

주요개념 : 아동, 통증사정, 통증관리, 지식, 태도, 장애요인

간호사의 아동 통증 사정 및 관리에 대한 실태조사

석민현* · 윤영미** · 오원옥*** · 박은숙*

I. 서론

1. 연구의 필요성

통증은 복합적이고, 추상적일 뿐 아니라 한 개인마다 독특하게 경험하는 현상으로, 성별, 연령, 사회문화적 배경에 따라 차이가 많으며, 통증을 유발하는 자극과 통증의 크기가 항상 비례하는 것은 아니다. 입원한 아동은 누구나 공통적으로 통증을 경험하게 되며, 병원이라는 낯선 환경에서 치료를 받는 동안 경험하게 되는 여러 가지 사건으로 인하여 불안과 공포를 경험한다. 이때 완화되지 않은 통증은 불안과 공포를 더욱 심화시킬 뿐 아니라 고통, 분노, 부동, 고립감 등을 증가시켜 삶의 질을 저하시키는 요인으로 작용할 수 있다. 따라서 통증은 아동의 안위를 도모하고자 하는 간호사의 중요한 관심사가 되고 있다(Havily, Gagnon, MacLean, Renz, Johns & Dewitt, 1992).

효율적인 통증관리는 아동의 건강뿐 아니라 조기이상을 가능하게 하며, 입원기간을 단축시키고, 의료비용을 절감시키므로(U. S. Department of Health and Human Services, DHHS, 1992) 통증의 사정과 관리 는 매우 중요한 간호문제라고 할 수 있다.

아동의 통증에 대한 정확한 사정은 효율적인 통증 관

리에 매우 중요하다. 그러나 어린 아동의 경우 통증의 유무와 정도를 표현할 수 있는 충분한 언어적 기술을 보유하지 못하며, 학령기 이후의 아동도 제한된 어휘력과 낮은 병원 환경으로 인하여 통증 표현에 많은 어려움이 있다(Schechter, 1989). 또한 같은 자극을 받는다하더라도 항상 같은 반응을 하는 것은 아니므로 이를 정확하고 신뢰성 있게 측정한다는 것은 매우 어려운 일이다(김주희, 1986).

이러한 아동의 발달 특성에 따른 정확한 통증 사정의 어려움은 간호사의 통증에 대한 지식부족(Hamilton & Edgar, 1992; Kubecka, 1996; McCaffery & Ferrell, 1992; Watt-Watson, 1987; McCaffery, Ferrell, O'Neil-Page, Lester & Ferrell, 1990; Read, 1994), 아동의 통증에 대한 잘못된 신념과 태도(Nash, Edwards & Nebauer, 1993) 등과 함께 아동의 통증 관리의 장애 요인으로 작용하여, 효율적인 통증관리에 많은 문제점을 제시하고 있다.(Beyer, 1984; McCaffery, 1990)

효율적인 아동의 통증관리는 의료인들의 책임이며, 통증의 유무와 그 정도를 정확하게 사정하고 관리하는 것은 의료인의 통증에 대한 태도와 인지에 의해 강하게 영향을 받고 있다(Burokas, 1985). 따라서 간호실무 현장에서 간호사가 통증이 있는 아동을 정확하게 사정하고

* 고려대학교 간호대학

** 서일대학 간호과

*** 대구효성가톨릭대학교 간호학과

효율적인 통증관리를 하기 위해서는 아동의 인지발달 정도, 문화적인 요인, 이전의 통증경험, 부모나 가족과의 관계, 통증 표현 양상, 대응양상 등의 모든 요소들을 고려하여야 하며(Suderman, 1990), 간호사 자신도 아동의 통증에 관한 태도와 인식을 새롭게 하고, 활발한 연구활동을 통해 통증의 완화와 안위증진에 더욱 관심을 가져야 할 것이다.

최근 우리 나라에서 실시된 아동의 통증에 대한 연구를 살펴보면, 아동통증 척도의 타당성연구(김주희, 1991; 김주희, 김분한, 1994; 최나영, 1997), 아동의 통증과 중재에 관한 연구(김정선, 1989; 박미란, 1991; 박인숙, 문영숙, 조미경, 한진숙, 1995; 송지호, 1991; 임지영, 1992), 수술후 통증에 대한 간호중재 적용(신희선, 김동옥, 조경미, 1995; 전규남, 1994; 주미경, 1995) 등에 대한 연구로 아동의 통증사정과 간호중재에 대한 연구가 서서히 증가하고 있는 추세이다. 그러나, 현 보건의료 체계 내에서의 아동 통증관리의 현황, 간호사들의 아동 통증관련 지식 및 태도, 간호실무 현장에서 인지하고 있는 통증관리의 장애 요인 등을 확인하는 연구는 보고되고 있지 않아 실제 아동 통증 관리 실태는 확인하기 어려운 형편이다.

따라서 본 연구에서는 간호실무 현장에서 활용하고 있는 아동의 통증사정 도구와 간호중재 방법을 확인하고, 아동 통증에 대한 간호사의 지식 및 태도를 파악하며, 통증에 대한 간호수행에 장애가 되는 요인을 확인함으로써 보다 효율적인 아동의 통증완화를 위한 간호전략수립의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호실무 현장에서 활용하고 있는 아동의 통증 사정 도구와 간호중재 방법을 파악한다.
- 2) 아동의 통증과 관련되는 간호사의 지식 및 태도를 파악한다.
- 3) 아동의 통증에 대한 간호수행에 장애가 되는 요인을 확인한다.

3. 용어의 정의

1) 간호사

소아병동(일반 아동병동, 암병동, 신생아/신생아 중환

아실, 소아중환아실)에 근무하는 간호사를 의미한다.

2) 통증관련 지식

간호사가 통증이 있는 아동을 간호하는데 필요로 되는 지식으로, 본 연구에서는 Sanna(1999)가 아동 통증에 대한 간호사의 지식 및 태도를 측정하기 위하여 개발한 도구 중 지식의 정도에 관한 5개의 문항을 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

3) 통증에 대한 태도

간호사가 아동의 통증에 대하여 가지고 있는 신념 및 태도로, 본 연구에서는 Sanna(1999)가 아동의 통증에 대한 간호사의 지식 및 태도를 측정하기 위하여 개발한 도구 중 태도에 관한 41 문항 중 본 연구자들이 수정 보완한 33개의 문항을 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

4) 장애요인

간호사가 아동 간호실무 현장에서 통증관리를 적절히 수행하는데 장애가 되는 요인으로, 본 연구에서는 Cleeland(1984)가 제시한 효과적인 통증 관리 수행에 장애가 되는 9개의 요인을 의미한다.

II. 문헌 고찰

1. 아동의 통증

통증은 그 복합적 특성 때문에 한마디로 정의하는 것은 쉽지 않다. 통증이란 추상적이고 주관적인 개념으로 개인적이고 사적인 통감과 현재 또는 임박한 조직손상을 알려주는 유해한 자극, 인체가 손상 받지 않게 보호하려는 반응의 형태로서(Sternbach, 1968), 이때 경험하는 불쾌감(Merskey, 1968)이라고 할 수 있다. Meinhart & McCaffery(1983)는 "통증은 환자 자신이 통증이 있다고 하는 그 자체이며, 환자가 통증이 있다고 할 때 통증은 존재하는 것"이라고 하면서 통증의 유일성과 주관적인 측면을 강조하였다.

아동이 처음 통증을 느끼는 시기에 대해서는 확실히 알려져 있지 않았으나, 아동이 통증을 인지하고 통증에 반응할 수 있는 시점은 신경계의 발달과 매우 연관이 있다. 말초신경의 발달은 태생기 7주에 시작되어 태생기 30주가 되면 척수후각내의 신경접합 및 신경 전달물질

기전이 완성되어 출생시 피부에 있는 통증 수용기는 성인 수준으로 밀집되게 된다. 또한 출생 초 불완전한 신경섬유의 유수화는 통증 충격이 전달되는 영아의 말초신경과 중추신경간의 거리가 성인보다 짧다는 것을 고려할 때 영아와 성인의 전달속도는 비슷하다고 본다(조결자 등, 1999). 즉, 아동은 출생과 동시에 통증의 자극을 지각할 수 있으므로 성인과 마찬가지로 아동의 통증 반응에 보다 민감하여야 하며 가능한 완화시켜 주어야 한다.

아동의 통증 지각에 영향을 미치는 인지적, 행동적 요인에는 통증과 관련된 의미, 과거 통증 경험, 통증에 대한 정서반응, 대응양상, 가족과 문화와 관련된 사회적 영향 등이 포함된다. 또한 아동의 통증을 악화시키는 내적 요인에는 아동의 불안, 우울, 공포, 부적절하게 관리된 이전의 통증 경험, 아동의 조절력 결핍, 동반되는 불쾌한 증상의 경험(오심, 구토, 호흡곤란 등), 상황에 대한 아동의 부정적인 해석 등이 포함되며, 외적인 요인으로는 부모 형제의 불안과 공포, 나쁜 예후, 부모의 과소 또는 과잉반응, 치료과정의 침체정도, 의료진의 부적절한 관리, 환경에 대한 부적응 등이 포함된다(McGrath, Beyer, Cleeland, McGrath & Portenoy, 1990).

아동의 통증 반응은 일차적으로 언어, 행동, 생리적인 징후로 표현되고 있으며(Ellis, 1988), 공포, 불안, 슬픔, 분리감과 같은 정서를 동반한다(Broome & Slack, 1990; Burokas, 1985). 또한 발달 단계에 따라 통증에 대한 아동의 반응도 매우 다양한데, 영아기 아동은 강직되거나 몸부림치는 전신적인 신체반응, 자극 영역이 위축되는 국소반사, 아픈 얼굴 표정, 큰소리의 울음 등으로 반응하며, 유아기에는 신체적인 저항을 나타내게 된다. 학령전기 아동의 경우에는 '아파'와 같은 언어적 표현이 나타나기 시작하고, 비협조적이어서 신체적 억제가 필요로 되기도 하며, 간호사나 가까운 사람에게 매달리기도 한다. 학령기 아동은 '잠시만' 혹은 '준비가 안됐어요'라는 핑계를 대며 유아나 학령전기 아동의 반응을 나타낼 수 있으나, 통증을 예상한 경우에는 그 정도가 덜해지고, 청소년기에는 언어적 저항이 적으며, 근육긴장과 신체 통제력이 증가된다(김미예 등, 1999; Katz, Kellerman & Siegel, 1980)

아동에게 가장 큰 통증을 유발하는 치료행위는 주사바늘을 사용하는 처치로 이 주사는 입원아동에게 가장 큰 위기 사건이며, 심각한 공포의 대상이 된다(문영임, 1991; 박인숙 등, 1995; 송지호, 1991; 임지영, 1992; Stevens, 1981; Wong & Baker, 1988).

