

통증 환아를 위한 비약물적 간호 중재 방법 조사

윤 혜 봉*·조 결 자**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

통증은 전 인류가 거의 한 두번 이상 경험하게 되는 보편적인 증상이다. 대부분 통증은 질병에 동반되며 과학이 발달했음에도 불구하고 아직도 해결되지 못하고 있다. 통증은 내적 혹은 외적인 환경에서 생기는 자극된 자극에 의한 다신경원적(multineuronal)이고 다수준적인 상호작용으로부터 파생된 지각적인 경험이다. 따라서 통증이란 경험하는 사람이 통증이라고 말하는 것은 무엇이나 통증이며, 그가 통증을 경험한다고 말할 때는 언제나 존재하는 것(McCaffery, 1977)이다.

통증국제 학회에서는 통증을 '실제적 혹은 잠재적 조직 손상에 동반한 혹은 그러한 손상에 관하여 기술하는 불쾌한 감각과 정서적 경험'이라고 정의하였다(Bonica, 1979). 간호사는 일상적인 간호실무에서 통증을 경험하는 대상자를 자주 접하게 되므로 통증은 간호실무에서 고려되는 중요한 영역이다. 특히 아동에 있어서 치료과정이나 검사과정 즉 수술이나 주사검사 등에 따른 통증은 일시적인 것으로 보기 때문에 경시되는 경향이 있으나 그에 대한 관리는 아동의 통증양상에 대한 지식부족과 발달의 특징에 따른 정확한 사정의 어려움 등으로

간호사에게 주요문제가 되고 있다. 통증을 포함한 입원으로 인한 스트레스 경험은 이후의 정서적 부적응과 관련된다는 보고가 있어서(Douglas, 1975) 영유아의 통증 중재의 중요성을 제시하고 있다. 또한 효율적인 통증 관리는 아동의 건강뿐 아니라 조기이상을 가능하게 하며, 입원기간을 단축시키고 의료비용을 절감시킨다(U.S. Department of Health and Human Services, 1992). 간호사는 24시간 환자와 함께 지내야 하며 간호사의 역할 중 중요한 부분이 대상자의 안위를 도모하는 일이므로 통증을 호소하는 대상자에게 약물에 의존하지 않고 독자적인 방법으로 통증을 완화시켜 주는 것은 간호사에게 매우 가치있는 일이다(이은옥, 1993). 또한 진통제를 투여한다 하더라도 약물 투여 후 적용 후 효과가 나타나기전 동안의 급성통증 또는 만성통증의 다양한 상황에서 비약물적인 진통 기술은 수행될 수 있다. 비약물적 전략에는 주의분산, 상호작용, 이완, 상상놀이, 마사지, 대처기술 훈련, 최면, 경피전기신경자극 등이 있다(조결자 등, 2000).

지금까지 독자적인 통증 간호중재법으로 연구된 것은 마사지(박정숙, 1984; 한혜자, 1986; 김수영, 1993; 우경미, 1994), 열과냉의적용(김현리, 1985; 김민정, 1995), 관심전환(홍미순, 1989; 박정숙, 1998; 김종임, 김현리, 박금옥, 민경애, 1994; 김정애, 1993), 유

* 경희의료원 흉부외과 병실 수간호사

** 경희대학교 의과대학 간호과학부 교수

도된 심상법(김순애, 1996), 정보제공(권경남, 1994; 김민정, 1995), 이완술(박정숙, 1984; 한혜자, 1986; 김수영, 1993; 우경미, 1994), 행동수정 및 치료적접촉(김주희, 1985; 박정숙, 1994) 등을 제시하고 있는데 이들에 관한 연구는 주로 성인을 대상으로 한 것이며 아동을 대상으로 한 연구로는 박미란(1991) 진규남(1994), 신희선, 김동옥과 조경미(1995)의 연구에 불과하였고, 이는 정보제공, 비디오시청 혹은 내요법에 의한 진통효과에 관한 연구이었으며 소아의 통증에 대한 적절한 독자적 중재방법에 관한 연구가 부족하다. 따라서 독자적인 통증 간호중재방법 개발 전에 먼저 소아 환자를 간호하는 간호사들이 실무에서 실제로 어떤 비약물적 통증 중재 방법을 사용하는지 그 실태를 파악하려는 것이 본 연구의 목적이며 이를 위한 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호사들이 이용하는 비약물적 통증간호중재방법을 환자의 연령별로 파악한다.
- 2) 간호사가 실무에서 경험한 효과적인 비약물적 통증간호중재방법을 환자의 연령별로 파악한다.
- 3) 간호사의 일반적 특성과 비약물적 통증간호중재방법의 이용과의 관계를 파악한다.

II. 문헌 고찰

1. 아동의 통증

통증은 복합적이고 주관적인 현상으로서 통증국제학회에서는 ‘통증을 실제적 혹은 잠재적인 조직 손상에 동반한 혹은 그러한 손상에 관하여 기술하는 불쾌한 감각과 정서적 경험’이라고 정의하였다(Bonica, 1979). 통증의 인식은 비교적 간단한 신경계통을 통하여 이루어지나 통증 반응을 신체적, 정서적 상태가 종합되어서 나타나는 복잡한 과정이므로 환자의 통증반응과 통증 해석은 각종인자에 의해 영향을 받는다. 즉 통증을 유발하는 질환, 부상으로 오는 불안, 공포, 통증의 과거경험, 인격, 문화적 배경, 의료진에 대한 신뢰, 경제적 가정적 안정상태 등에 의해 달라진다(카톨릭 의학 총서, 1982). 아동의 통증지각은 아동의 발달단계에 따라 다른데, 신생아는 피부에 있는 유해자극 감각 신경말단 밀도가 성인과 같거나 더 많다. 통증자극전달은 성인보다 신생아에서 느리지만 자극전달 경로의 길이가 성인보다 짧기 때문에 상쇄될 수 있다(Anand & Hickey, 1987; Stevens,

1993). 아동의 통증반응도 발달 단계에 따라 매우 다양한데, 영아기 아동은 강직되거나 몸부림치는 전신적인 신체반응, 자극영역이 위축되는 국소반사, 아픈 얼굴표정, 큰소리의 울음 등으로 반응하며 유아기에는 신체적인 저항을 나타낸다. 학령전기 아동은 통증 부위의 위치에 따라 통증을 정의하고 통증을 잘못된 행위의 결과로 생각 할수 있으며, 언어적 표현을 하기 시작하고, 비협조적이어서 신체적 억제가 필요하게 된다. 학령기아동은 유아나 학령전기 아동의 반응을 나타내거나 핑계를 댈다. 청소년기에는 통증과 생리적 과정을 연결하여 통증을 더 추상적으로 볼 수 있고 언어적 저항이 적으며, 근육긴장과 신체 통제력이 증가된다(조결자 등, 2000; 김미예, 1999; Katz, Kellerman & Siegel, 1980). 통증에 의한 생리적 변화는 심폐기관의 변화로 심박수의 증가, 혈압상승, 경피산소분압의 감소, 손바닥의 발한이 있다. 호르몬과 대사변화로는 renin, catecholamines, 성장 hormone, glucagon, cortisol, aldosterone, 및 다른 corticostroid의 분비증가와 insulin의 감소가 있고 이에 따라 고혈당증, lactate, pyruvate, total ketone bodies, nonesterified fatty acid의 상승, 혈청 aminogram의 변화, 질소 배설의 증가 등이 일어난다(Anand, Hickey, 1987; Anand, Sippell, 1987). Johnston & Stevens(1990)는 통증으로 인한 스트레스 자극이 약한 것이라도 대사증진, 심폐기능부진, 심부정맥 등의 여러 가지 부작용과 치료 지연의 위험에 처하게 될 수 있다고 하였다.

이와 같은 언어와 행동반응 및 신체반응으로 나타나는 통증반응은 주관적 경험이므로 이를 객관적으로 평가한다는 것은 매우 어렵다.

