



임상간호사의 통증지식 및 통증중재 실태조사 - 대구·경북 지역을 중심으로 -

권 연 숙¹⁾

서 론

연구의 필요성

통증은 임상에서 두세번째로 흔한 간호진단으로서(Lee & Choi, 1996) 실제적이거나 잠재적인 조직 손상과 관련된 불쾌한 감각적, 정서적 경험(International Association for Study of Pain, IASP, 1980)을 의미한다.

간호사는 의료팀의 그 누구보다도 통증이 있는 사람과 함께 보내는 시간이 많으므로 통증의 기전을 이해하고 통증완화와 안위증진에 관심을 가져야한다(Park & Park, 1995).

하지만 현실적으로는 통증을 호소하는 대부분의 환자들이 적절한 통증관리를 받지 못하고 있으며(Lee 등, 1996, Donovan, Dillon & McGuire, 1987), 입원 환자의 69-83%가 통증을 경험하고 있는데, 통증을 느끼는 대상자 중 38-49%가 통증중재를 받지 못했고, 진통제 투여 후 통증이 완전히 완화되었다고 하는 환자도 10-31% 정도에 불과하였다

이렇게 통증을 호소하는 환자가 많은데 비해 통증중재가 제대로 되지 못하는 이유를 살펴 보면 의료인들이 통증관리에 대한 지식 부족, 환자의 통증 자가 보고에 대한 신뢰 부족, 통증 측정 도구에 대한 지식 부족과 사용 부족, 중앙성 통증관리 및 진통제에 대한 지식 부족과 부적절한 태도 등(McCaffery & Ferrell, 1997)을 들 수 있다.

한편 97%의 간호사가 환자의 통증조절을 위해 진통제를 사용하는 것에 찬성하나, 부작용과 중독을 우려하여 진통제를 적게 사용하는 경향이 있고(Huh, 1994; McCaffery et al.,

1997; Lloyd & McLauchlan, 1994), 마약성 진통제의 부작용에 대해 지나치게 두려워하여 투여량이나 투여횟수를 무의식적으로 최소화하여 적절한 통증관리가 어렵다고 하였다(Myers, 1985). 또한 간호사의 약물의 중독에 대한 부정확한 지식, 통증사정 및 간호중재에 관한 정보 부족(Park 등, 1994; Huh, 1994), 환자의 통증관리에 간호사가 적극적으로 개입하지 못하는 상황(Suh 등, 1995)등으로 인해 통증관리가 미흡하다고 볼 수 있다.

간호사의 통증에 대한 지식, 태도, 통증교육에 관한 선행연구와 통증중재 및 통증사정에 관한 선행연구들이 다수 이루어지고 있으나, 실제 간호사가 통증완화를 위해 사용하는 약물성 중재 및 비약물성 중재에 대한 지식과 사용여부에 대한 연구가 부족한 현실이다. 또한 대부분의 연구가 일개 병원을 대상으로 하거나, 소수의 간호사를 대상으로 하여 이루어졌기 때문에 결과를 일반화하기가 어려운 실정이다. 이에 본 연구에서는 대구 경북 지역 임상간호사를 표적모집단으로 통증지식 뿐만 아니라 통증중재에 대한 실태 조사 연구를 하여 임상간호사의 통증지식과 통증중재 현황을 파악하고, 향후 통증간호의 발전에 기초가 되고자 한다.

연구의 목적

본 연구의 목적은 임상간호사의 통증에 관한 일반적인 지식을 파악하고 통증중재를 위해 임상에서 적용해 본 약물성 중재와 비약물성 중재의 실태를 조사함으로써 향후 통증간호 교육프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 함이며

주요어 : 통증지식, 통증중재

1) 계명대학교 동산의료원 내과중환자실 간호사

투고일: 2003년 3월 24일 심사완료일: 2003년 4월 8일

구체적인 목적은 다음과 같다.

- 임상간호사의 통증 지식을 파악한다.
- 임상간호사의 통증 완화를 위한 약물성 중재 실태를 파악한다.
- 임상간호사의 통증 완화를 위한 비약물성 중재 실태를 파악한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 임상간호사의 통증지식 및 통증중재 현황을 파악하고자 하는 조사연구이다.

연구대상자 및 표집방법

대구광역시에 소재하는 3개 대학병원과 2개 종합병원에 설문지를 배부하여 71.7%의 회수율을 보였으며 설문내용 누락 등 부적절한 6부를 제외한 209부를 최종분석 대상으로 하였다. 경상북도에 소재하는 2개 대학병원과 3개 종합병원에 설문지를 배부하여 95%의 회수율을 보였으며 부적절한 설문지는 없었다.