3-6세의 학령전기 아동을 대상으로 정맥주사와 채혈시 인지하는 통증의 정도를 조사한 임지영(1992)은 아동의 통증정도가 5.0점 만점의 점수 중 평균 4.2점으로 높은 것으로 나타났고 특히 정맥주사 삽입 시 가장 높은 점수를 보였으며, 처음보다 두 번째 이후의 시도에서는 평균 점수가 5.0점인 것으로 나타나 2회 이상의 통증자극은 훨씬 더 높은 불안과 공포, 통증을 경험한다고 보고하였다. 따라서 주사바늘을 이용한 처치 및 검사 시에는 아동의 통증 반응에 유의하여 완화시킬 수 있는 중재방안을 모색해야 할 것이다.

2. 아동의 통증 사정 및 관리

간호사가 아동의 통증을 사정하는 데에는 다양한 요인이 영향할 수 있다. Hamers, Huijjer Abu-Saad, Halfen & Schumacher(1994)는 진단 명, 아동의 표현과 연령, 부모를 통한 정보, 간호사의 지식 및 태도가 통증사정에 영향한다는 개념적 모델을 발표하였으며, Huijjer Abu-saad & Hamers(1997)는 좀더 많은 변수를 포함하여 아동의 진단 명, 아동의 특성(연령, 아동의 표현, 생리적 지표, 아동 반응의 일관성, 문화적 배경), 간호사의 특성(지식과 경험, 직관, 태도와 신념, 통증에 대한 개인적인 경험), 부모로부터의 정보, 병동관련 요인(동료와 다른 건강전문가, 업무량, 통증관리 정책)으로 나누어 통증 사정에 영향하는 요인을 설명하고 있다. 이를 통해 볼 때 간호사의 통증에 대한 지식과 태도는 통증의 사정과 관리에 있어 매우 중요한 요소임을 알 수 있다(Burokas, 1985; Elander & Hellstrom, 1992; Hamers, et al., 1994; Margolius, Hudson & Michel, 1995; Sanna, 1999; Vortherms, Ryan & Wards, 1992).

간호사가 통증이 있는 아동을 사정하고 간호하기 위해서 필요로 되는 지식은 다양하지만, 특히 아동의 신체적, 심리적 발달과의 관련성, 신경발달, 통증발현 경로, 생리적, 사회적, 심리적 측면이 강조되고 있다(Caty, Tourigny & Koren, 1995; Price, 1992; Sanna, 1999). 일반적으로 간호사들의 통증 관련 지식 수준은 별로 높지 않은 편으로 보고되고 있고(박영숙, 신영희, 1994), 연령, 근무 년한, 통증에 대한 개인의 경험, 교육수준, 통증관리 교육 시간 등에 영향을 받는 것으로 설명되고 있다(Margolius, et al., 1995; Vortherms, et al., 1992; Watt-Watson, 1987).

또한 통증에 대한 간호사의 태도측면에 있어서는 '통증은 결코 완전히 완화되지 않는다'(Arkesteyn, Huijer Abu-Saad & Halfens, 1990; Burokas, 1985), '약간의 통증은 문제가 되지 않으며, 경우에 따라서는 피할 수 없다'(Hamers 등, 1994)는 등의 사고 경향을 나타내고 있어 대상자의 통증 사정과 관리에 덜 민감하게 하는 결정적 요인으로 작용하고 있다.

아동의 통증 사정도구에 관한 연구도 지속적으로 진행되고 있는데, 3-18세 아동을 대상으로 한 연구에서 모든 연령의 아동에서 가장 선호되는 도구는 안면등급척도인 것으로 나타났다(김정선, 1988; Wong & Baker, 1988). 연령에 따른 적절한 통증 사정 도구에 대하여 McGrath, et al.(1990)은 출생후 3세까지는 자가보고식의 사정도구는 유용하지 않으므로 행동측정과 생리적 측정법이 유용하다고 하였고, 3-5세까지의 아동은 발달 단계에 맞도록 고안된 자가보고식 사정도구가 가장 유용하며, 이와 함께 행동측정과 생리적 측정법을 활용하도록 권하고 있다. 6세 이상의 경우에는 자가보고식 사정 도구가 우선적으로 사용되어야 하며, 행동측정은 유용하지만 생리적 측정은 도움이 되지 않는다고 하였다. 따라서 최근에는 활력징후 등의 생리적 반응, 울음소리, 신체의 움직임과 같은 행동반응을 고려한 다차원적인 도구(multidimensional tool)를 사용한 연구가 활발히 이루어지고 있다.

Romsing, Moller-Sonnergaard, Hertel & Rasmussen(1996)은 편도선 적출술을 받은 100명의 아동과 두 명의 간호사 사이의 통증 평가의 일치도를 측정하였다. 이를 위하여 아동에게는 Poker chip tool을 간호사는 Visual analogue 도구를 사용하여 진통제 투여전과 진통제 투여 2시간후의 통증정도를 평가한 결과 진통제 투여전과 투여 후 인지된 통증의 변화에 대하여 아동은 17% 통증이 감소되었다고 한 반면, 간호사는 통증의 53-58%가 감소되었다고 보고하였다. 이러한 연구 결과는 간호사가 아동의 통증변화에 민감하지 못하며 아동의 통증을 과소 평가하고 있음을 나타내는 것이다. Broome, Richtmeister, Maikler & Alexander(1996)은 아동의 통증사정에 있어서 통증사정의 정도를 10점 만점으로 하였을 때 신생아/영아는 4점, 유아/학령 전기는 6점, 학령기와 청소년기는 8점으로 연령이 어릴수록 통증 사정이 제대로 수행되지 않고 있음을 보고하였다. 이에 비해 3세 이상의 아동은 언어로 통증을 정확하게 표현할 수 있으며, 특히 2개 이상의 통증사정 도구

를 사용한 경우 아동은 자신의 통증정도의 변화를 표현할 수 있다(Hawley, 1984)고 한 연구 결과는 언어적인 표현이 미숙한 연령의 아동 즉, 신생아/영아, 유아의 통증사정이 임상이나 간호연구에서 여전히 남아있는, 지속적으로 노력하고 연구해야할 대상임을 보여 주고 있다.

아동의 통증에 대한 간호 증재는 약리적인 전략과 비약리적인 전략으로 나눌 수 있는데, 약리적인 전략으로는 비스테로이드성 항염제와 마취성 진통제 투여로 나눌 수 있고, 비약리적 전략에는 주의분산, 상호작용, 이완, 상상놀이, 마사지, 대처기술 훈련, 최면, 경피전기신경자극등이 포함된다(조결자 등, 1999). 그러나 Broome, et al.(1996)은 간호실무 현장에서 통증 간호증재가 효율적으로 되지 못하고 있다고 지적하면서, 장애요인으로 지식부족(83%), 통증에 대한 잘못된 태도(77%), 기술의 부족(35%), 자원의 부족(30%) 등을 지적하였고, Vortherns 등(1992)은 부적절한 통증 사정, 지식부족, 사회 심리적 지지 부족 등을 장애요인으로 설명하고 있다.

가장 흔한 통증증재 방법인 진통제 투여에 있어서도 간호사들은 "PRN"으로 처방된 진통제의 투여량이나 투여횟수를 무의식중에 최소량을 쓰거나 투약을 가능한 연기하는 경향이 있다(Hamers, 1994). Beyer, Degood, Ashley & Russell(1984)은 심장수술 후 50명의 성인과 50명의 아동에게 처방된 진통제를 비교해 본 결과, 성인은 모두 진통제를 투여 받은 데 비해 아동 중 6명에게는 진통제가 투여되지 않았으며, 아동은 모든 진통제의 30%를 투여 받는데 비해 성인은 모든 진통제의 70%를 투여받은 것으로 보고되었다. 또한 입원한 아동의 87%가 통증이 완화되지 않은채 치료를 받고 있고(Johnson, 1992) 아동의 통증관리에 필요로 되는 용량에 비해 처방되고 투약되는 마약성 진통제의 양이 적은 것으로 나타났다(Altimer, 1994; Telsor, Wilkie, Holzemer & Savedra, 1994). 또한 응급실로 입원한 아동 중 통증이 있는 아동에게 진통제를 투여하여야 한다는 문항에 대해 간호사의 63%, 의사의 57%만이 동의하여, 아동에게 진통제는 통증을 완화시킬 만큼 충분히 사용되고 있지 않음을 알 수 있다(Read, 1994; Hamers, et al., 1998).

비약리적인 증재방법으로 박인숙 등(1995)은 3-12세 환아 60명을 실험군과 대조군으로 나누어 정맥주사와 채혈시 심리적 지지간호를 시행한 후 통증정도의 변화를 측정하였는데 두 집단간에 유의한 차이가 없었으며, 4세에서 12세까지 수술 전 아동 60명을 대상으로 비디오

시청과 간호사 방문의 정보제공을 시행한 후 수술 후 통증 정도를 측정된 결과에서도 두 집단간에 유의한 차이가 없었다. Furdon, Pfeil & Snow(1998)는 신생아 중환자실에서 신생아의 통증 조절을 위한 표준 지침을 소개하면서 신생아들에게 주로 활용될 수 있는 방법으로 소음과 자극의 감소, 달래기(pacifier), 감싸안기(swaddling), 흔들어주기(rocking), 등지 만들어주기(nesting)와 같은 방법의 활용을 제시하였다. 덧붙여서 통증 조절을 위해서는 반드시 약물적인 중재방법과 함께 비약물적인 방법이 함께 병용될 때 효과가 증진됨을 강조하고 있다. 이러한 결과로 비추어 볼 때 아동의 통증에 대한 간호중재는 단순한 심리적 지지나 정보제공만으로는 부족하며 여러 가지 간호중재를 상황에 맞게 적용하는 것이 매우 효과적일 것이며 이에 대한 지속적인 실험연구가 필요할 것으로 사료된다.