아동의 통증행동표현은 재태연령, 출생 후 연령, 질병이나 임상 상태, 경험에 따라 다양하며 해당 사지의 굴곡이나 내전, 얼굴 표정의 변화, 울음, 복합적 행동반응(수면양상, 운동양상)등으로 나타난다(Porter, Anderson, 1989).

영아에게 울음은 중요한 의사소통 수단이며 통증사정 수단으로 활용할 수 있다. 언어가 발달되면서 아동들은 자신의 통증지각을 단어를 사용하여 표현할 수 있다. 행동은 아동이 통증을 표현하는 또다른 방법인데 발달에 따른 운동능력의 변화는 아동이 표현할 수 있는 통증반응의 형태에 영향을 준다. 영아는 통증을 포함한 다양한 자극에 대한 지표로서 신체부위와 사지의 움직임을 보인다. 얼굴표정은 영아의 통증에 대한 가장 일관성 있는

반응이며, 영아 통증을 측정하기에 가장 좋은 방법이다 (조결자 등, 2000). 자기표현에 의해 통증측정 가능한 연령은 2세정도로서 통증의 크기를 정확하게 나타내지는 못해도 통증을 표현 할 수 있다. 4-5세는 포커 막대 기구(Poker Chip Tool), 얼굴 표정등급법(Facial Scales) 등이 사용된다. 6-7세는 낱말-그림 등급법(word-graphic rating scales)을 사용할 수 있다(강정완, 윤덕미, 1995).

2. 비약물적 통증 간호 중재

통증 관리법은 비침습성 통증 관리법, 약물요법, 신경 차단, 수술요법, 침술, 다원적 통증 완화 접근 등이 있으며(전사자, 1991), 비침습성 통증관리법에는 마사지, 열과 냉의 적용, 관심전환, 유도된 심상법, 정보제공, 이완술, 행동수정, 치료적 접촉, 최면술, 경피전기신경자극(TENS), 생리적 회환법 등이 포함된다. 이은옥(1993)은 통증 완화법을 생리적 접근법, 인지접근법, 행동접근법, 종합 접근법으로 분류하였다. 생리적 접근법으로는 표피마사지, 냉온요법, TENS 등의 피부자극법이 있고, 인지적 접근법으로는 교육 및 정보, 이완요법, 전환요법, 심상요법, 최면등이 포함되며, 행동접근법으로는 조작적 접근법과 체계적 탈감각이 포함되고, 종합접근법으로는 위기 중재와 통합적 통증치료 프로그램이 있다. 또한 영아에게 사용되는 비약물적 통증 중재방법에는 안고 흔들어 주는 행위, 촉각적 자극, 음악, 목소리를 이용하여 얼리기, 기저귀 교환, 영양섭취, 고무젖꼭지 물리기, 환경적 자극 등이 포함 된다. 그리고 아동을 위한 중재에는 주의 분산, 부모와의 상호작용, 상상놀이, 마사지, 대처기술 훈련, 최면, 피부를 통한 전기신경자극(TENS) 등이 있다(조결자 등,2000).

이들 연구에서 많이 이용되고 있는 비약물적 통증완화 방법을 중심으로 기술하면 다음과 같다.

① 마사지

마사지에 의한 통증완화기전은 마사지로 피부의 대접유를 자극시켜 척수의 관문을 닫게 하고, 근육을 이완시키며 진정작용이 일어나게 한다. 마사지로 완화되기 쉬운 통증은 근육통, 요통, 경부 통증 등이며 아동이 아픈 부위를 만지거나 문지르는 행위는 통증에 대한 자율적이고 본능적인 반응인데 이러한 예로는 어린 아동이 귀에 감염증상이 있을 때 귀를 문지르는 행위나 유치가 날 때

고무젖꼭지를 잇몸으로 무는 행위를 들 수 있다(조결자 등, 2000).

② 열·냉요법

열요법은 손상부위의 혈액순환을 왕성하게 하여 염증 산물인 Histamine, bradykinin, prostaglandin 등을 제거하여 통증을 적게 하고, 피부의 대접유를 자극하여 척수의 관문을 닫게 하며, 근육을 이완시켜 긴장과 불안을 완화시키고 그에 따라 통증이 감소한다(김민정, 1995). 열 요법으로 완화되는 통증은 근육경련성 통증, 관절염 통증 등이다.

또한 냉요법의 기전은 신경전달 속도를 느리게 하여 대뇌에 도달하는 통증 자극량을 줄이고, 냉각이 지각적으로 우세하여 통각을 낮추어 주므로 효과적이다(김현리, 1985; 김민정, 1995; 신희선 등, 1995). 냉요법으로 완화되는 통증으로는 이차적인 근육경련, 급성이지만 심하지 않은 손상, 석고붕대를 해야할 외과적 수술 후 통증이나 부종, 편두통 등이다.

③ 관심전환(Distraction)

관심전환은 청각, 시각, 촉각자극에 주의를 집중시켜서 통증자극의 지각을 감소시키는 것으로서(McCaffery & Beebe, 1989), 전환자극이 멈추어지면 주의력이 다시 통증으로 집중되어진다. 관심전환은 짧은 통증경험에 대한 통증경감 전략으로 유효하며, 주사실이나 암병동 같이 바쁜 현장에서 사용할 수 있는 빠르고 단순한 통증 중재법이다(French, Painter, & Coury, 1994). 관심전환은 뇌간의 망상형성체(reticular formation)에 충분한 양의 다른 자극이 들어왔을 때, 즉 시각, 청각, 촉각 또는 운동자극을 통해 관심전환이 되었을 때 망상체는 금지신호를 척수로 투사하여 관문을 닫게 한다. 관심전환 방법으로는 작업, 율동적 호흡 등의 신체적 활동과 친지방문, 함께 노래 부르기 등 사회적 활동과 라디오 듣기, TV보기, 운동경기 관람, 독서, 그림 그리기 등의 정신적 활동이 있다. 홍미순(1989)은 수술 후 통증을 완화시키기 위하여 전환요법의 하나인 음악요법을 시행한 결과 수술환자의 통증완화와 통증으로 인한 불쾌감을 완화시키는데 효과가 있었다고 보고하였으며, 특히 음악요법은 급성통증이 심할 때보다 경한 통증에 더 효과적이라고 제시하였다. 또한 Cogan(1987)은 웃음이 다른 어떤 종류의 전환요법보다도 효과적이며 웃음을 그친 후 10분간 불편감 역치를 증가시킨 효과적인 전환법이라고

하였다.

영아의 경우에는 노래를 부르거나 모빌을 주시하게 함으로써 주의를 분산시킬 수 있으며, 유아나 학령전기 아동의 경우에는 책을 보거나 얘기를 듣거나 또는 장난감을 가지고 노는 활동들이 이용될 수 있고, 학령기 아동이나 청소년의 경우에는 좀더 복잡한 전략이 필요하다(조결자 등, 2000).

④ 유도된 상상법(Guided imagery)

유도된 상상법은 환자로 하여금 의미있고 즐거운 상상을 하게 하여 관심을 돌려 통증강도를 감소시키는 것이다. 또한 상상을 통해 불안도 낮출 수 있다(박정숙, 1987). 아동에게 이용할 수 있는 상상놀이는 환아의 상상력을 이용하여 즐거운 이미지를 창조해 내도록 하는 것이다. 이 기법은 적어도 어느 정도의 추상적 사고를 할 수 있는 아동에게 적용 가능하며, 아동들이 경험하면서 즐길 수 있는 것을 추구하도록 격려해야 한다(조결자 등, 2000).

