

정맥주사와 채혈시 학령전기 아동과 어머니가 인지하는 동통

입 지 영*

I. 서 론

A. 연구의 필요성

입원한 아동은 누구나 공통적으로 동통을 경험하게 되어 질병으로 인한 신체적 고통 뿐만 아니라, 새롭고 낯설은 병원 환경에서 치료를 받는 동안 겪게 되는 여러 가지 사건으로 인하여 심리적으로 불안해지고 공포를 경험하게 된다(Whaley & Wong, 1985). 특히 아동에게는 주사바늘을 사용하는 처치가 가장 고통스럽고 아픈 것으로 지각된다는 것이 많은 연구결과에 제시되어 있다(Stevens, 1981 ; Wong, & Baker, 1988 ; 문영임, 1991 ; 송지호, 1991). 즉 주사는 아동이 입원하여 경험하는 의료처치 중에서 모든 아동이 직접 경험하는 가장 큰 위기 사건으로(Lewis, 1978), 아동에게 제일 심각한 공포의 대상이 된다.

아동의 동통에 대한 개념은 각 성장발달 단계에 따라 독특한 특성을 가지고 있다. 그 중 학령전기 아동은 인지발달 단계 중 전조작기(preoperational period)에 해당되는 단계로, 이 시기에는 언어가 급속도로 발달되기 시작하여 어휘력이 늘어남과 동시에 급속한 지적인 발달로 논리성의 개념이 생성되기는 하지만 이치에 맞는 논리성이 결여되어 있고 자기중심적인 표현이 많다(서봉연, 이순형, 1983). 이 시기에는 동통을 표현하는 적절한 단어나, 어디가 아픈지 부위를 정확히 표현하는 것

이 어렵고, 현재 아픈 것이 곧 멎을 것이라고 아무리 설명해 주어도 편안해 하지 못한다. 또한 실존적이고 자기 중심적인 사고에 의해 아동은 왜 아픈 일을 경험해야 하는지의 의미를 이해하지 못하고 자신의 잘못된 행동이나 나쁜 생각에 대한 빌로써 인지하게 된다.

이에, 아동의 동통 측정은 환자의 언어적 표현에 의존하지 않고 간호사가 아동의 행동반응을 관찰하거나, 생리적인 반응을 측정하는 것 만으로는 동통관리를 효과적으로 할 수는 없으므로 아동의 인지발달에 따른 아동의 자가보고에 의한 측정이 함께 이루어져야 하는 것이 아동의 동통 측정에 있어서 가장 어려운 과제라 볼 수 있다. 또한 정확한 동통 사정 도구의 사용과 함께 아동의 동통에 영향을 미치는 요인을 파악하여 아동의 동통 사정에 고려해야 한다.

아동의 동통사정에 있어서 매우 의미있는 자료 중의 하나는 아동의 동통 경험에 대한 부모의 인지정도이다. 부모는 아동의 동통 경험에 대한 아동의 행동을 쉽게 규명할 수 있으며 특히 언어적 표현이 미숙한 경우에 부모들은 아동의 행동이나 아동이 사용하는 독백(monologue)과 의사소통할 수 있기 때문이다(Watt-Watson, Evernden & Lawson, 1990). 또한 아동이 동통을 경험하게 될 때 부모의 태도는 아동에게 전달되어 아동의 공포를 가중시키거나 감소시킬 수 있어 아동의 동통 인지에 영향을 미칠 수 있는 요인이 되므로 아동의 동통 경험에 대한 부모의 인지도를 아는 것은 아동의 동통 사

*연세대학교 대학원 간호학과

정에 있어 중요하다.

특히 우리나라에서는 아동이 입원하게 되면 부모가 옆에 상주하면서 모든 치료과정에 대해 아동과 공동경험을 하게 된다. 부모 또한 아동이 입원하게 되면 병원의 낯선 환경으로 인한 불안해지고, 아동이 겪어야 하는 고통에 대한 공포와 아동이 질병에 걸린 것이 자신의 과오로 된 것 같은 죄책감에 사로잡히게 되어 아동의 아픔에 대해 과민반응을 보이게 된다.

선행연구를 고찰해 본 결과 외국에서는 아동의 동통을 사정하기 위해 아동의 성장 발달 단계에 따라서 도구 개발을 활발하게 하고 있으며 자녀의 동통 경험에 대한 부모의 인지 정도를 규명하여 아동의 동통관리의 효율성을 측정하는 연구들이 시도되고 있는 반면, 국내에서는 아동의 성장 발달 단계에 따라 동통을 사정한 연구는 시작단계에 있고(김정선, 1988) 자녀의 동통경험에 대한 부모의 인지 정도에 관한 연구는 아직 발표된 것이 없었다.

이에 본 연구는 입원한 아동과 어머니가 인지하는 동통의 정도와, 동통 사건이 있을 때 나타내는 아동과 어머니, 간호사의 반응을 서술하고 아동과 어머니의 동통 인지 정도의 관계를 알아 보기 위하여 시도하고자 한다. 이는 학령전기 아동의 언어적 의사소통의 미숙으로 동통 경험에 대한 주관적인 보고없이 간호사가 인지한 정도에 따라 사정되고 중재되었던 학령전기 아동의 동통 경험을 대상자의 주관적인 경험에 초점을 두게 하여, 학령전기 아동의 동통을 정확하게 사정하고 그에 적당한 간호를 계획함으로써 동통으로 인해 아동이 갖는 불합리한 공포와 불안을 감소시키며 궁극적으로는 질병 회복에 영향을 미치고 입원기간을 지연시킬 수 있는 동통경험을 아동의 성장발달에 있어서 긍정적인 경험이 되는데 기여하기 위함이다.

B. 연구문제

1. 입원한 학령전기 아동이 동통사건을 경험할 때 인지하는 동통의 정도는 어떠한가?
2. 입원한 학령전기 아동이 동통사건을 경험할 때 어머니가 인지하는 동통의 정도는 어떠한가?
3. 동통사건에 대한 아동과 어머니의 동통인지에는 관계가 있는가?
4. 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동은 어떠한가?

C. 용어정의

1. 동통인지

동통은 신체에 가해지는 신경학적 자극과 그 개인이 가지고 있는 심리적 현상을 주관적 감각반응과 정의 반응으로 나타낸 것을 말한다.

본 연구에서 아동의 동통인지는 Beyer(1984)가 개발한 동통 얼굴 척도(Faces Pain Rating Scale)에 의해 측정된 0점에서 5점까지의 점수로, 점수가 높을수록 동통이 심한 것을 의미한다. 아동의 동통 경험에 대한 어머니의 인지는 Huskisson(1974)에 의해 개발된 시각적 유사 척도(Visual Analogue Scale)에 의해 측정된 0점에서 20점까지의 점수로, 점수가 높을수록 동통이 심한 것을 의미한다.