이상의 기존 연구를 바탕으로 아동 통증의 사정과 관리의 적절성을 평가하여 보면, 간호사는 아동의 통증을 과소평가하고 있으며, 통증완화를 위한 투약에 대해서도 긍정적인 태도를 가지고 있지 않는 것으로 나타나 통증이 있는 아동에 대한 효율적인 관리가 매우 당연한, 중요한 간호문제임을 알 수 있다.

III. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 간호실무 현장에서 아동 통증의 관리 현황, 간호사의 통증 관련 지식, 태도 및 장애 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 대상은 서울시내 및 경기도에 소재한 8개 대학병원과 1개 종합병원의 소아병동(일반 아동병동, 암 병동, 신생아/신생아 중환아실, 소아중환아실)에 근무하는 간호사 중 연구의 목적을 이해하고 참여를 수락한 간호사 195명을 편의 표출하여 선정하였다.

자료수집은 1999년 8월 3일부터 9월 20일까지 소아 병동에 근무하는 간호사를 대상으로 연구목적을 설명한 후 질문지를 배부하여 작성하도록 한 후 회수하였다. 설

문지 작성시간은 15분-20분이었으며, 작성하는대로 병동에 마련한 질문지 봉투에 넣도록 하였다. 병동마다 질문지 배포 후 1주일 이내에 작성되어 연구자에게 전달되었다. 총 198부가 회수되었으나 미완성이거나 부적절하게 응답된 설문지 3부를 제외하여 실제 자료분석에 사용된 질문지는 총 195부이었다.

3. 연구 도구

1) 통증 관련 지식 및 태도 측정

간호사의 아동 통증에 대한 지식 및 태도를 측정하기 위한 도구는 Sanna(1999)가 문헌고찰과 아동 통증 연구 및 통증관리 프로그램 개발영역에서 5년 이상의 경력을 가진 전문가 집단의 조언을 받아 개발한 지식 5문항, 태도 41문항으로 개발한 도구를 우리 나라의 문화적 특성과 간호상황에 맞게 수정 보완한 지식 5문항, 태도 33문항의 5점 척도를 이용하였다.

지식에 대한 문항은 아동의 신체적·심리적 발달, 신경발달, 통증발현 경로, 통증이 신체에 영향을 하는 정도에 관한 내용을 포함하며, '매우 우수하다' 5점, '우수한 편이다' 4점, '그저 그렇다' 3점, '부족한 편이다' 2점, '매우 부족하다' 1점으로 점수가 높을수록 지식이 높은 것을 의미한다.

태도에 관한 문항은 통증 유발 상황에서의 개입정도, 아동의 통증관리 능력, 통증의 생리적 반응, 통증과 관련된 아동의 특성에 대한 동의 정도로 '매우 동의한다', '동의하는 편이다', '그저 그렇다', '동의하지 않는 편이다', '전혀 동의하지 않는다'로 측정하였다.

본 연구에서 도구의 신뢰도는 간호사의 통증 지식 측정도구는 Cronbach's Alpha 가 .89, 간호사의 통증태도 측정도구에서는 .63으로 나타났다.

2) 장애요인

통증관리 수행에 장애가 되는 요인을 확인하기 위하여 Cleeland(1984)가 제시한 효율적인 통증 관리에 장애가 되는 인적, 물리적, 환경적 측면의 9가지 요인에 관한 동의 여부를 측정하였다. 도구의 개발 당시에는 일반 간호사를 대상으로 하여 개발되었기 때문에 본 연구에서는 아동 간호 상황에 적절한 표현으로 수정하여 사용하였다.

4. 자료처리 및 자료수집 방법

수집된 자료는 부호화하여 SAS program을 이용하여 전산처리 하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 간호사의 일반적 특성과 통증관련 특성은 실수와 백분율을 산출하였고, 아동 통증 관련 지식 정도는 평균 및 표준편차를 구하였다.
- 2) 간호사의 아동 통증에 대한 태도는 동의 정도에 따라 실수와 백분율을 산출한 후 동의정도에 따라 대응분석을 하였다.
- 3) 간호사의 일반적 특성과 통증관련 특성에 따른 통증에 대한 태도는 대응분석을 하였다.
- 4) 장애요인은 실수와 백분율을 산출하였다.

IV. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자인 소아병동 간호사의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

성별은 전체 대상자 195명 중 여자는 194명(99.5%)이고 남자는 1명(0.5%)뿐이었으며, 평균연령은 26.5세를 나타냈다. 교육수준은 전문대졸이 128명(65.6%)으로 가장 많았으며 대졸 60명(30.8%), 대학원 이상 7명(3.6%)이었고, 총 임상경력은 평균 52.6개월(약 4년 4개월), 아동관련 병동의 근무 경력은 37.8개월(약 3년 2개월)로 나타났다. 근무 부서별로 보면 신생아/신생아 중환아실 80명(41.2%), 일반아동병동 75명(38.7%), 소아 중환아실 36명(18.6%), 소아 암병동 3명(1.5%)순으로 나타났으며 대상자의 직위별 분포는 일반간호사 181명(92.8%)으로 대다수를 차지하였고 책임간호사 8명(4.1%), 수간호사 이상 6명(3.1%)순이었다. 결혼상태는 미혼이 152명(77.9%)으로 많았으며 자녀가 없는 경우가 173명(88.7%)이었다. 종교는 기독교 81명(41.5%), 무교 75명(38.5%), 카톨릭 18명(9.2%)의 순으로 나타났다.

간호사의 통증관련 특성으로, 통증을 가장 심하게 경험한 정도는 0(통증이 전혀 없었음)에서 10(못 견디게 아팠음)까지 묻는 시각적 상사척도(VAS)를 사용하였는데 0점은 한 명도 없었으며 1점 1명(0.5%), 2점 4명(2.1%), 3점 9명(4.6%), 4점 7명(3.6%), 5점 27명

(13.9%), 6점 18명(9.3%), 7점 40명(20.6%), 8점 30명(15.5%), 9점 17명(8.8%), 10점 41명(21.1%)으로 5점 이상이 173명(89.2%)으로 대다수가 중정도 이상의 통증을 경험한 적이 있었다.

<표 1> 간호사의 일반적 특성 N = 195

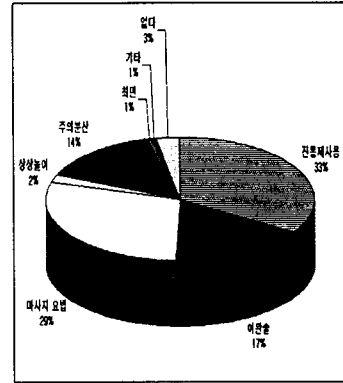
특 성	구 분	실수(%) 및 평균	
성 별	남	1(0.5)	
	여	194(99.5)	
연 령	25세 미만	60(31.1)	26.5세
	25-29세	111(57.5)	
	30-34세	13(6.7)	
	35-39세	9(4.7)	
교육수준	·	2(1.0)	
	전문대졸	128(65.6)	
	대졸	60(30.8)	
총임상경력	대학원이상	7(3.6)	
	1년 미만	30(21.4)	52.6개월
	1년-3년 미만	39(27.9)	
	3년-5년 미만	65(46.4)	
	5년 이상	6(4.3)	
·	2(1.0)		
아동관련 병동경력	전문대졸	128(65.6)	
	대졸	60(30.8)	
	대학원이상	7(3.6)	
	·	2(1.0)	
근무부서	1년 미만	38(23.3)	37.8개월
	1년-3년 미만	57(35.0)	
	3년-5년 미만	64(39.3)	
	5년 이상	4(2.5)	
·	일반아동병동	75(38.7)	
	신생아/신생아 중환아실	80(41.2)	
	소아 중환아실	36(18.6)	
	소아 암병동	3(1.5)	
직 위	일반간호사	181(92.8)	
	책임간호사	8(4.1)	
	수간호사 이상	6(3.1)	
결혼상태	기혼	43(22.1)	
	미혼	152(77.9)	
자녀유무	있는 경우	22(11.3)	
	없는 경우	173(88.7)	
종 교	기독교	81(41.5)	
	카톨릭	18(9.2)	
	불교	18(9.2)	
	무교	75(38.5)	
	기타	3(1.5)	

통증지식의 습득경로는 정규학교 교육이 106명(61%), 임상실무 45명(26%), 보수교육/병원내 교육이 13명(8%), 학술문헌 6명(4%), 기타 1명(1%)의 순으로 나타났다(그림 1).

통증사정에서 표준화된 도구의 사용여부를 묻은 결과 양면등급척도를 사용하는 경우는 18명(9.2%), Eland 색깔척도를 사용하는 경우 2명(1.0%), CHEOPS를 사

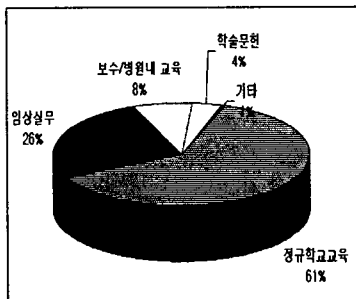
용하는 경우 1명(0.5%), VAS를 사용하는 경우 5명(2.6%)이었고 Poker chip tool은 모두 사용하고있지 않았다. 위의 결과를 토대로 표준화된 도구의 사용정도를 백분율로 환산해 보면, 표준화된 도구를 하나도 사용하지 않는 경우가 전체 195명 중 84%였으며 안면등급척도는 11%, VAS 3%, Eland색깔척도 1%, CHEPOS 1%의 순으로 나타났다(그림 2).

현재 간호실무에서 사용중인 통증 중재방법은 진통제를 사용하는 경우가 128명(65.6%), 이완술을 사용하는 경우가 62명(31.8%), 마사지 요법을 사용하는 경우가 109명(55.9%), 상상놀이를 사용하는 경우가 7명(3.6%), 주의분산을 사용하는 경우가 54명(27.7%), 최면을 사용하는 경우가 2명(1.0%)이었고, 경피 전기 신경 자극은 모두 사용하지 않는 것으로 나타났으며, 그 외 기타 방법을 활용하는 경우는 3명(1.6%)이었고, 아무런 중재도 수행치 않는다고 답한 경우도 10명(5.1%)으로 나타났다. 위의 결과를 토대로 백분율로 환산해 보면, 진통제의 사용이 33%, 마사지 요법이 29%, 이완술 17%, 주의분산 14%, 없다가 3%, 상상놀이 2%, 최면 1%, 기타 1%의 순으로 나타났다(그림 3).

