

아동병동 간호사의 경력에 따른 아동 통증지식에 대한 연구

최선일¹⁾ · 최명애²⁾

¹⁾서울대학교 병원, ²⁾서울대학교 간호대학

A Study on the Knowledge Related to Children's Pain of Pediatric Nurses According to their Career

Seon-il Choi¹⁾ & Myoung-Ae Choe²⁾

¹⁾ Seoul National University Hospital

²⁾College of Nursing, Seoul National University

Abstract

Purpose : The purpose of this study was to identify pediatric nurses's knowledge related to children's pain and pediatric nurses' career including educational experience and to examine whether there is a difference of their knowledge according to their career.

Method : Subjects of this study was 115 pediatric nurses of one university hospital who understood purpose of this study and accepted to participate in this study. Subjects responded questionnaire by self report. The data were gathered for 7 days during the period from October 20 to October 27, 2003.

The pediatric nurses' knowledge and attitude survey regarding pain developed by Manworren(2001) was used to identify the knowledge related to children's pain of pediatric nurses. Nurses' career consisted of level of education, presently working ward, duration of experience at clinic, pediatric clinic and presently working ward and educational experience related to children's pain during undergraduate courses, ward orientation and continuing education. Educational experience regarding children's pain was measured by whether they had education related to children's pain during undergraduate courses, ward orientation and continuing education or not and their perception on the contents of education was measured by 5 point Likert type scale.

SPSS Windows was used to analyze the data. Scores of the knowledge regarding children's pain and

* Corresponding author : Myoung-Ae Choe, College of Nursing, Seoul National University

Tel : 82-2-740-8824 Fax : 82-2-765-4103 E-mail : machoe@snu.ac.kr

career including educational experience of pediatric nurses were presented as mean and standard deviation. Mean percentage of correct answers responded by the subjects was presented under the category of introduction, assessment, pharmacological and nonpharmacological intervention for children's pain. The difference of scores of the knowledge regarding children's pain according to nurses' career was analyzed using t-test, ANOVA and Tukey as a post hoc. Statistical significance was accepted at the level of $p < .05$.

Result : Pediatric nurses had deficient knowledge related to children's pain on the whole and did not trust pain complaint and underestimated the pain. They were short of concrete practical knowledge about pain assessment and pharmacological and nonpharmacological intervention for children's pain. They were excessively concerned with side effect and addiction of analgesic drugs and had a negative view point on nonpharmacological pain intervention. About 50% of the subjects received education regarding children's pain while their undergraduate courses. The number of nurses who received education regarding children's pain while their undergraduate courses was found to be greater among the recently graduated nurses. In ward orientation and continuing education, only less than 10% of the nurses received education regarding children's pain. Nurses perceived their experienced educational content deficient; experienced educational content consisted of pain introduction, assessment and pharmacological and nonpharmacological intervention for children's pain while their undergraduate course, ward orientation and continuing education. There were no significant differences of the knowledge regarding children's pain of pediatric nurses according to level of education, duration of experience at clinic, pediatric clinic and presently working ward. Scores of the knowledge regarding children's pain of nurses at neonatal ward were significantly greater than those of nurses at pediatric intensive care unit. Scores of the knowledge regarding children's pain of pediatric nurses who received education during their undergraduate course were significantly greater than those who did not receive it during their undergraduate courses. Also scores of the knowledge regarding children's pain of pediatric nurses who received one kind of educational experience were significantly greater than those who had no educational experience.

Conclusion : Pediatric nurses had deficient knowledge of children's pain and underestimated the pain of children. Also they were short of concrete practical knowledge on pain assessment and intervention for children's pain.

Key words : children's pain, the knowledge regarding children's pain, pediatric nurses, career, educational experience

I. 서론

1. 연구의 필요성

입원한 아동은 질병 자체나 각종 진단과 치료 절차에서 공통적으로 통증을 경험하게 되는데 이러한 통증은 인간을 위협으로부터 보호하여 삶을 영위하도록 하는 매우 중요한 보

호장치인 반면 삶의 질적인 측면에서 보면 충분히 해롭고 파괴적인 면이 있다. 그러나 아동의 통증 지각과 통증에 대한 반응은 매우 다양한 요인에 의해 영향을 받는 것으로 알려져 있고, 자가보고 능력의 제한 등 정확한 사정이 어려워 통증을 관리하기 어렵게 한다(Eland, 1990). 따라서 아동의 통증을 관리하는 통증을 정도를 정확하게 진단하고 적절한 통증완화전략을 적용할 수 있는 의료인의 책임이다(Margolius, Hudson & Michel, 1995).

그런데 많은 선행 연구(Hamers, Huijer Abu-Saad, van den Hout & Halfens, 1998; Manworren, 2001; Salantera, 1999; Simons, 2002; Simons & Robertson, 2002)에 따르면 아동통증에 대한 간호사의 지식이 미흡하여 아동통증 사정의 어려움과 더불어 적절한 통증관리를 어렵게 하는 요인으로 작용하고 있다고 하였다. 아동병동 간호사들은 아동의 통증을 과소평가 하거나(Elander & Hellstrom, 1992; Romsing, Moller-Sonnergaard, Hertel, & Rasmussen, 1996) 아동은 통증감각의 발달이 아직 미흡하고 잘 잊어버리기 때문에 통증관리를 적극적으로 할 필요가 없다고 생각하고(Hamers et al., 1998), 객관적인 통증사정도구가 필요치 않다고 생각하며(Margolius et al., 1995) 연령에 적합한 사정방법을 모르고 있다고 제시하였다(Jacob & Puntillo, 1999). 또한 약물중재와 관련된 구체적인 지식이 부족하고 약물의 부작용과 중독에 대해 지나치게 우려한다거나(Hamers, et al., 1998; Margolius et al., 1995), 비약물 중재의 효과에 대해서도 부정적 관점을 가지고 있는 등 잘못된 지식과 신념들을 가지고 있다고 하였다(Clarke et al, 1996).

아동통증에 대한 간호사의 지식에 영향을 미치는 요인을 규명한 선행연구보고들은 최종학력(1988; Magolius et al, 1995; Manworren, 2000), 임상경력(Salantera, 1999)등이 관련성이 있다고 하였다. 또한 성인의 통증에 대한 간호사의 지식을 조사한 연구에서는 근무병동(허혜경, 1994; McCaffery & Ferrell, 1997)이나 통증관리에 대한 교육유무(서순림, 서부덕, 이현주, 1995; Clarke et al., 1996)가 관련성이 있다고 보고하여 간호사의 경력이 아동통증에 대한 간호사의 지식에 영향을 미칠 수 있음을 제시하였다. 그 중에서 통증에 대한 간호사의 교육 경험이 가장 중요한 요인이라고 하였는데 정규교육과정이나 임상에서의 지속교육에

서 아동통증에 대한 교육이 미비하다는 보고가 있다(Clarke et al., 1996; Schmidt, Eland & Weller, 1994; Twycross, 2000). Clarke et al.(1996)은 간호사를 훈련하고 배출하는 일차적인 교육기관인 정규교육과정에서 통증교육에 할애하는 시간이 부족하고 교육내용도 시대에 뒤진 경우가 많다고 하였으며, Manworren(2001)에 따르면 임상에서도 통증관리에 대한 교육이 지속적으로 이루어지지 않아 간호사들은 최신의 지식과 기술을 가지거나 활용하지 못하고 있다고 하였다. Salantera(1999)도 최신의 통증관련 지식은 환자를 직접 돌보고 있는 간호사들에게 잘 전달되고 있지 않다고 주장하면서 간호사를 훈련하고 통증관리에 대한 지식을 제공하는데 많은 관심을 집중해야 한다고 하였다.

