증보다는 심리·사회적·행위적 반응에 있어서의 차이가 더 중요한 것 같다고 했다. 본 연구대상자의 우울 점수에 있어서 남녀간 유의한 차이가 있었으므로 통증에 있어서의 남녀차이가 남녀간 우울 차이 때문에 나타났을 가능성도 있다.

또한 본 연구대상자의 인구사회학적 특성중 남녀간 교육정도의 차이가 있었으므로, 여성의 낮은 교육정도가 통증의 중증도에 영향을 미쳤을 가능성도 배제할 수가 없다. 왜냐하면 고학력자들은 저학력자들에 비해 감정표현을 억제하기 때문에 본 연구대상자의 교육도에서 여성에 비해 높은 남성의 경우 통증표현을 자제했을 가능성도 있다. 또한 한국사회에서 남성은 참을 줄 알아야한다는 것을 강요하는 사회적 분위기가 통증호소에 영향을 미쳤을 가능성도 있다. 즉 앞으로 통증의 성별차이가 사회환경이나 문화적 요인과 관련이 있는지 앞으로 규명해 볼 필요가 있다. 그러나 통증에 영향을 미치는 병인외적 요인의 근원에 대해서는 본 연구에서 다루지 못한 부분이므로 차후 암환자의 통증의 원인에 대한 연구가 필요하다.

본 연구대상자의 특성에서 교육정도 외에도 진단명, 우울정도 및 활동도 정도에 있어서 남녀간 유의한 차이가 있었다. 남녀 대상자간 교육정도나 진단명에서의 차이는 한국 암환자 등록 실태[19]에서도 나타나 있는 특성이므로 배제하고, 우울 및 활동도가 통증과 상관관계가 있는지를 살펴보았다.

통증의 중증도와 우울간의 상관관계를 살펴본 결과 남성에서는 24시간 동안 가장 약하게 느끼는 통증정도를 제외한 모든 항목의 통증 중증도와 통증 지장 항목들과 우울간 통계적으로 유의한 상관관계를 보였으나 여성의 경우는 조사당시의 통증정도와 우울정도에서만 유의한 상관관계를 보였다. 이는 남성의 통증 증가와 우울 증가는 상관관계가 있으나, 여성의 경우는 현재

의 통증정도 외에는 우울 증가와 유의한 상관관계가 없음을 의미한다.

또한 통증의 중증도와 활동성 정도의 상관관계를 살펴본 결과 남성에서는 지난 24시간동안 가장 심했을 때 통증과 24시간 평균 통증에서 유의한 상관관계를 보였으나, 여성의 경우는 통증과 활동성 정도간 유의한 상관관계가 나타나지 않았다. 이는 남성의 통증 증가와 활동성 감소간에는 상관관계가 있으나, 여성의 경우는 상관관계가 없음을 의미한다.

본 연구의 통증으로 인한 지장정도에서 남성은 기분(5.49점), 인생을 즐길(5.36점), 통상적인 일(5.00점)이 순이었으나, 여성의 경우는 통상적인 일(7.48점), 인생을 즐길(7.16점), 기분(6.53점) 순이었다. 결론적으로 남성의 통증은 기분이나 활동성 정도와 상관관계가 있으나, 여성의 경우는 역할 및 사회적 활동의 제한 등 병인외적인 요인이 통증에 더 큰 영향을 미친다고 추측해볼 수 있겠다.

여성이 남성에 비해 통증 중증도가 높은 이유를 Unruh[9]는 통증과 관련된 선행연구결과들을 검토한 결과 비록 연구결과에 일관성은 없으나, 여성이 남성에 비해 통증에 대한 내성이 낮은 것으로 결론을 내리고 있으며, 다른 학자들은 여성이 남성에 비해 통증의 역치가 낮아 더 민감하게 반응하고, 호소를 많이 하는 표현 차이 때문이라고 한다[9, 20, 21]. 그러나 여성과 남성의 해부학적인 차이나 호르몬의 차이로 다르게 통증을 지각하고 있는지에 대해서는 명확하지 않다[20].