⑤ 정보제공

미리 정보를 제공하여 환자로 하여금 자신의 통증과 통증에 대처하는 방법을 알고 있게 하면 통증과 관련된 불안이 감소되어 대뇌피질과 시상으로부터 금지신호가 투사되므로써 동일량의 통증자극이 도달하더라도 통증지각이 감소될 수 있는 것이다(박정숙, 1987). 아동을 대상으로 한 연구에서도 정보제공이 환아의 불안과 통증인지 정도를 감소시키는 효과가 있었다(박미란, 1991; 전규남, 1994). 따라서 간호정보의 조직시 여러 정보의 유형중 특히 감각정보의 사전 정보제공은 고통스런 사건 동안 환자에게 감각에 대한 정확한 예측을 할 수 있게 하여 부정적인 정서반응을 감소시키는데 유용한 정보가 될 것으로 보고 검사절차와 기구에 대한 정보뿐 아니라 경험하게 될 감각에 대한 정보를 체계적으로 조직함이 환자의 불안감소에 영향을 준다고 하겠다.

⑥ 이완(Relaxation)방법

이완이란 비교적 골격근의 긴장과 불안이 없는 상태 그리고 마음과 근육이 조용하고 평온한 상태이다. Benson(1975)은 이완반응이란 전반적인 교감신경계 활동저하와 부교감신경계 활동증가를 일으키는 통합적인 시상하부 반응이라고 정의하였고, Richter와 Sloan(1979)은 이완술이란 신체에 있는 여러 근육을 체계적

으로 이완시키므로써 긴장과 불안을 감소시키는 방법이라고 하였으며, Dossey(1984)는 근육반사(reflex), 마음을 훈련시켜서 근육을 완화하고 교감신경계 활동을 감소시키는 기술이라고 하였다.

Vazquez와 Buceta(1992)는 27명의 천식환아에게 이완술을 실시하였는데 실험군에서 유의하게 발작횟수가 감소하고, 최대 호기량의 증가를 나타내었다. 또한 아동에게 이용할 수 있는 방법으로는 아동이 좋아하는 장난감을 꺼안게 하거나, 안고 흔들어 주고, 달래는 목소리로 얘기를 하거나 노래를 들려주며, 진정시킬 수 있는 음악을 듣게 함으로써 이완 될 수 있으며, 깊은 호흡이나 근육이완은 연장아들에게 이용될 수 있는 방법이다. 그리고 점진적인 근육이완은 근육의 체계적인 긴장과 이완을 포함한다. 아동에게는 어렵게 느껴질 수도 있으나, 케임과 같은 방법이나 비디오테이프와 오디오테이프를 이용하여 행한다면 효과적으로 활용될 수도 있다(조결자 등, 2000).

⑦ 치료적 접촉(Therapeutic touch)

접촉은 가장 흔히 사용되는 돌봄 행위로 간호사들에게 의사 소통, 돌봄, 지지, 공감, 관계의 형성 뿐 아니라 신체적 간호 수단으로 사용되어 왔다(장성옥, 1995). 일반적으로 돌봄 접촉은 비언어적 의사소통이 한 방법으로서 환자의 불안을 감소시키고 격려해 주며 안정시키는 효과가 있고, 감정이입을 하게 해주는 간호의 주요 요소이다(Weiss, 1988; Snyder, 1992). 김주희(1985)와 이명숙(1994)은 지지적 접촉과 환자 교육의 병행이 수술 환자의 통증 완화에 직접적인 효과보다는 불안 감소에 효과적임을 보고하였다. 접촉에 대한 개인의 지각은 여러 가지 요인에 의해 영향을 받는데 Weiss(1986)는 접촉에 대한 개인의 경험은 다른 촉각 민감도를 가지고 있어 접촉 역치에 영향을 미치며, 접촉기간, 접촉부위, 접촉작용, 접촉강도, 접촉빈도, 접촉감각의 6개 변수가 접촉 지각에 관계한다고 하였다.

최근 들어 신생아와 미숙아 통증에 대한 관심이 증가되면서 통증완화에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다. Grossman & Lawhan(1993)은 양아위 또는 측위 상태에서 사지 및 몸통을 굴곡시키는 방법 또는 담요로 등지를 틀어주기(nesting), pacifier를 이용한 비영양성 빨기, 촉각을 이용한 자극제공(부드럽게 흔들어주기)등은 미숙아의 발달과 스트레스 감소에 영향을 준다고 하였고, 물침대 및 흔들어주기와 같은 운동감각성과 전정

(vestibular)의 경험은 미숙아에서 산소포화도 증가와 무호흡 감소 효과 있다고 하였다. Corff, Seidman, Vankataraman, Lutes & Yates(1995)도 감싸주기(facilitated tucking)가 통증을 감소시키는 유용한 방법임을 제시하였다. 비영양성 빨기가 발뒤꿈치 천자시 신생아의 울음시간을 단축하고 행동상태 변화와 심박동수를 감소시키며, 조용히 깨어있는 상태를 유지한다고 하였다(Field & Goldson, 1984; Woodson, Drinkwin & Hamilton, 1985). McCain(1992)은 비영양성 빨기, 흔들어주기, 쓰다듬어주기(stroking)등은 비활동적이고 깨어있는 행동상태가 되도록 하는데 유의한 효과가 있다고 하였다. 가볍게 흔들어주기(roking)등과 같은 전정자극 제공은 자궁내와 같은 환경을 제공하는 중재로서(Smittherland, 1969), 체중증가 효과와 심박동수의 감소를 통한 에너지 소모를 감소시킬 수 있는 바람직한 간호중재이다(김희숙, 1996). White-Traut, Silvestri, Nelson, Pate과 Kilgallon(1993)은 40명의 미숙아를 대상으로 실험군과 통제집단으로 나누어 눈 마주침, 부드러운 목소리자극, 촉각자극 후 흔들어주기를 포함하는 중재를 실시했을 때 행동상태, 심박동수, 산소포화도가 정상 범위라고 하였다.

이와 같이 환자의 통증을 완화시키기 위해 간호사들이 독자적으로 계획, 수행할 수 있는 방법 등을 살펴보았다. 그러나 환자의 통증 완화를 위한 어떤 방법을 선택하던지 간에 환자에게 이용할 때는 환자의 생각을 중시하고, 두개 이상의 통증완화법을 동시에 사용하면 효과가 좋다. 그리고 통증완화법은 아프기 전 또는 아프기 시작했다면 가능한한 빨리 시작하는 것이 좋다고 하였다(박정숙, 1987).

III. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 간호실무 현장에서 통증 환자에게 이용되는 비약물적 간호중재를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집기간

본 연구 대상은 1999년 9월 2일부터 1999년 9월 15일 사이에 K의료원에서 아동이 입원하는 병동의 간호사를 대상으로 설문 조사를 실시하였다.

설문지 84부를 배부하여 회수율은 92.8% 였으며, 불완전한 자료를 제외한 77부를 분석 자료로 하였다.

3. 연구 도구

본 연구를 시행하기 위하여 연구자가 문헌고찰과 간호학교수의 자문을 통하여 설문지를 직접 작성한 후 10명에게 사전 조사하여 문제점을 수정 보완하였다. 설문지는 자가보고 형식으로 기록하였다.

4. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Pc+ 통계분석 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 간호행위는 빈도와 백분율로 하였고, 대상자의 특성에 따른 간호행위를 비교하기 위해 ANOVA를 사용하였다.

5. 연구의 제한점

연구 대상자가 일개병원에 국한되고 소수를 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 확대 해석적용 할 수 없다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 간호사의 평균연령은 31세이었고, 교육수준은 전년대졸이 62명(80.5%)으로 가장 많았으며 총임상경력력은 평균 8년 5개월이었고, 현 근무병동의 근무경력력은 평균 4년 3개월이었다. 근무부서 별로는 소아외과계열이 가장(77.9%) 많았고 소아내과계열이 22.1%이었다. 종교는 63.6%이 가지고 있었으며, 기혼자가 55.8%를 차지하였다. 기혼자중 1명의 자녀를 둔 사람이 54.3%으로 가장 많았으며, 자녀를 할머니가 주로 양육하는 경우가 68.6%으로 가장 많았고, 본인이 양육하는 경우는 17.1%이었다.