이와 같이 아동통증에 대한 간호사의 지식 부족이 아동의 통증관리를 더욱 어렵게 하는 요인이며 교육부족이 간호사의 지식부족에 중대한 영향을 미치고 있다고 보고되었으나 국내에서 아동통증에 대한 간호사의 지식에 관한 연구보고는 거의 없으며 간호사들에게 아동통증과 관련된 교육적 뒷받침이 어느 정도 이루어지고 있는지를 보고한 연구도 국내외적으로 거의 찾아볼 수 없었다. 이에 본 연구에서는 간호사들의 아동통증에 대한 지식정도를 알아보고 교육경험을 비롯한 경력을 파악하며 경력에 따라 아동통증에 대한 간호사의 지식정도에 차이가 있는가를 규명함으로써 향후 아동통증 완화 전략수립을 위한 기초자료로 이용하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 아동병동 간호사들의 아동통증에 대한 지식과 교육경험을 비롯한 간호사의 경력을 파악하고 간호사의 경력에 따라 아동통증에 대한 지식에 차이가 있는가를

규명하는 것이다.

첫째. 아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식을 파악한다.

둘째. 아동병동 간호사의 아동통증에 대한 교육경험을 비롯한 간호사의 경력을 파악한다.

셋째. 아동병동 간호사의 경력에 따라 아동통증에 대한 지식정도에 차이가 있는가를 규명한다.

3. 용어의 정의

1) 아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식

아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식은 Manworren(2001)이 개발한 Pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain(이하 PNKAS)을 이용하여 측정한 점수를 말한다. 총점은 33점으로 점수가 높을수록 아동통증관련 지식이 좋다고 본다.

2) 간호사의 경력

간호사의 경력은 최종학력, 근무병동, 임상경력, 아동관련경력, 현 병동 근무경력과 아동통증에 대한 교육경험을 말한다.

3) 아동통증에 대한 간호사의 교육경험

아동통증에 대한 간호사의 교육경험은 각 교육단계에서 아동통증에 대한 교육을 받았는지의 유무와 교육단계별 교육내용에 대한 인지도를 측정한 것을 말한다. 여기서 각 교육단계라 함은 정규교육과정, 병동 신규교육, 지속교육(직무교육, 보수교육, 병동 집담회)을 말하며 교육내용은 아동통증개론, 통증사정, 통증관리(약물중재/비약물중재)를 말한다. 교육내용의

인지도는 5점 척도(① 매우 부족하다 ② 부족한 편이다 ③ 잘 모르겠다 ④ 충분한 편이다 ⑤ 아주 충분하다)로 측정한 점수로써 점수가 높을수록 교육내용에 대해 좋은 인지를 가지고 있는 것으로 본다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호사들의 아동통증에 대한 지식과 아동통증에 대한 교육경험을 비롯한 간호사의 경력을 파악하고 간호사의 경력에 따라 아동통증에 대한 지식에 차이가 있는가를 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 대상자 및 자료수집 방법

서울시내에 소재 하는 1개 대학병원의 아동병동에 근무하는 간호사 중 연구의 목적을 이해하고 참여를 수락한 간호사를 편의 표출하여 시행하였다.

자료수집은 2003년 10월 20일부터 10월 27일까지 아동병동에 근무하는 간호사를 대상으로 병원의 허락을 받은 후 병동 간호사에게 질문지를 배포하고 간호사가 직접 질문지를 읽고 작성하여 수간호사가 회수하도록 하였다.

총 152명의 간호사에게 자료를 배포하였고 총 115명의 간호사로부터 자료를 회수하였으며 회수율은 75.7%이었다.

3. 연구도구

1) 아동통증에 대한 간호사의 지식

아동통증에 대한 간호사의 지식은 Manworren(2001)이 2001년 1월 Joint Commission

on Accreditation of health Care Organization(JCAHO)에서 '아동은 적절한 통증관리를 받을 권리가 있다'는 생각을 기초로 만든 아동통증 관련 기준(the JCAHO standards)을 근거로 하여 그동안 타당도와 신뢰도가 인정되어 많이 사용되고 있던(이원희, 1999; Clarke et al, 1996) McCaffery and Ferrell(1997)이 만든 Nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain(NKAS)을 아동병동간호사에게 적용할 수 있도록 수정 보완한 Pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain(PNKAS)을 사용하였다.

위 도구는 빠른 시간에 많은 간호사들의 지식을 쉽게 측정할 수 있게 되어있다. 총 42문항으로 되어 있으며 완성하는데 20분 정도가 소요된다. 내용 타당도는 소아통증관리 전문가들에 의해 설립되었으며 문헌에서 보고된 내적 일관성은 Cronbach's alpha=.72였고 test-retest 신뢰도는 r=.67이었다.

위 도구를 본 연구에 이용하기 전 번역과 역번역의 과정을 거친 후 아동간호학 교수의 도움을 받아 우리나라의 실정에 해당되지 않는 문항 1개를 제외한 총 41개의 문항으로 구성하였다. 41문항 전체를 이용하였을 때 본 연구에서 측정된 Cronbach's alpha=.66으로 낮아 신뢰도를 낮추었던 문항을 제외하고 총 33문항으로 구성하였으며 이때 Cronbach' alpha는 .70이었다. 이 33문항으로 아동통증에 대한 간호사의 지식을 분석하였다.

2) 간호사의 아동통증에 대한 교육경험

간호사의 아동통증에 대한 교육경험은 각 교육단계에서 아동통증에 대한 교육을 받았는지의 유무 그리고 그 교육내용에 대한 인지도를 측정하는 것으로 구성하였다. 여기서 각 교육단계에는 연구자가 문헌고찰을 통해 간호사

육성과정에서 통증관련 교육이 강조되었던 정규교육과정을 일차 포함시켰고 이후 계속교육과정으로 아동병동에 근무하게 될 때 처음 받게 되는 병동 신규교육을 그리고 근무를 계속하는 동안 직무교육, 보수교육 및 병동 집담회 등의 교육경험을 하게 되는데 이를 지속교육에 포함시켰다. 교육내용은 연구자가 문헌고찰을 통해 아동통증개론, 통증사정, 통증관리(약물중재/비약물중재)로 구성하였다. 교육내용의 인지도는 5단계의 Likert type의 형태로 측정하도록 하였다(① 매우 부족하다 ② 부족한 편이다 ③ 잘 모르겠다 ④ 충분한 편이다 ⑤ 아주 충분하다)

본 연구에서 측정된 도구의 Cronbach's alpha는 .84이었다.

4. 자료처리 및 분석방법

자료분석을 위해서 SPSS windows 10.0을 이용하였다.

① 아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식 점수는 평균 그리고 표준편차를 구하였고 각 문항에 대한 정답률을 구하였으며 총 33문항을 아동통증개론, 통증사정, 통증관리(약물중재/비약물중재)의 범주로 분리하여 범주별로 평균 정답률을 구하였다.

② 아동병동 간호사의 아동통증에 대한 교육경험을 비롯한 경력은 빈도와 백분율, 평균 그리고 표준편차를 구하였다.

③ 아동병동 간호사의 아동통증에 대한 교육경험을 비롯한 경력에 따른 아동통증에 대한 간호사의 지식의 차이는 t-test와 ANOVA를 이용하여 분석하였다.

④ ANOVA에서 유의한 차이가 있는 경우 군간의 차이는 사후검정으로 Tukey를 이용하여 분석하였다.

⑤ p값이 .05이하인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 판정하였다.

5. 연구의 제한점

본 연구는 서울시내 1개 대학병원의 아동병동 간호사만을 대상으로 하였으므로 결과를 일반화하기에는 무리가 있다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 <표 1>에서 보는 바와 같이 간호사의 평균연령은 29세 이었고 모두 여성이었으며 미혼이 59.1%를 차지하였다. 기혼자 중 72.0%가 자녀가 있었으며 기독교가 36.5%로 가장 많았다.

