

Original Article

중등도 이상의 통증을 호소하는 암환자의 통증간호기록 분석

박란희 · 조옥희* · 유양숙[†]

서울성모병원 간호부, *제주대학교 간호대학, [†]가톨릭대학교 간호대학

Analysis of Pain Records for Cancer Patients Complaining of Moderate or Severe Pain

Ran Hee Park, Ph.D., Ok Hee Cho, Ph.D.* and Yang Sook Yoo, Ph.D.[†]

Department of Nursing, Seoul St. Mary's Hospital, Seoul, *College of Nursing, Jeju National University, Jeju, [†]College of Nursing, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Purpose: This is a retrospective study that investigated cancer patients' complaints of moderate or severe pain to analyze pain characteristics, pain relief interventions and their effects. **Methods:** The participants of this study were 363 patients who were hospitalized in the cancer ward for three to 30 days and scored 4 points or higher on the pain severity assessment. **Results:** The most frequent region of pain was the abdomen. The most frequent factor that exacerbated pain was movement. The most frequent pain alleviating factor was administration of analgesics. The most frequent pain type was breakthrough pain, and the most frequent non-pharmaceutical intervention for pain control was heat therapy. Among all, analgesics were routinely prescribed for 52.2% of the participants. Morphine sulfate was the most frequently used analgesic while Gabapentin was the most frequently used non-narcotic analgesic. At the time of discharge, 82.5% of the participants marked their pain intensity as 3 points or lower. **Conclusion:** For cancer patients complaining of moderate or severe pain, it is important to actively control pain from the beginning of admission. Thus, it is necessary to educate not only cancer patients using narcotic analgesic for pain control and their families but nurses about the effects and side-effects of drugs. Moreover, patients and their families need to learn how to assess and record pain at home to collect data that can be referred for future treatment.

Key Words: Neoplasms, Pain management, Analgesics

서론

1. 연구의 필요성

우리나라의 암 발생률은 1999년에 인구 10만 명당

214.2명에서 2010년 405.1명으로 가파른 상승세를 보였으며, 암환자의 5년 생존율은 2000년 44.0%에서 2010년 64.1%로 최초 암 진단 이후 10명 중 6명이 5년 이상 생존하는 것으로 보고되었다(1).

통증은 급성기 치료를 받고 있는 암환자의 60%가 경

Received September 13, 2014, Revised November 5, 2014, Accepted November 5, 2014

Correspondence to: Yang Sook Yoo
College of Nursing, The Catholic University of Korea, 222 Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 137-701, Korea
Tel: +82-2-2258-7411, Fax: +82-2-2258-7772, E-mail: ysyoo@catholic.ac.kr

The authors wish to acknowledge the financial support of the Catholic University, College of Nursing.

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

험하며, 진행된 암환자의 64% 이상이 경험하는 흔한 증상이다(2). 국소암과 전이암 모두 통증과 관련되는데, 진단 당시 전이가 없는 암환자는 15% 정도가 통증을 호소하지만 암이 진행됨에 따라 통증을 호소하는 환자가 급격히 증가한다(3).

잘 조절되지 않는 암성 통증을 경험하는 환자는 우울하거나 자살을 고려하거나 항암치료에 대한 순응도가 저하되기 때문에 통증을 정확하게 평가하여 효과적으로 관리하는 것이 필요하다(4,5).

우리나라는 2010년 의료기관 인증평가에서 통증관리를 필수항목으로 하여 의료기관으로 하여금 모든 환자가 호소하는 통증을 평가하고 관리하기 위한 체계를 갖추도록 하였다(6). 또한 통증이 완화되지 않으면 신체적, 정신적으로 부정적인 영향을 미치게 되므로 적절한 통증평가와 관리에 대한 환자의 권리가 존중되고 지원되어야 한다고 하였으며, 통증의 평가와 관리의 중요성을 강조하는 기준을 제시하였고, 중등도의 통증이 있는 경우에는 특별한 관리를 하도록 내규를 정하였다(7).

임상실무 현장에는 통증을 호소하는 암환자가 많지만 의료진이 환자의 통증을 주관적으로 재해석하거나(4) 환자들이 인내를 중시하는 유교적인 전통에 길들여져 있거나 의료진들이 치료 중인 환자의 통증조절보다는 완치에 중점을 두는 것이 통증의 관리에 장애가 되고 있다(8).