각 병원에서 통증간호를 적용할 기회가 많은 내과병동, 외과병동, 내과중환자실, 외과중환자실, 흉부외과중환자실, 신경외과중환자실에 근무하는 간호사를 연구 대상으로 자료수집기간은 2002년 8월 5일부터 9월 15일까지이며 자료수집방법은 다음과 같다.

본 연구자가 직접 대구·경북지역의 간호부(과)장, 교육부장의 승인을 받아 간호부서를 통해 대상자에게 직접 설문지를 배부 및 회수하였다. 질문지의 회수율을 높이기 위해 각 대상 병원 간호부서에 여러 차례의 전화 통화로 도움을 요청하였다.

연구도구

- 통증지식 및 통증 중재 측정 도구

통증지식 측정도구는 Watt-Watson(1992)이 개발한 측정도구를 번역하여 수정한 후 사용한 현주(1999)의 설문지와 McCaffery, Ferrell(1997)의 의료인 통증 지식 척도를 통합하여 본 연구자가 수정, 보완한 것으로서, 통증에 대한 일반적인 지식 30문항, 통증척도에 대한 지식여부를 묻는 7문항과 통증척도의 사용여부를 묻는 7문항 총 44문항으로 구성되어 있다.

통증중재 측정도구는 Wisconsin 대학병원의 PRN(Pain Resource Nurse) 훈련 프로그램과 McCaffery, Pasero(1999)의

Pain: Clinical manual(2rd ed)을 근거로 하여 본 연구자가 개발한 도구로서, 통증 약물 중재 32문항, 통증 비약물 중재 28문항 총 60문항으로 구성되어있다. 그 외 대상자의 일반적 특성 10문항, 통증 교육 경험 3문항을 포함하고 있다.

통증지식 측정 도구는, 정답 1점, 오답 및 모른다 0점으로 배점하여 점수가 높을 수록 통증지식이 높은 것을 의미한다. 통증중재 측정 도구는 4점 척도로서, 사용하지 않는다 1점, 아주 가끔 사용한다 2점, 가끔 사용한다 3점, 자주 사용한다 4점으로 배점하여 점수가 높을수록 자주 사용하는 것을 의미하는 것이다.

통증지식 및 통증중재 측정 도구의 타당도 검정을 위해 간호대학 교수 2명, 마취과 전문의 2명, 혈액 종양 병동 수간호사 1명, 통증클리닉 간호사 1명으로 구성된 전문가 평가단에 의뢰한 결과 각 문항이 통증지식과 통증중재를 측정하는데 타당하다는 검정을 받았다.

문항반응이론에 따라 BayesiAN Program을 이용하여 본 도구의 적절성을 분석한 결과, 전체 문항의 변별도 평균이 0.730으로 적절하였다. 난이도에서는 매우 쉬운 문항 12문항(1번, 2번, 9번, 11번, 12번, 14번, 15번, 16번, 18번, 20번, 21번, 22번), 쉬운 문항 7문항(4번, 5번, 6번, 13번, 17번, 19번, 27번), 중간문항 7문항(7번, 8번, 10번, 23번, 24번, 29번, 30번), 어려운 문항 3문항(3번, 25번, 28번), 매우 어려운 문항 1문항(26)으로 쉬운 문항이 많았으나 비교적 골고루 분포되어 있어서 적절한 지식 측정도구에 속하였다.

자료분석

본 연구에서는 수집된 자료를 SPSS WIN 10.0 프로그램과 BayesiAN 프로그램을 이용하여 분석하였다. 통증지식 측정도구의 변별도와 난이도를 측정하였고, 대상자의 일반적인 특성 및 통증교육 경험, 각 문항별 정답율과 통증척도에 대한 지식 유무와 사용여부는 실수와 백분율을 분석하였다. 임상 간호사의 통증지식 정도와 통증중재에 있어 약물성 중재와 비약물성 중재의 사용정도 및 는 평균과 표준편차를 분석하였다. 대상자의 일반적인 특성에 따른 통증지식의 차이는 t-test 및 ANOVA를 이용하였으며 Duncan 사후검정을 하였다.

연구 결과

대상자의 일반적인 특성

대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다.

지역구분에서 경북지역 간호사 190명(47.6%), 대구지역 간호사 209명(52.4%)이며, 대학병원 근무 간호사 209명(52.4%),

종합병원 근무 간호사 190명(47.6%)으로 나타났다. 연령은 26-30세 162명(40.6%)으로 가장 많았고, 결혼상태는 미혼 243명(60.9%)으로 많았고, 종교는 기독교 170명(42.6%)으로 가장 많았다. 교육정도는 전문대졸 259명(64.9%)으로 가장 많았으며, 직위는 일반간호사가 343명(86%)으로 가장 많았다.