2. 대상자들이 이용한 환자의 연령별 비약물적 통증 중재방법

간호사들이 이용한 비약물적 통증 중재방법은 <표 2>

<표 1> 대상자의 일반적 특성 (N=77)

특성	구분	실수(%)	평균
연령(세)	25 미만	3 (3.9)	31세
	25 - 29	32 (41.5)	
	30 - 34	23 (29.9)	
	35 - 39	13 (16.9)	
	40 이상	6 (7.8)	
교육수준	전문대졸	62 (80.5)	
	대졸	9 (11.7)	
	대학원졸	3 (7.8)	
총임상경력(년)	5 미만	22 (28.6)	8년 5개월
	5 - 9	24 (31.2)	
	10 - 14	24 (31.2)	
	15 이상	7 (9.0)	
현근무병동경력(년)	5 미만	56 (72.7)	4년 3개월
	5-10	21 (27.3)	
근무부서	소아내과계	17 (22.1)	
	소아외과계	60 (77.9)	
종교	유무	49 (36.4)	
	무	28 (63.6)	
결혼상태	기혼	43 (55.8)	
	미혼	34 (44.2)	
자녀수(명)	0	8 (18.6)	
	1	19 (44.2)	
	2	16 (37.2)	
주양육자	본인	6 (17.1)	
	할머니	24 (68.6)	
	친지	4 (11.4)	
	기타	1 (2.9)	

와 같다.

1세미만 환아에서는 목소리로 얼르기를(75.3%) 가장 많이 이용하였으며, 지지적 접촉(59.7%), 장난감이용(58.4%), 시각자극(57.1%), 공갈젓꼭지용(55.8%)의 순으로 많이 이용하였다. 1-6세미만 연령에서는 목소리로 얼르기를(71.4%) 가장 많이 이용하였고, 장난감사용(62.3%), 주의분산(61.0%), 얘기들려주기(55.8%), 시각자극(54.5%)의 순으로 많이 이용한 것으로 나타났다. 그리고 6-12세미만 연령에서는 만화경 보여주기(57.1%)를 가장 많이 이용하였으며, 정보제공(54.5%), 냉요법(48.1%)의 순으로 이용하였다. 12-18세미만의 연령에서는 정보제공(59.7%)을 가장 많이 이용하였으며, 호흡조절요법(39.0%), 지지적 접촉(37.7%)의 순으로 이용하였다.

3. 대상자가 실무에서 경험한 효과적인 비약물적 통증 간호 중재방법

간호사들이 실무에서 통증 환아에게 이용한 중재방법 중 효과를 경험한 것은<표 3>과 같다. 아동의 연령별로 보면 0-1세 미만에서는 목소리로 얼르기(39.0%), 공갈젓꼭지(36.3%), 담요로 등지 틀어주기(19.5%)의 순으로 효과적이었다고 하였다. 1-6세미만에서는 목소리로 얼르기(32.5%), 장난감이용(24.6%), 지지적접촉(20.8%)

<표 2> 대상자가 이용한 환아의 연령별 비약물적 통증 간호중재방법 (n = 77)

중재방법	연령(세)		0-1미만		1-6미만		6-12미만		12-18미만	
	빈도	빈도(%)	빈도	빈도(%)	빈도	빈도(%)	빈도	빈도(%)	빈도	빈도(%)
공갈 젓꼭지	43	(55.8)※	5	14 (18.2)	13	1 (1.3)	18	1 (1.3)	16	
음악 요법	15	(19.5)	12	9 (11.7)	15	5 (6.5)	16	7 (9.1)	12	
담요로 등지 틀어주기	42	(54.5)	6	40 (51.9)	6	21 (27.3)	11	17 (22.1)	6	
목소리로 얼르기	58	(75.3)	1	55 (71.4)	1	35 (45.5)	4	22 (28.6)	5	
장난감 이용	45	(58.4)	3	48 (62.3)	2	28 (36.4)	9	14 (18.2)	7	
시각 자극	44	(57.1)	4	42 (54.5)	5	21 (27.3)	11	12 (15.6)	8	
냉요법	32	(41.6)	8	42 (54.5)	5	37 (48.1)	3	27 (35.1)	4	
온요법	31	(40.3)	9	29 (37.7)	9	27 (35.1)	10	29 (37.7)	3	
주의분산	34	(44.2)	7	47 (61.0)	3	30 (39.0)	7	22 (28.6)	5	
만화경 보여주기	2	(2.6)	18	10 (13.0)	14	44 (57.1)	1	11 (14.3)	9	
그림책 보여주기(독서요법)	19	(24.7)	11	38 (49.4)	7	31 (40.3)	6	17 (22.1)	6	
호흡 조절 요법	6	(7.8)	15	15 (19.5)	12	27 (35.1)	10	30 (39.0)	2	
숨은 그림찾기	3	(3.9)	17	16 (20.8)	11	15 (19.5)	13	10 (13.0)	10	
얘기 들려주기	22	(28.6)	10	43 (55.8)	4	29 (37.7)	8	22 (28.6)	5	
Video 보여주기	7	(9.1)	14	14 (18.2)	13	10 (13.0)	14	7 (9.1)	12	
상상놀이(유도된 상상법)	4	(5.2)	16	9 (11.7)	15	8 (10.4)	15	8 (10.4)	11	
행동리허설(치료적 놀이)	4	(5.2)	16	10 (13.0)	14	10 (13.0)	14	7 (9.1)	12	
모델링	10	(13.0)	13	17 (22.1)	10	16 (20.8)	12	12 (15.6)	8	
최면 요법	4	(5.2)	16	5 (6.5)	16	5 (6.5)	16	6 (7.8)	13	
정보 제공	15	(19.5)	12	36 (46.8)	8	42 (54.5)	2	46 (59.7)	1	
지지적 접촉	46	(59.7)	2	47 (61.0)	3	33 (42.9)	5	29 (37.7)	3	
적외선 요법	4	(5.2)	6	3 (3.9)	17	3 (3.9)	17	4 (5.2)	14	

※ 대상자 77명중 43명에 대한 백분율

방법의 순으로 통증 환아에게 효과적이었다고 하였다. 6-12세미만에서는 애기들려주기(33.8%), 지지적접촉(22.1%), 목소리로얼리기(16.8%)방법의 순으로 효과적이었으며, 12-18세미만에서는 정보제공(42.8%), 냉요법(24.7%), 지지적접촉(18.2%) 방법의 순으로 효과적이었다고 하였다.

<표 3> 대상자가 경험한 환아의 연령별 효과적인 통증 간호 중재 방법 (n=77)

연령	통증 간호 중재 방법	빈도(%)
0-1세 미만	목소리로 얼리기	30 (39.0)
	공갈 젓꼭지 이용	28 (36.3)
	담요로 등지 틀어주기	15 (19.5)
	기타	4 (5.2)
1-6세 미만	목소리로 얼리기	25 (32.5)
	장난감 이용	19 (24.6)
	지지적 접촉	16 (20.8)
	기타	17 (22.1)
6-12세 미만	애기 들려주기	26 (33.8)
	지지적 접촉	17 (22.1)
	목소리로 얼리기	13 (16.8)
	기타	21 (27.3)
12-18세 미만	정보 제공	33 (42.8)
	냉요법	19 (24.7)
	지지적 접촉	14 (18.2)
	기타	11 (14.3)

4. 대상자의 일반적 특성별 감각자극적 통증 간호 중재 이용도

비약물적 통증간호 중재방법을 시각적, 청각적, 촉각적방법으로 구분하여 아동의 연령과 간호사의 일반적 특성에 따라 이용하는 중재방법을 비교하였다.

시각적인 중재방법으로는 장난감놀이, 시각자극, 주의분산, 만화경.그림책 보여주기, 숨은 그림찾기, Video보여주기를 포함시켰고, 청각자극방법으로는 음악요법, 목소리로 얼리기, 애기들려주기를 포함시켰으며, 촉각자극으로는 공갈젓꼭지이용, 담요로 등지 틀어주기, 피부자극, 냉.온요법, 지지적 접촉등을 포함시켰다<표 4>.