간호사를 대상으로 통증관리를 다룬 선행연구로는 암성통증에 대한 지식 및 태도(9-11), 통증관리 수행이나 실태에 관한 연구(12,13) 등이 있다. 또한 암환자의 돌발성 통증중재에 대한 분석(14), 입원한 암환자의 통증기록 분석(15) 등의 연구가 있었으나 Numeric pain rating scale (NRS) 4점에 해당하는 중등도(moderate) 이상의 통증을 호소하는 암환자를 대상으로 하여 통증의 평가와 중재, 재평가 과정이 체계적으로 이루어지고 있는지 확인한 연구는 없는 실정이다.

이에 본 연구는 중등도 이상의 통증을 호소하는 암환자의 통증간호기록을 분석하여 통증관리 현황을 파악하고, 효율적인 통증관리 방안을 모색하는데 기초자료를 마련하고자 하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 중등도 이상의 통증을 호소하는 암환자의 통증간호기록을 분석하여 통증관리의 현황을 파악하기 위한 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 중등도 이상의 통증을 호소하는 암환자의 통증

에 대한 특성을 파악한다.

둘째, 통증을 조절하기 위하여 시행한 약물요법과 비약물요법을 파악하고, 중재의 효과를 확인한다.

대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 중등도 이상의 통증을 호소하는 암환자의 통증간호기록을 분석하여 통증의 특성과 통증완화를 위한 중재 및 중재의 효과를 조사한 후향적 연구이다.

2. 연구 대상 및 자료 수집

대상자는 2011년 2월 1일부터 2월 28일까지 한 달 동안 서울시에 소재한 C 대학교 병원의 12개 암병동에 입원한 환자 1,140명중 재원일수가 3일 이상 30일 이하이며, 18세 이상의 성인으로 입원기간 동안 NRS로 측정된 통증의 강도가 4점 이상인 363명이었다(Figure 1). 본 연구의 대상병원에서는 NRS로 측정된 통증의 강도가 4점 이상이면 추가적으로 통증을 사정하고 중재를 적용하며, 중재 후 1시간 내에 통증을 재평가하여 기록하고 있다.

본 연구의 내용과 방법에 대하여 C 대학교 병원의 임상연구심의위원회의 승인(KC11RISI0224)을 받았다. 자료수집에 대하여 병원의 허락을 받았으며, 대상자의 통증간호기록지, 간호정보조사지 및 투약기록지의 자료를 분석하기 위해 병원정보지원팀에 자료추출을 요청하였고, 환자번호와 성명 등 개인정보를 인식할 수 있는 항목은 제외하였다. 2011년 4월부터 6월까지 암병동 근무경력 20년 이상인 연구자 1인이 자료를 수집하였다.

3. 연구 도구

1) 통증간호기록지: 통증간호기록지는 보건복지가족부에서 발간한 암성 통증관리지침 권고안(Cancer Pain Management Guideline) 4판(16)에서 제시한 초기통증 평가항목을 근거로 통증의 강도와 부위, 양상, 유형, 비약물 중재에 대한 내용으로 구성되었다.

NRS는 '통증 없음'(0점)에서 '상상할 수 없을 정도의 심한 통증'(10점)까지 숫자로 표현하도록 되어 있으며, 경도(1~3점), 중등도(4~6점), 중증(7~10점)으로 분류하였다.

통증의 부위는 인체의 그림에 전신, 상지, 하지, 얼굴, 안검, 복부, 목, 두부, 흉부, 허리 등 해당하는 부위를 표시하도록 하였다. 여러 부위에 통증이 있는 경우에는 통