2. 아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식

아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식에 대한 점수는 33점 만점에 평균 16.3±4.2점이었으며 이를 백점 만점으로 환산했을 때 49.39점

이었다.

<표 2>에는 아동통증개론에 대한 간호사의 지식을 묻는 각 문항에 대한 정답자수와 정답률을 제시하였다. 평균정답률은 80.6%로 그 중 가장 정답률이 높았던 문항은 95.7%의 정답률로 “아동이 고통스런 의료처치를 받을 때 아동의 부모가 함께 있어서는 안된다”이었고 정답률이 가장 낮은 문항은 “아래 설명 중 아동의 통증 치료에 대하여 문화적인 고려를 가장 잘한 것은 어떤 것인가?”라는 항목이었으며 65.2%의 정답률을 보였다.

<표 3>에는 아동통증 사정에 대한 간호사의 지식을 묻는 문항들으로써 이에 대한 평균 정답률은 44.0%이었으며 이 중 가장 정답률이 높았던 문항은 “통증정도에 대해 8세 이하 어린이의 말은 믿을 수 없기 때문에 간호사는 아동의 통증정도에 대해 부모의 사정결과에 의존해야 한다”라는 문항이었고 77.4%의 정답률을 보였다. 가장 낮은 정답률을 나타낸 문항은 “당신은 몇 %의 아동이 통증을 과장해서 표현한다고 생각하는가?”이었으며 18.3%의 정답률을 보였다.

<표 4>에는 아동통증 조절을 위한 약물중재에 대한 간호사의 지식을 묻는 문항들로 구성되어 있고 평균정답률은 40.9%이었으며 이 중 가장 정답률이 높았던 문항은 “마약성 약물

<표 1> 대상자의 일반적 특성

내 용	구 분	범 위	빈 도	비율(%)	평 균	표준편차
연령(세)	-	22~47	-	-	29.19	5.5
성 별	여		115	100.0		
결혼상태	미혼		68	59.1		
	기혼		47	40.9		
자녀유무	유		34	72.0		
	무		13	28.0		
종 교	기독교		42	36.5		
	카톨릭		11	9.6		
	불교		14	12.2		
	기타		48	41.7		

<표 2> 아동통증개론관련 질문에 대한 정답자수와 정답률

문항	질문	정답자수	정답률(%)
9	아동이 고통스런 의료처치를 받을 때 아동의 부모가 함께 있어서는 안된다	110	95.7
4	누구나 비슷한 자극에 대해 같은 정도의 통증을 느낀다	109	94.8
15	아동의 통증조절은 약물중재와 병행하기보다는 비약물중재만을 단독으로 시행하여야 한다	109	94.8
2	2세 이하의 아동들은 신경계가 아직 완전하게 완성되지 않았기 때문에 통증에 대해 민감하지 않고 금방 잊어버린다	77	67.0
12	통증이 있는 아동에게 통증완화조치를 취하기 전에 먼저 통증을 참을 수 있을 만큼 참아보도록 격려해야 한다	76	66.1
27	아래 설명 중 아동의 통증 치료에 대하여 문화적인 고려를 가장 잘한 것은 어떤 것인가?	75	65.2
평균정답률			80.6

<표 3> 아동통증 사정관련 질문에 대한 정답자수와 정답률

문항	질문	정답자수	정답률(%)
13	통증정도에 대해 8세 이하 어린이의 말은 믿을 수 없기 때문에 간호사는 아동의 통증정도에 대해 부모의 사정결과에 의존해야 한다	89	77.4
3	통증이 있는 아동의 관심을 돌릴 수 있으면 통증이 심하지 않다는 증거이다	84	73.0
26	아동의 통증정도를 가장 정확하게 판단할 수 있는 사람은 누구인가?	65	56.5
31-1	당신은 Robert의 통증을 몇 점이라고 기록하겠는가?	50	43.5
16	아동에게 위약으로 멸균 증류수를 주사하는 것은 가끔은 통증이 진짜 있는지를 점검할 수 있는 유용한 방법이다	38	33.0
30-1	당신은 Andrew의 통증을 몇 점이라고 기록하겠는가?	30	26.1
1	환자가 심한 통증을 호소할 때 반드시 활력징후의 변화가 온다	28	24.3
28	당신은 몇 %의 아동이 통증을 과장해서 표현한다고 생각하는가?	21	18.3
평균정답률			44.0

을 처음 투여할 때는 추천된 양으로 처방한 후 개별 환자의 반응에 따라 차후 용량을 조절해야만 한다"이었고 정답률은 92.2%이었다. 가장 낮은 정답률을 나타낸 문항은 "통증을 호소하는 Andrew에게 지금 어떤 행동을 취할 것인가?"를 묻는 문항으로 5.2%의 정답률을 보였다.

<표 5>에는 아동통증조절을 위한 비약물중재에 대한 간호사의 지식을 묻는 문항으로 구

성되어 있으며 이에 대한 평균정답률은 52.2%로 "열과 냉 중재의 효과를 높이기 위해 직접 통증부위에만 적용해야 한다"라는 문항에 대해서는 80.0%의 정답률을 보였으나 "비약물중재는 미약하거나 중간정도의 통증을 조절하는데는 효과적이지만 심한 통증에는 별로 효과적이지 않다"라는 문항에 대해서는 24.3%의 정답률을 나타냈다.

<표 4> 아동통증 약물중재관련 질문에 대한 정답자수와 정답률

문항	질문	정답자수	정답률(%)
14	마약성 약물을 처음 투여할 때는 추천된 양으로 처방한 후 개별 환자의 반응에 따라 차후 용량을 조절해야만 한다	106	92.2
24	만성적인 암통증 조절에 적절한 진통제 투여방법은 무엇인가?	89	77.4
10	약물남용의 경험이 있는 청소년에게는 중독의 우려가 있으므로 마약성 진통제를 주어서는 안 된다	74	64.3
19	일시적이고 갑작스럽게 심한 통증을 호소하는 아동에게 마약성 진통제의 적절한 투여경로는 어디인가?	72	62.6
7	세계보건기구의 통증처치법에서는 여러 약물을 함께 사용하는 것보다 하나의 진통제를 단독으로 사용할 것을 권유하고 있다	69	60.0
25	통증을 가진 아동이 진통제의 용량을 증가시켜 주기를 요구하였다면 가장 가능한 이유는 무엇이겠는가?	68	59.1
22	수술 직후의 통증에 대해 진통제를 투여하는 방식으로 올바른 것은 무엇인가?	55	47.8
20	암으로 인한 만성적인 중 이상의 통증을 호소하는 아동에게 적절한 약물은 무엇인가?	51	44.3
21	Morphine 15mg을 경구로 복용한 것과 같은 효과를 내려면 정맥으로 얼마나 투여하여야 하는가?	49	42.6
8	Morphine을 정맥으로 주입하였을 때 진통효과는 4-5시간이다	43	37.4
6	Acetaminophen 650mg을 복용하는 것은 codeine 32mg을 복용하는 것과 거의 비슷한 진통효과를 나타낸다	38	33.0
18	만성적인 암 관련 통증이 있는 아동들에게 마약성 진통제의 주입통로로 적절한 것은 어디인가?	24	20.9
11	Morphine은 일정 농도 이상이 되면 더 이상 용량을 올려도 효과가 증가하는 것은 아니다	22	19.1
29	마약/아편중독은 의학적인 이유가 아니라 정신적인 효과를 위해 과도하게 마약을 사용하는 정신적인 의존으로 내성이나 신체적 의존이 함께 동반되거나 그렇지 않을 수 있다. 이러한 정의를 이용하면 마약성 중독은 마약성 진통제를 투여 받는 환자에게 얼마나 자주 나타날 것 같은가?	13	11.3
31-2	Robert는 2시간 전 morphine 2mg을 정맥으로 맞은 후였다. Morphine를 맞은 후 매 30분마다 측정된 그의 통증정도는 6에서 8점이었다. 임상적으로 호흡성 억제, 진정작용 등의 다른 부작용은 없었고 Robert는 수용가능한 통증정도가 2점이라고 하였다. 의사는 PRN으로 통증경감을 위해 morphine을 정맥으로 1-3mg q 1h로 처방하였다. 당신이 지금 취해야할 행동은 무엇인가?	11	9.6
23	만성 암 통증이 있는 아동은 2개월 동안 마약성 진통제를 매일 복용하였고 점차 약물을 증량하고 있다. 어제 아동은 morphine을 정맥으로 20mg/h로 주입 받았고 오늘은 25mg/h로 3시간 동안 투여 받았다. 이 아동에게 임상적으로 심각한 호흡억제효과가 나타날 가능성은 어느 정도인가?	9	7.8
30-2	Andrew는 2시간 전 morphine 2mg을 정맥으로 맞은 후였다. Morphine를 맞은 후 매 30분마다 측정된 그의 통증정도는 6에서 8점이었다. 임상적으로 호흡성 억제, 진정작용 등의 다른 부작용은 없었고 Andrew는 수용가능한 통증정도가 2점이라고 하였다. 의사는 PRN으로 통증경감을 위해 morphine을 정맥으로 1-3mg q 1h로 처방하였다. 당신이 지금 취해야할 행동은 무엇인가?	6	5.2
평균정답률			40.9