대상자의 일반적 특성중 「현 근무병동」만이 감각자극적 통증간호중재 이용에 유의한 차이를 보였는데, 그중 촉각적 방법은 12-18세의 청소년 연령군을 제외한 전 연령군에서 유의한 수준을 나타내었고 (0-1세미만 P=.008, 1-6세미만 P=.010, 6-12세미만 P=.002)

청각적 방법은 0-1세미만(P=.015)과 1-6세미만(P=.017)에서 유의수준을 나타내었으며, 시각적 방법은 1-6세미만(P=.024)에서만 유의 수준을 나타내었다.

V. 논 의

본 연구 대상자의 임상경력은 평균 8년 5개월 정도이고, 현 근무 병동에서의 경력은 4년 3개월 정도로 실무에 능숙하다 할 수 있겠다. 또한 대상자 대부분이 소아외과계열에서 근무하고 있어 수술전후 환아에게 비약물적 통증 간호중재가 자주 요구 되었으리라 본다. 비약물적 기술은 약물요법과 병행하든 안하든 간에 효과적일 수있고 아동의 동통과 불안을 감소시키기 위하여 부모와 아동에게 교육시킬 수 있는 간호중재 방법이다(Broome, Lillis, McGahee & Bates, 1992). 비약물적인 기술은 급성통증 또는 만성통증의 순간적인 경우에 진통제를 투여하지 않았거나 진통제 투여 후 효과가 있기까지의 시간동안과 같은 다양한 상황에서 수행될 수 있으며, 통증이 있는 동안 자기조절을 할지라도 불안을 다루는 능력이 부족한 청소년에게 유용하다(Broome,1985). 또한 신생아기에는 보기, 소리듣기, 냄새맡기, 만지기와 맛보기 등의 감각경험에 의한 것파(Affonso, 1976) 영유아기에는 흔들어 주기가 효과가 크다(Vrugt와 Pederson, 1973). Bernbaum 과 Pereira(1982)의 연구에서는 출생시 특히 입술주위에 촉감이 발달되었으므로 비영양성 빨기(nonnutritive sucking)의 효과가 수면이나 불안정 상태를 감소시킨다고 하였다. 조결자 등(2000)은 영아에게 이용되는 비약물적 통증중재에는 안고 흔들어주는 행위, 촉각적 자극, 음악, 목소리를 이용하여 얼리기, 기저귀 교환, 영양섭취, 고무젓꼭지 물리기, 환경적 자극 등이 포함된다고 하였다. 이를 본 연구의 결과와 비교하였을 때 비슷한 결과로서 간호사들은 1세미만 환아에게 목소리로 얼리기를 가장 많이 사용하였으며 그 외 지지적 접촉, 장난감, 시각자극, 젓꼭지를 이용한 것으로 나타났는데 이는 간호사들이 적절한 통증 간호중재를 이용하였다고 할 수 있겠다. 학령전기 아동은 새로운 기능을 요하여 행해지는 놀이를 중요한 과업으로 여기므로 책을 보거나 ,애기를 듣거나 또는 장난감을 가지고 노는 활동 등으로 주의분산을 시킴으로써 통증완화를 시킬 수 있으며 ,주의분산 방법으로 간호사, 가족, 친구와의 대화, 음악요법, TV보기 등이 있다(조결자 등, 2000). 관심전환은 주의력을 통증의 불쾌감보다는 다른

<표 4> 일반적 특성별 감각자극적 통증간호 중재 이용 정도

n = 77

아동연령(세)	0 - 1 미만			1 - 6 미만			6 - 12 미만			12 - 18 미만		
	빈도 (%)	X ²	p	빈도 (%)	X ²	p	빈도 (%)	X ²	p	빈도 (%)	X ²	p
일반적 특성 중재방법												
연 령(세)		11.687	.631		14.907	.531		15.018	.376		7.887	.793
30 미만	29(55.8)			25(48.1)			21(46.7)			21(46.7)		
30 이상	23(44.2)			27(51.9)			24(53.3)			24(53.3)		
성 령(년)		26.780	.530		38.584	.196		32.979	.236		22.178	.568
5 미만	16(30.8)			14(26.9)			12(26.7)			12(26.7)		
10 미만	20(38.5)			19(36.5)			15(33.3)			14(31.1)		
10 이상	16(30.8)			19(36.5)			18(40.0)			19(42.2)		
학 령		19.947	.866		33.278	.405		24.667	.646		21.822	.590
대학원졸	1(1.9)			3(5.8)			3(6.7)			3(6.7)		
대학 졸	5(9.6)			5(9.6)			4(8.9)			3(6.7)		
전문대졸	46(88.5)			44(84.6)			38(84.4)			39(86.6)		
병동		15.474	.347		28.955	.024*		20.258	.122		16.218	.181
외과계	38(73.0)			44(84.6)			38(84.4)			38(84.4)		
내과계	14(27.0)			8(15.4)			7(15.6)			7(15.6)		
각 결혼상태		11.411	.653		13.236	.655		11.342	.659		8.963	.706
기 혼	29(55.8)			22(55.8)			25(55.6)			24(54.5)		
미 혼	23(44.2)			23(44.2)			20(44.4)			20(45.5)		
자 녀 유 무		6.476	.840		5.752	.889		5.526	.903		4.568	.870
유	21(87.5)			23(92.0)			19(90.5)			18(90.0)		
무	3(12.5)			2(8.0)			2(9.5)			2(10.0)		
연 령(세)		16.754	.471		9.190	.758		12.128	.435		10.966	.613
30 미만	31(58.5)			21(51.2)			18(47.4)			20(50.0)		
30 이상	22(41.5)			20(48.8)			20(52.6)			20(50.0)		
성 령(년)		37.586	.308		21.79	.731		25.242	.392		28.270	.345
5 미만	18(34.0)			12(29.3)			10(26.3)			11(27.5)		
10 미만	18(34.0)			14(34.1)			14(36.8)			14(35.0)		
10 이상	17(32.1)			15(36.6)			14(36.8)			15(37.5)		
학 령		18.659	.985		23.531	.603		24.819	.416		22.762	.646
대학원졸	1(1.9)			3(7.31)			2(5.3)			2(5.0)		
대학 졸	5(9.4)			3(7.31)			4(10.5)			3(7.5)		
전문대졸	47(88.7)			35(85.4)			32(84.2)			35(87.5)		
병동		34.109	.008		27.735	.010*		30.479	.002*		19.740	.102
외과계	3(71.7)			35(85.4)			30(78.9)			32(80.0)		
내과계	1(28.3)			6(14.6)			8(11.1)			8(20.0)		
각 결혼상태		17.419	.426		15.428	.281		13.596	.327		8.871	.783
기 혼	28(52.8)			23(56.0)			21(75.0)			22(75.9)		
미 혼	25(47.2)			18(44.0)			7(25.0)			7(24.1)		
자 녀 유 무		6.836	.868		3.427	.905		5.344	.720		7.875	.547
유	20(87.0)			17(89.5)			16(88.9)			16(88.9)		
무	3(13.0)			2(10.5)			2(11.1)			2(11.1)		
연 령(세)		10.179	.336		6.302	.709		4.764	.688		9.393	.225
30 미만	31(52.5)			25(44.6)			20(43.55)			18(42.9)		
30 이상	28(47.5)			31(55.4)			26(56.5)			24(57.1)		
성 령(년)		23.707	.164		18.836	.401		15.682	.333		15.750	.328
5 미만	18(30.5)			14(25.0)			12(26.1)			10(23.8)		
10 미만	22(37.3)			20(35.7)			15(32.6)			14(33.3)		
10 이상	19(32.2)			22(39.3)			19(41.3)			18(42.9)		
학 령		12.827	.802		11.946	.850		6.463	.953		5.837	.970
대학원졸	1(1.7)			3(5.4)			3(6.5)			3(7.2)		
대학 졸	9(15.3)			7(12.5)			6(13.1)			4(9.5)		
전문대졸	49(83.0)			46(82.1)			37(80.4)			35(83.3)		
병동		20.463	.015*		20.119	.017*		7.334	.395*		9.144	.242
외과계	44(74.6)			48(85.7)			37(80.4)			34(81.0)		
내과계	15(25.4)			8(14.3)			9(19.6)			8(19.0)		
각 결혼상태		7.761	.558		9.652	.379		5.614	.586		9.532	.217
기 혼	34(57.6)			33(59.0)			27(58.7)			23(56.1)		
미 혼	25(42.4)			23(41.0)			19(41.3)			18(43.9)		
자 녀 유 무		11.030	.274		3.970	.860		5.157	.524		1.451	.963
유	26(89.7)			27(93.1)			21(91.3)			18(94.7)		
무	3(10.3)			2(6.9)			2(8.7)			1(5.3)		