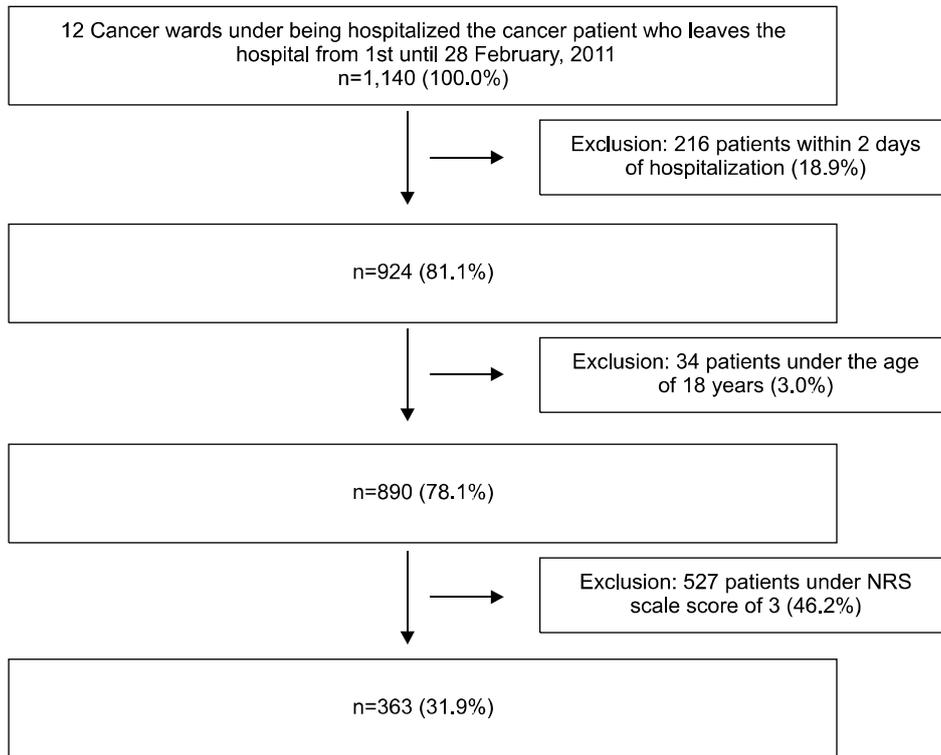


Figure 1. Participants. NRS: Numerical Rating Scale.

증의 강도가 가장 높은 부위만 선택하였다. 통증의 양상은 체성 통증, 내장성 통증, 신경병성 통증으로 기록하고, 통증의 악화요인과 완화요인은 환자의 답변을 기록하였다. 통증의 유형은 돌발성 통증 또는 지속성 통증으로 구분하였으며, 사용한 비약물 중재를 기록하였다.

2) **간호정보조사지와 투약기록지:** 환자의 인구사회학적 특성은 간호정보조사지로 파악하였으며, 통증완화를 위하여 사용한 진통제의 종류와 용량, 투여방법에 대한 정보는 투약기록지에서 얻었다.

4. 자료 분석

수집된 자료는 연구의 목적에 따라 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등 서술통계로 제시하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자 363명 중 남자가 50.1%이었으며, 연령은 평균 55.0세이었다. 직업이 없는 경우가 59.2%, 종교가 있는 경우가 62.8%, 배우자가 없는 경우가 86.5%이었다. 입원 기간은 평균 15.3일이었으며, 고형암 환자가 287명(79.0%)

으로 간암이 15.7%, 위암이 14.9%, 대장직장암이 13.8%였고, 혈액암 환자는 76명(21.0%)로 Acute Myeloid Leukemia (AML)가 9.9%, Acute Lymphocytic Leukemia (ALL)가 2.8%였다. 유병기간은 1년 이하가 70.3%였고, 고형암 환자(287명)중 93명(32.4%)의 환자가 전이가 된 상태였다. 입원의 목적이 수술이나 항암화학요법 혹은 증상관리인 경우가 각각 35.5%, 28.7%, 21.8%였다(Table 1).

2. 통증의 특성

대상자 363명이 입원 후 4점 이상의 통증을 호소한 건수는 총 1,394건이었고, 4점 이상의 통증을 호소한 시기가 입원 후 10일 이내인 경우가 54.8%였다. 통증의 부위는 복부가 35.0%로 가장 많았으며, 통증의 양상은 체성 통증이 81.0%였고, 내장성 통증이 16.3%, 신경병성 통증이 2.7%이었다. 통증의 악화요인은 움직였을 때가 16.1%로 가장 많았으나 기록이 누락된 경우가 60.0%이었다. 통증의 완화요인은 진통제를 투여받았을 때가 59.1%로 가장 많았으나 기록이 누락된 경우가 31.2%이었다. 통증의 유형은 돌발성 통증이 76.9%였다. 통증을 조절하기 위해 비약물적 중재가 시행된 경우는 4.0%였으며, 그 중 온요법이 28건(2.0%)으로 가장 많았고, 냉요

Table 1. General Characteristics of Participants (N=363).

Characteristics	N (%)	Mean±SD (range)
Gender		
Male	182 (50.1)	
Female	181 (49.9)	
Age (yr)		55.0±13.9 (18~92)
Job		
Yes	148 (40.8)	
No	215 (59.2)	
Religion		
Yes	228 (62.8)	
No	135 (37.2)	
Spouse		
Yes	49 (13.5)	
No	314 (86.5)	
Hospital days		15.3±13.4 (3~30)
Type of cancer		
Solid cancer (n=287)		
Liver	57 (15.7)	
Stomach	54 (14.9)	
Colorectal	50 (13.8)	
Thyroid	41 (11.3)	
Lung	21 (5.8)	
Ovary	21 (5.8)	
Cervix	13 (3.5)	
Brest	9 (2.4)	
Other	21 (5.8)	
Hematologic malignancy (n=76)		
AML	36 (9.9)	
Lymphoma	12 (3.3)	
ALL	10 (2.8)	
Other	18 (5.0)	
Period after diagnosis (months)		
≤12	255 (70.3)	
13~59	92 (25.3)	
≥60	16 (4.4)	
Metastasis (solid cancer, n=287)		
Yes	93 (32.4)	
No	179 (62.4)	
Unknown	15 (5.2)	
Treatment		
Operation	129 (35.5)	
Chemotherapy	104 (28.7)	
Symptom control	79 (21.8)	
Radiation	11 (3.0)	
Bone marrow transplantation	10 (2.8)	
Other	30 (8.2)	