통증으로 인한 활동, 기분, 보행능력, 통상적인 일, 대인관계, 수면, 인생을 즐길 등 모든 항목에 대한 지장정도에서 여성이 남성보다 통계적으로 유의하게 높았던 이유는 통증이 환자에게 불안을 유발하고, 불안은 환자를 우울하게 하며 그 결과 수면장애 등이 발생하여 환자는 더 심한 통증을 느끼게 되는 악순환의 과정[10, 22, 23, 24]에서 남성보다 높은 통증을 경험하고 있는 여성 암환자의 지장정도가 높게 나타났을 가능성도 있다. 또한 남녀대상자의 암의 단계나 전이여부, 조

사 당시 진통제의 복용유무나 복용하고 있던 진통제의 종류에 통계적으로 차이가 없음에도 불구하고 차이가 나타남은 중증도에서와 마찬가지로 남성보다 여성이 질병에 더 민감하게 반응하고 호소를 많이 하는 표현 차이 때문일 수도 있을 것이다[21].

본 연구대상자의 통증의 중증도에서 암진단을 받고 진통제 복용을 권고받고 있는 상황에서도 지난 24시간 가장 심할 때 통증 정도가 남성 5.77점, 여성 6.45점으로 나타나 통증관리가 불충분한 것으로 나타났다. 일반적으로 여성이 남성에 비해 진통제를 더 많이 복용하지만[25], 남성은 여성에 비해 마약성 진통제를 보다 높은 용량으로 자주 처방받는다[9]고 하고, 만성통증 환자의 경우는 여성이 항우울제를 남성보다 더 많이 처방받지만 비마약성 진통제나 마약성 진통제 처방에 성별 차이는 없다[4]는 보고도 있다. 본 연구에서는 여성의 통증 정도가 남성에 비해 유의하게 높았음에도 불구하고, 진통제의 처방에 있어서는 성별간 차이가 나타나지 않았다. 국내 말기암 환자를 대상으로 통증 및 통증관리에 영향을 미치는 요인 연구에서 통증관리 지표(pain management index)에서 영이하의 값을 가지는 대상자의 수가 남성 37.7%, 여성 38.3%로 통계적으로 유의한 차이가 없었다[7]는 결과도 있으나, Lee[8]는 통증의 중증도에서 차이가 나타나지 않는 남녀대상자들의 일일 투여 진통제량을 몰핀등가량으로 계산해 비교해 본 결과 여성이 남성에 비해 진통제를 통계적으로 유의하게 적게 투여받고 있었고, 외국에 비해 마약성 진통제의 사용량이 적었다고 보고했었다. 즉 Cleeland 등[26]의 연구결과에 제시된 것처럼 여성이 부적절한 통증관리의 예측인자중 하나라고 볼 수 있다. 진통제 사용량이 적은 이유가 여성은 남성에 비해 통증과 관련해 도움을 청하는 욕이 낮아서일 수 [16]도 있으므로 적절한 통증관리를 위해서는 통증정도를 더 자주 사정해야할 것으로 사료된다.

본 연구를 통해 여성 암환자들이 남성 암환자들에 비해 통증을 더 많이 호소하고, 우울정도가 높으며, 할

동도에 있어서도 장애를 더 많이 받고 있음을 알 수 있었다. 그러나 남성에 있어서 통증은 우울정도나 활동 정도와 통계적으로 유의한 상관관계를 보였으나, 여성의 경우는 그렇지 않았다. 앞으로 암성통증 관리 대책 수립시 여성과 남성의 이러한 차이를 고려해야할 것을 제안하며, 본 연구가 향후 연구의 기초자료가 될 수 있을 것으로 생각한다.

그러나 본 연구는 일개대학병원을 중심으로 이루어 졌기 때문에 모든 암환자에게 일반화될 수 없는 제한 점이 있으므로, 암환자를 대상으로 통증의 남녀성별 차이에 대한 차이를 규명하는 반복연구를 통해 확인이 필요하다. 또한 성별 차이의 요인을 규명하기 위해 앞으로 동일종류의 암환자를 대상으로 한 연구 및 더 많은 대상자 수를 확보하여 요인분석을 통한 확인연구가 요구된다.