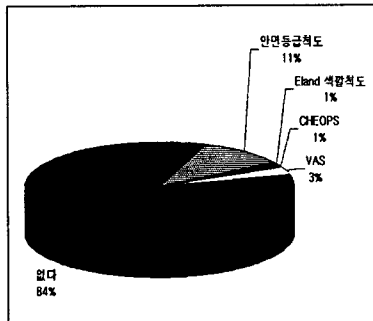


〈그림 3〉 통증 중재방법

간호사가 간호실무 현장에서 아동이 통증이 있다는 것을 어떻게 인지하는지를 개방형으로 질문한 결과 '운다'가 101명으로 가장 많았고 '짹그린다' 70명, '보챌다' 49명, '아프다고 말한다'가 34명의 순으로 나타나 간호사들이 실무에서 아동 통증의 사정 지표로 생리적인 반응을 통해서라기보다는 음성적이고 행동적인 변화에 더욱 의존하고 있음을 알 수 있다(표 2).



〈그림 1〉 통증지식 습득경로



〈그림 2〉 표준화된 통증사정도구의 사용정도

〈표 2〉 간호사의 아동통증 인지 방법

분류	빈도
음성적 표현	101
언어적 표현	34
행동반응	70
생리적 반응	7
무응답	24
기타	16

2. 간호사의 아동 통증관련 지식정도

간호사가 인지한 통증관련 지식정도는 평균평점 3.07 (SD=0.59)로 나타났으며, 아동의 신체적 발달에 대한 지식정도는 평균평점 2.86(SD=0.67), 심리적 발달에 대한 지식정도는 평균평점 2.94(SD=0.70), 신경발달에 대한 지식정도는 평균평점 3.19 (SD=0.65), 통증 발현경로에 대한 지식정도는 평균평점 3.22(SD= 0.72), 통증이 신체에 영향하는 정도에 대한 지식정도는 평균평점 3.11(SD=0.76)의 결과를 나타냈다(표 3).

〈표 3〉 통증관련 지식정도

	평 균	표준편차
신체적 발달에 대한 지식	2.86	0.67
심리적 발달에 대한 지식	2.94	0.70
신경발달에 대한 지식	3.19	0.65
통증발현경로에 대한 지식	3.22	0.72
통증이 신체에 영향하는 정도에 대한 지식	3.11	0.76
전 체	3.07	0.59

3. 간호사의 아동 통증에 대한 태도

간호사의 아동 통증에 대한 태도는 다음과 같다(표 4). 동의 수준이 가장 높은 문항은 '행동의 변화는 아동 통증을 사정할 수 있는 좋은 자료가 된다'(12번)로 94.4%의 동의를 보였다. 그러나 '언어표현을 할 수 있는 아동은 대체로 자신의 통증을 잘 사정할 수 있다'(6번)가 51.3%, '수술 후 통증을 호소하는 환자의 치료는 통증을 완전히 완화시키는 것을 목표로 하여야 한다'(10번)가 52.3%, '아동은 체혈로 인한 경미한 통증 정도는 참을 수 있다'(26번)가 50.0%, '학령기 아동은 자가 약물 조절 펌프에 의한 투약을 할 수 있다'(33번)가 55.4%의 동의를 보인 반면 '진통제를 요구할 능력이 있는 아동에게는 요구할 때만 투약하여야 한다'(28번)는 38.6%만이 동의하지 않는 것으로 나타났다.

이상에서 나타난 결과를 바탕으로 간호사의 아동 통증에 대한 태도 문항과 동의정도와의 관련성을 살펴보기 위하여 대응분석한 결과는 〈표 5〉〈그림 4〉와 같다. 1축의 설명력 79.08%(고유값 0.587)와 2축의 설명력 15.08%(고유값 0.256)의 합이 전체 고유값 합계의 94.16%에 해당되므로 행과 열의 대응관계를 충분히 보

〈표 4〉 간호사가 인지한 통증 태도

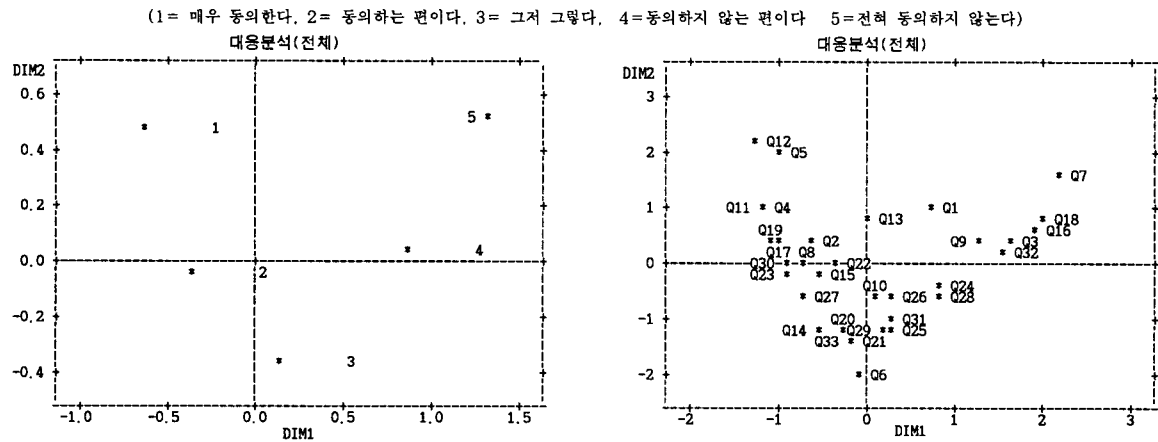
문 항	N = 195(%)				
	매우 동의한다	동의하는 편이다	그저 그렇다	동의하지 않는 편이다	전혀 동의하지 않는다
1. 아동은 성인보다 통증에 잘 견딘다	1(0.5)	25(12.9)	22(11.3)	95(49.0)	51(26.3)
2. 아동은 성인보다 통증에 민감하다	43(22.1)	103(52.8)	30(15.4)	16(8.2)	3(1.5)
3. 아동의 통증과 두려움은 구분이 어렵다	24(12.4)	102(52.8)	36(18.7)	25(13.0)	6(3.1)
4. 아동의 성격은 통증 경험에 영향한다	52(26.7)	126(64.6)	13(6.7)	4(2.1)	·
5. 급성통증은 호흡수를 증가시킨다	66(33.8)	109(55.9)	5(2.6)	12(6.2)	3(1.5)
6. 언어 표현을 할 수 있는 아동은 대체로 자신의 통증을 잘 사정할 수 있다	6(3.1)	94(48.2)	68(34.9)	25(12.8)	2(1.0)
7. 아동은 심한 통증이 있을 때에도 잠을 잘 잘 수 있다	1(0.5)	19(9.8)	27(13.9)	95(49.0)	52(26.8)
8. 통증을 치료하지 않으면 회복에 부정적인 영향을 미친다	32(16.4)	117(60.0)	30(15.4)	14(7.2)	2(1.0)
9. 2세 미만의 아동은 2세 이상의 아동에 비해 통증을 덜 느낀다	3(1.6)	53(27.5)	36(18.7)	71(36.8)	30(15.5)
10. 수술후 통증을 호소하는 환자의 치료는 통증을 완전히 완화시키는 것을 목표로 하여야 한다	17(8.8)	84(43.5)	46(23.8)	41(21.2)	5(2.6)
11. 급성 통증은 아동에게 이상이 있다는 신호이다	52(26.9)	124(64.2)	13(6.7)	4(2.1)	·
12. 행동의 변화는 아동 통증을 사정할 수 있는 좋은 자료가 된다	77(39.5)	107(54.9)	9(4.6)	2(1.0)	·
13. 1개월 미만 신생아에게는 진통제의 사용없이 삼관할 수 있다	37(19.0)	79(40.5)	31(15.9)	33(16.9)	15(7.7)
14. 행동의 변화없이 자신이 아프다고 말하는 아동도 통증을 느낀다고 보아야 한다	13(6.7)	123(63.4)	44(22.7)	13(6.7)	1(0.5)
15. 심한 화상을 입은 아동의 드레싱 교환시에는 반드시 진통제를 투여하여야 한다	31(15.9)	106(54.4)	38(19.5)	19(9.7)	1(0.5)
16. 아동은 예상하지 못한 통증에 대해서 더 아파하는 경향이 있다	40(20.5)	90(46.2)	44(22.6)	20(10.3)	1(0.5)

17. 통증치료를 적절히 받지 못한 경험이 있는 아동은 이후의 통증대처에 어려움을 가진다	45(23.1)	121(62.1)	25(12.8)	4(2.1)	·
18. 아동의 만성통증은 대개 우울을 동반하지 않는다	2(1.0)	17(8.7)	27(13.8)	122(62.6)	27(13.8)
19. 검사로 인한 통증은 가능한 완화시켜주어야 한다	39(20.0)	136(69.7)	17(8.7)	3(1.5)	·
20. 만성통증이 있다고 해서 항상 활력정후가 변화되는 것은 아니다	6(3.1)	120(61.5)	40(20.5)	26(13.3)	3(1.5)
21. 치료를 위한 시술 중에 발생된 통증은 항상 완전히 완화시켜주어야 한다	16(8.2)	89(45.9)	60(30.9)	28(14.4)	1(0.5)
22. 손상된 조직은 정상조직보다 통증에 민감하다	29(14.9)	99(50.8)	33(16.9)	32(16.4)	2(1.0)
23. 아동의 신체내부의 통증은 통증의 정확한 위치를 알아내는 것이 어렵다	32(16.4)	125(64.1)	31(15.9)	7(3.6)	·
24. 암치료시 진통제의 용량이 늘어나는 가장 일반적인 이유는 질병의 악화 때문이다	13(6.7)	50(25.8)	46(23.7)	75(38.7)	10(5.2)
25. 환아의 통증에 대한 내성이 높아지는 일반적인 이유는 진통의 효과가 떨어지기 때문이다	13(6.7)	72(37.1)	61(31.4)	45(23.2)	3(1.5)
26. 아동은 체력으로 인한 경미한 통증 정도는 참을 수 있다	10(5.2)	87(44.8)	41(21.1)	48(24.7)	8(4.1)
27. 아프다고 말하거나 우는 아동은 통증을 느끼고 있다는 것을 의미한다	24(12.4)	124(63.9)	33(17.0)	13(6.7)	·
28. 진통제를 요구할 능력이 있는 아동에게는 요구할 때만 투약하여야 한다	8(4.1)	56(28.7)	48(24.6)	71(36.4)	12(6.2)
29. 환아의 통증수준은 위약을 투여해 봄으로써 쉽게 알 수 있다	12(6.2)	79(40.7)	57(29.4)	40(20.6)	6(3.1)
30. 성공적인 통증사정을 위해서는 아동의 정신발달 수준을 확인해야한다	36(18.8)	119(62.0)	31(16.1)	5(2.6)	1(0.5)
31. 암이나 관절염 등으로 인한 아동의 만성통증 치료는 통증을 완전히 완화시키는데 목표를 두어야 한다	11(5.6)	82(42.1)	48(24.6)	50(25.6)	4(2.1)
32. 12개월-6세사이 아동은 반복되는 통증경험조차도 오래 기억하지 못한다	2(1.0)	35(17.9)	37(19.0)	96(49.2)	25(12.8)
33. 학령기 아동은 자기약물 조절 펌프에 의한 투약을 학습할 수 있다	16(8.2)	92(47.2)	58(29.7)	29(14.9)	·

<표 5> 간호사의 아동 통증에 대한 태도

측	고유값	백분율(%)	누적비율(%)	χ^2 (자유도)
1측	0.587	79.08	94.16	2795.15
2측	0.256	15.08		(128)

여 준다. 또한 χ^2 통계량도 2795.15(자유도 128)로 항목들과 동의 정도와는 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다(P=0.00).