AML: acute myeloid leukemia, ALL: acute lymphocytic leukemia.

법 15건(1.1%), 치료적 경청 9건(0.6%), 휴식 2건(0.2%), 마사지 1건(0.1%)의 순이었다(Table 2).

Table 2. Characteristics of Cancer Pain (N=1,394).

Characteristics	N (%) or Mean±SD
On set (days)	11.65±9.36
≤10	764 (54.8)
11~20	410 (29.4)
≥21	220 (15.8)
Site of pain	
Abdomen	488 (35.0)
Head/neck	199 (14.3)
Whole body	177 (12.7)
Arm/leg	161 (11.5)
Throat/oral	122 (8.8)
Back	113 (8.1)
Others (chest, anus)	134 (9.6)
Quality	
Somatic pain	1,129 (81.0)
Aching	737 (52.9)
Dull	179 (12.8)
Tear	103 (7.4)
Others (sharp, stiff, stab, strain)	110 (7.9)
Visceral pain	228 (16.3)
Aching	108 (7.7)
Twist	41 (2.9)
Squeeze	36 (2.6)
Others (sore, dull)	43 (3.1)
Neuropathic pain	37 (2.7)
At a touch	12 (0.9)
Burn	10 (0.7)
Others (numb, asleep, stretch)	15 (1.1)
Aggravating factor	
Movement	225 (16.1)
Invasive treatment	35 (2.5)
Others (coughing, defecation, digestion, urination)	298 (21.4)
Missing	836 (60.0)
Relieving factor	
Medication	824 (59.1)
Rest	49 (3.5)
Others (exercise, massage etc.)	86 (6.2)
Missing	435 (31.2)
Type	
Breakthrough pain	1072 (76.9)
Chronic pain	322 (23.1)
Non pharmacologic intervention (n=55)	
Heat	28 (2.0)
Ice	15 (1.1)
Therapeutic listening	9 (0.6)
Others (rest, massage)	3 (0.3)

3. 통증 완화를 위하여 투여한 약물

입원 후 4점 이상의 통증을 호소한 총 1,394건 중 통증을 조절하기 위해 정규처방으로 약물을 투여받은 경

Table 3. Type of Analgesics at the Time of Pain Management (N=727).

Drug (route)	Time 1* N (%)	Time 2 [†] N (%)	Time 3 [†] N (%)
Narcotic analgesics	559 (76.9)	88 (12.1)	22 (3.0)
Morphine sulfate (IV or PO)	281 (38.6)	24 (3.3)	2 (0.3)
Oxycodone HCl/OxycontinR (PO)	108 (14.8)	16 (2.2)	2 (0.3)
Fentanyl	101 (13.9)	30 (4.1)	9 (1.2)
Pethidine HCl (IV)	26 (3.6)	7 (1.0)	0 (0.0)
Hydromorphone HCl (IV)	17 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
Codeine phosphate (PO)	10 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
Oxycodone HCl/IrcodonR (PO)	10 (1.4)	6 (0.8)	1 (0.1)
Codeine, Ibuprofen, Paracetamol (PO)	2 (0.3)	1 (0.1)	0 (0.0)
Other	4 (0.6)	4 (0.6)	8 (1.1)
Non-narcotic analgesics	168 (23.1)	104 (14.3)	46 (6.3)
Gabapentin (PO)	37 (5.1)	40 (5.5)	22 (3.0)
Tramadol HCl (IV)	29 (4.0)	8 (1.1)	1 (0.1)
Acetaminophen, Tramadol (PO)	22 (3.0)	6 (0.8)	8 (1.1)
Diclofenac sodium (IV)	11 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
Acetaminophen (PO)	11 (1.5)	15 (2.1)	2 (0.3)
Ibuprofen (PO)	4 (0.6)	24 (3.3)	12 (1.7)
Ketorolac tromethamine (IV)	3 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
Amitriptyline HCl (PO)	0 (0.0)	11 (1.5)	1 (0.1)
Other	51 (7.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

IV: Intravenous, PO: Per oral. *Routine Prescription, [†]Addition Prescription.