연구대상 간호사의 총 근무경력은 3년 미만 147명(36.8%)으로 가장 많았고, 현부서 근무경력은 1년 이하 101명(25.3%)으로 나타났다. 현 근무 부서는 내과병동이 145명(36.3%)으로 가장 많았으며, 외과계병동 109명(27.3%), 외과계중환자실 75명(18.8%), 내과중환자실 70명(17.5%)순으로 나타났다. 암 관련 병동 근무경험에서는 근무 경험이 없는 군 234명(58.6%)으로 있는 군 152명(38.1%)보다 많게 나타났다.

<Table 1> General characteristics of subjects (N=399)

Characteristics	Classification	n	%
Geographic area	Gyoungbuk province	190	47.6
	Daegu city	209	52.4
	General	190	47.6
Age(years)	≤25	113	28.3
	26-30	162	40.6
	31-35	63	15.8
	≥36	60	15.0
Marriage state	Married	156	39.1
	Unmarried	243	60.9
Religion	Protestant	170	42.6
	Catholic	48	12.0
	Buddhist	73	18.3
	None	106	26.5
Education	Junior college	259	64.9
	College	105	26.3
	≥Graduate school	34	8.5
Position	Staff nurse	343	86.0
	Charge nurse	31	7.8
	Head nurse	23	5.8
Total career (years)	<3	147	36.8
	3-6	114	28.6
	≥7	138	34.6
Career for present unit (years)	<1	101	25.3
	1-3	157	39.3
	3-5	58	14.5
	≥5	83	20.8
Unit	Medical	145	36.3
	Surgical	109	27.3
	Medical ICU	70	17.5
	Surgical ICU	75	18.8
Experience of cancer unit	Yes	152	38.1
	No	234	58.6

통증교육 경험

대상자의 통증에 대한 교육경험은 <Table 2>와 같다.

교육 받은 경험이 있는 군 157명(39.3%)으로 없는 군 231명(57.9%)보다 적었으며, 무응답 11명(2.8%)으로 나타났다. 교육 받은 경험이 있는 대상자 중 교육받은 장소로는 학교 92명(58.6%), 보수교육 25명(15.9%), 병원 37명(9.3%), 기타 3명(8%)으로 나타났다. 교육내용에 대해 다중 선택형으로 응답한 문항을 분석하면, 통증발생기전 126명(80.3%), 통증사정 140명(89.2%), 통증중재방법 145명(92.4%)으로 나타났다. 교육 횟수는 1회 70명(53.3%)으로 가장 많았고, 교육의 필요성은 있다 271명(67.9%)으로 나타났다.

<Table 2> Experience of pain education (N=399)

Characteristics	Classification	n	%
Education experience	Yes	157	39.3
	No	231	57.9
	No response	11	2.8
Place	Education in under graduate program	92	58.6
	Cntinuing education	25	15.9
	Inservice education	37	23.6
	Others	3	1.9
Contents*	Pain mechanism	126	80.3
	Pain assessment	140	89.2
	Pain intervention	145	92.4
	Others	4	1.0
Number of education	1	73	53.3
	2	42	30.7
	≥3	22	16.1
Necessity of further education	Yes	271	67.9
	No	7	1.8
	No response	121	30.3

* : multiple responses

통증지식

통증척도에 대한 지식과 사용경험은 <Table 3>과 같다.

통증척도에 대한 지식을 살펴보면, 숫자통증 척도를 알고 있는 사람 177명(44.4%), 얼굴통증 척도 162명(40.6%), 단순서술형 척도 137명(34.3%), 언어통증 척도 131명(32.8%), 통증색깔 척도 99명(24.8%), 시각통증 척도 82명(20.6%), 통증원 척도 51명(12.8%)순으로 나타났다. 통증척도 사용경험에 있어서는 숫자통증 척도를 사용해 본 사람 79명(19.8%), 얼굴통증 척도 67명(16.8%), 단순서술형 척도 58명(14.5%), 언어통증 척도 52명(13.0%), 시각통증 척도 21명(5.3%), 통증원 척도 9명(2.3%), 통증색깔 척도 8명(2.0%)순으로 나타났다.

<Table 3> Knowledge of pain and experience of pain scales (N=399)

Pain scale	Knowledge	Experience
	n(%)	n(%)
Simple descriptive scale	137(34.3)	58(14.5)
Pain color scale	99(24.8)	8(2.0)
Numerical rating scale	177(44.4)	79(19.8)
Visual analogue scale	82(20.6)	21(5.3)
Verbal rating scale	131(32.8)	52(13.0)
Pain faces scale	162(40.6)	67(16.8)
Pain circle scale	51(12.8)	9(2.3)

통증중재

- 통증완화를 위한 약물성 중재의 사용 순위

통증완화를 위한 약물성 중재의 사용 순위는 <Table 4>와 같다.