<그림 4> 간호사의 아동 통증에 대한 태도

〈그림 4〉에서 본 결과, '매우 동의한다'(1)에 상대적 우위를 차지하고 있는 문항은 '급성통증은 호흡수를 증가시킨다'(5번)와 '행동변화는 아동 통증을 사정할 수 있는 좋은 자료가 된다'(12번)의 두 문항으로 나타났다.

'아동은 성인보다 통증에 민감하다'(2번), '아동의 성격은 통증경험에 영향한다'(4번), "통증을 치료하지 않으면 회복에 부정적인 영향을 미친다"(8번), '급성 통증은 아동에게 이상이 있다는 신호이다'(11번), '심한 화상을 입은 아동의 드레싱 교환시에는 반드시 진통제를 투여하여야 한다'(15번), '통증치료를 적절히 받지 못한 경험이 있는 아동은 이후의 통증 대처에 어려움을 가진다'(17번), '검사로 인한 통증은 가능한 완화시켜 주어야 한다'(19번), '손상된 조직은 정상조직보다 통증에 민감하다'(22번), '아동의 신체내부의 통증은 통증의 정확한 위치를 알아내는 것이 어렵다'(23번), '아프다고 말하거나 우는 아동은 통증을 느끼고 있다는 것을 의미한다'(27번), '성공적인 통증사정을 위해서는 아동의 정신발달 수준을 확인해야 한다'(30번) 등의 문항은 '동의 하는 편이다'(2)에 상대적 우위를 나타내었다.

'언어표현을 할 수 있는 아동은 대체로 자신의 통증을 잘 사정할 수 있다'(6번), '치료를 위한 시술 중에 발생된 통증은 항상 완전히 완화시켜주어야 한다'(21번)의 두 문항은 '그저 그렇다'(3)에 상대적 우위를 차지하였다.

'아동은 성인보다 통증에 잘 견딘다'(1번), '아동의 통증과 두려움은 구분이 어렵다'(3번), '2세 미만의 아동은 2세 이상의 아동에 비해 통증을 덜 느낀다'(9번), '아동은 예상하지 못한 통증에 대해서 더 아파하는 경향이 있다'(16번), '아동의 만성통증은 대개 우울을 동반하지 않는다'(18번), '12개월-6세 사이의 아동은 반복되는 통증 경험조차도 오랫동안 기억하지 못한다'(32번)의 문항들은 '동의하지 않는 편이다'(4)에 치우쳐 있는 결과를 나타냈으며 '아동은 심한 통증이 있을 때에도 잠을 잘 잘 수 있다'(7번)는 '전혀 동의하지 않는다'(5)에 상대적 우위를 차지하였다.

간호사의 일반적인 특성, 통증관련 특성, 및 통증관련 지식정도에 따른 아동통증 태도를 대응분석한 결과 통증관련 지식정도와 아동병동 근무기간이 유의한 것으로 나타났다.

통증관련 지식정도에 따른 간호사의 통증에 대한 태도와 동의정도를 알아보기 위해 지식정도를 상위 25%(3.2점 이상), 하위 25%(2.6점 이하), 중위 50%(2.6

- 3.2점 미만)의 3그룹으로 나누어 대응분석하였다(표 6)(그림 5). 1축의 설명력과 2축의 설명력의 합이 지식 2.6점 이하인 그룹에서는 전체 고유값 합계의 90.93%, 지식이 2.6-3.2점 미만인 그룹에서는 90.45%, 지식이 3.2점이상인 그룹에서는 89.15%에 해당되므로 행과 열의 대응관계를 충분히 보여 준다. 또한 χ^2 통계량도 각각 1154.54, 1199.51, 765.20(자유도 128)로 항목들과 동의 정도와는 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다($P=0.00$).

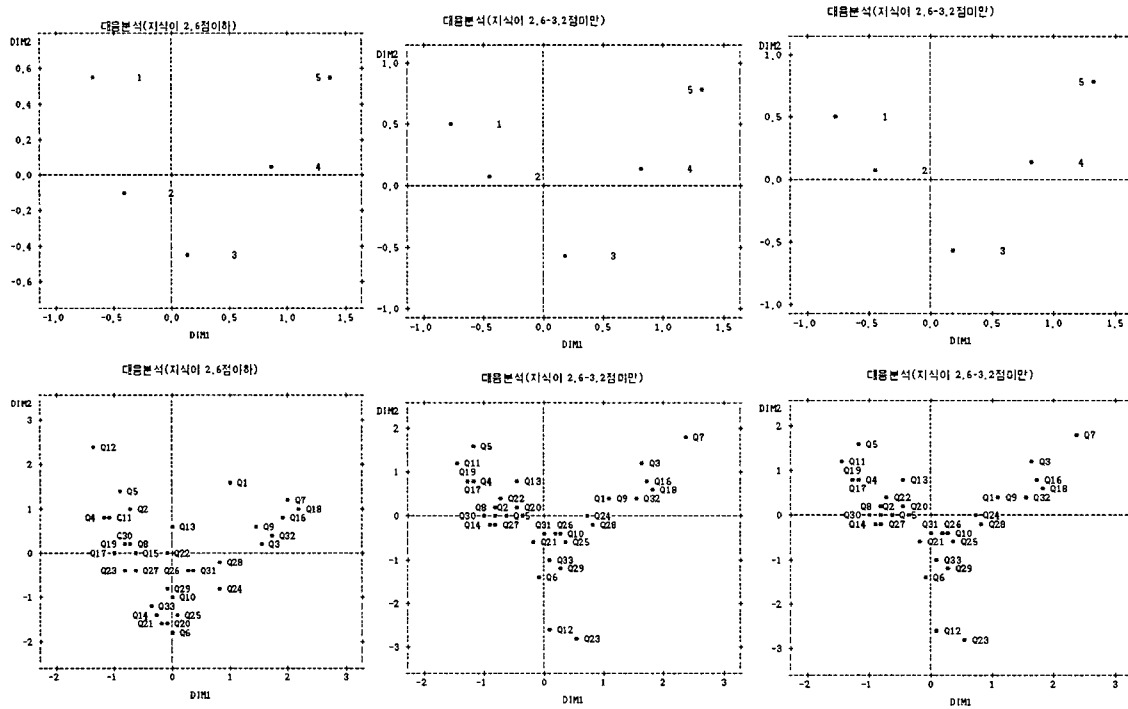
'급성통증은 호흡수를 증가시킨다'(5번)는 세 그룹 모두에서 가장 동의되는 문항으로 확인되어 간호사들은 생리적 지표 중 호흡수의 변화를 통증사정 지표 중 가장 많이 활용하고 있음을 알 수 있었다. '만성통증이 있다고 해서 항상 활력징후가 변화되는 것은 아니다'(20번), '행동변화 없이 자신이 아프다고 말하는 아동도 통증을 느낀다고 보아야 한다'(14번)는 '지식이 2.6점이하인 그룹에서 '그저 그렇다'에 가까운 문항이었으나, 지식이 2.6-3.2미만, 지식이 3.2이상에서는 동의 수준이 높아졌다. 그러나 '아동의 성격은 통증 경험에 영향한다'(4번)의 문항은 지식이 높은 그룹보다 중·하위 그룹에서 동의수준이 높은 것으로 나타났다.

아동관련 병동 근무기간에 따른 간호사의 통증 태도에 대한 동의정도를 알아보기 위해서는 아동관련 병동 근무기간을 상위 25%(48개월 이상), 하위 25%(12개월 이하), 중위 50%(12 - 48개월 미만)의 3그룹으로 나누어 대응분석 하였다(표 7)(그림 6). 1축의 설명력과 2축의 설명력의 합이 아동관련병동 근무기간이 12개월 이하인 그룹은 전체 고유값 합계의 90.29%, 12개월에서 48개월미만인 그룹에서는 91.89%, 48개월 이상인 그룹에서는 90.23%에 해당되므로 행과 열의 대응관계를 충분히 보여 준다. 또한 χ^2 통계량도 각각 946.22, 1229.11, 926.72(자유도 128)로 항목들과 동의 정도와는 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다($P=0.00$).

간호사의 아동관련병동 근무기간이 길어질수록 '행동의 변화는 아동 통증을 사정할 수 있는 좋은 자료가 된다'(12번), '검사로 인한 통증은 가능한 한 완화시켜 주어야 한다.(19번), '아동의 신체내부의 통증은 정확한 위치를 알아내는 것이 어렵다'(23번), '1개월 미만의 신생아는 진통제 없이도 삼관할 수 있다'(13번)의 문항에 동의 정도가 수준이 높아지는 것으로 나타났다.