2. 동통사건(painful procedures)

동통사건이란 입원한 어린이에게 동통으로 인지되어 주관적 감각반응과 정의반응을 경험하게 하는 사건을 말하는 것으로써 질병으로 인한 증상, 진단검사 및 간호수행을 위한 절차 등이 포함된다.

본 연구에서 동통사건은 Wong과 Baker(1988)의 연구결과에서 진단검사 및 간호수행을 위한 절차 중 가장 높은 순위를 나타낸 것 중에서 가장 빈번하게 경험하게 되는 정맥주사삽입, 정맥주사주입, 정맥채혈 등의 3가지 사건을 의미한다.

II. 문헌고찰

A. 아동의 동통 경험

아동의 동통 경험은 인지발달 정도, 문화적 요인, 이전 동통 경험, 부모, 가족과의 관계나 가족의 동통 표현양상, 대응 양상 등에 영향을 받으며 이 모든 요인들은 동통 사정에 고려되어야 한다.(Suderman, 1990).

Gaffney, & Dunne(1986)은 5-14세 아동을 대상으로 피아제의 인지발달 단계에 따라 전조작기, 구체적 조작기, 형식적 조작기의 세 집단으로 나누었다. 아동의 동통에 실제로 관련되는 동통의 정의, 원인, 치료, 효과, 관련되는 정보 등에 대한 아동의 개념을 이끌어 낼 수 있도록 고안된 질문지를 사용하여 조사한 결과, 동통 개념의 획득은 세 집단이 피아제의 인지발달 이론과 일치하는 발달적 연속성을 보여 주었다. 즉, 어린 아동에서는 동통을 구체적인 개념으로써 이해하고 있고, 나

이가 들수록 추상적이고 일반화되며, 정신학적으로 기반을 둔 견해로 점진적으로 옮겨가는 것을 분명히 알 수 있었다. 이러한 연구 결과는 아동의 인지 발달 단계에 따라 동통의 개념이 달리 이해되어야 함을 시사한다. 그래서 Reape(1990)는 학령전기 아동이 동통이나 고통을 경험할 때 가장 상처받기 쉬운 발달 단계에 있다고 하였다. 이 시기 아동들은 영유아보다도 격리되는 것에 대해 매우 민감하고, 어떠한 절차라도 고통의 경험은 하게 된다.

아동이 입원하여 경험하게 되는 동통인지에 대한 연구는 특히 학령전기 아동을 대상으로 하여 진행된 연구는 학령전기라는 인지 발달 수준에 맞는 도구로 인하여 극히 제한되어 있고, 동통보다는 동통과 관련이 깊은 불안이나 공포의 개념으로 측정되었고 이에 대한 사정은 아동의 행동관찰을 통하여 연구되었다.

Katz, Kellerman과 Siegel(1980)의 연구에서는 골수천자를 시행하는 115명의 암환아를 대상으로, 우선 연령별로 세 집단으로 나누어 골수천자시 나타내는 행동 반응을 Procedure Behavior Rating Scale로 관찰한 결과, 1-6세 아동에서는 운다, 소리를 지른다, 저항한다는 순위로 나타났고, 7-9세 아동은 동통을 표현한다, 운다, 근육이 긴장된다는 순위로 나타났으며 10-17세 아동은 동통을 표현한다, 근육이 긴장된다, 정서적으로 지지를 받는다는 순위로 나타나 연령에 따라 골수천자에 대한 반응에 유의한 차이를 보여 주었다.

국내 연구에서 행동관찰을 통해 불안, 공포, 동통을 측정 한 사례로서, 박미란(1990)은 폐렴으로 입원한 학령기 아동 60명을 실험군과 대조군으로 나누어 간호정보 제공이 근육주사시 환자의 불안반응과 동통인지 정도에 미치는 영향을 파악하기 위해 행동불안반응, 맥박수, 단순기술척도를 사용하여 측정하였다. 주사시 행동 불안반응은 음성, 언어, 얼굴표정, 운동성의 영역 중에서 간호정보를 제공받는 군에서는 음성과 얼굴표정의 변화가 현저하게 적게 나타났고, 맥박수의 변화에서는 안정시와 주사시의 맥박수의 차이가 실험군이 현저하게 낮았으며, 동통인지정도도 유의한 차이를 보였다.

송지호(1991)는 입원아동의 주사공포 감소를 위한 필름모델기법 프로그램의 개발과 효과 측정을 위한 연구에서 3-12세의 입원아동 62명을 대상으로 실험군과 대조군으로 나누어 근육주사, 혈관주사, 채혈시 아동의 주사공포를 행동관찰, 자가보고, 생리적 측정을 통해 측정하였다. 행동적 반응에서 대조군의 평균점수는 실험군의 평균점수에 비해 매우 높게 나타났고, 8개의 영역 중 가장 높은 점수를 나타낸 행동은 대조군에서 동통 표현, 근육 긴장, 공포/불안 표현이었으며, 실험군에서는 근육 긴장, 동통 표현, 공포/불안 표현이었다. 자가보고식 반응은 Faces Pain Rating Scale(FPRS)을 통하여 본 결과 역시 대조군이 실험군보다 높게 나타났으며, 주사공포에 대한 반응을 측정하는 도구로서의 타당성을 검증한 결과에서 PBCL과 FPRS에서 나온 두 도구의 측정점수간의 상관관계는 통계적으로 유의하게 나타났.

아동의 동통 경험에 대한 간호사의 인지 정도와 그에 따른 동통 증재에 관한 연구를 고찰해보면 0-12세의 수술 후 아동의 Chart를 분석하고, 38명의 간호사를 대상으로 Nurse's Pediatric Pain Relief Questionnaire를 사용하여 조사한 연구(Gadish, Gonzalez, & Hayes, 1988)의 결과에서 아동환자에게 진통제를 투약하는 간호사의 결정에 영향을 미치는 요인으로서의 활력증상의 평가가 가장 높고, 동통의 심각도, 마지막 투약에 대한 반응, 수술종류, 비언어적 행위의 순위로 나타났다. 아동의 동통에 대한 반응으로써 나타낸 비언어적 행위가 간호사의 진통제 투약 결정에 영향을 미치는 요인으로서의 순위가 5위인 것은 아동의 주관적인 동통인지보다는 간호사의 평가에 의한 것이 우선이었다는 결과이다.