각 약물의 사용정도를 사용하지 않는다 1점에서 자주 사용한다 4점까지 척도로 측정한 결과, 비마약성 진통제 tylenol (3.44)이 통증완화를 목적으로 가장 많이 사용해 본 약물로 나타났으며, 마약성 진통제 demerol(3.33), morphine(3.09), durogesic patch(2.61), M.S contin(2.58) 순이었고, 비마약성 진통제는 rheo-ma(2.55), placebo(2.55)순으로 나타났다.

사용해 본 경험이 적은 약물로는, 비마약성 진통제 orudis (1.02)가 가장 적게 사용한 약이었으며, 비마약성 진통제 aleve (1.03), 보조진통제 soma, inderal(1.05)의 순이었다.

- 통증완화를 위한 약물성 중재의 투여경로, 투여시기, 반응 및 부작용

통증완화를 위한 약물성 중재의 투여경로, 투여시기, 반응 및 부작용은 <Table 5>와 같다.

진통제 투여경로는 근육주사가 170명(42.6%)으로 가장 많았으며, 정맥주사 162명(40.6%), 경구투여 57명(14.3%), 피내주사 4명(1.0%), 기타 순이었다. 진통제 투여시기는 의사의 처방에 의한 규칙적 투여와 PRN 병행 투여가 250명(62.7%)으로 가장 많았으며, 의사의 처방에 의한 규칙적 투여가 91명(22.8%), 의사의 처방에 의한 PRN투여가 55명(13.8%)이었다.

진통제 투여 후 반응은 보통 완화되었다 167명(41.9%), 많이 완화되었다 130명(32.6%), 조금 완화되었다 96명(24.1%),

<Table 5> Route, time, effect and side effect of pharmacological approaches for pain relief (N=399)

Factor	Classification	n	%
Route	PO	57	14.3
	IV	162	40.6
	IM	170	42.6
	ID	4	1.0
	Others	1	.3
Time	Routine	91	22.8
	PRN	55	13.8
	Routine + prn	250	62.7
Effect	Never relief	2	.5
	A little relief	96	24.1
	Moderate relief	167	41.9
	Completely relief	130	32.6
Side effect	GI* soreness	112	28.1
	Itching	45	11.3
	Nausea	281	70.4
	Vomiting	187	46.9
	Constipation	65	16.3
	Syncope	264	66.2
	Shock	58	14.5
	Anorexia	91	22.8
	Others	4	1.0

* : Gastro Intestinal

<Table 4> Rank of pharmacologic approaches for pain relief

Rank	Drugs	M(SD)	Rank	Drugs	M(SD)
1	tylenol(n)**	3.44(.97)	15	tridol(n)**	1.87(1.06)
2	demerol(o)*	3.33(.80)	16	fentanyl(o)*	1.80(1.05)
3	morphine(o)*	3.09(.92)	17	prozac(a)***	1.62(.94)
4	durogesic patch(o)*	2.61(1.04)	18	pentazocine(o)*	1.53(.56)
5	M.S contin(o)*	2.58(1.16)	19	oxycontin(o)*	1.53(.97)
6	rheo-ma(n)**	2.55(1.32)	20	fentas patch(o)*	1.48(.91)
7	placebo	2.55(.81)	21	ibuprofen(n)**	1.35(.84)
8	dexamethasone(a)***	2.40(1.20)	22	stadol(o)*	1.25(.60)
9	aspirin(n)**	2.33(1.20)	23	EMLA cream(a)***	1.15(.47)
10	codein(o)*	2.29(1.15)	24	hydromorphone(o)*	1.11(.44)
11	valentac(n)**	2.23(1.30)	25	inderal(a)***	1.05(.28)
12	nubain(o)*	2.11(1.08)	26	soma(a)***	1.05(.28)
13	tegretol(n)**	1.96(1.07)	27	aleve(n)**	1.03(.23)
14	pontal(n)**	1.88(1.10)	28	orudis(n)**	1.02(.20)

* : opioids analgesics ** : nonopioids analgesics *** : adjuvant analgesics

반응이 전혀 없었다 2명(0.5%)으로 나타났다.

진통제 투여 후 부작용은 메스꺼움 281명(70.4%)으로 가장 많았으며, 어지러움 264명(66.2%), 구토 187명(46.9%), 속쓰림 112명(28.1%), 식욕부진 91명(22.8%), 변비 65명(16.3%), 쇼크 58명(14.5%), 소양증 45명(11.3%)순으로 나타났다.