〈표 6〉 통증관련 지식집도에 따른 간호사의 통증 태도

	축	고유값	백분율(%)	누적비율(%)	χ^2 (자유도)
지식이 2.6점이하	1축	0.613	71.74	90.93	1154.54(128)
	2축	0.317	19.19		
지식이 2.6-3.2점미만	1축	0.585	66.57	90.45	1199.51(128)
	2축	0.350	23.88		
지식이 3.2점이상	1축	0.523	66.87	89.15	765.20(128)
	2축	0.302	22.28		



〈그림 5〉 통증관련 지식집도에 따른 간호사의 통증 태도

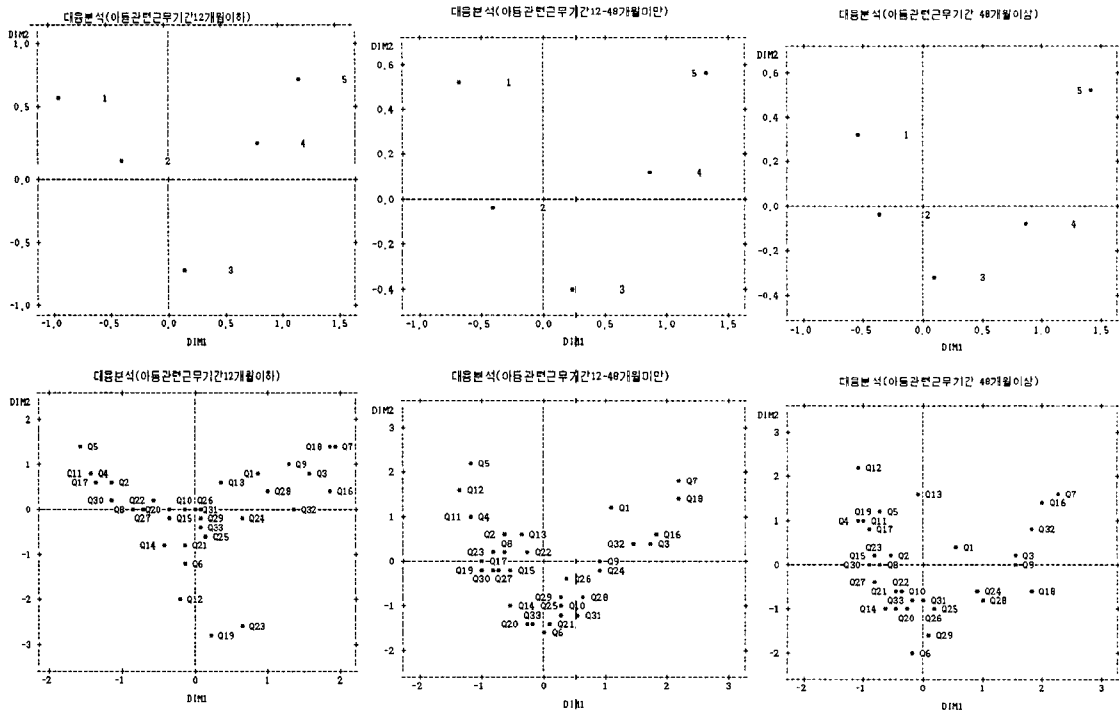
4. 통증관리에서의 장애요인

임상실무에서 통증관리를 적절히 수행하는데 장애가 되는 요인을 살펴본 결과, '아동은 통증을 잘 호소하지 않는 경향이 있다'에 동의한 대상자는 총 195명 중 29명

(14.9%)이며, '아동의 통증에 대한 사정이 제대로 행해 지지 않는다'에는 159명(81.5%)이, '통증 관리에 대한 간호사의 지식이 부족하다'에는 131명(67.2%)이, '아동의 통증완화에 대한 사회심리적인 지지가 부족하다'에는 137명(70.3%)이, '의사들은 마약성 진통제 처방에 대해

〈표 7〉 아동관련 병동근무기간에 따른 간호사의 통증 태도

	축	고유값	백분율(%)	누적비율(%)	χ^2 (자유도)
아동관련근무기간12개월이하	1축	0.567	59.37	90.29	946.22(128)
	2축	0.409	30.92		
아동관련근무기간12-48개월미만	1축	0.587	74.76	91.89	1229.11(128)
	2축	0.281	17.13		
아동관련근무기간48개월이상	1축	0.603	78.72	90.23	926.72(128)
	2축	0.231	11.51		



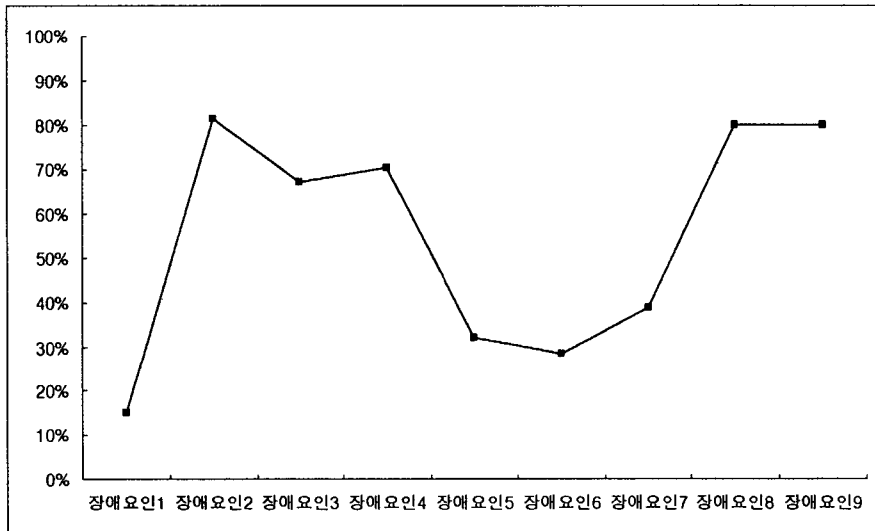
〈그림 6〉 통증관련 지식정도에 따른 간호사의 통증 태도

회피하는 경향이 있다'에는 63명(32.3%)이, '간호사들은 마약성 진통제 투약에 대해 회피하는 경향이 있다'에는 56명(28.7%)이, '환아 및 보호자들은 마약성 진통제 투약에 대해 회피하는 경향이 있다'에는 76명(39.0%)이, '통증 완화와 관련된 다른 전문 의료 인력과의 협조

체계가 미약하다'에는 156명(80.0%)이, '실무에서 필요로 되는 기구와 기술이 적절하지 못하다'에는 156명(80.0%)이 동의하는 것으로 나타났다(표 8). 위의 결과를 토대로 전체적인 장애요인을 백분율로 환산해 본 분포는 〈그림 7〉과 같다.

〈표 8〉 통증관리에서의 장애요인에 대한 동의여부

장애요인	동의한다	동의하지 않는다
1. 아동은 통증을 잘 호소하지 않는 경향이 있다	29(14.9)	166(85.1)
2. 아동의 통증에 대한 사정이 제대로 행해지지 않고 있다	159(81.5)	36(18.5)
3. 통증 관리에 대한 간호사의 지식이 부족하다	131(67.2)	64(32.8)
4. 아동에 통증완화에 대한 사회심리적인 지지가 부족하다	137(70.3)	58(29.7)
5. 의사들은 마약성 진통제 처방을 회피하는 경향이 있다	63(32.3)	132(67.7)
6. 간호사들은 마약성 진통제 투약을 회피하는 경향이 있다	56(28.7)	139(71.3)
7. 환아 및 보호자는 마약성 진통제 투여를 회피하는 경향이 있다	76(39.0)	119(61.0)
8. 통증 완화와 관련된 전문 의료 인력과의 협조체계가 미약하다	156(80.0)	39(20.0)
9. 실무에서 필요로 되는 통증완화 기구와 기술이 적절하지 못하다	156(80.0)	39(20.0)



〈그림 7〉 장애요인별 분포

V. 논 의

본 연구에서 간호사가 아동의 통증을 사정하는데 있어 표준화된 도구를 사용하지 않는 경우가 84%인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 간호사가 아동의 통증 사정에 있어 객관적이고 과학적인 방법을 사용한다기 보다는 개인의 직관에 의한 주관적인 사정과 증제가 이루어지고 있음을 시사해주고 있다. 이에 대해 Watt-Watson (1987)도 통증사정 및 조절에 있어 객관적인 측정보다는 자신의 주관에 의한 조절이 문제시됨을 지적한바 있는데, 특히 아동의 경우는 자신의 통증 상태에 대해 언어적인 표현보다는 비언어적인 방법으로 표현한다는 점

을 고려해 볼 때 객관적이고 과학적인 통증사정도구가 더욱 절실하게 요구된다고 볼 수 있다. 또한 간호사의 아동 통증인지 방법을 개방형으로 질문한 결과 '운다', '짖그린다', '보챌다'와 같은 행동변화들을 통해서 인지한다고 하였는데 이에 대해 Johnes(1986), Howard & Thurber(1998)은 안절부절, 울음, 찡그림, 불안정과 같은 행동변화를 영아의 주요 통증 사정 지표로 제시한 데 반해 Frank(1987)는 울음 양상의 변화나 활동 양상의 변화와 같은 행위적 변화뿐만이 아닌 심박동수의 변화, 혈압의 감소, 산소포화도의 감소, 뇌압의 상승과 같은 생리적 지표의 준거도 함께 제시하고 있다. 이러한 결과들은 실무 현장에서 통증에 의한 생리적 변화와 관

련된 교육의 필요성을 더욱 시사해주고 있다. 특히 통증 지식의 습득 경로의 61%가 정규 학교 교육인 것을 보았을 때 임상실무나 보수교육을 통한 간호실무 교육이 부족함을 알 수 있었다.

현재 주로 사용하고 있는 아동 통증의 중재방법으로 진통제의 사용, 마사지, 이완술, 주의 분산의 순으로 확인되었는데 여러 문헌에서 아동의 통증 지각 정도에 전환요법이 매우 효과적인 중재방법으로 제시되고 있음에도 불구하고 비교적 적은 빈도로 활용되고 있는 것으로 나타난 것은 이에 대한 교육 부족을 시사하며, 이를 보완할 수 있는 실무교육이 체계화되어야 한다고 본다. 또한 아동은 성장 발달 단계에 따라 통증을 다르게 지각한다는 점을 고려하여 각각의 발달 특성에 따른 통증 중재 방법의 개발과 함께 아동 병동의 특성에 맞는 개별화된 통증 중재의 표준이 마련되어야 할 것이며 위에서 확인된 중재방법들의 적용과 효과에 관한 검증이 함께 제시되는 중재의 개발이 요구된다고 하겠다.