<표 5> 아동통증 비약물중재관련 질문에 대한 정답자수와 정답률

문항	질문	정답자수	정답률(%)
17	열과 냉 중재의 효과를 높이기 위해 직접 통증부위에만 적용해야 한다	92	80.0
5	비약물중재는 미약하거나 중간정도의 통증을 조절하는 데는 효과적이지만 심한 통증에는 별로 효과적이지 않다	28	24.3
평균정답률			52.2

3. 대상자의 경력

간호사의 경력을 보면 <표 6>에서 보는 바와 같이 88.7%가 일반간호사였고 전문대 졸업자와 대학교 졸업자의 수가 비슷하였으며 5.2%가 석사학위를 소지하였다. 근무병동은 수술실(23.5%)이 가장 많았고 다음으로 신생아 중환자실(15.7%), 일반소아과(11.3%) 순이었다. 총 임상 경력은 평균 7년(71.9개월)이었고 아동관련 임상경력은 평균 3년 4개월(44.2개월)이었으며 현 병동 근무경력은 평균 2년 11개월(34.6개월)이었다.

아동통증에 대한 교육경험은 <표 7>에서 보는 바와 같이 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육을 받아본 경험이 있는 사람은 48.7%정도였다. 병동 신규교육에서 아동통증에 대한 교육을 받아본 경험이 있는 사람이 5.2%이었고 지속교육에서 아동통증에 대한 교육을 받아본 경험이 있는 사람도 6.1%이었다. 따라서 아무런 교육도 받지 않은 사람은 47%이었고 한가지 교육과정에서 아동통증관련 교육을 받은 대상자는 43.5%이었으며 대부분이 정규교육과정과정에서 교육을 받았다. 두 가지의 교육과정에서 교육을 받은 사람은 9.5%이었고 세 가지의 교육과정에서 아동통증관련 교육을 받은 경험이 있는 대상자는 없었다.

간호사의 경력에 따른 각 교육단계에서 아동통증에 대한 교육을 받은 비율은 <표 8>에서 보는 바와 같이 총경력이 1년 이하인 사람

은 81.8%가 아동통증에 대한 교육을 받았으나 10년 이상인 사람들 중에서는 43.5%만이 아동통증에 대한 교육을 받은 것으로 나타났다. 병동 신규 교육에서는 그 수가 작지만 현 병동 경력이 5년 이하인 사람만 아동통증에 대한 교육을 받은 것으로 나타났으며 지속교육에서는 역시 그 수가 작지만 2년 이하인 사람은 아동통증에 대한 교육을 받은 바가 없고 2년 이상의 경력자들만이 아동통증에 대한 교육을 받은 것으로 나타났다.

각 교육단계에서 아동통증 관련 교육 내용에 대한 인지는 교육을 받은 경험이 있는 59명의 간호사들을 대상으로 분석하였으며 분석결과를 <표 9>에 제시하였다. 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육 중 통증개론에 대한 교육에 대해서는 50.8%가 부족한 편이라고 하였고 통증사정에 대한 교육에 대해서는 47.5%가 부족한 편이라고 하였다. 통증의 약물 중재법에 대한 교육에 대해서는 57.6%가 부족한 편이라고 하였고 비약물 중재법에 대한 교육에서는 54.2%가 부족한 편이라고 하였다. 병동 신규 교육에서 아동통증교육내용에 대한 인지는 아동통증에 대한 교육을 받은 경험이 있는 6명의 간호사들을 대상으로 분석하였다. 통증개론에 대해서는 66.6%가 부족한 편이라고 하였고 통증사정에 대해서는 50.0%의 간호사가 보통이라고 하였다. 약물중재에 대한 교육내용에 대해서는 50%가 보통이라고 하였고 비약물 중재에 대한 내용에 대해서는 50.0%의 간호사가 부족한 편이라고 하였다. 지속교육에서 아

<표 6> 대상자의 경력

내 용	구 분	범 위	빈 도	비율(%)
직 위	수간호사		3	2.6
	주임간호사		9	7.8
	일반간호사		102	88.7
	무응답		1	0.9
최종학력	전문대졸		54	47.0
	대졸		55	47.8
	석사		6	5.2
근무병동	일반소아과		13	11.3
	소아외과		15	13.1
	소아정신과		5	4.3
	소아암병동		11	9.6
	신생아실		7	6.1
	신생아중환자실		18	15.7
	소아중환자실		11	9.6
	소아수술실		27	23.5
	소아응급실		8	6.9
	현 병동 근무경력(개월)	1~12		37
13~24			22	19.1
25~60			35	30.4
60~120			20	17.4
120 이상			1	0.9
아동관련 임상경력(개월)	1~12		29	25.2
	13~24		20	17.4
	25~60		37	32.2
	61~120		23	20.0
	120 이상		6	5.2
총 임상경력(개월)	1~12		11	9.6
	13~24		13	11.3
	25~60		36	31.3
	61~120		32	27.8
	120 이상		23	20.0

<표 7> 아동통증에 대한 교육경험 유무

내 용	응 답	빈 도	비율(%)
정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육	유	56	48.7
	무	59	51.3
신규교육에서 아동통증에 대한 교육	유	6	5.2
	무	109	94.8
지속교육에서 아동통증에 대한 교육	유	7	6.1
	무	108	93.9
교육경험 종류수	0	54	47.0
	1	50	43.5
	2	11	9.5
	3	0	0.0