요 약

목 적 : 통증에 있어서의 성별차이에 대한 연구결과에 있어서 일치하지 않고 있다. 이에 암환자를 대상으로 성별에 따른 통증정도를 살펴보고 통증과 우울 및 활동도의 상호작용에 있어서도 성별에 따른 차이가 있는지를 규명하기 위함이다.

방 법 : 1999년 2월부터 6월까지 서울소재 S대학교 병원 혈액종양내과에 입원 또는 외래치료중인 암환자 140명(남성 78명, 여성 62명)을 대상으로 하였으며, 통증정도는 한국판 간이 통증 평가도구(BPI-K), 우울은 한국판 Beck Depression Inventory를 이용한 설문지를 통하여 수집되었고, 기타 인구학적 및 임상학적 자료는 의무기록 열람 및 주치의의 의견을 참조하여 수집되었다. 대상자를 서술하기위해 빈도, 평균, 표준편차를 구하였으며, 집단간 비교에서 불연속척도는 chi-square test를 하였고, 연속척도는 t-test를 하였으며, 변인간 상관관계는 Pearson 상관계수를 구하였다.

결 과 :

1) 통증의 중증도의 경우 통증정도가 24시간 동안 가장 심했을 때 통증 평균은 남성이 5.77점, 여성이 6.45점이었다. 통증으로 인한 지장정도는 남성의 경우 기분(5.49점), 인생을 즐길(5.36점), 통상적인 일(5.00점)이 순이었으나, 여성의 경우는 통상적인 일(7.48점), 인생을 즐길(7.16점), 기분(6.53점) 순이었다.

2) 통증의 중증도의 경우 24시간 동안 평균 통증 정도($t=-2.130, P=.035$)에서 남성과 여성간에 유의한 차이가 나타났으며, 통증으로 인한 장애정도에서는 활동($t=-2.450, P=.015$), 기분($t=-2.321, P=.022$), 보행 능력($t=-2.762, P=.007$), 통상적인 일($t=-4.946, P=.000$), 대인관계($t=-2.595, P=.010$), 수면($t=-2.071, P=.040$), 인생을 즐길($t=-3.198, P=.001$)에서 남성과 여성간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

3) 통증과 우울과의 상관관계 분석결과, 통증의 중증도에서 남성의 경우 24시간동안 가장 심했을 때 통증정도와 우울($r=0.323, P<.05$), 평균 통증정도와 우울($r=.236, P<.05$) 및 조사당시 바로 지금 느끼는 통증정도와 우울($r=0.248, P<.05$)이 통계적으로 유의한 정적상관관계가 나타난 반면, 여성에서는 조사당시 바로 지금 느끼는 통증정도와 우울($r=.250, P<.05$)만이 유의한 정적상관관계가 나타났다. 통증으로 인한 지장정도의 경우 남성은 모든 항목과 우울간 유의한 정적상관관계가 나타난 반면, 여성에서는 전 항목과 우울간에 유의한 관계가 나타나지 않았다.

통증과 활동성 정도와의 상관관계 분석결과, 통증의 중증도에서 남성의 경우 24시간동안 가장 심했을 때 통증정도와 활동성 정도($r=0.378, P<.05$), 평균 통증정도와 활동성 정도가 ($r=.330, P<.05$)가 유의한 정적상관관계가 나타난 반면, 여성에서는 활동성 정도와 통증의 중증도는 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 남성은 관계를 제외한 모든 항목의 통증으로 인한 지장정도와 활동성 정도가 유의한 정적상관관계가 나타난 반면, 여성에서는 보행 능력, 통상적인 일, 인생

을 즐길 항목과 활동성 정도간 유의한 정적 상관관계가 있었다.

결론: 암환자의 통증정도 및 지장정도는 여성이 남성보다 높았으며, 통증과 우울 및 활동도와의 상관관계에서 차이를 보였다. 앞으로 암성통증 관리 대책 수립시 여성과 남성의 이러한 차이를 고려하여야 한다.