Table 4. Changes of Pain Intensity after Administration of Analgesics (N=1,394).

Pain intensity	Before administration N (%) / Mean±SD	After administration N (%) / Mean±SD
None		70 (5.0)
0		
Mild		1,122 (80.4)
1		140 (10.0)
2		452 (32.4)
3		530 (38.0)
Moderate	612 (43.9)	107 (7.7)
4	91 (6.5)	53 (3.8)
5	243 (17.4)	36 (2.6)
6	278 (20.0)	18 (1.3)
Severe	782 (56.1)	95 (6.9)
7	407 (29.2)	15 (1.1)
8	243 (17.4)	11 (0.8)
9	43 (3.1)	59 (4.3)
10	89 (6.4)	4 (0.3)
Missing		6 (0.4)
Total	6.68±1.50	2.81±1.86

우는 727건(52.2%)이었으며, 이 중 마약성 진통제를 투여받은 경우가 559건(76.9%), 비마약성 진통제를 투여받은 경우가 168건(23.1%)이었다. 마약성 진통제 중 Mor-

Table 5. Pain Intensity at Discharge (N=363).

	Pain intensity	N (%)
None	0	220 (60.7)
Mild	1~3	79 (21.8)
Moderate	4~6	2 (0.5)
Severe	7~10	2 (0.5)
Missing		60 (16.5)

phine sulfate가 38.6%로 가장 많이 사용되었고, Oxycodone HCl (OxycontinR)이 14.8%, Fentanyl이 13.9%였다. 비마약성 진통제는 Gabapentin이 5.1%로 가장 많이 사용되었고, Tramadol HCl이 4.0%였다. 통증조절을 위하여 정규 처방된 약물을 투여한 후 통증이 완화되지 않아 추가로 약물을 투여한 경우에 가장 많이 사용한 마약성 진통제는 Fentanyl (4.1%)과 Morphine sulfate (3.3%)였으며, 비마약성 진통제는 Gabapentin (5.5%)과 Ibuprofen (3.3%)이었다(Table 3).

4. 약물투여 후 통증 강도의 변화

약물을 투여하기 전 통증의 강도는 평균 6.68점으로 중등도가 43.9%, 중증이 56.1%였으며, 약물투여 후 1시간 이내에 평가한 통증의 강도는 평균 2.81점으로 경도

가 80.4%, 중등도 7.7%, 중증이 6.9%였다(Table 4).

5. 퇴원 시 통증 강도

퇴원 시 통증이 없는 경우가 60.7%였으며, 경도가 21.8%, 중등도와 중증이 각각 0.5%였다(Table 5).

고 찰

본 연구의 대상병원은 국내외 기관으로부터 의료기관 평가를 받았고, 간호사들에게 통증관리(통증의 평가와 기록)에 대한 표준화된 교육을 실시하였다.

본 연구의 대상자는 혈액암 환자 21%가 포함된 363명의 암환자로서 입원기간 중에 중등도(NRS 4점) 이상의 통증을 호소한 건수는 1,394건이었다.

본 연구에서 통증의 부위는 복부와 전신이 가장 많았는데, 이는 통증부위가 복부와 등이 많았다고 한 Kim 등(8)의 연구나 호스피스 병동의 말기암환자 대부분이 원발병소와 상관없이 복부통증을 가장 많이 호소했다고 한 연구(17)와 유사하였다. 이는 암환자 간호 시 수술이나 침습적 시술을 시행한 경우를 제외하고는 원발병소보다는 전신의 통증을 완화하기 위한 중재가 필요함을 제시하는 것이다.

본 연구에서 통증의 악화요인은 움직였을 때가 16.1%로 가장 많았으며, 완화요인은 진통제를 투여받는 것이라고 하였다. 그러므로 환자를 이동하거나 체위를 변경할 때는 보다 세심하게 배려하도록 교육하는 것이 필요하다. 그러나 악화요인의 60.0%, 완화요인의 31.2%가 기록이 없었는데, 이는 통증평가 시 측정하지 않은 것인지 기록이 누락된 것인지 확인할 수가 없었다. 앞으로 환자의 안위를 도모하기 위해서 통증의 악화나 완화요인을 파악하여 통증평가 시 기록하도록 교육하는 것이 필요하다.