<표 8> 경력에 따른 아동통증에 대한 교육을 받은 대상자의 비율

	경력구분	총인원	정규교육과정(%)	신규교육(%)	지속교육(%)
병동경력	1~12개월	37	23(62.2)	3(8.1)	2(5.4)
	13~24개월	22	14(63.6)	2(9.1)	0(0.0)
	25~60개월	35	17(48.6)	1(2.9)	2(5.7)
	61~120개월	20	5(25.0)	0(0.0)	3(15)
	120개월이상	1	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
아동병동경력	1~12개월	29	17(58.6)	3(10.3)	1(3.4)
	13~24개월	20	14(70)	2(10.0)	0(0.0)
	25~60개월	37	20(54.1)	1(2.7)	3(8.1)
	61~120개월	23	6(26.1)	0(0.0)	2(8.7)
	120개월 이상	6	2(33.3)	0(0.0)	1(16.7)
총경력	1~12개월	11	9(81.8)	2(18.2)	0(0.0)
	13~24개월	13	9(69.2)	1(7.7)	0(0.0)
	25~60개월	36	21(58.3)	2(5.6)	4(11.1)
	61~120개월	32	10(31.3)	0(0.0)	2(6.3)
	121개월 이상	23	10(43.5)	1(4.3)	1(4.3)

<표 9> 각 교육경험에 따른 아동통증관련 교육내용에 대한 인지

		매우 부족 빈도(%)	부족한편 빈도(%)	보통 빈도(%)	충분한편 빈도(%)	매우 충분 빈도(%)
정규교육과정	통증개론	9(15.3)	30(50.8)	19(32.2)	1(1.7)	0(0.0)
	통증사정	9(15.3)	28(47.5)	21(35.5)	1(1.7)	0(0.0)
	약물중재	6(10.2)	34(57.6)	16(27.1)	3(5.1)	0(0.0)
	비약물중재	10(16.9)	32(54.2)	13(22.0)	2(3.3)	1(1.6)
병동 신규교육	통증개론	1(16.7)	4(66.6)	1(16.7)	0(0.0)	0(0.0)
	통증사정	2(33.3)	1(16.7)	3(50.0)	0(0.0)	0(0.0)
	약물중재	1(16.7)	2(33.3)	3(50.0)	0(0.0)	0(0.0)
	비약물중재	1(16.7)	3(50.0)	2(33.3)	0(0.0)	0(0.0)
지속교육	통증기전	1(14.3)	2(28.6)	4(57.1)	0(0.0)	0(0.0)
	통증사정	1(14.2)	3(42.9)	3(42.9)	0(0.0)	0(0.0)
	약물중재	1(14.3)	4(57.1)	2(28.6)	0(0.0)	0(0.0)
	비약물중재	0(0.0)	5(71.4)	2(28.6)	0(0.0)	0(0.0)

동통증에 대한 교육내용에 대한 인지는 교육을 받은 경험이 있는 간호사 7명을 대상으로 분석하였으며 통증기전에 대한 교육내용에 대해서는 57.1%가 보통이라고 하였고 통증사정에 대한 교육내용에 대해서는 42.9%의 간호사가 부족한 편이라고 하였고 약물중재에 대한 내용에 대해서는 57.1%의 간호사가 부족한 편이라고 하였고 비약물중재에 대한 교육내용

에 대해서는 71.4%의 간호사가 부족한 편이라고 하였다.

4. 경력에 따른 아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식

간호사의 경력 중 직위, 최종학력, 경력에 따른 아동통증에 대한 간호사의 지식점수는

통계적으로 의미있는 차이를 보이지 않았다. 최종학력에 따라서는 평균값이 증가하는 것을 보이기는 하였지만 통계적으로 의미 있는 결과는 아니었다. 근무병동에 따라서는 $F=3.64$ ($p=.001$)로서 의미 있는 차이를 보였으며 사후검정을 실시하였을 때 가장 높은 점수를 보였던 신생아실과 가장 낮은 점수를 보였던 소아중환자실 간에 통계적으로 의미있는 차이를 나타냈으며 다른 병동 사이에는 의미 있는 차이를 보이지 않았다.

근무병동에 따라 아동통증에 대한 교육을 받은 대상자의 비율을 비교하였을 때 <표 11>에서 보는 바와 같이 가장 낮은 점수를 보였

던 소아중환자실의 경우 아동통증에 대한 교육을 받은 대상자수도 전체 병동인원 중 27.3%로 가장 낮은 비율을 보였다.

간호사의 교육경험유무에 따른 아동통증에 대한 간호사의 지식 점수의 차이는 <표 12>에 제시되어 있다. 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육유무에 따라서는 $t=-2.74(.007)$ 로 아동통증에 대한 교육을 받은 군이 그렇지 않은 군에 비해 아동통증에 대한 지식점수가 유의하게 높았다. 교육경험 종류수에 있어서는 교육을 전혀 받지 않은 군에 비해 한 종류의 교육을 받은 군이 아동통증에 대한 간호사의 지식점수가 유의하게 높았다.

<표 10> 근무병동에 따른 아동통증에 대한 간호사의 지식

내 용	구 분	총인원	평균정답수	표준편차	F	P
근무병동	일반소아과	13	16.00	4.16	3.64	.001
	소아외과	15	15.53	3.20		
	소아정신과	5	15.40	5.77		
	소아암병동	11	17.36	4.63		
	신생아실	7	22.14	2.04		
	신생아중환자실	18	15.72	3.25		
	소아중환자실	11	12.64	4.30		
	수술실	27	16.63	3.99		
	응급실	8	17.88	3.87		

* $p<.05$

<표 11> 근무병동에 따른 아동통증에 대한 교육을 받은 간호사의 비율

	총인원	아동통증에 대한 교육을 받은 대상자	%
일반소아과	13	4	30.8
소아외과	15	9	60
소아정신	5	2	40
소아암병동	11	8	72.7
신생아실	7	3	42.9
신생아중환자실	18	10	55.6
소아중환자실	11	3	27.3
수술실	27	17	63
응급실	8	7	62.5

<표 12> 교육을 받은 경험유무에 따른 아동통증에 대한 간호사의 지식

내 용	구분	평균(표준편차)	t or F	p
교육경험 종류수	0	15.04(4.35)	5.53	.005
	1	17.70(3.59)		
	2	16.45(4.78)		
정규교육과정에서 아동통증에 대해 교육을 받은 경험	유	17.36(3.82)	-2.74	.007
	무	15.25(4.42)		
병동 오리엔테이션교육에서 아동통증에 대해 교육을 받은 경험	유	15.50(2.74)	.74	.49
	무	16.38(4.31)		
지속교육에서 아동통증에 대해 교육을 받은 경험	유	18.57(5.74)	-1.08	.32
	무	16.19(4.12)		

* p<.05

IV. 논의

1. 아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식

본 연구에서 PNKAS로 조사한 아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식 점수는 총 33문항 중 평균 16.3±4.2점으로 100점 만점으로 환산했을 때 49.39점이었다. 이는 Manworren (2000)이 총 41문항으로 된 동일한 도구를 이용하여 미국의 일개 병원 아동병동 간호사들을 대상으로 측정한 점수(평균 66점)에 비해 상당히 낮은 점수로 연구대상 아동병동 간호사의 아동통증에 대한 지식이 매우 부족한 것을 알 수 있다.

PNKAS의 각 문항을 아동통증개론, 사정, 통증 중재방법 중 약물중재, 비약물중재에 관한 질문들로 구분하여 보았을 때 통증개론에 대한 평균정답률은 80.6%로 높았으나 통증사정에 대한 질문들에서는 평균 44.0%의 정답률을 보였고 약물중재에 대한 질문들에서는 평균 40.9%의 정답률을 보였으며 비약물중재에 대한 질문들에서는 평균 52.2%의 정답률을 보였다. 이는 아동병동 간호사들이 통증개론에 대한 일반적인 지식은 높은 편이나 통증사정

이나 중재방법과 같은 구체적인 지식은 부족하다는 점을 시사한다고 볼 수 있다.