* P < .05

자극에 집중시키는 것으로서 전환자극이 멈추어지면 주의력이 다시 통증에 집중된다. Vessey, Carlson 과 McGill(1994)은 정맥주사를 놓는 동안 관심전환을 실시하였을 때 아동들의 통증을 감소시켰다고 하였다. 음악요법은 1940년대부터 치과의사들이 불편감을 감소시키는 전환요법으로 이용하였으며(Cook,1986), 홍미순 등(1989)은 수술환자에게 음악요법을 시행해 본 결과 수술환자의 통증완화와 통증으로 인한 불편감을 완화시키는 효과가 있었다고 하였다. Cogan(1987)은 웃음이 다른 어떤 종류의 전환요법보다도 효과적이며 웃음을 그친후 10분간 불편감 역치를 증가시킨 효과적인 전환법이라고 하였다. 석민현 등(1999)은 간호사들이 실무에서 아동 통증중재법으로 진통제 사용(33%)과 맛사지(29%), 이완술(17%), 주의분산(14%) 등을 이용한다고 하였으나, 효과적인 중재법으로 제시되고 있는 전환요법은 비교적 적은 빈도로 활용되고 있다고 하였는데, 이러한 결과는 이에 대한 교육부족을 시사한다고 하였다. 본 연구 결과에서 1-6세미만 환아에게 가장 많이 이용한 통증 간호중재는 목소리로 열리기(71.4%), 장난감사용(62.3%), 주의분산(61.0%), 애기들려주기(55.8%), 시각자극(54.5%)등을 이용한 것으로 나타났으며 목소리로 열리기, 장난감사용, 지지적접촉 방법이 가장 효과적인 것으로 나타났는데 이는 간호사들이 적절한 통증 간호중재방법을 이용하였다 할 수 있겠다. 그리고 6-12세미만의 환아에게 이용한 통증 간호중재로 만화경 보여주기(57.1%), 정보제공(54.5%), 냉요법(48.1%), 목소리로 열리기(45.5%), 지지적 접촉(42.9%)을 이용하였으나 실무에서는 애기들려주기, 지지적접촉(맛사지, 촉각자극), 목소리로 열리기가 효과적이었다고 하였다. 12-18세미만의 연령에서는 정보제공(59.7%), 호흡조절요법(39.0%), 지지적접촉(맛사지, 촉각자극)(37.7%), 냉요법(35.1%)을 이용하였으며 실무에서도 이러한 방법들이 효과적이었다고 하였다. 박미란(1991), 전규남(1994)은 아동을 대상으로 정보제공이 아동의 불안과 통증인지를 감소시키는 효과가 있다고 하였는데 본 연구의 결과에서도 실무에서 효과적이었다고 하였다. 신희선 등(1995)은 냉요법의 효과를 제시하였는데 본 연구 결과에서도 효과적이었다고 하여 본 연구결과를 뒷받침하고 있다. 이는 대상자들이 외과계열 아동에 치중 되어있어 수술전후 간호에 많이 이용하였으리라 생각된다.

Beyer와 Bournaki(1989), Degner와 Barwell(1991), Mobily, Herr & Nicholson(1994)는 피부

자극을 통한 통증 완화효과를 제시하였는데 피부자극은 간호사-환자간의 신뢰를 증진시킬 수 있을 뿐 아니라 환자의 참여를 많이 요하지 않기 때문에 간호중재법으로 실무에서 많은 활용이 요구된다고 보았다.

본 연구결과 간호사들은 6-12세 아동에서 지지적 접촉의 효과를 경험하였다고 하였으며, 이는 의사표현이 가능한 연령층이기 때문이라고 생각된다.

Blount, Power, Cotter & Swan(1994)은 학령기 아동과 청소년을 대상으로 척추천자와 골수천자시 관심전환과 호흡조절을 한 결과 대처기전이 증가되고 통증이 감소되었다고 하였다. 본 연구결과 호흡조절요법을 이용한다고 하였으나 효과를 경험하지 못하였다고 하였는데, 이는 호흡조절요법을 이용하는 기술의 문제가 있으리라 생각된다. 그러므로 외과계열에 속해 있는 간호사들은 수술환아를 대상으로 통증 간호중재법으로 관심전환과 호흡조절의 필요성을 인식하고, 그 이용 기술을 습득하여 실무에 적극활용이 요구된다. 간호사의 일반적인 특성중 외과계열과 내과계열간에 차이를 보여 주었는데 외과계열은 내과계열에 비해 감각자극적 통증 간호중재를 많이 이용하였다. 이와 같은 결과는 연구 대상자가 적었고, 대부분의 대상자가 외과계열에 속해 있었기 때문인 것으로 생각된다. 이에 더 많은 대상자와 아동의 발달단계에 따른 통증 간호중재 방법의 이용에 대한 연구가 필요하다고 본다.

이상의 연구결과를 보면 간호사들이 실무에서 학령기, 청소년기 아동을 대상으로 다양하고 효과적인 통증 간호중재방법을 이용하고 있지는 못한 것으로 나타났다. 이는 간호사의 아동에 대한 통증사정지식 부족과 표준화된 사정도구의 미활용 및 독자적인 통증완화방법의 적용기술과 적극적인 활용부족 등이 원인이라고 생각한다. 그러므로 효율적인 통증 간호중재 실천에 대한 적극적인 태도와 다양한 노력이 요구된다.

VI. 결론 및 제언

1. 결 론

소아 환자를 간호하는 간호사들이 실무에서 비약물적 통증 간호중재로 어떠한 방법을 얼마나 사용하며, 소아의 연령별로는 어떠한 방법을 사용하고 실무에서 사용한 방법들이 효과적이었는지를 알아보기 위한 목적으로 K의료원에서 아동이 입원하는 병동의 간호사 77명을 대상으

로 1999년 9월 2일부터 9월 15일 사이에 설문지 조사를 하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성으로 평균 연령은 31세, 교육수준은 전문대졸(80.5%)이 가장 많았고, 총 임상경력 은 평균 8년 5개월정도 이었으며, 현재 근무하고 있는 병동에서의 경력은 평균 4년 3개월 정도였다. 근무부서별로는 소아외과계열이 대부분 77.9%이었으며 종교는 63.6%가 가지고 있었고, 기혼자가 55.8%이었으며, 기혼자중 1명의 자녀를 둔 사람은 54.3%이고, 주양육자는 할머니(68.6%)가 가장 많았다.
- 2) 대상자들이 이용한 비약물적 통증간호방법을 연령별로 보면 1세 미만에서는 목소리로 얼리기, 지지적접촉, 장난감이용 등이었고, 1-6세 미만에서는 목소리로 얼리기, 장난감이용, 주의분산 등을 이용하였다. 6-12세 미만에서는 만화경 보여주기, 정보제공 등을 많이 이용하였고, 12-18세 미만에서는 정보제공, 호흡조절요법, 지지적 접촉을 많이 이용하였다.
- 3) 대상자들이 실무에서 경험한 효과적인 비약물적 통증간호중재를 연령별로 보면 1세미만에서는 목소리로 얼리기, 공갈젓꼭지이용, 담요로 동지 틀어주기였고, 1-6세 미만에서는 목소리로 얼리기, 장난감이용, 지지적 접촉이었다. 6-12세 미만에서는 애기들려주기, 지지적 접촉이었으며, 12-18세미만에서는 정보제공, 냉요법, 지지적접촉이었다고 하였다.
- 4) 대상자들의 일반적 특성과 아동의 연령별로 감각자극적 통증간호 중재이용방법의 차이를 보면, 아동의 모든 연령층에서 간호사의 근무부서를 제외한 모든 특성에서 유의한 차이를 보여주지 않았다. 단지 시각적 방법은 1-6세 아동에서, 촉각적 방법은 1-6세아동과 6-12세아동에서, 그리고 청각적 방법은 0-1세, 1-6세, 6-12세아동에서 외과계열 간호사들이 내과계열 간호사들 보다 더 많이 이용한 것으로 나타났다.

