

## 간호사의 아동 통증 중재에 대한 지식 및 태도\*

신 희 선<sup>1)</sup>, 김 동 희<sup>2)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

통증은 복합적이고 주관적인 현상으로서 국제 통증 협회에서는 통증을 실제적 또는 잠재적인 조직손상에 관련된 불쾌한 감각적이고 정서적인 경험이라고 정의하고 있다(Bonica, 1979). 병원에 입원한 대부분의 환자는 수술 또는 처치와 관련하여 통증을 경험하게 되는데 특히 아동은 통증을 표현하는데 있어서의 제한 등으로 그동안 적절히 중재되지 못한 것으로 알려져왔다. 그동안 아동의 신경계는 미숙하여 성인과 같은 강도의 통증을 경험하지 않으며, 아동은 통증을 기억하지 못하고 성인에 비해 마약에 대해 중독되기 쉽다는 잘못된 신념으로 인해(Brokas, 1985) 성인 환자에 비해 적은 양의 진통제가 투여되는 것으로 보고되고 있다(Beyer, Degood, Ashley & Russel, 1983; Elander & Hellstrom, 1992). 아동을 간호하는 간호사는 아동의 통증을 정확히 사정하고 적절히 중재할 책임을 가지고 있다. 간호사는 임상에서 가장 가까이 아동의 상태를 관찰하고 투약의 시기에 관한 중재의 결정을 내리는 데 주요한 역할을 담당하고 있다. 아동에서 적절히 중재되지 못한 통증은 회복 및 안위에 영향을 줄 뿐 아니라 이후의 발달에도 영향을 미칠 수 있는 것으로 알려져있다. 아동에게 적절한 통증중재를 위해서는 간호사의 아동통증에 대한 지식과 태도가 중요하다고 보는데 그 동안의 연구는 부적절한 통증사정, 잘못된 신념, 통증치료에 대한 불충분한 지식

등이 통증관리에 장애요인으로 보고하고 있다(Pederson, Matthies & McDonald, 1997). 또한 발달 특성상 아동은 통증에 대한 지각 및 양상에 대한 표현을 위한 어휘력 부족 등에 의해 더욱 적절한 통증 중재에 어려움을 갖게한다. 또한 아동에서 통증은 공포, 불안 등 정서적, 상황적, 그리고 가족적 요소에 의해 영향을 받는 것으로 알려져 사정 및 중재에 이러한 요소를 고려할 필요가 있다(McGrath, 1990). 그동안 연구에서 아동에서 성인에 비해 적절한 중재가 이루어지지 못하는 중요한 요인으로 간호사의 통증관리에 대한 지식부족이 지적되어왔는데(Schmidt, Eland, Weiler, 1994; Vortherms, Ryan & Ward, 1992), 국내에서는 아동의 통증과 관련된 구체적 지식을 조사한 연구가 아직 미흡한 실정이다. 간호사의 통증관련 지식 및 태도에 대한 이해와 임상실무 실태에 대한 자료는 앞으로 적절한 통증중재를 위한 프로그램 개발을 위해 필요하다고 본다. 그리하여 본 연구는 중환자실을 비롯한 임상에서 아동 통증 중재를 담당하는 간호사의 아동 통증 및 중재에 대한 지식 및 태도를 조사하고 통증관리 실태를 파악함으로써 임상에서의 통증중재를 위한 전략개발에 기초자료를 제공하고자한다.

#### 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호사의 아동 통증관련 지식을 조사한다.
- 간호사의 아동 통증 태도를 조사한다.

주요어 : 통증, 아동, 지식, 태도

\* 이 연구는 2001학년도 단국대학교 대학연구비의 지원으로 연구되었음

1) 단국대학교 의과대학 간호학과 교수(교신저자 E-mail: sw724@dankook.ac.kr), 2) 단국대학교 의과대학 마취과 부교수

투고일: 2003년 2월 18일 심사완료일: 2003년 3월 28일

- 아동 통증 지식과 태도의 상관관계를 조사한다.
- 임상에서의 통증관리 실태를 파악한다.

### 용어정의

#### · 통증 지식정도

아동 통증간호와 관련된 지식으로 통증 사정, 약리작용, 및 증제 관련 지식을 포함하며 본 연구에서는 이전의 연구에서 사용된 도구(Pederson et al., 1997)를 참고하여 소아통증전문가(마취과 교수)와의 협의를 통해 개발한 29항목의 통증 지식 설문지에 의해 측정된 지식 수준을 의미한다.

#### · 통증 태도

아동통증사정 및 증제에 대한 태도 및 신념을 의미하며 본 연구에서는 Salantera(1999)의 연구에서 사용된 도구를 참고하여 투약, 채혈시 통증증제, 검사시 통증 증제, 신생아 통증관리, 수술 후 통증관리, 및 통증사정 관련 태도에 대한 6문항에 대한 동의 수준을 의미한다.