참고문헌

1. Kuuppelomaki M, Lauri S. Cancer patients' reported experiences of suffering. *Cancer Nursing* 1998;21:364-369.
2. 홍영선, 문한림, 전승석, 유덕기, 윤명진, 김훈교 등. 암환자의 통증조절. *대한내과학회잡지* 1985;29:335-341.
3. 통계청. 사망원인통계. 서울, 2000.
3. 허대석, 윤영호, 정주영, 김홍수, 김성혜, 신상도 등. 암환자 응급진료의 현황 및 문제점. *한국 호스피스·완화의료학회지* 1998;1:14-22.
4. Turk DC, Okifuji A. Does sex make a difference in the prescription of treatments and the adaptation to chronic pain by cancer and non-cancer patients. *Pain* 1999;82:139-148.
5. Spiegel D, Sands S, Koopman C. Pain and depression in patients with cancer. *Cancer* 1994;74:2570-2578.
6. Paice, JA. Pain. In: Yarbro CH, Frogge MH, Goodman M, editors. *Cancer symptom Management*. 2nd ed. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, 1999;118-147.
7. 윤영호, 허대석, 김홍수, 오상우, 유태우, 김유영 등. 말기 암환자의 통증 및 통증관리에 영향을 미치는 요인. *한국 호스피스·완화의료학회지* 1998;1:23-29.
8. Lee E, Suh S, kim J. Patterns of pain experiences and use of analgesics among hospitalized cancer patients in korea. *Nursing Clinics of North America* 1995;30:647-657.
9. Unruh AM. Gender variations in clinical pain experience. *Pain* 1996;65:123-167.
10. 김현숙, 윤영호, 이소우, 허대석, 손행미, 허봉렬. 통증이 있는 암환자의 우울 정도 및 우울에 영향을 미치는 요인. *한국 호스피스·완화의료학회지* 1999;2:125-137.

11. Kelsen DP, Portenoy RK, Thaler HT, Niedzwiecki D, Passik SD, Tao Y, et al. Pain and depression in patients with newly diagnosed pancreas cancer. *Journal of Clinical Oncology* 1995;13:748-755.
12. 김명애, 박경민, 김효정. 노인의 성별 만성동통 호소의 차이에 대한 조사연구. *대한간호학회지* 1998;28:369-379
13. Daut RL, Cleeland CS, Flnery RC. Development of the Wisconsin Brief Pain Questionnaire to assess pain in cancer and other diseases. *Pain* 1983;17:197-210.
14. Yun YH, Mendoza T, Heo DS, Yoo TW, Heo BY et al. Development of cancer pain assessment in Korea: A validation study of an Korean of the brief pain inventory unpublished.
15. 한홍무, 염태호, 신영우, 김교현, 윤도준, 정근재. Beck Depression Inventory의 한국판 표준화연구-정상집단을 중심으로. *신경정신의학* 1986;25:487-502.
16. Yetes P, Dewar A, Edwards H, Fentiman B, Najman J, Nash R, et al. The prevalence and perception of pain amongst hospital in-patients. *Journal of Clinical Nursing* 1998;7:521-530.
17. Crook J, Rideout E, Browne G. The prevalence of pain complaints in a general population. *Pain* 1984; 18:299-314.
18. Puntillo K, Weiss SJ. Pain: its mediators and associated morbidity in critically ill cardiovascular surgical patients. *Nurs Res* 1994;43:31-36.
19. 보건복지부. 1999년 한국중앙암등록사업결과. www.mohw.go.kr.
20. Vallerand AH. Gender differences in pain. *Image-the Journal of nursing scholarship* 1995;27:235-237.
21. Fry PS, Wong PT. Pain management training in the elderly: matching interventions with subjects' coping styles. *Stress medicine* 1991;7:93-98.
22. Addison RG. Chronic pain syndrome. *The American Journal of Medicine* 1984;10:54-58.
23. Health and Public Policy Committee. *Drug Therapy for Severe, Chronic Pain in Terminal Illness*. *Annals of Internal Medicine* 1983;99:870-873.
24. Reuler JB, Girard DE, Nardone DA. The chronic pain syndrome: Misconceptions and management. *Annals of Internal Medicine* 1980;93:588-596.
25. Eggen AE. The Tromso study: frequency and

predicting factors of analgesic drug use in a free-living population (12-56 years). *J Clin Epidemiol* 1993;46:1297-1304.

26. Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Edmonson

JH, Blum RH, Stewart JA et al. Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *New England Journal of Medicine* 1994;330:592-596.