아동 90명과 성인 90명을 성별, 진단명, 진통제 사용으로 짝짓기로 표집하여 Chart를 분석한 Schechter, Allen과 Hanson(1986)의 연구 결과에서는 진단명과 연령에 따른 아동과 성인의 진통제 사용량이 아동은 1.03인데 성인은 1.83이었고, 화상에서는 아동이 1.30, 성인은 3.60이었으며, 골절에서는 아동이 0.79, 성인이 2.38로 진단별 아동과 성인은 진통제 사용량에 유의한 차이를 보였다. 연구대상자의 연령을 0-4세, 5-9세, 10-13세, 성인의 네 집단으로 나누었을 때, 진통제 처방이 없는 경우는 아동의 연령순으로 점차 낮은 비율로 나타났고 성인의 경우는 하나도 없었다. 진통제가 투여된 경우는 대상자의 연령순으로 점차 높은 비율로 투여되어 연령이 증가함에 따라 의사의 진통제 처방율과 간호사의 투약율은 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다. Wallace(1989)는 3-7세의 아동 31명을 대상으로 수술 후 진통제 투여 양상을 연구하기 위해, Behavioral Style Questionnaire를 통해 아동이 진통제를 투여받는 양에 영향을 주는 아동의 행위를 규명하였다. 즉 동통에 대해 공공연하게 표현하는 아동은, 고통이나 동통

을 내재화하여 표현이 적은 아동에 비해 훨씬 많은 양의 진통제를 투여받았다. 이는 간호사가 표현이 많아 동통행위로 쉽게 인지할 수 있는 아동에게 우선 진통제를 투여한다는 결과를 나타낸다.

이러한 연구 결과들이 내포하고 있는 의미를 살펴보면, 언어적 표현이 자유로운 성인이나 행동적 표현이 많은 아동이 그렇지 않은 아동에 비해 동통을 더 많이 느낀다는 것을 의미하는 것인가? 혹은 성인과 행동적 표현이 많은 아동에게 필요 이상의 과도한 진통제가 투여되었다는 의미인가? 즉 표출되는 동통행위의 빈도나 강도가 아동의 동통을 정확하게 반영해 준다는 의미인가에 대한 해답을 간호사가 인식해야 한다. 아직까지도 아동에 대한 동통의 영향은 적절하게 설명되거나 측정되지 못하고 있다. 설명력있는 실증적인 연구결과의 부족은 건강관련 전문가들에게 아동에 대한 동통의 정도나 중요성에 대해 잘못 이해하거나 최소화시키는 결과를 야기시켰다(Beyer, & Byers, 1985).

아동에게 가장 타당하고 신뢰할 만한 도구로써 보고된 것으로 Wong과 Baker(1988)의 연구에서는 3-18세의 입원 아동 150명을 3-7세 52명, 8-12세 52명, 13-18세 46명의 세집단으로 나누어 단순서술 척도, 숫자척도, 얼굴척도, 유리컵척도, 색깔척도, Chips척도 등의 6개의 동통사정도구로써 아동의 동통사건을 분석하였다. 그 결과 모든 연령의 아동이 가장 선호하는 사정도구는 얼굴척도, 색깔척도, Chips척도의 순으로 나타났고 특히 학령전기 아동이 가장 선호하는 도구 역시 얼굴척도가 가장 높은 순위로 나타났으며 신뢰도, 타당도 역시 높은 순위로 나타났다. 아동의 동통 사정도구에 대한 국내 연구에서도(김정선, 1988) 3-18세 연령의 아동이 가장 선호하는 도구는 얼굴척도로 나타났다.

McGrath, et.al.(1990)의 보고서에 의하면 출생에서 3세까지는 자기보고식의 동통사정도구는 유용하지 않으므로 우선은 행동측정과 다음은 생리적 측정법이 유용하다고 하였고, 3-5세의 아동에게는 발달단계에 맞도록 고안된 자기보고식 사정도구가 가장 유용하며 그 다음이 행동측정, 생리적 측정법이라 하였다. 6세 이상에서는 자기보고식 사정도구가 우선적으로 사용되어야 하며 행동측정은 유용하지만 생리적 측정은 도움이 안된다고 하였다.

이상의 아동의 동통사정 도구에 대한 선행 연구를 고찰해본 결과, 그 동안의 자기보고식의 사정도구 적용이 어려워 동통이나 입원에 대해 가장 상처받기 쉬운 학령전기 아동의 동통인지 정도를 규명하는 연구가 별로 진

행되지 않은 현실정에서, 학령전기 아동에게 그 발달수준에 맞는 자기보고식 사정도구와 행동관찰을 통해 학령전기 아동이 인지하는 동통정도를 확인하기 위한 작업이 필요하다고 본다.

B. 아동의 동통경험에 대한 부모의 인지

부모는 아동의 동통 사정과 관리에 있어서 중요한 역할을 담당한다. 부모는 보통 아동의 행동에 대한 섬세한 관찰자가 되며, 동통으로 인한 미세한 변화도 파악할 수 있으므로 자녀의 동통관리에 있어서 부모를 참석시키기 위해서는 자녀의 동통경험에 대한 부모의 인지 정도를 파악해야 한다. 부모는 아동에게 지지와 안정감을 제공해 줄 수 있는 중요한 역할을 담당해야 하며(Wolfer, & Visintainer, 1975) 자녀들의 동통에 대한 부모의 인지가 일치하는지 미리 파악하여 동통경험에 대한 부모의 준비에 초점을 두는 것은 매우 중요한데 이를 위한 연구는 별로 없다.

Watt-Watson, Evernden, & Lawson(1990)은 62 자녀에 대한 71부모를 대상으로 자녀의 동통경험에 대한 부모의 인지 정도를 파악한 결과, 아동의 동통사건에 대한 부모의 인지 정도는 Linear Analogue Scale(0점-100점)로 측정하였는데 평균 인지 점수는 54점이었고 가장 고통스러운 절차로 인지한 것은 요추천자로 평균 79였고 정맥요법에 대한 인지는 평균 74로 높은 순위로 나타나 부모 역시 가장 공포를 느끼는 것에 대해 동통인지가 높은 것으로 나타났다. 아동의 동통사건에 참여하기를 원하는 부모는 86%로 나타났고, 이는 아동에게 무슨 일이 일어나든지 옆에 있으면서 아동을 도와 주기를 원하는 것으로 부모들은 동통사건을 왜 해야만 하는지, 어떤 단계로 진행되는지, 얼마나, 오랫동안 아픈지, 부모가 어떻게 도울 수 있는지 등에 대한 설명을 미리 듣고 자신이 준비할 수 있어야 한다고 했다. 42명의 부모를 대상으로, 외과적 수술을 받는 아동의 스트레스반응에 대한 지지간호가 부모의 불안과 만족에 미치는 영향을 조사한 Wolfer & Visintainer(1975)의 연구에서는 실험군에 속한 부모가 대조군의 부모보다 불안이 낮아 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 자녀간호에 대한 만족도도 대조군보다 실험군이 현저하게 높고 제공받는 정보의 적절성에 대해서도 대조군에 비해 실험군이 훨씬 높아 역시 유의한 차이를 보였다.