## 문헌 고찰

### 통증관리의 장애요인

효율적 통증관리는 감염 등 합병증을 예방하고 입원으로 인한 정서적 상해를 감소시키며 대부분의 간호에서 중요한 평가지표가 될 수 있다(윤혜봉, 2002). 그동안의 통증관리와 관련된 연구는 부적절한 처치의 원인 중 하나로 의료진의 지식부족과 태도를 지적하였다(Schmidt et al., 1994, Vortherms, et al., 1992). 간호사는 진통제의 용량 및 약물의 부작용, 작용시간 등에 대해 적절한 지식을 갖추지 못하고 있으며 통증의 본질 및 통증에 대한 심리적인 영향에 대한 이해부족이 있음이 보고되고있다(Vortherms et al., 1992). 또한 임상전문가의 태도가 통증관리에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있는데 Cleeland, Cleeland, Dar and Rinehardt(1986)는 통증증제에 대해 “진보적(liberalness)” 이란 개념을 도입하였는데 이는 암환아에서 질병초기에 최대용량의 진통제 투여를 찬성하고 환자에 의한 통증 조절을 주장하는 태도를 의미하며, Vortherms, et al.(1992)은 790명의 간호사에게 통증에 대한 지식과 태도를 조사하였을 때 진보적인 태도와 지식수준에 유의한 상관관계가 있는 것으로 보고하였다. 한편, 출생 1개월 이후의 영아는 morphine의 호흡억제 효과가 성인보다 더 민감한 것은 아니라고 알려져있지만(Lynn & Slattery, 1987), 수술 후 영아에게는 충분한 통증증제가 이루어지지 않았으며 일관적이지 않은 약물증제를 받은 것으로 보고되고 있다

(Elander, Hellstrom & Qvarnstrom, 1993). 임상에서 의료인의 지식부족이나 소극적인 태도 외에 통증관리 장애 요인으로는 통증과 통증감소에 대한 사정 부족, 의료인의 마약처방에 대한 꺼려함, 우선순위에서 활력증후, 기도유지, 수분 및 전해질 불균형, 출혈 등 다른 임상적 개념에 밀리고 의료진의 책임성에서도 크지않게 인식됨(석민현, 윤영미, 오원옥, 박은숙, 1999; Brokas, 1985)등이 지적되고 있다.

### 아동통증사정 및 증제

그동안 아동 통증은 발달단계에 따른 통증표현의 어려움, 의료진의 아동 통증에 대한 이해부족 등으로 적절한 증제가 이루어지지 못한 것으로 알려져있다. 임상에서 여러 다른 위급한 상황 등은 통증조절을 간과하도록 한다고 볼 수 있다. 또한 통증사정의 어려움은 저산소증, 심박출량 감소, 발열, 두개압 상승과 같은 생리적 반응에 의해 가중 될 수 있다(Morrison, 1991). 임상에서 필요시 투약하는 처방(prn order)은 언제 투약을 행해야할지 간호사가 결정해야하는데 간호사는 행동관찰 외에 생리적 단서, 이전의 투약, 및 행동의 변화 등을 고려하는 것으로 보고되고 있다(Hudson-Barr, Duffy, Holditch-Davis, Funk & Frauman, 1998). Brokas(1985)는 134명의 간호사를 대상으로 아동수술 후 투약결정에 가장 영향을 주는 요인을 조사하였을 때 활력증상 평가, 수술 종류, 통증강도, 그리고 비언어적 행위가 가장 많이 언급되었다고 하였다. 한편 통증은 주관적인 반응이나 객관적인 방법으로 정확히 측정하기위해서는 다양한 사정방법이 필요하다고 본다. 그동안 국내에서도 생리적측정, 안면등급척도(송지호, 1990), 행동관찰, 그리고 부모용 통증행동관찰 척도의 타당성 및 적용에 대한 연구(신희선과 정연이, 2000)가 수행되어왔다. 생리적 반응 측정은 특히 아동의 언어적 표현에 제한이 있는 경우 행동관찰과 함께 유용하게 활용될 수 있으나 불안 또는 다른 스트레스원에 의해서 영향을 받을 수 있다(Stevens, Hunsberger, Browne, 1987). 안면등급척도는 4-7세 아동에서 가장 선호되고 내용타당도가 높은 것으로 보고되고 있다(Beyer, 1984). 그러나, 아직 임상에서 체계적 사정방법 적용이 적은 것으로 보고되고 있어(석민현 등, 1999; Pederson & Bjerke, 1997), 통합적 통증사정방법 활용으로 발달단계에 따른 정확한 사정과 그에 따른 적절한 증제를 행해야한다고 보겠다. 아동의 통증 지각은 출생시부터 존재하는 것으로 알려져 있으나(McGrath, 1990), 여전히 적절한 통증증제가 이루어지지 않는 것으로 보고되고 있다. Burokas(1985)는 간호사가 이론적으로 아동에서 통증의 존재를 인식하나 임상적으로는 처방된 마약성 진통제의 투여가 적절히 이루어지지 않는다고 문제점을 제기하고 있다. 5세 아동에서도 수술 후 통증치료를 위해 PCA(Patient

Controlled Analgesia)를 이용하여 진통제 및 마취제를 투여하였을 때 효율적인 통증조절이 가능한 것으로 보고하고있어(김동희와 이정민, 1999), 앞으로 아동에서 좀 더 적극적 중재가 요청된다고 본다.

간호사는 약물적 중재 외에 여러 비약물적 중재를 행하는 것으로 나타났는데 주의분산, 호흡에 집중하기, 이완술, 그리고 통증자극에 대한 지각 변화 등을 시행하는 것으로 보고하고 있다(Brokas, 1985; Pederson & Harbaugh, 1995). 윤희봉과 조결자(2000)는 연령에 따른 비약물적 통증 중재 방법으로 영아를 위해서는 촉각적 자극, 고무젖꼭지 물리기 등이 효과적이고 아동에서는 장난감 이용, 지지적 접촉 등이 효과적인 것으로 보고하였다.