간호사의 아동통증개론에 대한 지식을 보면 9번 문항에서 아동이 고통스런 의료처치를 받을 때 아동의 부모가 함께 있어서 아동의 불안을 더욱 감소시킬 수 있음을 95.7%의 간호사가 알고 있었다. 또한 4번 문항에서 비슷한 자극을 주어도 나타나는 반응은 환자 개개인에 따라 달라질 수 있으므로 개별적으로 사정해야한다는 점에 대해서, 그리고 약물중재와 비약물중재를 동시에 사용할 때 나타날 수 있는 Synergy효과에 대해서도 알고 있는 간호사가 많았다(94.8%). 그러나 2번 문항에서 “2세 이하의 아동들은 신경계가 아직 완전하게 성숙되지 않아 통증에 대해 민감하지 않고 금방 잊어버린다”는 문항에 대하여 정답률은 67%정도 밖에 되지 않았다. 이와 같은 결과는 간호사들이 아동의 통증관리를 적극적으로 하지 않을 가능성을 제시하며 12번 문항에서 “통증이 있는 아동에게 통증완화조치를 취하기 전에 먼저 참을 수 있을 만큼 참아보도록 격려해야한다”에 대해 정답률이 66.1%로 낮은 것으로도 알 수 있다. 아동은 성인과 동일하게 통증을 느낄 수 있으며(조결자 등, 2000) 통증을 기억하여 성장 후에도 영향을 미칠 수 있

다(Franck et al., 2000; Gunnar et al., 1995; Grunau et al., 1994; Taddio et al., 1997)는 점을 고려하면 아동의 통증도 적극적인 관심과 관리가 요구된다는 점을 간호사들에게 주시시켜야 한다고 생각한다.

아동통증 사정에 대한 간호사의 지식을 묻는 질문들에 대해 살펴보면 웃고 농담을 하는 환자(30-1번 문항)와 찡그리고 가만히 누워 있는 환자(31-1번 문항)가 10점 만점에 8점이라는 높은 점수를 호소하였을 때 이를 얼마나 신뢰하는가라는 질문이었는데 두 문항 모두 정답률이 낮은 점에서 일차적으로 간호사들은 환자의 말을 신뢰하지 않는 것을 알 수 있는데 28번 문항에서 “몇 %의 아동이 통증을 과장해서 표현한다고 생각하는가”라는 질문에 대해 18.3%의 낮은 정답률을 보인 것도 이러한 결과를 뒷받침한다. 또한 같은 정도의 높은 통증을 호소하였는데도 웃고 농담을 하는 환자(26.1%)에 비해 찡그리고 가만히 누워있는 환자(43.5%)에 대해서 환자의 통증점수를 더 높게 평가하는 것을 볼 수 있었다. 이처럼 웃고 농담을 하는 환자에 대해 통증을 더 신뢰하지 않고 낮게 평가하고 있는데 통증이 있다면 통증이 있는 것처럼 행동할 것이라는 생각이 간호사들이 통증을 조절하지 않는 가장 흔한 이유 중의 하나라고 하는데(McCaffery, Passero, 1999) 이러한 생각은 결국 환자에게 본인의 통증을 알리기 위해 과장해서 표현하도록 촉구할 수 있으며 통증을 말이나 행동으로 표현할 수 없는 아동에 대한 적절한 통증사정방법을 간호사들이 모르고 있음을 제시하였다.

16번 문항에서는 “위약의 사용으로 통증여부를 판단할 수 있는가”라는 질문이었는데 33%의 정답률을 보이고 있다. 분명히 통증이 있을 것 같은 환자에게도 위약은 효과가 있었다는 이중 맹점 연구결과(McCaffery & Passero, 1999)에서 보여주듯이 위약에 대한 반응이 환자의 통증호소가 정신적인 문제에서

기인했다거나 거짓말이나 피병을 부리고 있다는 증거가 아니라는 것을 알아야 한다고 생각한다. 이런 위약의 사용은 환자와의 신뢰관계를 깨뜨릴 뿐으로 위약의 사용으로 환자의 통증정도를 사정하려는 시도는 절대 해서는 안 된다(McCaffery & Passero, 1999)는 점을 간호사들에게 강조해야 한다고 생각한다.

통증 중재 방법 중 약물중재에 대한 간호사의 지식을 알아보기 위한 문항들을 보면 30-2(웃고 있는 환자)와 31-2(찡그리고 있는 환자)번 문항에서 견딜만한 정도의 통증이 2점인 환자가 통증을 8점으로 호소하였을 때 PRN 지시에서 Morphine 1-3mg q 1hr으로 되어 있고 이전에 진통제를 맞은 시간에서 2시간이 지났다면 당연히 최대 3mg을 투여하여야 하지만 지금은 morphine을 주지 않는다고 답변한 경우가 대부분이었고 준다해도 1~2mg을 투여하는 정도였다. 간호사들이 이처럼 PRN 지시를 수행하지 않거나 더 적은 용량을 사용하는 것은 일차적으로 환자의 말을 신뢰하지 않고 통증을 낮게 평가하는 것과(Romsing et al., 1996) 더불어 일차적으로는 약물의 부작용이나 약물중독에 대한 지나친 우려와 약물중재방법의 구체적 지식에 대한 부족(Hamers et al., 1998; Margolius et al., 1995)에 기인하는 것으로 생각된다.

약물 중독에 대한 질문인 29번 문항에 대해 11.3%의 낮은 정답률을 나타냈고 마약성 진통제로 인한 호흡성 억제와 같은 부작용에 대한 질문인 23번 문항에 대해 7.8%의 정답률을 보이고 있다. 이러한 결과는 간호사들에게 약물중독과 호흡억제와 같은 반응을 정확하게 사정하고 대처할 수 있는 방법들을 중점적으로 교육해야 함을 제시한다.

간호사들이 약물중재에 적극적이지 않은 이유 중의 또 다른 하나는 투약에 관한 구체적인 지식이 부족하기 때문이라고 하였는데 본 연구에서도 약물 등가량에 대한 지식을 묻는 6

번 문항(33%)과 21번 문항(42.6%), 정맥으로 투여된 morphine의 작용시간에 대한 질문인 8번 문항(37.4%), 마약성 진통제는 ceiling effect가 없다는 것에 대한 지식을 묻는 11번 문항(19.1%), 만성통증(18번 문항-20.9%)과 급성통증(19번 문항-62.6%)에서 진통제의 투여 경로를 묻는 문항들, 암으로 인한 만성 통증에 적절한 약물을 묻는 20번 문항(44.3%)과, 급성통증(22번 문항-47.8%)에서와 만성통증(24번 문항-77.4%)에서 올바른 진통제 투여 방법에 대한 질문에 대해 각각 매우 낮은 응답률을 보이고 있어 간호사의 약물중재법에 대한 구체적인 지식도 매우 부족한 것으로 나타났다. Simons(2002)의 연구에서 간호사들은 아동통증에 관한 교육내용 중 약물중재와 관련된 교육을 가장 원하고 있었다는 결과에서도 알 수 있듯이 약물중재에 대한 교육이 시급한 것으로 생각된다.

다음으로 통증중재법 중 비약물중재에 대한 간호사의 지식을 묻는 질문 중 열과 냉요법의 구체적인 적용방법에 대한 질문인 17번 문항에 대해서는 80%의 높은 응답률을 보이고는 있지만 비약물중재의 효과에 대한 질문인 5번 문항에 대해서는 24.3%의 응답률을 보인 결과는 간호사들이 비약물중재의 효과에 대해서 부정적인 관점을 가지고 있다는 Clake et al.(1996)의 연구 결과와 일치하였다. 윤혜봉과 조결자(2000)는 간호사들이 아동에 대한 독자적인 통증완화방법의 적용기술과 적극적인 활용이 부족하다고 하였는데 아동통증에 대한 다양한 간호중재들의 효과에 대한 국내 연구 결과들이(김선구, 2002; 신희선, 김동옥 & 조경미, 1995; 주미경, 1995) 보고되었으나 학교나 임상 간호사들에게 충분히 전달되고 있지 않다고 생각하며 임상에서 이들 연구결과를 적극적으로 활용하는 노력이 필요하다고 생각한다.