국내연구로는 노승옥(1984)의 학령기 환자의 공포감과 어머니의 정서적 불안과의 관계에 대한 연구로, 학

령기 환아 81명과 그 어머니와 국민학교 재학 중인 아동 95명과 그 어머니를 대상으로 측정한 결과 환아군과 정상아군의 어머니의 정서적 불안은 환아의 어머니가 정상아의 어머니보다 정서적 불안이 매우 높은 것으로 나타났다. 환아의 일반적 공포감과 어머니의 정서적 불안과는 유의한 상관관계를 나타내지는 않았다.

동통사건시 부모 참석에 대한 문제는 아직까지도 논쟁의 여지가 많다. 많은 의사, 간호사들은 부모 참석이 아동을 더욱 혼동시킨다고 믿고 있다. 이는 그들의 임상경험상 특히 어린 아동의 경우에 부모가 있으면 아동의 행위적, 언어적 저항이 증가하는 것을 보았기 때문이다. 그러나 이러한 적극적인 저항은 항상 아동의 동통인지가 더 크다는 것을 지시하는 것이 아니라 사실은 아동의 대응 기전으로 보는 것이 옳다(Broome, Lillis, & Smith, 1990). 또 의뢰인이 부모 참석을 꺼리는 이유는 아동과 가족이 함께 있을 때 일하는 것에 자신이 있다고 하면서 동통사건시 부모가 참석하는 것에는 위협을 느끼고(Goodhall, 1979) 대부분의 부모들은 간호사가 허용하는 것 이상으로 자녀를 돕기 원하기 때문에 자녀에 대한 부모의 역할에 대해 간호사와 부모의 의견이 일치하지 않는다(Hayes, & Knox, 1984)는 것이다.

지금까지의 연구 결과에서는 부모참석이 아동의 동통 인지를 감소시키는가에 대한 명확한 해답은 주지 못한다. 어떤 연구가는 부모참석이 아동의 동통을 덜어준다고 한(Watt-Watson, Evernden, & Lawson, 1990)반면에 부모 참석이 아동을 더욱 괴롭게 한다고 하였고(Algren, 1985), 또는 아무런 차이점이 없다고 하였다(Broome, 1990).

지금까지의 문헌고찰에서 살펴보면 아동의 동통경험에 대한 부모의 인지 정도가 아동의 간호에 있어서 중요한 역할을 담당함에도 불구하고 그에 대한 연구결과가 충분한 뒷받침이 되지 못하고 있다. 특히 우리나라의 경우는 병원의 제도적으로나 사회, 문화적으로 병원에 입원하여 부모와 함께 있으면서 환아가 받게 되는 모든 처치에 대해 부모가 공동경험을 하고 있는데도 이에 대한 연구가 거의 없는 실정이므로 이에 아동이 입원하여 가장 고통받는 경험에 대해 부모가 어떻게 인지하는지 파악하고 부모와 아동의 동통경험에서 인지 정도나 행위에 있어서 차이가 있는지를 규명하여 아동의 동통을 사정하거나 중재하는데 있어서 필요한 전략이 되는 자료를 발견하기 위하여 본 연구를 시도하였다.

Ⅲ. 연구방법

A. 연구설계

본 연구는 입원한 학령전기 아동과 어머니를 대상으로 입원 후 경험하게 되는 동통사건에 대한 동통의 인지 정도를 규명하기 위한 기술적 조사 연구이다.

B. 연구대상

본 연구의 대상은 1991년 11월 1일부터 12월 10일까지 서울 시내에 소재하고 있는 Y대학 2개 부속 병원과 1개 소아전문병원에 입원한 학령전기(3-6세)의 아동 25명과 그 어머니 25명을 대상으로 하였다. 본 연구는 동통 경험을 주관적인 보고에 의하여 측정하기 때문에 다음의 기준에 맞는 대상자를 선택하였다.

1. 정신지체나 정신질환이 없는 학령전기 아동.
2. 입원 기간이 7일 이내인 아동.
3. 만성질환이나 치료불가능한 악성질환(백혈병, 혈우병, 경련 등)등의 진단을 받는 학령전기 아동은 대상자에서 제외함.
4. 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여를 수락한 아동과 어머니.

C. 연구도구

1. 동통인지도구

1) 동통 얼굴 척도(Faces Pain Rating Scale : FPRS)

본 연구에서 어린이의 동통인지를 위해 사용한 연구도구는 1984년 Beyer에 의해 고안된, 3세 남자아동의 얼굴모습을 사용한 동통얼굴척도이다.

대상자가 같은 위치에 일직선으로 있는 얼굴을 편중, 선택하는 경향을 배제하기 위하여 본 연구에서는 6개의 얼굴모습을 6개의 카드로 만들어 웃는 얼굴에서부터(0점) 우는 얼굴의(5점)순으로 나열해 놓은 다음 대상자로 하여금 자신이 아팠던 만큼을 나타내는 얼굴의 카드를 고르도록 하였다. 카드는 가로 5cm, 세로 7.5cm로 학령전기 아동의 손에 알맞는 크기로 만들었다.

Wong과 Baker(1988)의 연구에 의하면, FPRS는 모든 연령의 아동에게서 가장 좋아하는 도구로 선택되었

고, 이 때의 신뢰도는 .74, 타당도는 .60으로 나타났다. 특히 학령전기 아동 역시 가장 좋아하는 도구로써 FPRS를 선택하였으며 이 때의 신뢰도는 .61, 타당도는 .49로 나타났다.

국내에서는, 김 정선(1988)의 연구에서 동통 측정 도구 중 모든 연령의 아동이 가장 좋아하는 도구로 FPRS가 선택되었고 이 때의 신뢰도는 .73, 타당도는 .65로 나타났다. 송 지호(1990)에 의해 입원 아동의 주사공포에 대한 주관적인 측정 도구로 사용된 예가 있었다.

2) 시각적 상사 척도(Visual Analogue Scale)

어머니의 동통 인지도구는 단일 개념으로 동통을 측정하는데 가장 민감한 척도로 알려진 시각적 상사 척도(Visual Analogue Scale)를 사용하였다. 20cm 수직선상의 아래쪽 끝에는 “동통 없음”을 나타내주고, 위쪽 끝에는 “견딜 수 없는 동통”을 나타내주어 어머니로 하여금 아동의 동통 경험에 대해 어머니가 인지한 정도를 수직선상에 표시하게 한 뒤 표시한 점까지의 측정된 길이를 통해서 동통의 정도를 알아보는 것이다.

시각적 상사 척도는 아동의 동통 경험에 대한 어머니의 동통 인지를 측정하는 도구로 많이 사용되고 있다(Watt-Watson, Evernden, & Lawson, 1990). Huskisson(1974)의 연구에서 시각적 상사 척도의 신뢰도는 .62, 타당도는 .75로 보고되었고, 국내 연구에서는 이 은옥, 정 면숙(1988)에 의해 국어 통증척도와 시각적 상사척도를 사용하여 통증척도의 정확도를 비교한 결과 시각적 상사 척도의 정확도는 67%로 나타났다.