본 연구에서 통증의 유형은 돌발성 통증이 76.9%로 지속성 통증 23.1%에 비해 높았는데, Bedard 등(18)은 갑작스러운 통증이 44.0%, 만성 통증이 41.5%, 두 가지가 함께 나타나는 경우가 14.5%라고 하여 차이가 있었다. 돌발성 통증은 급성으로 발현하고, 기간이 짧고, 강도가 중등도인 특성이 있으며, 삶의 질을 저하시키고 사망률과도 관련이 있으므로(19) 적극적으로 완화시키는 노력이 필요하다. 특히 중등도 이상의 돌발성 통증은 암의 조직병리학적 특성 및 임상소견에 따라 영향을 받으므로 이를 완화시키기 위해서는 병기의 진행상태, 일상생활 수행능력 및 개인의 선호도를 고려한 다학제간 접근이 필요하다(19).

근이 필요하다(19).

본 연구에서 통증을 완화시키기 위하여 시행한 비약물적 중재는 4.0%에 불과하였으며, 가장 많이 사용한 것은 온요법이었다. Park(20)은 수 시간 또는 수 일간 지속되는 심한 통증일 때는 약물적 중재와 온냉요법, 발이나 손 마사지, 음악요법, 웃음요법, 아로마요법 등의 비약물적 중재를 함께 사용하는 것이 효과적이라고 하였다. McMillan 등(15)의 연구에서는 간호사가 입원한 암환자의 통증을 완화시키기 위하여 마사지나 자세교정을 시행하였으나 그 수행빈도가 매우 적었을 뿐 아니라, 중재의 효과를 평가하지 않았다. Song과 Kim(12)은 간호사가 통증중재법에 대한 지식이 높고, 암성 통증관리 수행에 대한 장애 정도를 낮게 인식할수록 비약물적 중재의 수행 정도가 높다고 하였다. 비약물적 중재가 진통제의 효과를 대체할 수는 없지만 중등도 이상의 통증이 있을 때는 진통제와 더불어 보완요법을 적극적으로 활용할 필요가 있다고 생각한다.

입원 후 4점 이상의 통증을 호소한 총 1,394건 중 통증을 조절하기 위해 정규처방으로 약물을 투여받는 경우는 727건(52.2%)이었으며, 이 중 마약성 진통제를 투여받은 경우가 559건(76.9%), 비마약성 진통제를 투여받은 경우가 168건(23.1%)였다. 이는 항암화학요법을 받는 암환자의 통증조절 현황을 조사한 Chung 등(21)의 연구에서도 마약성 진통제의 사용이 66.2%라고 하여 마약성 진통제 사용을 우선으로 한 것과 유사하였다. 그러나 Kim 등(8)은 약한 마약성 진통제 중 codein combination을 가장 많이 사용하였고, 강한 마약성 진통제 중에서는 fentanyl을 우선 사용했다고 하여 본 연구와 달랐다. 암성 통증 조절에 가장 많이 사용하는 약물이 마약성 진통제이므로 암환자를 돌보는 간호사는 물론 환자와 가족에게 마약성 진통제와 보조진통제의 작용과 부작용에 대하여 교육하는 것이 필요하다. 왜냐하면 마약성 진통제의 반복적인 투여로 인한 부작용의 관리는 예방적인 차원에서 이루어져야 하기 때문이다.

본 연구에서 중등도(NRS 4점) 이상의 통증을 호소하는 환자의 약물투여 전 통증의 강도는 평균 6.68점이었으며, 약물중재 후 1시간 이내에 2.81점으로 감소되었다. 이는 중등도 이상의 암성 통증만을 분석한 선행연구가 없어 비교하기는 어려우나, 혈액암 환자가 16% 포함된 105명의 암환자를 대상으로 통증실태를 연구한 Kim(22)의 연구에서 제시한 통증 강도 4.65점, 가장 약한 통증 2.41점 보다 높았다. 또한 혈액암과 고형암 환자가 통증을 호소하는 시작시점의 통증 강도는 4.40점

이었으며, 통증의 강도가 가장 높았던 경우는 두경부암 환자로서 평균 5.78점이었다(8). 말기암환자를 대상으로 한 Yoon(23)의 연구에서 통증이 가장 심했을 때의 평균 강도는 4.35점이었고, 수술 후 통증을 호소한 환자의 강도는 평균 4.19점(24)으로 본 연구보다 낮았다. 그러므로 중등도 이상의 통증을 경험하는 암환자의 통증에 대하여 세심하게 평가하고, 통증이 심해지기 전에 통증을 예방하거나 완화시키는 중재가 중요하다.