한편, 실무에서 아직 최근 연구보고에 근거한 통증관리 수행이 이루어지지 않는 것으로 보고 되고있어(Pederson & Parran, 1997), 정확한 사정과 아동의 통증에 대한 중재를 위해서는 임상에서 프로토콜 개발을 통해 보다 적극적인 중재가 가능하도록 의료인간의 협조가 요청된다고 하겠다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 간호사의 아동 통증 지식 및 태도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상

서울과 충남지역에 소재한 2개 대학부속 아동병원과 1개 대학병원의 소아과, 중환자실, 그리고 신생아 집중치료실에 근무하는 간호사를 대상으로 연구에 참여를 허락한 136명을 대상으로 하였다. 분석은 그중 불완전하게 응답한 설문지를 제외하고 131명의 자료를 분석하였다.

### 자료수집방법

각 병원의 간호부장 또는 과장에게 자료수집 협조를 의뢰하고 소아관련 병동의 수간호사 또는 간호사에게 연구자 또는 연구조원이 병동을 방문하여 연구목적을 설명하고 질문지를 배부한 후 연구자에 의한 재방문을 통해 회수하였다. 자료 수집기간은 2002년 4월 3일부터 4월 20일까지였다.

### 연구도구

- 통증지식

통증지식을 측정하기위해 Pederson et al.(1997)의 연구에서 사용된 도구를 적용하였다. 원 도구는 통증 관련 문헌과 소아 중환자실의 임상 실무에 근거하고 약리학박사, 통증간호전문가, 그리고 도구개발전문가에 의한 자문을 통해 44문항으로 개발되어 내용타당도가 수립되었다고 볼 수 있으며 반분법에 의한 Spearman-Brown 신뢰도 계수는 0.58로 보고되었다. 본 연구에서는 우리나라 임상 환경을 고려하여 소아통증전문가(마취과의)와의 협의를 통해 29문항의 지식관련 설문지를 개발하였으며 진위형 12문항, 선다형 13문항, 그리고 배합형 4문항으로 이루어졌다. 지식내용은 통증사정 6문항, 투약선택 및 약물작용 12문항, 그리고 통증사실 11문항으로 구성되었다. 각 문항의 정답에 대해 1점, 오답은 0점으로 채점되어 최저 0점에서 최대점수 29점이 가능하다.

- 태도

Salantera(1999)의 연구에서 사용된 도구를 참조하여 투약, 채혈시 통증중재, 검사시 통증 중재, 신생아통증관리, 수술 후 통증관리 및 통증사정 관련 태도에 대한 6문항에 대한 동의 수준을 측정하였다. 각 문항에 대한 태도는 “전혀 동의하지 않는다” “동의하지 않는다” “보통이다” “동의한다” “매우 동의한다”의 5점 평정척도로 측정하였다. 신뢰도 계수(Cronbach alpha)는  $r = .43$ 이었으며 점수는 최소 6점에서 30점으로 점수가 높을수록 적극적 중재태도로 해석하였다.

- 통증관리 실태

통증관리 실태를 조사하기 위해 Pederson & Bjerke(1999)에서 사용된 질문지를 참고하였으며 질문지는 일반적 특성 9문항, 통증중재관련 내용 3문항, 통증사정1 문항, 통증관리관련 태도 4문항, 통증교육관련내용 2문항으로 구성되었다.

## 분석 방법

SPSS Win 10.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며 통증지식, 태도, 및 통증관리 실태에 대해서는 백분율과 평균을 산출하였고 태도와 각 영역별 지식의 상관관계를 보기 위해 Pearson 상관계수를 산출하였다.

## 연구 결과

### 대상자 특성

대상자의 연령은 25-29세가 54.2%로 가장 많았으며 30세 이상이 17.5%를 차지하였다. 근무부서는 일반소아병동이 26.0%, 신생아 집중 치료실 28.2%, 그리고 중환자실(소아 중

환자실 포함)이 41.2%를 차지하였다. 임상경력은 5년이상이 38.2%를 차지하였으며 1년 미만인 경우도 14.5%였다. 소아분야 근무경력은 3년 미만인 경우가 61.8%로 과반수를 차지하였다. 최종학력은 전문대졸 46.6%, 대졸이 45.0%를 차지하였고 대학원졸이 7.6%였다. 종교는 “없음”이 45.0%였으며 기독교가 35.1%로 나타났다. 결혼상태는 미혼이 78.6%였고, 대상자의 85.5%에서 자녀가 없었다 통증 관련 보수교육은 77.9%에서 받지 않은 것으로 나타났다<표 1>.