● 통증완화를 위한 비약물성 중재

통증완화를 위한 비약물성 중재 조사 결과는 <Table 6>과 같다.

각 중재의 사용정도를 '사용하지 않는다' 1점에서, '자주 사용한다' 4점 척도로 측정된 결과, 비약물성 중재 중에서 신체적 접근법인 얼음주머니(2.95)를 가장 많이 사용한 것으로 나타났다. 신체적 접근인 뜨거운 물주머니(2.92), 심리적 접근인 간단한 호흡운동(2.55), 신체적 접근인 쓰다듬기(2.52), 신체적 접근인 냉타올(2.37) 순으로 나타났다.

사용해 본 경험이 가장 적은 비약물성 중재는 침술(1.06)이었으며, 애완동물이용 (1.08), 뜨거운 증기병(1.14), 생리적 회복법(1.23), 경피신경자극(1.28)으로 나타났다.

● 통증 완화를 위한 비약물성 중재의 적용시기와 반응

통증 완화를 위한 비약물성 중재의 적용시기와 반응에 대한 결과는 <Table 7>과 같다.

비약물성 중재의 적용시기는 '간호사의 판단으로 한다' 200명(50.1%)으로 가장 높게 나타났다. '의사의 처방에 의한 규칙적 적용과 PRN적용을 병행한다' 108명(28.0%), '의사의 처방에 의한 PRN적용' 40명(10.4%), '거의 실시하지 않는다' 27명(7.0%)이었다.

비약물성 통증중재의 적용 후 반응은 '조금 완화되었다' 258

명(64.7%), '보통 완화되었다' 80명(20.1%), '많이 완화되었다' 31명(7.8%), '반응이 전혀 없었다' 13명(3.3%) 순으로 나타났다.

<Table 7> Decision and effect of the nonpharmacologic approaches for pain relief (N=399)

Type	Classification	n	%
Decision	By nurse	200	50.1
	By physician's routine order	9	2.3
	By physician's pm order	40	10.4
	By physician's routine + pm	108	28.0
	Do not perform almost	27	7.0
Effect	Never relief	13	3.3
	A little relief	258	64.7
	Moderate relief	80	20.1
	Completely relief	31	7.8

논 의

통증지식

본 연구에서 통증교육 경험은 있는 대상자가 39.3%로 통증교육 경험이 없는 대상자 57.9%보다 낮게 나타났다. 간호사를 대상으로 한 다른 연구와 비교하여 보면, Song(2000)의 연구에서는 통증교육을 받은 간호사가 60.7%였고, Seo 등(1995)의 연구에서는 정규 교과과정 51.3%, 간호협회 통증 보수교육 68.1%, 통증교육을 전혀 받지 않은 군 27.5%로 나타났다. 본 연구에서는 학교에서 통증교육을 받은 적이 있는 군이 58.6%로 가장 많았으며 병원에서 받은 군은 26.3%, 보수교육은 15.9%로 선행연구보다 통증교육을 받은 대상자가 적은 것으로 나타나, 정규대학과정에서의 통증교육은 확대되고 있는 반

<Table 6> Rank of nonpharmacologic approaches for pain relief

Rank	Approach	M(SD)	Rank	Approach	M(SD)
1	Ice bag(ph)*	2.95(.91)	14	Reading(ps)**	1.81(.93)
2	Hot bag(ph)*	2.92(.97)	15	Foot reflexology massage(ph)*	1.66(.86)
3	Deep breathing(ps)**	2.55(.97)	16	Meditation, imagery(ps)**	1.65(.86)
4	Cutaneous stimulation(ph)*	2.52(.95)	17	Behavior modification(co)***	1.65(.92)
5	Cold towel(ph)*	2.37(1.07)	18	Hot compress(ph)*	1.56(.92)
6	Massage(ph)*	2.15(.99)	19	Vibrators(ph)*	1.37(.79)
7	Muscle relaxation(ps)**	2.08(.96)	20	Acupressure(ph)*	1.33(.63)
8	TV(ps)**	2.06(1.08)	21	Gel pack(ph)*	1.29(.68)
9	Music(ps)**	2.03(1.03)	22	TENS****(ph)*	1.28(.68)
10	Information(co)***	2.02(1.05)	23	Biofeedback(ph)*	1.23(.55)
11	Hand massage(ph)*	1.95(.96)	24	Hot water bottle(ph)*	1.14(.46)
12	Humor(ps)**	1.93(.91)	25	Pets(ps)**	1.08(.39)
13	Electric heating pad(ph)*	1.82(1.04)	26	Aupuncture(ph)*	1.06(.27)