본 연구에서 퇴원 시 통증이 없는 경우가 60.7%였으며, 통증의 정도가 경도(NRS 3점 이하)인 경우가 21.8%였다. 이는 질병의 진행이 멈추었거나 통증이 모두 해결된 상태가 아니라 경구 진통제나 패취제 등의 사용으로 통증이 조절된 것을 의미한다. 대부분의 암환자는 퇴원 후 외래나 집에서 통증을 관리하므로 퇴원 후 통증의 양상, 강도, 새로운 통증에 대하여 정확하게 기록하여 치료계획에 반영할 수 있도록 교육하는 것이 필요하다. 통증은 제5의 활력증후로서 체계적인 통증관리를 위해서는 환자와 가족은 물론 의료인의 노력이 필요하며, 병원차원에서의 적극적인 지원이 필요하다.

본 연구는 일개 대학병원의 통증간호기록을 토대로 조사하였으므로 기록이 누락되었을 가능성이 있다. 또한 본 연구에서 고탄암 환자의 통증은 복부나 전신 부위가 심한 반면 혈액암 환자는 호중구 감소와 면역억제에 따른 감염으로 경구와 인후두 및 항문에 국한된 통증이 심했으나 이를 추후 조사하지 못한 제한점이 있었다. 그러므로 혈액암과 고탄암 환자가 경험하는 통증의 특성을 비교하는 추후연구를 제안한다.

Weber와 Huber(25)은 정확한 통증평가를 방해하는 요인이 환자의 우울이나 의욕상실, 동기결여 혹은 망각 등의 주관적인 상태가 44%라고 하였으며, 여기에는 환자의 신체적인 상태 즉 몸이 좋지 않은 느낌, 피로감 등이 포함된다고 하였다. 이와 같이 감각과 정서적인 요소를 포함하여 총체적인 측면에서 통증을 평가하기 위해서는 다차원적인 평가 도구를 사용하는 것이 필요하다. 통증을 효과적으로 관리하기 위해서는 통증을 정확하게 평가하고 체계적인 절차를 통하여 약물적, 비약물적 중재를 수행한 후 그 효과를 모니터링 하는 것이 중요하다.

앞으로 암성 통증을 조절하기 위한 비약물적 중재를 개발하고 그 효과를 평가하여 약물치료의 부작용을 줄이고 안위를 도모하는 연구가 필요하다. 또한 간호사를 대상으로 비약물적 중재 후 간호기록을 누락하지 않도록 교육하고, 진통제의 보조요법으로 적극 활용하도록

권장하는 것이 필요하다.

요 약

목적: 본 연구는 중등도 이상의 통증을 호소하는 암환자의 통증간호기록을 분석하여 통증의 특성과 통증완화를 위한 중재 및 중재의 효과를 조사하는 후향적 연구이다.

방법: 대상자는 2011년 2월 1일부터 2월 28일까지 서울시에 소재한 C 대학교 병원의 암병동에 입원 환자 중 재원일수가 3일 이상 30일 이하이며, 18세 이상의 성인으로 NRS로 측정된 통증의 강도가 4점 이상인 363명이었다.

결과: 입원 후 4점 이상의 통증을 호소한 건수는 1,394건이었다. 통증의 부위는 복부가 가장 많았고, 통증의 악화요인은 움직였을 때가, 완화요인은 진통제를 투여받았을 때가 가장 많았다. 통증의 유형은 돌발성 통증이 가장 많았다. 통증을 조절하기 위해 사용한 비약물적 중재 중 온요법이 가장 많았다. 약물을 투여하기 전 통증의 강도는 평균 6.68점이었으며 약물투여 후 1시간에 평균 2.81점으로 감소되었다. 정규처방으로 진통제를 투여한 경우는 52.2%였으며, 마약성 진통제 중 Morphine sulfate가, 비마약성 진통제 중 Gabapentin이 가장 많이 사용되었다. 퇴원 시 통증의 강도는 3점 이하가 82.5%였다.

결론: NRS 4점 이상의 통증을 호소하는 암환자는 입원 초기부터 적극적으로 통증을 조절하는 것이 중요하다. 마약성 진통제로 통증을 조절하는 암환자와 가족은 물론 간호사를 대상으로 약제의 효과와 부작용에 대하여 교육하고, 또한 퇴원 후 가정에서 환자와 가족이 통증을 평가하고 기록하여 추후 치료에 반영할 수 있도록 교육하는 것이 필요하다.

중심단어: 암, 통증관리, 진통제

REFERENCES

1. National Cancer Information Center. National cancer registration and statistics in Korea [Internet]. Goyang: National Cancer Center; 2013. [cited 2014 Oct 10]. Available from: <http://ncc.re.kr/english/infor/kccr.jsp>.
2. Van den Beuken-van Everdingen MH, de Rijke JM, Kessels AG, Schouten HC, van Kleef M, Patijn J. Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years.