2. 동통사건 기록지

동통사건 기록지는 입원 기간 중 대상자에게 동통사건이 생길 때마다 사건의 성격과 동통의 정도를 기록해 두기 위하여 본 연구자가 작성하였다. 이 기록지에는 동통사건의 종류, 지속시간, 제공장소, 시도횟수, 어머니의 동참여부, 동통사건에 대한 아동과 어머니의 동통점수 등의 내용으로 되어 있다.

3. 동통행동 기록지

동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동은 LeBaron과 Zeltzer(1984)에 의해 골수천자를 하는 아동을 대상으로 광범위한 면접과 행동관찰을 통해 개발된 Procedure Behavior Checklist(PBCL)의 행동영역과 본 연구자가 학령전기 아동 10명과 그 어머니를 대

상으로 아동의 동통사건을 관찰해 본 사전조사 결과 나타난 아동과 어머니, 간호사의 행동을 첨가하여 아동간호학 전공 교수 1인과 협의한 후 작성된 동통행동 기록지로서 Checklist양식으로 만들어졌다.

4. 대상자의 일반적 특성 질문지

대상자의 일반적 특성 질문지는 아동과 어머니로 나누어 인구사회학적인 특성과 동통 인지 정도에 중요한 영향을 미치는 변수를 파악하기 위하여 본 연구자가 작성하였다. 질문지의 내용은 문헌고찰에서나 선행연구들에서 아동과 어머니의 동통 인지 정도에 영향을 준다고 보고된 성별, 연령, 형제순위, 진단명, 입원기간, 진단받은 기간, 입원경로, 입원경험, 교육정도, 종교, 질병에 대한 지식정도 등을 선정하여 작성하였다.

D. 자료수집 방법 및 절차

본 연구의 자료수집은 대학부속병원과 소아전문병원의 간호부(과)장과 해당 간호부서인 소아과 병동의 감독간호사와 수간호사에게 본 연구의 취지 및 목적을 설명하여 협조를 구한 뒤, 1991년 11월 1일부터 12월 10일까지 일요일을 제외한 총 34일동안 진행되었다.

자료수집을 위한 면접 및 관찰은 본 연구자와 연구보조원 2명이 시행하였는데 먼저 본 연구자가 연구의 목적과 자료수집 절차에 관하여 설명한 후 본 연구자가 시행하는 면접과정을 2번 관찰하게 하여 면접자간에 일정한 절차와 방법을 사용한 자료수집이 되도록 하였다.

자료수집은 연구자와 연구보조원이 해당병원의 병동에 가서 연구대상이 되는 아동을 직접 선정하여 연구의 목적과 도구에 대한 설명을 한 후, 어머니와의 면담을 통하여 아동과 어머니의 일반적 특성을 기록한 다음, 아동이 정맥주사삽입, 정맥주사주입, 정맥채혈 등의 동통사건이 일어나는 동안 자료수집자는 동통 사건 기록지와 동통 행동 기록지에 동통사건과 아동과 어머니, 간호사의 행동등을 관찰하여 기록하였다. 동통사건 직후에 아동이 병실에 돌아오고 나면 연구자가 방문하여 우선 아동에게 FPRS를 보여주면서 아동이 인지한 동통 정도를 잘 나타내는 얼굴을 고르도록 한 후, 어머니에게는 시각적 상사 척도를 보여 주어 어머니가 표시한 점을 측정하여 나타난 점수를 동통사건 기록지에 기록하였다.

동통인지 측정은 사건직후 2시간 이내에 실시하였다. 이는 사전조사에서 동통사건을 경험한 직후와 2시

간 이후와 1일 이후의 조사-재조사에서 아동이 많이 아프게 느꼈던 사건에 대해서는 시간이 지날수록 더욱 높은 점수가 나오고, 덜 아프게 느꼈던 사건에 대해서는 시간이 지날수록 더 낮은 점수를 선택하는 결과가 나와 자료의 신뢰도를 위하여 동통경험에 대한 자료수집은 동통사건 직후 2시간 이내에 아동의 병실에서 실시하여 총 25명이 경험한 동통사건은 60건이었다.

E. 자료처리 및 분석방법

본 연구의 분석은 매 동통사건에 대한 자료를 Coding card에 부호한 다음 SPSS(Statistical Package for the Social Science)를 통해 다음과 같이 분석하였다.

1. 60건의 동통사건에 대한 아동의 동통인지 점수와 어머니의 동통인지 점수는 백분율을 구하였다.
2. 아동과 어머니의 동통인지 점수와 의 관계는 Pearson correlation coefficient를 사용하여 분석하였다.
3. 동통사건의 특성과 아동과 어머니의 동통인지 정도와의 관계는 Pearson correlation coefficient, t-test 및 ANOVA를 사용하여 분석하였다.
4. 60건의 동통사건에 대한 아동과 어머니, 간호사의 행동은 실수와 백분율을 구하였다.
5. 아동과 어머니의 동통인지 점수와, 아동, 어머니, 간호사의 행동에 관한 관계는 Pearson correlation coefficient를 사용하여 분석하였다.

IV. 연구결과

A. 아동의 일반적인 특성

아동의 일반적인 특성은 다음과 같다. 아동의 성별은 남아가 15명, 여아는 10명이었고, 나이는 3세에서부터 6세까지로 평균 연령은 4.4세였다. 형제순위로는 첫째 아이가 15명, 둘째 아이가 10명으로 나타났다.

아동의 진단별 분류를 보면 호흡기계 질환과 신비뇨기계 질환이 7명으로 가장 많았고, 소화기계 질환 5명, 혈액형 질환 3명, 기타 3명의 순이었다. 아동의 입원기간은 1일에서부터 7일 중 평균 3.5일로 나타났으며 진단받은 기간은 최저 1개월미만에서부터 최고 23개월이었다. 대상자 25명 중 16명이 외래를 통해서 입원하였고, 9명이 응급실을 통해서 입원하였으며, 입원경험이 있는 아동은 8명이었고, 처음 입원한 아동이 17명이었

다.

B. 어머니의 일반적인 특성

대상 아동의 어머니의 일반적인 특성은 다음과 같다. 어머니의 연령은 최저 29세에서부터 최고 38세까지로 평균연령은 32.3세였다. 대상 어머니 중 5명만이 직업을 가지고 있었으며 20명의 어머니는 가정주부였다. 어머니의 교육정도는 고등학교 졸업이 11명으로 가장 많았고, 대학교 졸업이 9명, 중학교 졸업이 5명으로 비교적 높은 수준의 학력을 소지하고 있었으며 16명이 종교를 가지고 있었다. 가족은 월수입은 50-100만원이 16명으로 가장 많았고, 50만원 이하, 100만원 이상의 순이었다. 어머니가 인지하는 아동의 질병에 대한 지식 정도는 “전혀 모른다”고 대답한 어머니가 7명이었고, “거의 모른다”는 13명으로 가장 많았으며 “보통이다”는 3명의 어머니가 해당되었고, “약간 알고 있다”는 2명에 불과했으며 “많이 알고 있다”고 대답한 어머니는 한명도 없어서 거의 모든 어머니가 자녀의 질병에 대해 거의 모르고 있는 것으로 나타났다.