* : Physiological method

** : Psychological method

*** : Cognitive method

**** : Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

면, 실무에서 근무하고 있는 간호사를 대상으로 이루어지는 보수교육에서는 통증교육에 대한 내용이 줄어들고 있음을 보여주고 있다. 실제로 1992년 전국 간호사를 대상으로 '통증 환자간호'에 대한 보수교육으로 통증 이론, 통증에 영향을 미치는 요인, 통증이 환자에게 미치는 영향, 통증 사정법, 통증 관리법에 대해 교육한 바 있으나 그 이후로 통증 보수교육이 거의 이루어지지 않는 현실로 비추어 본다면, 향후 체계적인 통증 보수교육이 필요하리라 본다.

통증교육을 받은 횟수는 1회 받은 군이 53.3%로 나타나 Song(2000)의 연구 1.85회와 유사하게 나타났다. 통증교육의 필요성에서는 67.9%가 예로 대답하여 임상 간호사를 위한 지속적인 통증교육이 필요함을 알 수 있었다. Kwon(1999)의 연구에 따르면 교육 후 간호사의 통증관련 태도가 상당히 향상된 것으로 나타났으며, Song(2000)의 연구에서도 교육 후 통증관리 능력이 향상되었다고 응답한 간호사는 47%이었다.

통증척도의 지식과 사용여부에 관한 문항에서는 통증척도 지식정도가 44.4%이하로 낮게 나타났으며 통증척도 사용여부에서도 19.8%이하의 저조한 비율을 보였다.

가장 많이 알고 있는 통증척도로는 숫자통증등급이 44.4%로 나타났으나 실제 사용은 19.8%밖에 하지 않는 것으로 나타났다. 이는 통증 사정을 주로 서술적으로 하고 통증척도 사용을 잘 하지 않는 현실을 반영한 것이며, 통증 척도에 대한 인식부족이라 볼 수 있다. Lee 등(1999)의 연구에 따르면 VAS에 대한 지식이 간호사 53.3%로 낮았으며 Seo 등(1995)의 연구에서도 4.6~16%만이 통증 측정 도구에 대해 알고 있었고, 국내 한 병원의 전공의는 60%가 통증척도에 대해 들어 보았다고 응답(Yun 등, 1997)하였다. 이러한 결과는 정확한 통증 사정을 위해서는 환자 호소 신뢰와 통증척도를 이용한 정기적인 통증사정을 강조하는 통증관리 전문기관(APS, 1995)의 지침과 비교할 때 크게 미흡함을 알 수 있다.

통증중재 실태

통증완화를 위한 약물성 중재에서 비마약성 진통제인 tylenol이 4점척도에 3.44으로 가장 많이 사용해 본 약물로 나타났다. 그 외 상위군에는 demerol, morphine, durogesic patch, M.S.contin와 같은 마약성 진통제로 나타났다. 암으로 진단 받은 환자 중 소화기암 환자로서 내과적 치료를 받고 있는 환자 110명을 대상으로 한 Yun(1996)의 연구에 따르면 투여되었던 진통제 중 가장 많은 비율을 차지한 것이 비마약성 진통제인 valentac으로 46.4%였다.

주목할 만한 내용은 위약(placebo)을 사용해 보았다는 문항이 4점 척도에 2.55점으로 높았는데 Kwon(1999)의 연구에서는 위약(placebo)을 사용해 통증의 진위를 판단하는 것은 옳지

않다라는 문항이 70% 정도가 바르게 답하였으며, Song(2000)의 연구에서는 통증 중재 방법으로 위약을 91.3%가 사용해 본 것으로 나타났다. 이는 위약(placebo)을 사용하는 것은 옳지 않다는 지식은 가지고 있으나 실제로 위약을 많이 사용하고 있는 현실임을 반영하는 것이라고 본다. 1997년 통증을 위한 위약 사용에 대해 미국 간호사 통증관리협회(American Society of Pain Management Nurses)에서는 통증을 치료하고 사정하는 임상실무에서 위약을 사용하는 것에 대해 반대한다고 발표한 바 있다.

약물성 중재의 투여경로에 대한 선행연구를 보면, Yun 등(1996)의 연구에서 근육주사가 66.1%로 가장 높게 나타났으며, 정맥주사 17.8%, 경구투여 14.3%, 피내 1.8%로 본 연구와 동일한 결과를 보였다. 그러나 AHCPR(1994)에 따르면, 근육주사 하는 방법은 흡수되는 약의 용량을 정확하게 측정할 수 없기 때문에 마약성 진통제의 투여경로로 추천되는 방법이 아니며, 그 자체가 통증을 유발하므로 가능한 한 사용하지 않는 것이 좋고 특히 어린이와 노인의 경우에는 근육주사방법을 사용하지 말도록 권고하고 있다. 한국호스피스·완화의료학회(2002)에 따르면 비마약성 진통제의 투여 경로는 경구 투여를 우선적으로 고려하며 주사는 빠른 진통 효과를 원하거나, 긴급히 해열을 필요로 할 때 사용할 수 있다고 하였다.