<표 1> 대상자의 일반적 특성

특성	구분	실수 (%)
연령	25세 미만	31 (23.7)
	25-29세	71 (54.2)
	30-34세	18 (13.7)
	35-40세	5 ( 3.8)
	40세 이상	6 ( 4.6)
근무병원	A병원	50 (38.2)
	B병원	42 (32.1)
	C병원	39 (29.8)
근무부서	일반소아병동	34 (26.0)
	중환자실	31 (23.7)
	소아중환자실	23 (17.5)
	신생아집중치료실	37 (28.2)
	암병동	3 ( 2.3)
임상경력	소아정신과	3 ( 2.3)
	1년 미만	19 (14.5)
	1-3년	34 (26.0)
	3-5년	27 (20.6)
	5년 이상	50 (38.2)
소아분야 근무경력	무응답	1 ( 0.8)
	1년 미만	41 (31.3)
	1-3년	40 (30.5)
	3-5년	22 (16.8)
최종학력	5년 이상	26 (19.8)
	무응답	2 ( 1.5)
	전문대졸	61 (46.6)
	대졸	59 (45.0)
종교	대학원졸	10 ( 7.6)
	무응답	1 ( 0.8)
	기독교	46 (35.1)
	불교	11 ( 8.4)
	천주교	12 ( 9.2)
	기타	1 ( 0.8)
결혼상태	무	59 (45.0)
	무응답	2 ( 1.5)
	미혼	108 (78.6)
자녀유무	기혼	28 (21.4)
	있음	19 (14.5)
통증 보수교육	없음	112 (85.5)
	예	28 (21.4)
	아니오	102 (77.9)
	무응답	1 ( 0.8)

통증지식은 간호사의 통증지식은 전체평균 29점 만점중 16.88점(SD=2.57)(정답률 58.2%) 이었으며 각 영역별 점수는 <표 2>와 같다. 최고 점수는 23점이고 최저 점수는 9점이었다. 정답율은 통증사정 45.6%, 투약선택 및 약물작용 48.7%, 통증사실 79.6%로 나타났다.

통증지식

통증사정에 대한 지식에서 “통증은 항상 객관적으로 측정될 수 있다”는 정답(아니오)을 한 경우가 91.6%로 나타났으며 “부모의 관찰보고가 가장 신뢰할 수 있다”에 정답(아니오)을 한 경우는 67.9%로 나타났다. 통증사정에서 2-7세 사이 통증 평가측정에 가장 좋은 방법으로 만연등급척도라고 정답을 한 경우는 10.7% 이었으며 “통증에 대한 아동의 행동적 단서가 자가보고보다 더욱 신뢰할 수 있다”라고 71.8 %의 간호사가 오답을 하였다.

투약선택 및 약물작용에 대한 지식정도를 보면 마약성 진통제와 함께 사용시 비마약성 진통제의 주요효과(정답: 진통 효과 강화)에 대해 정답율이 14.5% 이었고, Fentanyl이 진통제 이면서 마취제라고 완전한 정답을 한 경우는 13%로 나타났다 (일부 선택한 경우는 60.3%). 또한 “Midazolam은 마약성 진통제에 유용한 보조제이다”라는 항목에서도 54.3%만이 정답을 보여주었다. 통증사정시 “아동이 통증이 있다고 말하면 통증이 존재한다”라는 항목에도 19.8%만이 “예”라고 응답하였다.

소아 통증사실에서 “수술중 사용하는 마약으로는 중독이 일어나지 않는다”라는 항목은 정답율이 19.1% 이었다. “환편 아동은 통증을 기억하지 못한다”라는 진술은 97.7%가 “아니오”라고 정답을 하였다.

통증에 대한 태도

간호사의 통증에 대한 태도는 <표 3>과 같다. 동의수준이 가장 높은 문항은 “검사로 인한 통증은 가능한 통증을 제거하기 위한 증제를 해야한다”로 70.3%가 “동의한다 또는 매우 동의한다”라는 태도를 보였다. “수술 후 통증치료는 완전히 제거하는 것을 목표로 한다”는 47.3%가 “동의한다 또는 매우

<표 2> 간호사의 영역별 통증지식정도

(n=131)

영역	문항수	평균(표준편차)	정답율(%)	최저점수	최고점수
통증사정	6	2.28(1.05)	45.6	0	5
투약선택 및 약물작용	12	5.84(1.63)	48.7	2	10
통증사실	11	8.76(1.31)	79.6	4	11

<표 3> 간호사의 아동 통증에 대한 태도

(n=131)

문항	전혀 동의하지 않는다	동의하지 않는다	보통이다	동의한다	매우 동의한다
투약을 요청할 수 있는 나이의 아동은 투약을 호소할 때만 준다.	2 ( 1.5)	52 (39.7)	31 (23.7)	44 (33.6)	1 ( .8)
혈액채취와 같은 작은 처치는 통증에 대한 중재 없이 시행될 수 있다.	7 ( 5.3)	32 (24.4)	50 (38.2)	39 (29.8)	2 ( 1.5)
검사로 인한 통증은 가능한한 통증을 제거하기 위한 중재를 해야한다.	1 ( 8 )	6 ( 4.6)	32 (24.4)	75 (57.3)	17 (13.0)
신생아는 진통제 투여없이 삽관할 수 있다.	12 ( 9.2)	54 (41.2)	38 (29.0)	27 (20.6)	0 ( 0.0)
수술 후 아동의 통증치료는 완전히 제거하는 것을 목표로 하여야 한다.	0 ( 0.0)	21 (16.0)	48 (36.6)	57 (43.5)	5 ( 3.8)
통증이 심해도 잠 잘 수 있다.	20 (15.3)	78 (59.5)	25 (19.1)	8 ( 6.1)	0 ( 0.0)

동의한다"라는 태도를 나타냈다. "통증이 심해도 잠잘 수 있다"에는 74.8%가 동의하지 않았다. 또한 "신생아는 진통제 투여없이 삽관할 수 있다"에는 50.4%가 동의하지 않았다. "투약을 요청할 수 있는 나이의 아동은 투약을 호소할 때만 줄 수 있다"와 "혈액채취와 같은 작은 처치는 통증에 대한 처치 없이 행해질 수 있다"는 각각 34.4%와 31.3%가 "동의한다 또는 매우 동의한다"라는 반응을 나타냈다.