C. 동통사건의 특성

본 연구의 대상자인 25명의 아동이 경험한 동통사건은 총 60건으로 사건의 특성은 <표 1>과 같다. 대상자 1인당 경험한 평균 동통사건 수는 2.4건으로 최저 2건, 최고 3건이었다.

연구기간중 일어난 동통사건의 내용은 정맥주사삽입 24건, 정맥주사주입은 20건이었고 정맥채혈은 16건이었다. 동통사건의 지속시간은 최저 1분이하에서부터 최고 30분까지로 평균 2.98분이었다. 지속시간의 범위가 긴 시간을 요구하게 된 것은 동통사건이 종류가 다르기 때문이므로 동통사건의 종류별로 지속시간을 살펴보면 정맥주사삽입에서는 최저 2분에서부터 최고 30분까지로 평균 4.92분으로 지속시간이 가장 길었고 그 다음은 정맥 채혈로 최저 1분에서부터 최고 6분까지 평균 2.31분이었으며 정맥주사주입은 평균 1.20분으로 동통사건의 종류에 의해 지속시간의 차이가 크게 나타났다. 즉, 지속시간의 분석에서 정맥주사주입의 20건을 제외한 정맥주사삽입과 정맥채혈의 40건을 분석한 결과, 최저 1분에서부터 최고 30분까지의 범위에서 평균 시간은 3.88로 증가되었다.

동통사건의 시도횟수에서는 정맥주사, 채혈과 같은

동통사건은 첫번 시도에서 완결된 경우가 45건이었으며 2회 이상이 15건으로 나타났다. 이를 동통사건의 종류별로 살펴보면 정맥주사삽입이 평균 1.71회로 시도횟수가 가장 많았고 정맥채혈에서는 평균 1.25회였다. 정맥주사주입은 모두 1회로 완결되어 어린이에게 아픔

의 성격이나 정도가 정맥주사삽입이나 채혈과는 완전히 다르므로 정맥주사주입을 20건을 제외하여 분석한 결과 평균 시도횟수가 1.35회에서 1.53회로 증가되는 것으로 나타났다.

〈표 1〉 아동이 경험한 동통사건의 특성

| | | (빈도=60) | |
|---------|---------|----------------------|-------|
| 동 통 사 건 | 구 분 | 빈 도 | 백 분 율 |
| 종 류 | 정맥주사삽입 | 24 | 40.0 |
| | 정맥주사주입 | 20 | 33.3 |
| | 정 맥 채 혈 | 16 | 26.7 |
| 지 속 시 간 | 정맥주사삽입 | 평균(범위) : 4.92분(2-30) | |
| | 정맥주사주입 | 평균(범위) : 1.20분(1-4) | |
| | 정 맥 채 혈 | 평균(범위) : 2.31분(1-6) | |
| | 계 | 2.98분(1-30) | |
| 시 도 횟 수 | 정맥주사삽입 | 평균(범위) : 1.71회(1-3) | |
| | 정맥주사주입 | 평균(범위) : 1회(1) | |
| | 정 맥 채 혈 | 평균(범위) : 1.25회(1-3) | |
| | 계 | 1.35회(1-3) | |
| 장 소 | 처치실 | 39 | 65.0 |
| | 병 실 | 21 | 35.0 |
| 어머니동참여부 | 네 | 42 | 70.0 |
| | 아니오 | 19 | 30.0 |

동통사건의 장소는 처치실이 39건, 병실이 21건으로 나타났는데 장소 역시 동통사건의 종류에 따라서 차이가 있다. 즉 정맥주사주입 20건 중 19건이 병실에서 행해졌고 1건만이 처치실에서 행해졌으며, 정맥채혈은 2건만이 병실에서 행해졌고 정맥주사삽입은 모두 처치실에서 행해졌다.

동통사건시에 어머니가 아이와 같이 있었던 사례는 42건으로 전체의 70%를 차지하였으나 동통사건의 종류별로 분석해 보면 정맥주사주입은 병실에서 행해져 어머니가 보는데서 실시되었으며 정맥주사삽입과 정맥채혈 40건 중에서는 24건에만 어머니가 동참한 것으로 나타나 60% 동참한 결과라고 할 수 있다.

D. 동통사건에 따른 아동과 어머니의 동통인지 정도

아동의 동통인지는 최저 가능 점수는 0점, 최고 가능 점수는 5점인데 본 연구에서는 아동의 동통사건을 측정

한 결과 평균 4.02로 나타나 비교적 중간보다 높은 동통 점수로 나타났다(표 2).

아동의 동통인지 점수는 동통사건의 종류에 따라서 달라진다. 즉, 정맥주사삽입에서 가장 높은 동통점수를 보여 4.83으로 나타났고, 그 다음은 정맥채혈로 4.56이었으며, 정맥주사주입은 최저 0점에서부터 최고 5점까지 범위는 넓어 개인에 따라서 인지정도에 차이가 있지만 평균점수는 2.60으로 가장 낮았다. 동통사건 중 정맥주사주입을 제외한 40건으로 아동의 동통점수를 분석한 결과, 평균이 4.73, 표준편차는 .51로 매우 높은 동통인지점수로 나타났다.

동통사건 종류에 따른 아동의 동통점수에 대한 차이 검증을 한 결과 통계적으로 유의한 차이를 보였다($F=23.44, p<01$). Wong & Baker(1988) 연구에서는 3-18세 아동 150명을 대상으로 6가지 동통 측정 도구(단순서술척도, 숫자척도, 얼굴그림척도, 유리컵척도, 색깔척도, Chip Scale)를 이용하여 동통점수를 분석하

〈표 2〉 동통사건에 따른 아동과 어머니의 동통인지 정도

(빈도=60)

| 동통사건 | 대상자 | | 아 동 | | | 어머니 | |
|-------|--------|------|------|---------|-------|------|--------|
| | 통제검증 | 평 균 | 표준편차 | 차이검증 | 평 균 | 표준편차 | 차이검증 |
| 종 류 | 정맥주사삽입 | 4.83 | .38 | F= | 12.56 | 5.38 | F= |
| | 정맥주사주입 | 2.60 | 1.85 | 23.44** | 7.22 | 5.77 | 6.01** |
| | 정맥채혈 | 4.56 | .63 | | 12.94 | 6.57 | |
| | 계 | 4.02 | 1.51 | | 10.92 | 6.32 | |
| 시도횟수 | 1 회 | 3.69 | 1.62 | F= | 9.59 | 6.02 | F= |
| | 2 회 | 5.00 | .00 | 4.44** | 12.98 | 6.38 | 5.95** |
| | 3 회 | 5.00 | .00 | | 18.58 | 2.20 | |
| | 계 | 4.00 | 1.52 | | 10.87 | 4.36 | |
| 지속시간 | | | | r=.30* | | | r=.31* |
| 제공장소 | 처치실 | 4.72 | .51 | t= | 2.81 | 5.91 | t= |
| | 병 실 | 2.71 | 1.88 | 6.30** | 7.39 | 5.60 | 3.51** |
| 어머니동참 | 네 | 3.67 | 1.68 | t= | 11.08 | 6.67 | t= |
| 여 부 | 아니오 | 4.83 | .38 | 2.91** | 10.53 | 5.58 | -.33 |