2. 경력에 따른 아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식

간호사의 경력 중 직위, 최종학력별로 아동통증에 대한 간호사의 지식점수는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않았고 다만 근무병동별로 의미 있는 차이를 보이고 있었다. McCaffery & Ferrell(1997)의 연구 그리고 Manworren(2000)의 연구에서는 암병동에 근무하는 간호사가 통증에 대한 지식이 높다고 하였고 이는 간호사들이 더 자주 통증을 호소하는 환자들을 돌보게 되고 통증에 대한 관심이 높아지면서 이와 관련된 심도 있는 교육이 이루어졌기 때문이라고 가정하였는데 본 연구에서는 오히려 신생아실에 근무하는 간호사의 점수가 가장 높은 것으로 나타났다. 신생아실 간호사의 아동통증에 대한 지식점수가 소아중환자실 간호사의 점수에 비해 유의하게 높은 것으로 나타난 결과는 소아 중환자실의 경우 아동통증에 대한 교육을 받은 대상자수가 가장 적은 것으로 나타나 교육경험이 영향을 미쳤으리라고 생각할 수 있으나 대상자수가 너무 작아서 단정적으로 결론을 내리기가 어렵다고 판단되어 보다 많은 간호사를 대상으로 반복 연구할 필요성이 있다고 생각한다.

아동통증에 대한 교육을 받은 적이 있는가라는 질문에 대해 52%의 간호사가 받은 경험이 있다고 하여 약 반정도의 간호사는 아동통증에 대한 교육을 받은 적이 있는 것으로 나타났다. 그 중 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육을 받은 사람이 전체 대상자 중 48.7%정도로 역시 반수만이 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육을 받은 것으로 나타났다. 통증은 모든 인간에게 영향을 미치는 중요한 현상이기 때문에 이를 관리할 수 있는 지식과 기술을 습득하도록 정규교육과정에서 통증관리에 대해 교육하여야 하겠지만(Field, 1996; Schmidt et al., 1994; Twycross, 2000)

아직도 반수 이상이 이와 관련된 교육을 받은 적이 없는 것으로 나타나 정규교육과정에서 아동통증에 대한 내용이 포함되어야 하리라고 생각되며 최근에 졸업한 간호사들의 경우 아동통증에 대한 교육을 받은 대상자의 수가 많다는 결과는 최근들어 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육의 필요성이 인식되고 관심이 주어지고 있다는 것을 암시한다.

그러나 아동통증에 대한 교육내용에 대해 간호사들의 인지도를 조사한 내용에서 알 수 있듯이 정규교육과정의 교육내용에 대한 인지에서도 보면 아동통증개론 및 통증사정에 대한 교육이 부족한 편이라고 하였고 또한 약물 중재법과 비약물 중재법에 대한 교육에 대해서도 부족한 편이라고 인지하고 있었다. 본 연구는 아동통증에 대한 정규교육과정에서의 교육내용을 객관적이고 보다 실질적으로 평가한 것이 아니고 간호사들의 교육경험에서 교육내용에 대한 인지를 측정했기 때문에 교육내용 전반에 대한 정확한 평가라고 할 수는 없다. 그러나 본 연구 결과에서 아동통증에 대한 교육을 받은 대상자가 적고 받은 대상자들조차도 그 내용이 미흡하다고 판단하는 경우가 대다수이므로 간호사들이 실무에서 적절하게 통증관리를 할 수 있도록 준비되고 있지 못함을 시사하며 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육내용을 보강해야 한다고 생각한다.

병동 신규 교육이나 보수교육, 직무교육, 병동 집담회 등과 같은 지속교육에서 아동통증에 대한 교육을 받은 사람은 각각 5.2%와 6.1%로 매우 적은 수에 불과하였다. 병동 신규 교육의 경우 최근에 병동에 들어온 간호사를 대상으로 점차 교육을 받은 수가 증가하고는 있지만 아직은 너무나 적은 수에 불과하다. 또한 지속교육에서도 경력이 오래된 사람의 경우도 매우 적은 수만이 아동통증에 대한 교육을 받은 경험이 있다는 점은 간호사들이 아동통증관련 지식에 대한 최신 경향을 획득할 기

회가 매우 적다는 것을 제시한다. 각 교육 내용에 대한 인지에서도 대체적으로 부족한 편이라고 답변한 경우가 많아 지속교육에서의 통증관련 교육 내용을 재평가하고 보강해야 한다고 생각한다.

교육유무에 따른 아동통증에 대한 간호사의 지식 점수에서 아동통증에 대한 교육을 받은 간호사들의 지식점수가 교육을 받은 경험이 없는 간호사에 비해 유의하게 높았으며 한가지 종류의 교육을 받은 간호사들이 교육을 전혀 받지 않은 간호사들에 비해 아동통증에 대한 지식점수가 유의하게 높게 나타났다. 이와 같은 결과는 아동통증에 대해 교육을 받았을 때 그렇지 않은 경우보다 아동통증에 대한 지식이 많다는 것을 알 수 있고 결국 교육의 필요성을 다시 한번 강조하고 있다고 볼 수 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 아동병동 간호사들의 아동통증에 대한 지식과 아동통증에 대한 교육경험을 비롯한 간호사의 경력을 파악하고 간호사의 경력에 따라 아동통증에 대한 지식에 차이가 있는가를 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상자는 서울시내에 소재 하는 1개 대학병원의 아동병동에 근무하는 간호사 중 연구의 목적을 이해하고 참여를 수락한 간호사를 편의 표출하였다. 2003년 10월 20일부터 10월 27일 까지 7일 동안 총 115명의 간호사에게 질문지를 배포하고 간호사가 직접 질문지를 읽고 작성하여 수간호사가 회수하였다.

아동통증에 대한 간호사의 지식은 Manworren(2001)이 개발한 Pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain 중 33문항을 이용하여 측정하였고 간호사의 경력은 최종학력, 근무병동, 임상경력, 아동관련경력, 현 병동 근무경력과 아동통증에 대

한 교육경험을 조사하였다. 아동통증에 대한 교육경험은 정규교육과정, 병동 신규교육, 지속교육에서 아동통증에 대한 교육을 받았는지의 유무와 각각의 교육내용에 대한 인지를 5점 척도로 측정하였다.

자료분석은 SPSS windows 10.0을 이용하였다. 아동통증에 대한 아동병동 간호사의 지식 점수와 교육경험을 비롯한 경력의 평균과 표준편차를 구하였으며 아동통증에 대한 간호사의 지식을 측정하는 각 문항에 대해서는 아동통증개론, 통증사정, 통증관리(약물중재/비약물중재)의 범주로 구분하여 범주별로 평균정답률을 구하였다. 경력에 따른 아동통증에 대한 간호사의 지식 점수의 차이는 t-test와 ANOVA를 이용하여 분석하였고 ANOVA에서 유의한 차이가 있는 경우 군간의 차이는 사후검정으로 Tukey를 이용하였으며 p값이 .05이하인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 판정하였다.

자료 분석을 통해 얻어진 연구결과는 다음과 같다.

1) 아동병동 간호사들은 아동통증에 대한 지식이 전반적으로 부족하였으며 범주별로 나누어 보았을 때 통증개론에 대한 평균정답률이 가장 높았으며 비약물중재, 통증사정, 약물중재 순으로 평균정답률이 낮아졌다. 아동병동 간호사들은 아동의 통증호소를 신뢰하지 않거나 과소평가 하였고 통증사정방법이나 통증중재 방법(약물 중재와 비약물중재)과 같은 구체적인 실무 지식이 대체로 부족하였다. 약물의 부작용이나 중독에 대해 지나친 우려를 하고 있었으며 비약물중재의 효과에 대해서도 부정적인 관점을 가지고 있었다.