진통제 투여 후 부작용에서는 Yun 등(1996)의 연구에서도 부작용을 경험한 55.4%중 메스꺼움이 26.8%로 가장 많았으며, 속쓰림 7.1%, 어지러움 7.1%, 소양증 5.4%, 변비 5.4%, 구토 3.6%로 본 연구와 유사한 결과를 보였다.

통증완화를 위한 비약물성 중재를 살펴보면, Kim(1997)의 연구에서는 간호사의 독자적인 판단에 의해 온찜질을 가장 많이 시행해 보았으며, 냉찜질, 체위변화, 정보제공 순으로 나타났다. Song(2000)의 연구에서는 94.4%가 냉온요법을 통증 중재 방법으로 사용한 것으로 나타났다.

한편 통증관리가 의료인 개개인의 노력으로 이루어지기에는 한계가 있으므로, 미국에서는 AHCPR에서 통증 관리 지침을 제시하고 이 지침에 준하여 기관에 적합한 통증 관리 프로그램을 개발, 적용하여 효율적인 통증관리에 임하고 있다. 우리나라에서도 이리 제도가 도입되면 좋을 것으로 보인다. 비약물성 통증중재후 반응이 조금완화되었다가 64.7%로 가장 많은 것으로 나타나 향후 간호사들이 통증완화를 위해 약물성 중재를 우선적으로 하면서 비약물성 중재도 활용하여 통증완화의 효과를 높일 수 있도록 통증 교육 프로그램 내용에 비약물성 중재방법을 체계적으로 포함시켜야 할 것이다.

결론 및 제언

대구·경북 지역 임상간호사의 통증에 관한 일반적인 지식

정도는 30점 만점에 최고점수 28점, 최저점수 10점, 평균 18.6 점(SD=3.14)으로 나타났다. 통증에 대한 교육경험은 없다가 57.9%로 나타났고, 교육의 필요성에서는 67.9%가 예라고 대답하였다. 통증완화를 목적으로 사용해 본 약물성 증제는 Tylenol이 4점 척도에 3.44로 가장 높게 나타났다. 투여경로는 근육주사 42.6%로 가장 많았으며, 투여 시기결정은 의사의 처방에 의한 규칙적 투여와 PRN병행투여가 62.7%, 투여 후 반응은 보통완화 41.9%로 가장 많았고 투여 후 부작용은 메스꺼움이 70.4%로 가장 많게 나타났다.

통증완화를 목적으로 사용해 본 비약물성 증제는 얼음주머니가 4점 척도에 2.95로 가장 높게 나타났다. 적용시기 결정은 간호사의 판단으로 한다 50.1%로 가장 높았으며, 중재 후 반응은 조금완화 64.7%로 가장 높게 나타났다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 간호사를 대상으로 통증기전, 통증측정, 약물성 통증관리 증제, 비약물성 통증관리 증제에 대한 지속적인 교육이 필요하다. 둘째, 통증지식이 낮은 문항을 포함하는 통증교육 프로그램개발이 필요하다. 셋째, 간호사 뿐만아니라 의료인의 통증지식 및 통증증제 실태조사가 필요하다.