* p < .05

** p < .01

였는데(최저 : 0, 최고 : 5) 가장 높은 점수는 흉부관 삽입(4.7)이었고 정맥주사삽입은 2.9, 정맥채혈은 2.7, 정맥주입은 2.5의 순으로 나타났다. 김 정선(1988)도 3-18세 아동 143명을 대상으로 6가지 동통 측정 도구를 이용하여 평균 동통 점수를 산출하였는데(최고 : 50, 최저 : 0) 정맥주사는 21.49, 채혈은 27.75로 나타나 정맥주사삽입과 정맥채혈은 입원 아동에게 동통을 야기하는 주요사건임을 알 수 있다.

동통사건의 시도횟수별 아동의 동통인지 정도의 차이를 살펴보면 1회보다는 2회의 점수가 높았다. 아동은 2회에서 이미 5점으로 최고점수를 기록하였고 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다(F=44, p<.01). 이는 2회이상의 시도를 하는 상황에서는 시간적인 간격 없이 곧 동통사건이 진행되고 간호사나 어머니의 행동도 1회 때보다 엄격하다든지, 억제력을 더 강하게 하게 되므로 아동의 불안이나 공포가 가중되어 아동의 동통인지 점수가 증가되었다고 생각된다.

동통사건의 지속시간에 대한 아동의 동통인지 점수는 상관계수 .30으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<.05). 즉, 지속시간이 오래 걸릴수록 아동의 동통인지 점수는 증가한다는 순상관관계를 보여주는 결과라

고 볼 수 있다.

동통사건의 제공장소에 대한 아동의 동통인지의 차이를 보면 처치실에서의 동통점수가 4.72로 병실보다 훨씬 높아 통계적으로 유의한 차이를 보였다(t=6.30, p<.01). 이는 동통사건의 제공장소와 동통사건의 종류 간의 관계로 인한 것이라 생각된다. 즉, 처치실에서는 주로 정맥주사삽입과 정맥채혈이 시행되고, 병실에서는 정맥주사주입이 시행되기 때문에 동통사건의 제공장소간의 동통인지에 차이가 온 결과라고 할 수 있다.

동통사건시 어머니 동참여부에 대한 아동의 동통인지 정도는 어머니가 동참한 경우 4.85에서 3.67로 감소되어 통계적으로 유의한 차이를 보였다(t=2.91, p<.01). 어머니 동참여부가 통계적으로 유의한 차이를 보인 것은 어머니 동참과 동통사건의 종류, 제공장소간의 관계로 분석된다.

아동의 동통사건에 대해 어머니가 인지한 동통점수는 최저 가능점수는 0점, 최고 가능점수는 20점인데 본 연구에서 아동의 동통사건시 어머니의 동통 인지를 측정 한 결과 평균 10.92로 중간급 정도의 동통점수를 나타냈다(표 2).

동통사건의 종류에 대한 어머니의 동통점수는 정맥

채혈이 12.94로 동통사건 종류 중 가장 높은 점수를 나타냈고 정맥주사삽입은 12.65, 정맥주입은 7.22로 나타나 정맥주사주입 20건을 제외한 정맥채혈과 정맥주사삽입에서의 어머니의 동통인지는 평균 12.76으로 분석되었다. 이러한 동통사건의 종류에 따른 어머니의 동통점수는 통계적으로 유의한 차이를 보였다($F=6.01, p<.01$). Watt-Watson, Evernden, & Lawson(1990)의 연구에 의하면 71명의 부모에게 숫자 척도(0-100점)로 아동의 동통사건에 대한 동통점수를 측정된 결과 정맥요법은 74, 혈액검사는 46, 평균 54로 나타나 평균점수는 유사하였고 혈액검사는 본 연구보다 낮게 나왔다.

동통사건의 시도횟수별 어머니의 동통인지 정도는 1회보다는 2회가, 2회보다는 3회의 점수가 높아 횟수가 거듭될수록 동통인지 정도가 증가되었으며 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다($F=5.95, p<.01$). 이 결과에, 어머니는 동통사건에서 아동으로 하여금 참아내도록 해야만 하고 어머니로서 아동에게 아무 도움도 되지 못하는 것에 죄책감과 무력감이 생기기 때문에 어머니의 동통인지 점수가 증가되었다고 본다.

동통사건의 지속시간에 대한 어머니의 동통인지 정도는 상관계수 .31로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<.05$). 즉, 지속시간이 오래 걸릴수록 어머니의 동통인지 점수는 증가한다는 순상관관계를 나타낸 결과라고 볼 수 있다.

동통사건의 제공장소에 대한 어머니의 동통인지 정도는 처치실이 12.81, 병실이 7.39로 처치실에서 동통점수가 훨씬 높아 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=3.51, p<.01$). 이러한 차이는 아동의 경우와 마찬가지로 동통사건 중 정맥 주사삽입과 정맥채혈이 주는 처치실에서 행해지고, 병실에서는 정맥주사주입이 시행되었기 때문에 나타난 결과라고 할 수 있다.

동통사건시 어머니 동참여부에 대한 어머니의 동통인지 정도는 동참한 경우는 11.08이었고, 동참하지 않은 경우는 10.53으로 감소되어 아동과 반대현상을 보였는데 이러한 차이는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다($t=-.33, p=.75$).

아동과 어머니가 인지한 동통점수의 상관관계를 분석하기 위해 Pearson correlation coefficient를 사용하였는데 그 분석 결과 상관계수는 .53으로 나타났다. 즉, 아동의 동통점수가 높을수록 높은 순상관관계를 보여주는 결과로서 통계적인 유의성이 검증되었다($p<.01$).

E. 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동

<표 3>은 60건의 동통사건 중에서 어머니가 참석한 42건의 동통사건을 기초로 하여 동통사건 경험시 아동과 어머니, 간호사의 행동을 나타낸 것이다. 동통사건에 대한 아동의 행동은 1사건당 평균 행동의 수는 5.28이었고 행동의 항목별로는 운다가 27건으로 62.8%의 아동에게 나타나 가장 높은 순위를 나타냈고, 소리를 지른다, 얼굴표정을 찡그리는 등 인상을 쓴다, 발버둥치면서 저항한다, 단어를 사용하여 저항한다, 당황하거나 불안해 한다, 움츠러든다, 몸이 강직된다.