간호사의 아동통증관련 지식 정도는 평균평점 3.06으로 중간정도로 나타났다. 구체적인 영역과 관련하여서는 아동의 신체·심리적인 발달과 관련된 지식정도가 상대적으로 부족하다고 인지하고 있었다. Sanna(1999)의 연구에서는 아동의 신체·심리적인 발달과 관련된 지식보다는 통증이 아동의 신체기관에 미치는 영향과 통증발현 경로에 관한 지식이 더욱 부족 된다고 인지하고 있는 것으로 나타나 본 연구와 대별되고 있었다. 또한 서순림 등(1995)은 간호사의 통증 사정과 간호중재에 관한 기본적인 지식과 태도에 관한 연구에서 통증 관련 이론, 통증 측정도구, 측정 방법에 대한 지식이 낮게 나타났다고 보고 하였으며 허혜경(1994)도 60% 이상의 간호사가 통증 사정, 약물의 효과와 영향에 관한 지식이 부족하다고 제시하였으므로 이러한 결과를 종합하여 볼 때 통증과 관련된 실무교육이 매우 시급함을 알 수 있다.

아동의 통증에 대한 간호사의 태도에 대해서 보면, 수술과 같은 급성적이고 예측이 가능한 통증에 대해서는 적극적인 중재 적용이 필요함에도 불구하고 본 연구에서는 51% 정도밖에 동의를 보이지 않은 반면 Sanna(1999)의 연구에서는 94%의 높은 동의 정도를 보였다. 이는 비록 본 연구의 간호사들이 통증과 관련된 아동의 특성들에 대해서는 비교적 수용적인 태도를 가지고는 있으나 통증 중재 실천과 관련되어서는 소극적 중재의 가능성을 시사해주는 자료로 이 역시 통증 중재의 필요성은 인식되어 있으나 실무교육의 부재와 관련된 지

식의 부족과 연관성이 있는 것으로 사료된다. 또한 환아의 통증 사정 시 위약의 사용에 대한 동의 정도에서도 대별되고 있었는데, Sanna(1999)의 연구에서는 18% 정도의 낮은 동의 정도를 보인 반면 본 연구에서는 46.9%의 동의 정도를 보여 아동의 통증 호소에 대해 간호사가 통증 그 자체를 개인의 주관적 경험으로 인정하지 못하고, 간호사의 객관적인 판단을 대상자의 통증 경험에 포함시키기를 무의식중에 강하게 고려하는 것으로 볼 수 있다.

또한 '진통제를 요구할 능력이 있는 아동에게는 요구할 때만 투약하여야 한다'는 문항에 대해 38.6%가 동의하지 않은 반면 Sanna(1999)의 연구에서는 12%만이 동의하지 않은 것으로 나타나 우리 나라의 간호사가 진통제의 사용을 더 꺼리는 것으로 나타났다. 통증관리에 있어서 불필요한 통증은 완화되어야 하며, 완화되지 않은 통증이 대상자의 회복에 부정적인 영향을 미친다고 본다면, 통증이 있는 상황에서는 진통제의 혈중 농도가 일정하게 유지되고, 또한 통증을 다시 느끼기 전에 진통제를 투약하여야 하는데 요구할 때만 주어야 한다는 생각은 통증관리가 효율적으로 이루어지지 못함을 나타내는 또 하나의 태도라고 할 수 있다.

간호사의 아동 통증에 대한 태도를 대응 분석한 결과가 가장 높은 동의 정도를 보인 문항은 '행동의 변화는 아동의 통증을 사정할 수 있는 좋은 자료가 된다'와 '급성통증은 호흡수를 증가시킨다'의 문항으로 확인되었고 반면 '아동은 심한 통증이 있을 때에도 잠을 잘 잘 수 있다'가 가장 동의되지 않은 문항으로 나타나 결과적으로 통증사정에 있어 행동적 변화와 관련된 지표를 활용하고 있음을 알 수 있다. 이는 통증 사정 지표에 관한 개방형 질문결과 행동의 변화를 통해 통증 사정이 이루어진다는 결과와 상통되는 점이라 할 수 있다. 또한 '아동의 만성 통증은 우울을 동반하지 않는다', '아동은 예상치 못한 통증에 대해 더욱 아파하는 경향이 있다.', '아동의 통증은 두려움과 구분이 어렵다', '12개월에서 6세 사이의 아동은 반복되는 통증 경험조차도 오래 기억하지 못한다', '2세 미만의 아동의 2세 이상의 아동에 비해 통증을 덜 느낀다'와 같은 문항들이 동의하지 않는 편에 가깝게 대응되어 결과적으로 본 연구에 참여한 간호사들은 비교적 아동의 통증특성을 잘 수용하고 있는 것으로 나타났다. 간호사의 아동통증 지식정도와 아동관련 병동 근무기간에 따른 아동통증에 대한 태도를 보면 지식정도가 높을수록 통증을 대상자가 말하는 그대로를 수용할 준비가

되어있음을 알 수 있었고, 근무경력이 길어질수록 아동의 행동변화를 통증 사정의 중요한 지표로 활용하고는 있으나 신체 내부의 통증사정에 대한 어려움의 호소와 신생아의 통증은 간과될 수 있다는 태도를 보이고 있어 임상실무에서 통증에 대한 지속적인 교육이 필요함을 나타내 주는 자료라고 보여진다.

통증관리의 장애요인으로 통증사정의 부적절, 전문의료인력간의 협조체계 미약, 실무에서 필요로 되는 기구 및 기술의 부적절이 중요한 요인으로 지적되었는데, Susan, Arana, Virginia & Karla(1998)은 통증 관리 장애요인을 인지적, 태도적, 기관적(institutional) 요인으로 구별하고 인지적 장애는 성문화된 protocol의 적용을 통해 어느 정도는 극복가능하나 태도적 장애는 극복되기가 매우 어렵다는 점을 지적하면서 그 이유로 간호사들이 '정말 아동의 통증에 대한 반응이 정말일까' 하는 의구심과 '너무 바빠서 적극적인 통증 중재가 어렵다'는 식의 반응에 의해 장애가 된다고 언급하고 있다. 또한 신생아 중환아실에서의 효과적인 통증중재의 부재는 결국 부모의 스트레스를 악화시키고 의료진과의 의사소통을 방해하여 재원기간의 연장과 같은 부작용을 초래한다고 언급하면서 아동 통증에 대한 기본 기침 개발의 중요성을 강조하였다.

결론적으로 간호사는 아동의 통증에 대하여 수용적이기는 하지만 통증을 완화시켜주어야 한다는 측면에서는 적극적이지 못한 것으로 나타났다. 이는 아동의 통증관리를 효율적으로 할 수 있을 정도로 표준화된 통증사정 도구와 간호중재가 충분히 사용되지 못하고 있다는 점, 아동의 발달단계에 따른 통증사정 방법과 통증중재 프로토콜이 미비하다는 점, 간호사들의 통증에 대한 지식이 충분하지 못하고 또한 실무교육이나 보수교육과 같은 프로그램에서 이러한 내용들을 충분히 다루어주지 못하고 있는 현 실태를 반영한다고 보이며, 앞으로 효율적인 아동 통증 관리를 위한 다양한 노력이 필요하리라 본다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 아동 통증의 관리 현황과 간호사의 지식 및 태도를 파악하고 간호실무 현장에서 통증에 대한 간호를

수행하는데 있어 장애가 되는 요인을 확인하므로써 보다 효율적인 간호 전략 수립을 위한 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

연구의 대상은 서울시내 및 경기도에 소재하는 8개 대학병원과 1개 종합병원 소아병동(일반 아동병동, 암병동, 신생아/신생아 중환아실, 소아중환아실)에 근무하는 간호사 195명을 편의 표출하여 본 연구의 대상으로 선정하였으며, 자료수집은 1999년 8월3일부터 9월 20일까지 질문지를 배부하여 작성하도록 한 후 회수하였다. 연구 도구는 sanna(1999)의 통증에 대한 아동간호사의 지식과 태도 도구를, 효율적인 통증관리의 장애요인은 Cleeland(1984)가 개발한 도구를 사용하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 1) 간호사의 통증 지식 습득 경로는 정규교육이 106명(62.0%)로 가장 많았고, 통증사정 시 표준화된 도구는 거의 사용하지 않았으며 177명(90.8%), 도구 중 안전등급척도가 18명(9.2%)으로 가장 많이 사용되는 것으로 나타났다.
- 2) 통증중재방법으로는 진통제 사용(65.6%), 마사지 요법(55.9%), 주의분산(27.7%)의 순으로 많이 사용하는 것으로 나타났다.
- 3) 간호사의 통증관련 지식정도는 평균 3.07(SD=.59)로 보통 수준으로 나타났다. 특히 아동의 신체적 발달(평균 2.86), 심리적 발달(평균 2.94)에 대한 지식이 낮았고, 통증발현 경로에 대한 지식은 상대적으로 높았다(평균 3.22).
- 4) 간호사의 통증에 대한 태도는 '행동의 사정은 아동의 통증사정에 좋은 지표가 된다', '급성 통증은 호흡수를 증가시킨다'와 같이 통증에 의한 생리적, 행동적 반응에 많이 동의하고 있었고, 아동의 통증에 대해서는 수용적이었으나 통증간호중재의 실천 측면에서는 소극적인 태도를 보이고 있었다.
- 5) 효율적인 통증 관리의 장애요인으로는 사정의 부적절(81.5%), 의료인들간의 협조체계미비(80.0%), 통증 완화 기구와 기술의 부적절성(80.0%)에 대하여 많은 간호사들이 동의하였다.

2. 제언

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 아동의 발달단계에 따른 통증 사정도구와 통증완화 간호중재의 프로토콜 개발이 필요하다.
- 2) 간호실무 현장에서 아동을 간호하는 간호사들이 표준화된 통증사정 도구, 간호중재법을 사용할 것을 제안한다.
- 2) 다양한 연령층의 아동을 대상으로 기존의 통증완화 간호중재법을 이용한 지속적인 실험연구를 통한 효과 측정 연구가 필요하다.
- 3) 대학간호교육과정과 보수교육 프로그램에 아동의 신체적, 심리적, 사회적 발달과 아동의 발달 단계를 고려한 통증사정 도구와 통증완화 중재에 대한 지속적인 실무교육이 필요하다.