2. 제 언

1. 간호실무에서 효과적이라고 한 통증완화 중재방법에 대한 체계적 연구를 통한 검증이 필요하다.
2. 실무에서 간호사가 독자적으로 쉽게 사용할 수 있고, 상황에 적용 할 수 있는 통증완화 간호중재 방법에 관한 실무 교육이 요구된다.
3. 아동을 돌보는 어머니를 대상으로 통증완화를 위한

정보제공과 훈련교육이 요구된다.

참 고 문 헌

- 가톨릭 의학총서 1, 통증. 가톨릭 대학원, 수문사, 1982.
- 권경남 (1994). 계획된 정보적 지지간호가 경피적 관상동맥 확장성형술 환자의 스트레스와 통증감소에 미치는 효과. 경북대학교 박사학위논문.
- 김미예, 김수옥, 김태입, 신순식, 정경애, 조갑출 등 (1999). 아동간호학, 서울: 수문사.
- 김민정 (1995). 사전정보 제공과 냉찜질 및 온찜질이 위절제술 환자의 복부동통의 완화에 미치는 영향. 경북대 대학원 석사학위논문.
- 김수영 (1993). 이완술 적용이 제왕절개술 환자의 수술 전 불안과 수술 후 통증에 미치는 영향, 연세대학교 석사학위논문.
- 김수진 (1997). 통증에 관한 간호 중재 효과의 베타분석. 고려대학교 석사학위논문.
- 김순애 (1996). 지지적 심상요법이 분만통증에 미치는 효과. 연세대학교 박사학위논문.
- 김정신, 최영희 (1991). 소화성 궤양환자의 통증표현 양상에 관한 연구. 간호학회지, 21(2), 230-244.
- 김정애 (1993). 음악요법이 근골격계 외상 환자의 통증 및 우울에 미치는 영향. 경북대학교 박사학위논문.
- 김정은 (1995). Triangulation 방법을 이용한 월경전 후기 불편감에 대한 연구. 서울대학교 박사학위논문.
- 김종임 (1994). 자조집단 활동과 자기 효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마치스 관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 서울대학교 박사학위논문.
- 김종임, 김현리, 박금옥, 민경애 (1994). 전환 간호중재가 혈액 투석시 바늘삽입의 통증과 불안 경감에 미치는 영향. 신장간호, 6, 54-59.
- 김주희 (1985). 지지적 접촉과 환자교육이 수술 후 동통에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교 박사학위논문.
- 김희숙 (1996). 저체중아의 성장지표와 행동상태 및 생리적 반응 변화에 미치는 감각 통합 프로그램의 영향. 이화여자대학교 박사학위논문.
- 김현리 (1985). 냉찜질이 수술 후 통증에 미치는 효과. 충남대학교 석사학위논문.
- 강정완, 윤덕미 (1995). 소아환자의 통증 측정. 대한 통

- 증연구 학회지, 5, 142-147.
- 박미란 (1991). 간호정보 제공이 근육주사시 환자의 불안반응과 동통인지에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위논문.
- 박정숙 (1984). 이완술 사용이 수술후 동통감소에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위논문.
- 박정숙 (1987). 동통관리-독자적인 간호중재법을 중심으로. 대한간호, 26(4), 19-25.
- 박정숙 (1988). 이완술에 관한 연구 논문의 비교분석. 대한간호, 27(2), 83-96.
- 박정숙(1994). 피부자극이 혈액 투석 환자의 동정맥루 천자시 동통감소에 미치는 영향. 대한간호, 33(1), 37-50.
- 박정숙 (1995). 통증에 관한 이론, 실무 및 연구 동향. 간호학 탐구, 4(1), 52-70.
- 박정숙 (1998). 피부자극과 관심전환이 항암제 정맥주사 삽입시 통증감소에 미치는 영향. 간호학회지, 28(2), 303-318.
- 박정숙, 박청자 (1995). 통증 개념을 다룬 국내 간호연구 분석. 간호학회지, 25(1), 30-44.
- 신희진, 김동욱, 조정미 (1995). 심장수술 환자의 흉관 제거시 통증에 대한 냉요법의 효과. 간호학회지, 25(2), 341-3350.
- 우경미 (1994). 근이완술이 산부인과 수술환자의 수술 전 불안과 수술후 동통에 미치는 영향. 인제대학교 석사학위논문.
- 오세영 (1990). 마사지 요법. 대한간호, 55호, 24-29.
- 은 영 (1994). 만성 통증환자의 통증경험-류마티스 관절염 환자를 대상으로-. 서울대학교 박사학위논문.
- 이윤정 (1993). 자장적용(Magnetic Application)이 생리통 경감에 미치는 효과. 서울대학교 석사학위논문.
- 이은옥 (1993). 통증연구의 적용이론 및 연구방향. Sigma Theta Tau rambda Alpha Chapter, 학술모임 보고서, 41-44.
- 전규남 (1994). 수술전 비디오 시청과 간호사 방문 정보제공 방법에 따른 수술후 환자의 동통인지 정도. 연세대학교 석사학위논문.
- 전시자 외 (1991). 성인간호학, 서울: 현문사.
- 조결자 외 (2000). 아동간호학, 서울: 현문사.
- 조경숙 (1998). 손마사지 프로그램이 국소마취 백내장 수술 환자의 불안에 미치는 효과. 가톨릭대학교 박사학위논문.
- 한혜자 (1986). 이완술이 산부인과 환자의 수술후 동통 완화에 미치는 영향. 가톨릭대학교 석사학위논문.
- 홍미순 (1989). 음악요법이 수술환자의 동통에 미치는 효과. 이화대학교 석사학위논문.
- Affonso, D. (1976). The newborn's potential for interaction, Journal of obstetrics and Gynecologic Nursing, 5(6), 9-12.
- Anand, K. J. S., & Hickey, P. (1987). Pain and its effects in the human neonat & fetus, New England Journal of medicine, 317(21), 1321-1329.
- Anand, K. J. S., & Phil, D., & Carr, D. B. (1989). The neuroanatomy, neurophysiology, and neurochemistry of pain, stress, and analgesia in newborns and children. Pediatric clinics of North America, 36(4), 795-823.
- Anand, K. J. S., Sippel, W., & Aynsley - Green, A. (1987). Randomized trial of fentanyl anesthesia in preterm babies undergoing surgery, effects on the stress response. Lancet, 31, 243-247.
- Bauer, W. C., & Dracup, K. A. (1997). Physiologic effects of back massage in patients with acute myocardial infarction. Focus Crit Care, 14(6), 42-46.
- Beary, J. F., Benson, H., & Klemchuk, H. P. (1974). A simple psychophysiological technique which elicits the hypometabolic changes of the relaxation response. Psychosomatic Medicine, 36(2), 115-120.
- Benson, Beary, J. F., & Carol, M. P. (1975). The relaxation response, Psychiatry 37, 37-46.
- Bernbaum, J. C., & pererai, G. R. (1982). Increased oxygenation with nonnutritive sucking during gavage feeding in premature infants, Neonatology, 278A.
- Beyer, J. E., Bournaki, M. C. (1989). Assessment & management of postoperative pain in children. Peaiatrician, 16. 30-38.
- Blount, R., Power, S., Cotter, M., & Swan, S. (1994). Making the system work: Training