통증지식과 태도의 상관관계

태도와 전체지식간에는 유의한 상관관계를 나타내지 않았으나 태도와 통증사실간에는 유의한 정 상관 관계를 나타내었다(r=.217, p<.01)<표 4>.

<표 4> 통증지식과 태도와의 상관관계 (n=131)

	전체지식	통증사정	투약선택	통증사실
태도	.172	-.007	.102	.217**

\*\* p<.01

통증관리 실태

간호사의 통증관리에 가장 영향을 준 것이 어떠한 것인지 물었을 때 "졸업 후의 임상경험"이라고 한 경우가 68.7%를 차지해 가장 높은 빈도를 보였으며 "학부에서의 교육"이 14.5%, "병원 재직(또는 보수) 교육"이 10.7%로 나타났다. 환자의 통증사정시 척도를 사용하느냐는 질문에 26명(19.8%)만이 "예"라고 대답했으며 안면등급척도(6.1%)와 시각적 상사척도(6.1%)를 가장 많이 사용하는 것으로 나타났다.

통증중재에 대한 성향은 10단계 숫자 평정척도를 사용하였을 경우 투약의 실시기준을 물었을 때 통증정도 7점이 38명(29.0%)으로 가장 높았으며, 6점 27명(20.6%), 5점 26명(19.8%)으로 나타났다. 약물중재의 통증감소에 대한 효과에

대해서는 85명(64.9%)이 "효과적이다" 또는 "매우 효과적이다"라고 응답하였으며 중환아 통증관리경험에 대해서는 74.8%가 스트레스가 "높다" 또는 "매우 높다"고 대답하였으며 만족정도는 3점(만족한다)이 79명(60.3%)으로 가장 높게 나타났다. 한편 통증관리 경험에 대해서는 19명(14.5%)만이 보상이적이지 않은 것으로 응답하였다.

비약물적 통증 중재 방법 적용 경험은 체위변경 88.5%, 정서적지지 82.4%, 마사지 78.6%, 옆에 있어줌 70.2%, 치료접촉 62.6%, 조명조절 59.5%, 열적용 56.5%, 정보제공 56.5%, 음악 48.1%, 냉적용 47.3%, 이완술 38.2%, 상상법 24.4%, 주의분산 19.1%, TENS 5.3%로 나타났다.

간호사의 통증관련지식을 높이기 위해 어떤 자원이 도움이 되는가에 대한 질문에서 보수교육 33명(25.2%), 학술지 15명(11.5%), 집담회 7명(5.3%), 임상경험 6명(4.6%)순으로 나타났으며, 필요한 지식 영역으로는 기초의학(생리, 병리 약리) 8명(6.1%), 통증중재방법, 심리요법, 또는 음악요법이 5명(3.8%), 그리고 마취요법 및 약물이 4명(3.1%)으로 나타났다 <표 5>.

<표 5> 통증관리 실태

	구분	실수(%)
통증중재영향	졸업후 임상경험	90 (68.7)
	학부교육	19 (14.5)
	재직(보수)교육	14 (10.7)
	병동집담회	4 ( 3.1)
	전문학술지	1 ( .8)
	무응답	3 ( 2.3)
척도사용	아니오	102 (77.9)
	예	26 (19.8)
	무응답	3 ( 2.3)
투약기준	< 5	12 ( 9.2)
	5점	26 (19.8)
	6점	27 (20.6)
	7점	38 (29.0)
	8점	12 ( 9.2)
	무응답	16 (12.2)

&lt;표 5&gt; 통증관리 실태(계속)

		구분	실수(%)
통증관리경험	스트레스	높다	98 (74.8)
		보통이다	26 (19.8)
		낮다	5 ( 3.8)
		무응답	2 ( 1.5)
	만족도	만족한다	17 (13.0)
		보통이다	79 (60.3)
		만족하지 않다	23 (17.5)
		무응답	12 ( 9.2)
	보상감	보상적이다	30 (22.9)
		보통이다	69 (52.7)
		보상적이지 않다	19 (14.5)
		무응답	13 ( 9.9)
비약물적 증제	체위변경	116 (88.5)	
	정서적 지지	108 (82.4)	
	마사지	103 (78.6)	
	옆에 있어줌	92 (70.2)	
	치료적 접촉	82 (62.7)	
	조명조절	78 (59.5)	
	열적용	74 (56.5)	
	정보제공	74 (56.5)	
	음악	63 (48.1)	
	냉적용	62 (47.3)	
	이완술	50 (38.2)	
	상상법	32 (24.4)	
	주의분산	25 (19.1)	
	TENS	7 ( 5.3)	
통증지식 자원	보수교육	33 (25.2)	
	학술지	15 (11.5)	
	집담회	7 ( 5.3)	
	입상경험	6 ( 4.6)	
필요지식영역	경험자의 보고	3 ( 2.3)	
	기초의학(생리, 약리, 병리)	8 ( 6.1)	
	통증 증제 방법	5 ( 3.8)	
	심리요법	5 ( 3.8)	
	음악요법	5 ( 3.8)	
	마취법 및 약물	4 ( 3.1)	
아동학	4 ( 3.1)		

## 논 의

아동에서 통증관리는 발달적 특성으로 인해 사정 및 증제에 어려움이 있으며 특히 통증증제와 관련하여 의료진의 태도 및 지식이 효율적 통증 관리에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서 간호사의 통증에 관련한 지식은 정답률이 평균 58.2%로 나타나 미국의 소아중환자실에 근무하는 간호사를 대상으로 한 연구(Pederson et al., 1997) 결과에서 정답률이 63%로 나타난 것과 비교하여 다소 낮은 경향을 나타냈으나 국내의 일반적 통증관리에 대한 간호사의 지식정도를 조사한 연구에서 54.8%로 보고된 경우(박영숙과 신영희, 1994)와 유사한 결과를 나타내었다.