참 고 문 헌

- 김미예, 김수옥, 김태임, 신순식, 정경애, 조갑출 등 (1999). 아동간호학, 서울: 수문사
- 김정선 (1989). 간호사의 돌봄의 과정에 대한 환자의 지각과 근육주사시 동통지각과의 관계, 이화여자대학교 석사학위논문.
- 김주희 (1986). 국어 동통척도의 타당성 연구. 대한간호학회지, 16(1), 81-88.
- 김주희 (1991). 색채 동통척도의 신뢰도 연구. 대한간호학회지, 21(3), 339-348.
- 김주희, 김분한 (1994). 환자에게 적용한 얼굴 그림 동통척도의 타당도 및 신뢰도 연구. 대한간호학회지, 24(3), 461-472.
- 문영임 (1991). 학령기 입원아동의 병원관련 공포에 관한 탐색연구, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문
- 박미란 (1991). 간호정보 제공이 근육주사시 환자의 불안 반응과 동통인지에 미치는 영향, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문
- 박영숙, 신영희 (1994). 통증관리에 대한 간호사의 지식. 성인간호학회지, 6(2), 299-309.
- 박인숙, 문영숙, 조미경, 한진숙 (1995). 정맥주사와 채혈시 간호사의 심리적 간호가 환자의 행동불안반응과 동통인지에 미치는 영향. 충남의대잡지, 22(2), 299-318.
- 박정숙, 박청자 (1995). 통증개념을 다룬 국내 간호연구 분석. 대한간호학회지, 25(1), 30-44
- 서순림, 서부덕, 이현주 (1995). 통증환자의 사정과 중재에 대한 간호사의 지식과 태도. 성인간호학회지, 7(1), 61-70.
- 송지호 (1991). 입원아동의 주사공포 감소를 위한 필름 모델기법 프로그램 개발과 그 효과측정, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 신희선, 김동옥, 조경미 (1995). 심장 수술환아의 흉관 제거시 통증에 대한 냉요법의 효과. 대한간호학회지, 25(2), 341-350.
- 임지영 (1992). 학령전기 아동과 어머니가 정맥주사와 채혈에서 인지하는 동통, 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 전규남 (1994). 수술 전 비디오 시청과 간호사 방문 정보제공 방법에 따른 수술후 환자의 동통인지 정도, 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 조결자, 송지호, 유일영, 박인숙, 박은숙, 김미원, 김희순, 신희선 (1999). 가족중심의 아동간호학, 서울: 현문사
- 주미경 (1995). 수술 전 비디오 간호중재에 따른 수술 후 환자의 동통지각정도. 대한간호학회지, 25(2), 210-221.
- 최나영 (1997). 수술전후 환자의 동통정도와 선호색에 관한 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 허혜경 (1994). 간호사의 수술 후 통증관리에 대한 태도. 성인간호학회지, 6(2), 236-249.
- Abu-Saad, H. H., & Hamers Jan, P. H. (1997). Decision-making and Pediatric pain : a review. Journal of Advanced Nursing, 26(5), 946-952.
- Arkesteyn, S., Huijer Abu-Saad, H., & Halfens, R. (1990). Nurses' attitudes. Tijdschrift Voor Ziekenverpleging, 100, 396-398.
- Beyer, J., DeGood, D. E., Ashley, L. C., & Russell, G. A. (1984) Patterns of postoperative analgesic use with adults and children following cardiac surgery. Pain, 17, 71-81.
- Broome, M. E., Richtmeister, A., Maikler, V., & Alexander M. (1996). Pediatric pain practices : a national survey of health professionals. Journal of Pain and Symptom Management, 11(5), 312-320.
- Broome, M. E., & Slack, J. F. (1990).

- Influences on nurses' management of pain in children. Maternal Child Nursing, 15, 158-162.
- Burokas, L. (1985). Factors affecting nurses' decisions to medicate pediatric patients after surgery. Heart & Lung, 14(7), 371-379.
- Caty, S., Tourigny, J., & Koren, I. (1995). Assessment and management of children's pain in community hospitals. Journal of Advanced Nursing, 22(4), 638-645
- Elander, G., & Hellstrome, G. (1992). Analgesic administration in children and adult following open heart surgery. Scandinavian Journal of Caring Sciences, 6(1), 17-21.
- Franck, L. S. (1986). A new method to quantitatively describe pain behavior in infants. Nursing Research, 35, 28-31.
- Furdon, S. A., Pfeil, V. C., & Snow, K. (1998). Operationalizing Donna Wong's principle of atraumatic care : Pain management protocol in the NICU. Pediatric Nursing, 24(4), 336-342.
- Hamers, J. P. H., Huijer Abu-Saad, H., Halfens, R. J. G., & Schumacher, J. N. M. (1994). Factors influencing nurses' pain assessments and interventions in children. Journal of Pediatric Nursing, 3, 383-390.
- Hamilton, J., & Edgar, L. (1992) A survey examining nurses' knowledge of pain control. Journal of Pain and Symptom Management, 7(1), 18-26.
- Havily, C. Gagnon, J., MacLean, R., Renz, J., Johns O., & Dewitt, W. (1992). Pharmacological management of cancer pain : a guide for the health care professional, Cancer Nursing, 15(5), 331-346.
- Haward, V. A., & Thurber, F. W. (1998). The interpretation of infant pain : Physiological and behavioral indicators used by NICU nurses. J. of Pediatric Nursing, 13(3), 164-174.
- Huijer Abu-Saad, H., Hamers, J. P. H. (1997). Decision-making and pediatric pain : a review. Journal of Advanced Nursing, 26(5), 946-952.
- Jones, M. A. (1989). Identifying signs that nurses interpret as indicating pain in newborns. Pediatric Nursing, 15(1), 76-79.
- Margolius, F. R., Hudson, K. A., & Michel, Y. (1995). Beliefs and perceptions about children in pain : a survey. Pediatric Nursing, 21(2), 111-115.
- McCaffery, M., Ferrell B., O'Neil-Page E., Lester M., & Ferrell B. (1990). Nurses' Knowledge of opioid analgesic drugs and psychological dependence. Cancer Nursing, 13(1), 21-27.
- McCaffery, M., & Ferrell, B. R. (1992). Opioid analgesics: Nurses' Knowledge of doses and psychological dependence. Journal of Nursing Staff Development, 3(4), 77-84.
- McGrath, P. J., Beyer, J., Cleland, C., Eland, J. McGrath, O. A., & Portenoy, R. (1990). Report of the subcommittee on assessment and methodologic issues in management of pain in childhood, Pediatrics, 86(5), 814-817.
- Meinhart, N. T., & McCaffery, M. (1983). Pain : A Nursing approach to assess and analysis. Norwalk, A-C-C.
- Merskey, H. (1968). Psychological aspects of pain, Postgraduate Medical Journal, 44, 297-306.
- Myers, J. S. (1985). Cancer pain : assessment of Nurses' Knowledge and attitudes, Oncology Nursing Forum, 12(4), 62-66.
- 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.
- Price, P. S. (1992). Student nurses'

assessment of children in pain. Journal of Advanced Nursing, 17(4), 441-447.

Romsing, J., Moller-Sonnergaard, J., Hertel, S., & Rasmussen, M. (1996). Postoperative in children : comparison between ratings of children and nurses. Journal of Pain and Symptom Management, 11(1), 42-46.

Sanna, S. (1999). Finnish nurses' attitudes to pain in children, Journal of Advanced Nursing, 29(3), 727-736

Schechter, N. L. (1989). The undertreatment of pain in children : An overview. Pediatric clinics of North America, 4, 781-794.

Suderman, J. R. (1990). Pain relief during routine procedures for children with leukemia. Maternal Child Nursing, 15(3), 163-166

U. S. Department of Health and Human Services. (1992). Acute pain management in infants, children and adolescents : operative and medical procedures. Rockville, MD: Agency for health care policy and research, Public Health Service

Vortherms, R., R y a n P., & Ward, S. (1992). Knowledge, attitudes toward, and barriers to pharmacologic management of cancer pain in a statewide random sample of nurses. Research in Nursing and Health, 15(6), 459-466

Watt-Watson, J. H. (1987). Nurses' knowledge of pain issues : a survey. Journal of Pain and Symptom Management, 2(4), 207-211.

Wong, D. L., & Baker C. M. (1988). Pain in Children : Comparison of assessment scales. Pediatric Nursing, 14(1), 9-17.

- Abstract -

Key concept : children, pain assessment, pain management, knowledge, attitudes, barriers

A status of Assessment and Management about Children in Pain

Suk, Min Hyun · Yoon, Young Mi**
Oh, Won Oak*** · Park, Eun Sook**

This study was performed to understand pediatric pain management status and nurses' knowledge and attitudes toward it. In addition, it aimed to provide basic data in order to establish effective nursing intervention strategies by confirming the barriers of effective pain management in practice.

The subjects were 195 nurses working in pediatric units(general pediatric unit, oncology unit, neonatal unit, neonatal ICU, pediatric ICU) of 8 university hospitals and one general hospital.

Data was collected by the questionnaire from the 3rd of August to the 20th of September in 1999. The instrument developed by Sanna(1999) to measure nurses' knowledge and their attitudes and the other tool by Cleeland(1984) to evaluate barriers in effective pain management was used.

Results of this study are summarized as follows :

1. Most nurses learn about the pain management knowledges from through regular curriculum of nursing school(62.0%). And

* College of Nursing, Korea University

** Dep. of Nursing, Seoil College

*** Dep. of Nursing,
Daegu Hyosung Catholic University

- almost nurses(90.8%) don't used to utilize pain assessment tool, but the "Faces Rating Scale" is the most frequently used by nurses.
2. The use of pain medication(65.6%) is most frequently taken by nurses as pain management and is followed by massage (55.9%), distraction(27.7%).
 3. Nurses' knowledge level is moderate (Mn=3.07). Nurses don't seem to understand pediatric physical development (Mn= 2.86), psychological development(Mn=2.94) well, meanwhile they seem relatively quite knowledgeable about the way pain emerges.
 4. Nurses' attitudes toward pain is based on behavioral and physiological responses to pain. They believe 'changes in behavior are a way of assessing pain in child' and 'acute pain increases the number of respiration'. Nurses are ready to accept pediatric pain, but are not positive in adopting pain intervention in practice.
 5. The barriers of effective pain management are inadequate assessment of pain and pain relief(81.5%), ineffective incorporation among health professionals(80%), and lack of equipment or skills(80.0%).