- pediatric oncology patients to cope and their parent to coach them during BMA/LP procedures. Behavioral Modification, 18, 6-13.
- Bonica, J. (1979). The need of a taxonomy. Pain, 6, 247-252.
- Broome, M. (1985). The Child in pain : A model for assessment and intervention. Critical Care Quarterly, 8, 47-55.
- Brrome, M., Lillis, P., McGahee, T., & Bates, T. (1992). The use distraction and imagery with children during painful procedures. Oncology Nursing Forum, 19, 499-502.
- Casey, K. J. (1982) Neureal Mechanisms of pain : An overview. Acta Anaesthesia Scandinavica, Suppl. 74, 13-20.
- Caty, S., Tourigny, J., & Koren, I. (1995). Assessment and management of Children's pain in community hospitals. Journal of Advanced Nursin, 22(4), 638-645.
- Cogan, R., cogan, D., Waltz, W., & McCue, M. (1987). Effects of laughter and relaxation on discomfort thresholds. J Behav Med, 10, 139-144.
- Cook, J. D. (1986). Music as an intervention in the oncology setting. Cancer Nursing, 9(1), 23-28.
- Corff, K. E., Seideman, R., Venkataraman, P. S., Lutes, L., & Yates, B. (1995). Facilitated tucking : A nonpharmacologic confort measure for pain in preterm neonates, JOGNN, 24(2), 143-147.
- Degner, L., Barwell, D. (1991) Nonanalgesic approaches to pain control. Cancer Nursing, 14(2), 105-111.
- Dossey, B. (1984), A Wonderful prerequisite. Nursing, 84(Jan), 42-45.
- Douglas, J. W. B. (1975). Early hospital admissions and later disturbances of behavior and learning. Developmental Medicine and clinical Neurology, 17, 456-480.
- Field, T., & Goldson, E. (1984). pacifying effects of nonnutritive sucking on term and preterm neonates during heelstick procedures. Pediatrics, 74(6), 1012-1015.
- French, G. M., Painter, E. C., & Coury, D. L. (1994). Blowing away shot pain: a technique for pain management during immunization. Pediatrics, 93(3), 384-388.
- Grossman, R. G., & Loawhan, G. (1993). Individualized Supportive care to reduce pain and stress. In K. J. S. Anand & P. J. McGrath(Eds.), pain in neonates(pp.39-66).
- Johnson, C. C., & Stevens, B. J. (1990). Experience in a neonatal intensive care unit affects pain response, Pediatric, 98(5), 925-930.
- Katz, E. R., Keierman J., & Siegel, S. E. (1980). Behavioral distress in children with cancer undergoing medical procedure, Developmental considerations. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 48(3), 356-365.
- McCaffery, M. : Nursing Management of patient with pain. Philadelphia, J.B., Lippincott Co., 1977.
- McCain, G. (1992). Facilitating interactive awake status in preterm infants: A study of three interventions. Nursing Research, 41, 157-160.
- McGrath, P. A. (1990). Pain in children : Nature, assessment, and treatment. New York: Guilford.
- Mobily, P. R., Herr, K. A., & Nicholson, A. C. (1994). Validation of cutaneous Stimulation interventions for pain management. Int. J. Nurs. stud., 31(6), 533-544.
- Porter, E., & anderson, F. (1989). Non-nutritive sucking during tube feedings : Effect on Clinical course in premature infants. JOGNN, 8, 265-272
- Price, P. S. (1992). Stundent nures' assessment of children in pain. Journal of Advanced Nursing, 17(4), 441-447.
- Sanna, S. (1999). finnish nurses' attitudes to pain in children. Journal of Advanced

- Nursing, 29(3), 727-736.
- Smither land, C. (1969). The vocal behavior of infants as related to the nursing procedure of rocking. Nursing Research, 18(3), 256-258.
- Snyder, M. (1992). Independent Nursing interventions. 2nd. rev. ed. New York: Delmar, 215-222.
- Snyder, M., Egan, C., & Kenneth, R. (1995). Efficacy of Hand Massage in decreasing agitation behavior associated with care activities in persons with dementia. Geriatric Nursing. 16(7), March/April, 60-63.
- Stevens, B. J., Johnston, C. C., & Horton, L. (1993). Multidimensional pain assessment in premature neonates: A pilot study. JOGNN, 22(6), 531-541.
- Richter, J. M., Sloan, R. (1979). A relaxation technique. American Journal of Nursing, 79(11), 1960-1964.
- U. S. Department of Health and Human service. (1992). Acute pain management in infants, children an adolescents: operative and medical procedures. Reckville, MD: Agency for health care policy and research, Public Health Service.
- Vazquez, M. I., & Buceta, J. M. (1992). Effectiveness of self- management programes and relaxation training in the treatment of bronchial asthma: Relationship with trait anxiety and emotional attack triggers, Journal of Psychosomatic Research, 37(1), 71-81.
- Vessy, J. A., Carson, K, L., & Magill, J., (1994). use of distraction with children during an acute pain experience. Nursing Research., 43(6), 361-372.
- Vrugt, T. D., & Pederson, R. D. (1973). The effect of vertical rocking frequency on the arousal level in two month old infants. Environment as therapy for brain dysfunction N.Y.: Plenum Press.
- Weiss, S. J. (1986). Psychophysiologic effects of caregiver touch on incidence of cardiac dysrhythmia. Heart and Lung, 15(5), 495-506.
- Weiss, S. J. (1988). Touch. Annual review of Nursing Research, 6, 3-27.
- Woodson, R., Drinkwin, J., & Hamilton, C. (1985). Effects of nonnutritive sucking on state and anxiety : Term-preterm comparisons, Infant Behavior and Development, 8, 35-441.
- White-Traut, Silvestri, J. M., Nelson, M. N., & Patel, M. K. (1993). Pattern of physiologic and behavioral response of intermediate care preterm infants to intervention. Pediatric Nursing, 19(6), 625-629.

- Abstract -

Key concept : Child, pain, Nonpharmacologic nursing intervention

A survey on the nonpharmacologic nursing intervention for children in pain

Yoon, Hea Bong·Cho, Kyoul Ja***

This study was done to understand nonpharmacologic pain management for pediateric patients and nurses' knowledge and attitudes toward it. The aim of this study was that which method did the patient's use according to the nurses' age, and how did they effectively use these methods in their field.

The subjects of this study were 77 nurses working in the Pediatric unit in the Kyung Medical Center from September 2 to 15, 1999 using questionnaire form.

* Head Nurse, Department of Thoracic Cardiovascular Surgery, Kyung Hee University Hospital

** Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Kyung Hee University

The results of this study were as follows :

1. We divided the subjects into four groups : Younger than one year old, 1-6 years, 6-12 years, 12-18 years group. In the group younger one year old, most of the nurses participating in this study used speaking in soft quiet tones, supportive touch, toys, pacifiers. In the group of 1-6 years, they used speaking in soft quiet tones, toys, distracting attention, story talking, and visual stimulus. In the group of 6-12 years, they used pop-up books, providing information, cold therapy, speaking in soft quiet tones, supportive touch. In the group of 12-18 years, most of them used providing information, controlling respiration and supportive touch.
2. The effective nursing intervention used in their field are speaking in soft quiet tones, pacifiers and nesting with blanket in the group of younger than one year old. In the group of 1-6 years old, speaking in soft quiet tones, toys, and supportive touch were effective method in the control of nonp-

armacologic pain management. In the group of 6-12 years old, story talking, supportive touch, and speaking in soft quiet tones were effective method and in the group of 12-18 years old, providing information, cold therapy and supportive touch were effectively used to control nonpharmacologic pain management.

3. To compare the general characteristics and non-pharmacologic pain nursing intervention, in the group of younger than one year, touching stimuli is widely used. In the groups of 1-6, and 6-12 years old, visual and audio method were widely used. In the group of 12-18 years old, sensitive intervention were used as well as education, information and guided imagery.

In conclusion, there was no significant difference in nurses' demographic characteristics, child's age and nonpharmacologic pain management. There was significant difference only in the nurses working area, that is nurses working in the surgical department used more audio-visual-tactile pain management methods than medical department.