References

- Agency for Health Care Policy and Research. (1994). *Department of health and human services. Management of cancer pain* (Clinical Practice Guideline No. 9). US: Author.
- American Pain Society. (1995). Quality improvement guidelines for the treatment of acute pain and cancer pain. *JAMA*, 274(23), 110-125.
- Cleeland, C. S., Gonin, R., Hatfield, A. K., Edmonson, J. H., Blum, R. H., & Stewart, J. A. (1994). Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *The New England Journal of Medicine*, 330, 592-596.
- Dalton, J. A. (1987). Education for pain management. *Patient Education and Counseling*, 9, 155-165.
- Donovan, M. I., Dillon, P., & McGuire, D. (1987). Incidence and characteristics of pain in a sample of medical surgical inpatients. *Pain*, 30(1), 69-78.
- Foley, K. M. (1985). The treatment of cancer pain. *The New England Journal of Medicine*, 313(2), 84-95.
- Huh, H. K. (1994). Nurses' attitudes forward postoperative pain control, *J Korean Acad Nurs*, 6(2), 236-249.
- Hyun, J. (1998). *Clinical nurses' knowledge and attitudes on pain management*. Chung-Ang University. Seoul.
- International Association for Study of Pain. (1980). *A list with definitions and notes on usage: Subcommittee on taxonomy of pain terms*. US: Author.
- Jeong, S. H. (2002). *Surgical nurses' knowledge and attitudes on postoperative pain*. Chung-Ang University. Seoul.
- Ko, J. W. (2002). *Post operative patients' knowledge and attitudes about pain management*. Chung-Ang University. Seoul.
- Kwon, I. G. (1999). *Effects of education on pain management provided to cancer patients and medical personnel*. Seoul National University. Seoul.
- Lavies, N., Hart, L., Rounsetell, B., & Runciman, W. (1992). Identification of patient, medical and nursing staff attitudes to postoperative opioid analgesia: Stage I of a longitudinal study of postoperative analgesia. *Pain*, 48, 313-319.
- Lloyd, G., & McLauchlan, A. (1994). A nurses' attitudes towards management of pain. *Nursing Times*, 90(43), 40-43.
- Marks, R. M., & Sacher, E. (1973) Undertreatment of medical inpatient with narcotics analgesics. *Annual Internal Medicine*, 78, 173-181.
- McCaffery, M., & Ferrell, B. R. (1997). Nurses knowledge about pain assessment and management: How much have we made?. *Journal of Pain and Symptom Management*, 14(3), 175-188.
- McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain: Clinical manual* (2nd ed.). St. Louis: Mosby.
- Myers, J. S. (1985). Cancer pain: Assessment of nurses knowledge and attitudes. *Oncology Nursing Form*, 12(4), 62-66.
- Pederson, A. E., & Parran, M. (1997). Bone marrow transplant nurses' knowledge, beliefs, and attitudes regarding pain management. *ONF*, 24(9), 1563-1571.
- Portenoy, R. K. (1996). Cancer pain: Epidemiology and syndromes. *Cancer*, 63, 2298-2307.
- Song, M. H. (1999). *Hematopoietic stem cell transplant nurses' knowledge and attitudes regarding pain management*. Graduate school of Health Science and Management Yonsei University. Seoul.
- Spross, J. A., & Wolff, M. (1995). *Nonpharmacological management of cancer pain: Cancer pain management* (2nd ed.). Boston: Jones and Bartlett.
- Watt-Watson, J. H., & Donovan, M. I. (1992). *Pain management: Nursing perspective*. Boston: Mosby.
- Zalon, M. L. (1993). Nurses' assessment of postoperative patients' pain. *Pain*, 54, 329-334.

Survey on the Knowledge of Pain and the Pain Intervention of Clinical Nurses

- focus on Daegu city and Kyoungbuk province -

Kwon, Youn-Suk¹⁾

1) Internal Medicine ICU Nurse, Keimyung University Dongsan Medical Center

Purpose: A survey was done on knowledge of pain and pain interventions by clinical nurses in Daegu city and Kyoungbuk province. **Method:** The participants in this study were 209 nurses who worked in Daegu city, and 190 nurses who worked in Kyoungbuk province. The data were collected from August 5, to September 15, 2002. The data were analyzed with SPSS WIN 10.0 program using numbers, percentages, averages and standard deviation with t-test and ANOVA. **Result:** Out of a total of 30 points on general knowledge of pain, the clinical nurses had a high score of 28, and a low of 10. The average was 18.6 (SD=3.14). Of the participants, 57.9% reported not having had any pain education and 67.9% agreed that education is a necessity. Of pharmacological interventions, Tylenol had the highest score at 3.44 out of a possible 4 points. The most frequent route for giving medication was intramuscular injection (42.6%) and for 62.7%, there was a decision by the physician for routine medication or prn. On reactions after medication, moderate relief had the highest frequency (41.9%), and for side effects after the medication, feeling of nausea was most frequent (70.4%). Of the nonpharmacological approaches to pain relief, ice bag had the highest score with 2.95 out of a possible 4. Judgement to give medication was made by the nurse for 50.1% of the participants and 64.7% reported a little relief from pain. **Conclusion:** Based upon the results, continuing education and developing a better education programs (including pain mechanism, pain assessment, pharmacological interventions and nonpharmacological interventions) are needed for systematic pain management. Nurses need a high level of knowledge of pain, to be active in pharmacological interventions and nonpharmacological interventions.

Key words : Pain knowledge, Pain intervention

• Address reprint requests to : Kwon, Youn-Suk

Internal Medicine ICU, Keimyung University Dongsan Medical Center

194, Donsandong, Taegu 700-712, Korea

Tel: +82-53-952-7910 E-mail: zzangu815@yahoo.co.kr