- Ann Oncol 2007;18:1437-49.
3. Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Edmonson JH, Blum RH, Stewart JA, et al. Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *N Engl J Med* 1994;330:592-6.
 4. Jacox A, Carr DB, Payne R. New clinical-practice guidelines for management of pain in patients with cancer. *N Engl J Med* 1994;330:651-5.
 5. Caraceni A, Galbiati A, Brunelli C, Gorni G, Martini C, Zecca E, et al. Cancer patient compliance in the self-administration of a pain assessment tool. *J Pain Symptom Manage* 2004;27:417-24.
 6. Korea Institute for Healthcare Accreditation. Accreditation Criteria Collections. Seoul:Korea Institute for Healthcare Accreditation; 2010.
 7. Joint Commission International. Joint Commission International accreditation standards for hospitals. 4th ed. Oakbrook Terrace, IL:Joint Commission Resources;2010.
 8. Kim MJ, Park JA, Shin SJ. Pain and pain management in hospitalized cancer patients. *J Korea Acad Fundam Nurs* 2008;15:161-70.
 9. Song SS. Pain management knowledge and attitude of internal medicine and surgery stream nurses [master's thesis]. Seoul: Catholic Univ.; 2010. Korean.
 10. Kwon EJ. A comparative study on the knowledge and attitude of cancer pain management between nurses working in general units and cancer units [master's thesis]. Busan: Kosin Univ.; 2010. Korean.
 11. Kim MY, Park YH, Park DL, Hwang YJ, Chang HK. Pain management knowledge and attitude of hospitalized patients with cancer and their family caregivers. *J Korean Oncol Nurs* 2009;9:104-13.
 12. Song HJ, Kim GS. Factors affecting nurses' pain management for cancer patients: personal and hospital institution aspects. *J Korean Clin Nurs Res* 2010;16:25-37.
 13. Moon YM. Pain and pain management practices among home care patients with cancer [master's thesis]. Incheon: Inha Univ.; 2008. Korean.
 14. Deandrea S, Corli O, Consonni D, Villani W, Greco MT, Apolone G. Prevalence of breakthrough cancer pain: a systematic review and a pooled analysis of published literature. *J Pain Symptom Manage* 2014;47:57-76.
 15. McMillan SC, Tittle M, Hagan S, Laughlin J. Management of pain and pain-related symptoms in hospitalized veterans with cancer. *Cancer Nurs* 2000;23:327-36.
 16. National Cancer Control Institute, Ministry of Health & Welfare. Cancer pain management guideline. 4th ed. Goyang:Ministry of Health & Welfare, National Cancer Center;2010.
 17. Park MH, Baik SH, Kim NC, Song HH. Cancer pain express pattern of terminal cancer patient admitted to hospice unit. *J Korean Clin Nurs Res* 2002;8:147-61.
 18. Bedard G, Hawley P, Zhang L, Slaven M, Gagnon P, Bisland S, et al. A survey of Canadian cancer patients' perspectives on the characteristics and treatment of breakthrough pain. *Support Care Cancer* 2013;21:2557-63.
 19. Davies AN, Dickman A, Reid C, Stevens AM, Zeppetella G; Science Committee of the Association for Palliative Medicine of Great Britain and Ireland. The management of cancer-related breakthrough pain: recommendations of a task group of Science Committee of the Association for Palliative Medicine of Great Britain and Ireland. *Eur J Pain* 2009;13:331-8.
 20. Park JS. Literature review of nonpharmacologic pain management and pain management program. *Keimyung J Nurs Sci* 2000;4:33-54.
 21. Chung Y, Na DM, Kim JS, Yang KM. Current status of symptom and pain control in cancer patients treated with chemotherapy. *Korean J Hosp Palliat Care* 2003;6:144-51.
 22. Kim YJ. Actual condition of pain and pain control and satisfaction of pain control in hospitalized cancer patients [master's thesis]. Busan: Kosin Univ.; 2007. Korean.
 23. Yoon YR. A study on the pattern and management of pain in terminal cancer patients : based on patients at hospice facilities [master's thesis]. Gimhae: Inje Univ.; 2002. Korean.
 24. Kim HE. Pattern, management and related factors of post-operative pain: through EMR analysis [master's thesis]. Daegu: Keimyung Univ.; 2011. Korean.
 25. Weber M, Huber C. Documentation of severe pain, opioid doses, and opioid-related side effects in outpatients with cancer: a retrospective study. *J Pain Symptom Manage* 1999;17:49-54.