0-10점 숫자평정척도에서 아동이 몇점이라고 말할 때 투약을 실시하겠는가 라고 질문했을 때 7점 29%, 6점 20.6%, 5점 19.8%로 나타나 미국의 연구(Pederson & Bjerke, 1999)결과 평균 4.2 로 보고한 것 보다 높게 나타나 약물 증제에 대해 소극적인 성향을 나타낸 것으로 볼 수 있다. 약물증제의 통증 감소효과에 대해서는 64.9%가 “효과적이다”라고 하여 미국의 연구에서 82%를 나타낸 것보다는 다소 낮게 나타났다.

통증지식에서는 특히 통증사정 영역과 투약 선택 및 약물 작용영역에서 낮은 점수를 나타내어 이 부분의 지식확대가 요청된다고 보겠다. 소아통증사정에서 2-7세 사이 통증평가척도에 가장 좋은 방법으로 안면등급척도라고 옳은 답을 한 경우는 10.7%였는데 “통증에 대한 아동의 행동적 단서가 자가 보고보다 더욱 신뢰할 수 있다” 라고 71.8%의 간호사가 잘못 인식하고 있는 것과 일관된 결과를 나타내었다. 통증사정시 “아동이 통증이 있다고 말하면 통증이 존재한다”라는 항목에 19.8%만이 “예”라고 응답하였는데 Pederson et al.(1997)의 연구에서 63%가 “예”라고 응답한 것과 차이를 보였는데 아동의 자가보고를 통증사정시 비중있게 고려하지 않는 것으로 나타나 통증교육시 이러한 점을 중시할 필요가 있다고 본다. 투약 선택 및 약물작용에 대한 지식정도를 보면 마약성 진통제와 함께 사용시 비마약성진통제의 주요효과(정답:진통효과 강화)에 대해 정답률이 14.5% 였는데 이는 Pederson et al.(1997)연구의 58% 보다 매우 낮았으며 전체적으로 약물작용에 대한 지식이 낮게 나타났다. Ross and Ross(1991)는(Salantera, 1999)에 인용됨) 마약성 진통제의 약물효과에 대한 지식이 높은 간호사에서 아동에게 좀 더 적극적인 약물적 증제를 한 것으로 보고하여 지식부족이 부적절한 통증관리에 관련된다고 볼 때 앞으로 통증증제 프로그램 개발에서 좀 더 약물작용과 효과에 대한 내용을 포함하여야 한다고 보겠다. 통증태도에서 동의 수준이 가장 높은 문항은 “검사로 인한 통증은 가능한한 통증을 제거하기위한 증제를 해야한다”로 70.3%에서 “동의한다 또는 매우 동의한다”라고 반응을 나타냈는데 이는 다소 적극적인 증제태도를 반영하는 것으로 Salantera(1999)의 연구에서 82%의 동의율을 나타낸 것과 유사하였다. “수술후 통증치료는 완전히 제거하는 것을 목표로 한다”는 47.3%의 동의율을 나타내었는데 위 연구(Salantera, 1999)에서 94%의 동의율을 나타낸 것과는 상이한 결과를 나타내었다. “통증이 심해도 잠 잘 수 있다”에는 74.8%가 동의하지 않았는데 이는 석 등(1999)의 연구 결과와 일치되는 것이다. 한편, “신생아는 진통제 투여없이 삽관할 수 있다”에는 50.4%가 동의하지 않았는데 이는 Salantera(1999)의 연구결과 53%가 동의하지 않은 것과 유사하였으나 석 등(1999)의 연구결과에서 24.6%로 나타난 것과는 상이하였다. “투약을 요청할 수 있는 나이의 아동은 투약을 호소할 때만 줄 수 있다” 는 34.4%의 동의율을 나타

내어 Salantera(1999)의 연구에서 11%를 나타낸 것과 상이하여 우리나라에서 보다 소극적인 투약태도를 갖는 것으로 볼 수 있다. “혈액채취와 같은 작은 처치는 통증에 대한 처치없이 행해질 수 있다”는 31.3%의 동의율을 나타내어 Salantera(1999)의 연구에서 32%를 나타낸 것과 유사하였다.

태도와 통증사실관련지식 사이에 유의한 정상관 관계를 나타내었는데( $r=.217, p<.01$ ), 이전의 연구에서 진보적 통증 중재 태도와 지식정도 사이에 유의한 정상관 관계를 보고한 연구(Vortherms, Ryan & Ward, 1997)와 유사한 결과를 나타낸 것으로 볼 수 있다. 석 등(1999)의 연구에서도 통증에 대한 지식이 높은 집단에서 “행동 변화없이 자신이 아프다고 말하는 아동도 통증을 느낀다고 보아야한다”에 동의수준이 높은 것으로 나타나 유사한 경향을 보였다.