2) 정규교육과정에서 연구 대상 간호사 중 반 정도가 아동통증에 대한 교육을 받았고 최근에 졸업한 간호사일수록 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육을 받은 대상자의 수가 많았다.

3) 연구 대상 간호사 중 병동 신규교육과 지

속교육에서 아동통증에 대한 교육을 받은 대상자는 10%도 되지 않는 매우 적은 수로서, 정규교육과정 이후 교육과정에서 아동통증에 대한 교육이 잘 이루어지지 않고 있었다.

4) 연구 대상 간호사들은 정규교육과정 및 병동 신규교육과 지속교육에서의 아동통증 개론, 통증 사정, 약물중재와 비약물중재와 관련된 교육 내용에 대해 대체적으로 부족하다고 인지하였다.

5) 간호사의 경력 중 최종학력, 임상경력, 아동관련경력, 현 병동 근무경력에 따라 아동통증에 대한 간호사의 지식에 유의한 차이가 없었으며 신생아실 간호사의 아동통증에 대한 지식점수는 소아중환자실 간호사의 지식점수에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다.

6) 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육을 받은 간호사가 교육을 받지 않은 간호사에 비해 아동통증에 대한 지식점수가 유의하게 높았으며, 통증에 대한 교육경험이 전혀 없는 군에 비해 한가지의 교육과정에서 통증관련 교육을 받은 군이 간호사의 지식점수가 유의하게 높았다.

이상의 결과를 토대로 다음을 제언한다.

- 1) 본 연구의 결과를 일반화하기 위해 보다 많은 병원의 아동병동 간호사들을 대상으로 반복연구를 실시할 것을 제언한다.
- 2) 본 연구는 아동통증에 대한 간호사의 지식을 측정한 연구로서 실제 간호사들의 행위를 측정하는 것은 아니기 때문에 실무에서 간호사들이 아동의 통증을 어떻게 사정하고 관리하는지를 직접관찰하고 평가하는 연구가 필요하다.
- 3) 정규교육과정에서 아동통증에 대한 교육이 적절한 지를 재평가하고 통증관련 교육시간을 늘리고 실무에 유용한 최신의 지식으로 교육내용을 보강해야 한다고 생각한다.
- 4) 간호사들이 졸업 후에도 실무에서 아동통

증에 대한 새로운 지식을 습득할 수 있도록 병동 신규교육이나 지속교육에서 아동통증에 대한 교육내용을 보강하고

교육방법이나 시간 배정을 보다 체계화해야 한다고 생각한다.

참고문헌

- Cho, Kyul Ja et al(2000). Child health nursing, Seoul : Hyun Moon Sa.
- Clarke, E. B., French, B., Bilodeau, M. L., Capasso, V. C., Edwards, A. & Empoliti, J.(1996). Pain management knowledge, attitudes and clinical practice : the impact of nurses' characteristics and education. Journal of Pain and Symptom Management, 11(1), 18-31.
- Eland, J. (1990). Pain in children. Nursing Clinics of North America, 25(4), 871-882.
- Elander, G. & Hellstrom G.(1992). Analgesic administration in children and adults following open heart surgery. Scandinavian Journal of Caring Sciences 6(1), 17-21.
- Franck, L. S., Greenberg, C. S., Stevens, B.(2000). Pain assessment in infants and children. Pediatric Clinics of North America, 47(3), 487-512.
- Grunau, R. E., Whitfield, M. & Petrie, J.(1994). Pain sensitivity and temperament in extremely low-birth-weight premature toddlers and preterm and full-term controls. Pain, 53, 341.
- Gunnar, M., Porter, F. L. & Wolf, C. M.(1995). Neonatal stress reactivity ; Predictions to later emotional temperament. Child Development, 66, 1.
- Hamers J. P. H., Huijter Abu-Saad H., van den Hout & Halfens, R. J. G. (1998). Are children given insufficient pain-relieving medication postoperatively? Journal of Advanced Nursing, 27, 37-44.
- Hur, Hea Kung(1994). Nurses' attitudes toward postoperative pain control, Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 6(2), 236-250.
- Jacob, E. Puntillo, K. A.(1999). A survey of nursing practice in the assessment and management of pain in children. Pediatric Nursing, 25(3), 278-286.
- Joo, Mee Kyung(1995). A study on postoperative pain perception by effects of the video program as postoperative nursing intervention. J Korean Acad Nurs, 25(2), 210-221.
- Kim, Sun Gu(2002). A study on the effect of band-aid stuck after venipuncture to preschool children. unpublished master's thesis, seoul national university.
- Manworren, R. C.(2000). Pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain. Pediatric Nursing. 26(6), 610-614.
- Manworren, R. C.(2001). Development and testing of the pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain. Pediatric Nursing, 27(2), 151-158.
- McCaffery, M., Ferrell, B.(1992). Opioid analgesics : Nurses' knowledge of does and psychological dependence. Journal of nursing staff development, 8, 77-84.
- McCaffery, M., Ferrell, B.(1997). Nurses' knowledge of pain assessment and management : How much have we made?, Journal of pain and Symptom Management, 14(3), 175-188.
- McCaffery, M., Ferrell, B., O'Neil-Page, E., Lester, M. & Ferrell, B.(1990). Nurses's knowledge of opioid analgesic drug and psychological dependence, Cancer Nursing, 13(1), 21-27.
- McCaffery, M. & Pasero, C.(1999). Pain : Clinical Manual, 2nd edition, St. Louis, Mo., Morsby, Inc.

- Romsing, J., Moller-Sonnergaard, J., Hertel, S. & Rasmussen, M. (1996). Postoperative pain in children : Comparison between ratings of children and nurses. Journal of Pain and Symptom Management, 11(1), 42-46.
- Shin, Hee Sun, Jung Yeon Yi(2000). A study on the preliminary validation of a postoperative pain measure for parents for children's pain assessment after surgery. J Korean Acad Nurs 30(4), 847-856.
- Suh, Soon Rim, Suh Boo Deuk, Lee Hyoun Ju(1995). Nurses' knowledge and attitudes toward assessment and instruction of patients with pain. Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 7(1), 61-70.
- Salantera, S.(1999). Finnish nurses' attitudes to pain in children. Journal of Advanced Nursing, 29(3), 727-736.
- Schmidt, K., Eland, J. & Weller, K. (1994). Pediatric cancer pain management : A survey of nurses's knowledge. Journal of Pediatric Oncology, 11(1), 4-12.
- Shin, H. S., Kim, D. O., Cho, K. M.(1995). Effects of ice pack application for the postcardiac surgery toddlers before C-tube removal, Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 25(2), 341-350.
- Simons, J. M.(2002). Promoting effective pain management through education. Nurse Education Today, 22, 108-117.
- Simons, J. M. & Roberson, E.(2002). Poor communication and knowledge deficits : obstacles to effective management of children's postoperative pain. Journal of Advanced Nursing, 40(1), 78-86.
- Taddio, A., Katz, J., Illersich, A. L., et al. (1997). Effect of neonatal circumcision on pain responses during subsequent routine vaccination. Lancet, 349, 599.
- Twycross, L.(2000). Education about pain : a neglected area? Nurse Education Today, 20, 244-253.
- Yoon, Hea Bong-Cho, Kyul Ja(2000). A survey on the nonpharmacologic nursing intervention for children in pain. J Korean Acad Child Health Nurs, 6(2), 144-157.