지식과 태도와의 관련성은 통증에 관련된 잘못된 신념이 아동의 통증에 대한 지식부족에 기인하며, 또한 부적절한 통증중재에 상관된다는 보고(Pederson & Bjerke, 1999)와 일관된 결과로 볼 수 있다.

통증사정시 객관적 척도를 사용하는 경우가 19.8%로 나타나 석 등(1999)의 연구에서 84%가 척도를 사용하지 않는 것으로 보고한 것과 유사한 결과로 아직 체계적인 통증사정제대로 이루어지지 못하고 있다고 볼 수 있다. 비약물적 통증중재방법의 사용 빈도 순으로 보았을 때 체위변경, 정서적지지, 마사지, 치료적접촉, 이완술, 상상법, 주의분산 순서로 나타났다는데 석 등(1999)의 연구에서 마사지(55.9%), 이완술(31.8%), 주의분산(27.7%), 그리고 상상법(3.6%) 순으로 나타난 것과 유사한 경향을 보여주었다.

효율적 통증관리를 위해 필요한 지식으로 통증생리 및 약물에 관한 지식을 포함한 기초의학 및 통증중재 방법에 관한 지식 등을 포함하였는데 앞으로 통증간호를 위한 교육프로그램 개발시 이러한 내용을 포함하도록 고려할 필요가 있다고 본다. 통증 중재에 임상경험이 가장 영향을 준 것으로 나타났으며 학부에서의 교육이나 재직 교육의 영향이 적은 것으로 나타났는데 현재 통증간호가 중요한 임상 영역임에도 학부교육과정에서도 적절히 다루어지지 않고 주로 임상경험을 통해 통증관리를 하고 있는 것으로 볼 수 있어 앞으로 좀 더 체계적인 통증중재관련 교육이 이루어져야하겠다고 본다.

## 결론 및 제언

본 연구는 간호사의 아동 통증 및 중재에 대한 지식 및 태도를 조사하고 통증관리 실태를 조사하기 위한 목적으로 실시되었다. 3개 병원 소아관련 병동에 근무하는 간호사 131명을 대상으로 통증 및 태도를 조사하기 위해 구성된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였으며 SPSS통계프로그램을 이용하여

분석하였다. 연구결과는 다음과 같다.

- 간호사의 통증지식은 평균 16.88점(58.2%)이었으며 통증사정 45.6%, 투약 선택 및 약물 작용 48.7%, 통증 사실 79.6%의 정답율을 나타냈다.
- 통증 중재에 대한 태도는 다소 적극적으로 나타나 “검사로 인한 통증은 가능한 통증을 제거하기 위한 중재를 해야한다”는 70.3%가 “동의한다 또는 매우 동의한다”라는 태도 응답하였다. 다음으로 “수술 후 아동의 통증 치료는 완전히 제거하는 것을 목표로 하여야한다”로 44.3%가 “동의한다 또는 매우 동의한다”라고 응답하였다.
- 태도와 통증사실관련지식 사이에 유의한 정상관 관계를 나타내었다( $r=.217, p<.01$ ).
- 0-10점 숫자평정척도에서 아동이 몇점이라고 말할 때 투약을 실시하겠는가 라고 질문했을 때 7점 29%, 6점 20.6%, 5점 19.8%로 나타나 다소 소극적 중재 태도를 보여 주었다.
- 통증 사정시 19.8%만이 척도 사용을 하였다.
- 비약물적 중재 적용 경험은 체위변경(88.5%), 정서적지지(82.4%), 그리고 마사지(78.6%) 순으로 나타났다.
- 통증 중재에 가장 영향을 준 것으로 68.7%가 임상경험이라고 응답하였으며 통증관련 지식을 높이기 위해 보수교육이 가장 도움이 되는 자료로 응답하였다.

위의 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자한다.

- 아동 통증 특성과 사정방법에 대한 교육프로그램 개발이 필요하다.
- 아동 통증관리를 위한 약물효과 및 작용에 대한 교육이 요청된다.
- 다양한 통증 중재 방법에 따른 효과를 규명하는 연구가 필요하다.

## 참고문헌

김동희, 이정민 (1999). 소아편도수술후 Ketorolac과 함께 Fentanyl 또는 Butorphanol을 이용한 통증자가조절법. 대한통증학회지, 12(2), 200-204.

박영숙, 신영희 (1994). 통증관리에 대한 간호사의 지식. 성인간호학회지, 6(2), 299-307.

석민현, 윤영미, 오원옥, 박은숙 (1999). 간호사의 아동통증사정 및 관리에 대한 실태조사. 아동간호학회지, 5(3), 262-280.

송지호 (1990). 입원아동의 주사공포감소를 위한 필름모델기법 프로그램의 개발과 그 효과 측정. 이화여자대학교 박사학위논문.

신희선, 정연이 (2000). 아동의 수술후 통증사정을 위한 부모

- 용 통증행동관찰척도의 타당성에 대한 연구. 대한간호학회지, 30(4), 847-856.
- 윤혜봉 (2002). 아동 통증간호에 관한 국내외 연구 비교. 아동간호학회지, 8(2), 229-243.
- 윤혜봉, 조결자 (2000). 통증환아를 위한 비약물적 간호중재 방법 조사. 아동간호학회지, 6(2), 144-157.
- Bonica, J. (1979). The need of a Taxonomy. Pain, 6, 247-252.
- Brokas (1985). Factors affecting nurses' decision to medicate pediatric patients after surgery. Heart & Lung, 14(4), 373-379.
- Byer, J. E. (1984). The Oucher: A user's manual and technical report. Evanston, IL: The Judson press.
- Byer, J. E., Degood, D. E., Aschley, L. C., Rusell, G. A. (1983). patterns of postoperative analgesic us with adults and children following cardiac surgery. Pain, 17, 71-81.
- Cleeland, C. S., Cleeland, L. M., Dar, R., & Rinehardt, L. C. (1986). Factors influencing physician management of cancer pain. Cancer, 58, 796-800.
- Elander, G., Hellstrom, G. (1992). Pain relief in children and adults following open heart surgery. Scandinavian Journal of Caring Sciences, 6, 17-21.
- Elander, G., Hellstrom, G., & Qvarnstrom (1993). Care of infants after major surgery: Observation of behavior and analgesic administration. Pediatric Nursing, 19(3), 221-226.
- Hudson-Barr, D. C., Duffey, M. A., Holditch-Davis, D., Funk, S., & Frauman, A. (1998). Pediatric nurses' use of behaviors to make medication administration decisions in infants recovering from surgery. Research in Nursing & Health, 3-13.
- Lynn, A., M., & Slattery, J. T. (1987). Morphine pharmacokinetics in early infancy. Anesthesiology, 66, 136-139.
- McGrath (1990). Pain in children: Nature, assessment, and treatment. New York: The Gilford press.
- Morrison, H. (1991). Pain in the critically ill child, In Puntill, K.A.(ed). Pain in the critically ill: Assessment and Management. Gaithersburg, Md: Aspen, 157-174.
- Pederson, C., Bjerke, T. (1999). pediatric pain management: a research-based clinical pathway. Dimensions of Critical Care Nursing, 18(3), 42-51.
- Pederson, C., & Harbaugh, B. L. (1995). Nurse use of nonpharmacologic techniques with hospitalized children. Issues in comprehensive pediatric nursing, 18, 91-109.
- Pederson, C., Matties, D., McDonald, S. (1997). A survey of pediatric critical care nurses'knowledge of pain management. American Journal of critical care, 6(4), 289-295.
- Pederson, C., Parran, L. (1997). Bone marrow transplant nurses' knowledge, beliefs, and attitudes regarding pain management. Oncology nursing Forum, 24, 1563-1571.
- Salantera, S. (1999). Finnish nurses' attitudes to pain in children. Journal of Advanced Nursing, 29(3), 727-736.
- Schmidt, K., Eland, J., & Weiler, K. (1997). Pediatric cancer pain management: A survey of nurses' knowledge. Journal of Pediatric Oncology Nursing, 11, 4-12.
- Stevens, B., Hunsberger, M., Browne, G. (1987). Pain in children: Theoretical, research, and practive dilemmas. Journal of Pediatric Nursing, 2(3), 154-164.
- Vortherms, R., Ryan, P., ward, S. (1992). Knowledge of, attitudes toward, and barriers to pharmacologic management of cancer pain in a state wide random sample of nurses, Research in Nursing and Health, 15, 459-466.

## Nurses' Knowledge and Attitude to Pain Management in Children\*

Shin, Hee-Sun<sup>1)</sup>·Kim, Dong-Hee<sup>2)</sup>

1) Department of Nursing, College of Medicine, Dankook University

2) Department of Anesthesiology, College of medicine, Dankook university

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the nurses' knowledge and attitude to pain management in children and explore the status of pain management in clinical practice. **Method:** The subjects were 131 nurses



enrolled in 3 university affiliated hospitals. Questionnaire method was utilized for data collection. Data was analyzed by SPSS statistical program.

**Result:** The result was as follows:

1. The overall mean score of the pain knowledge was 16.88 (58.2%). The percentages of correct response in test subsections were pain assessment 45.5, choice of medication and drug action 48.7, and pain statement 79.6 respectively.
2. 70.3% of the nurses agreed or strongly agreed that the procedural pain should always be eliminated. And, 44.3% of the nurses agreed or strongly agreed that post-operative treatment of pain in children should always aim at eliminating the pain completely.
3. There was a significant relationship between pain attitude and knowledge related facts about pain( $r=.217$ ,  $p<.01$ ).
4. When asked to identify the point of self-reported pain on a 0-10 scale at which the nurse would give medication, point 7 was mostly identified (29%).
5. Only 19.8% of the nurses utilized pain rating scale to assess children's pain.
6. The nonpharmacologic interventions nurses used most were position change, emotional support, and massage.
7. 68.7% of the nurses indicated that they learned about pain management from their current working environment. Also, Mostly helpful resource identified in increasing their pain management knowledge and skills was the continuing education program.

**Conclusion:** The findings showed that there was a need to develop educational program for adequate pain management for children. Further research study is recommended to examine the effectiveness of the intervention methods for children's pain.

Key words : Pain, Children, Knowledge, Attitude

\* The present research was conducted by the research fund of Dankook University in 2001.

• Address reprint requests to : Shin, Hee-Sun

Department of Nursing, College of Medicine, Dankook University  
29, Anseo-dong, Cheonan, Choongnam 330-714, Korea

Tel: +82-41-550-3882 Fax: +82-41-550-3905 E-mail: sw724@dankook.ac.kr