<표 3> 동통사건에 대한 아동과 어머니, 간호사의 행동

(빈도=42)

| 동통사건에 대한 반응 | 구분 | 빈도 | 백분율* |
|-------------|---------------|----|------|
| 아동의 행동 | 운다 | 27 | 62.8 |
| | 소리를 지른다 | 25 | 58.1 |
| | 인상을 쓴다 | 23 | 53.5 |
| | 발버둥치면서 저항한다 | 23 | 53.5 |
| | 단어를 사용하여 저항한다 | 22 | 51.2 |
| | 당황하거나 불안해 한다 | 21 | 48.8 |
| | 움츠러든다 | 16 | 37.2 |
| | 몸이 강직된다 | 16 | 37.2 |

| 동통사건에 대한 반응 | 구 분 | 빈 도 | 백분율* |
|-------------|---------------|------|------|
| 어머니의 행동 | 관계형성이 어렵다 | 15 | 34.9 |
| | 안기거나 매달린다 | 11 | 25.6 |
| | 달래지지 않는다 | 10 | 23.3 |
| | 아동을 달랜다 | 33 | 76.7 |
| | 아동을 꼭 잡아준다 | 28 | 65.1 |
| | 불안정하다 | 15 | 34.9 |
| | 기타(칭찬한다) | 13 | 30.2 |
| | 운다 | 4 | 9.3 |
| | 아동에게 큰 소리를 낸다 | 4 | 9.3 |
| | 의면해 버리거나 나간다 | 4 | 9.3 |
| 간호사의 행동 | 아동에게 화를 낸다 | 3 | 7.0 |
| | 미소를 짓는다 | 27 | 62.8 |
| | 움직이지 못하게 꼭잡는다 | 24 | 55.8 |
| | 달래준다 | 24 | 55.5 |
| | 엄한 표정이다 | 7 | 16.3 |
| | 아동에게 설명한다 | 15 | 34.9 |
| | 아동, 부모에게 설명한다 | 13 | 30.2 |
| | 부모에게 설명한다 | 7 | 16.3 |
| | 동통경험후 칭찬해준다 | 22 | 51.2 |
| | 동통경험후 침묵한다 | 12 | 27.9 |
| 동통경험후 꾸중한다 | 5 | 11.6 | |

* 동통사건 총 42에 대한 백분율임

아동에게 동통사건이 있을 때 어머니의 행동은 1사건당 평균 행동의 수는 2.44였고 행동의 항목별로는 아동을 달랜다, 아동을 꼭 잡아준다, 불안정하다는 순위로 나타났다. 동통사건에 대한 어머니의 행동의 특징은 30% 이상이 주로 아동을 달래거나, 꼭 잡아준다 등과 같아서 아동의 동통인지 정도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 내용으로 나타났다. 그러므로 동통사건 당시 부모의 참석을 의로진이 꺼리는 이유 중의 하나가 부모의 불안이 아동에게 전달되고, 아동의 행위적 언어적 저항이 증가하게 되어 부모 참석은 아동을 더욱 혼동시킨다고 믿기 때문이라고 하였는데 본 연구 결과에서 어머니가 보여준 행동을 아동의 동통사건에 대해 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 행동이 더 높은 비율로 나타났다.

동통사건에 대한 간호사의 행동은 1사건당 평균 행동의 수는 3.61이었고 항목별로는 미소를 짓는다, 움직이지 못하게 꼭 잡는다, 달래준다 등의 순위로 50% 이상의 비율을 나타냈고 엄한 표정이다는 7건에 불과했다. 동통사건에 대한 간호사의 설명은 아동에게 설명한 경우가 가장 많았고, 아동, 부모에게 설명한다, 부모에게 설명한다는 순위로 나타났다. 동통사건 후의 간호사의

행동으로 동통경험후 칭찬해 준다가 가장 많았고 침묵한다, 꾸중한다는 순위로 나타났다.

F. 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동과 동통인지 정도와의 관계

동통인지에 영향을 미치는 아동의 행동으로, 본 연구에서는 아동의 행동을 19문항으로 나누어 아동의 동통사건 경험시에 관찰된 빈도수를 조사하였다. 이 때 관찰된 아동의 행동에 대한 빈도수를 모두 합하여 나온 평균점수와 아동, 어머니의 동통인지 점수의 관계를 Pearson correlation coefficient로 분석한 결과(표 4), 아동의 행동과 아동의 동통인지 점수의 관계는 상관계수가 .65로 나왔고 어머니의 동통인지 점수와와의 관계에서는 상관계수가 .67로 나와 이는 모두 통계적으로 유의한 결과로 나타났다($p < .01$). 이는 동통사건시에 아동과 어머니가 인지한 동통점수가 높으면 높을수록 아동이 나타내는 행동이 많아진다는 것을 보여주는 결과이다.

동통사건시 관찰된 어머니의 행동에 대한 평균점수와 아동, 어머니의 동통인지 점수의 관계를 Pearson

〈표 4〉 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동과 아동과 어머니의 동통인지 정도의 관계

(F=42)

| 동통사건에 대한 행동 | 구분 | 동통점수 | |
|-------------|--------|-------|-------|
| | | 아동 | 어머니 |
| 아동 | | .65** | .67** |
| 어머니 | 긍정적 행동 | .40* | .35* |
| | 부정적 행동 | .41* | .47** |
| | 계 | .57** | .60** |
| 간호사 | 긍정적 행동 | .29 | .19 |
| | 부정적 행동 | .31 | .25 |
| | 계 | .46** | .33 |

* p<.05, ** p<.01

correlation coefficient로 분석한 결과, 어머니의 행동과 아동의 동통인지 점수의 관계는 $r=.57$ 으로 나왔고, 어머니의 동통인지 점수와 아동의 관계는 $r=.60$ 로 이들 모두 통계적으로 유의한 결과로 나타났다. 이는 동통사건시에 아동과 어머니가 인지한 동통점수가 높으면 높을수록 어머니의 행동이 많아진다는 것을 말해주는 결과이다.

어머니의 행동에 관한 9문항을 아동의 동통인지에 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있는 행동과 부정적인 영향을 미치는 행동으로 나누어서 분석한 결과, 아동의 동통인지에 대한 어머니의 긍정적, 부정적 행동은 상관계수 .40, .41로 모두 유의한 상관관계를 보였는데($p<.05$) 어머니의 동통인지에 있어서는 어머니가 부정적인 행동을 했을 경우에만 상관계수 .47로 유의한 상관관계를 보였다($p<.01$). 즉 동통사건시에 아동이 인지하는 동통점수가 높을수록 어머니가 보이는 행동이 많아지며 어머니는 자신이 인지하는 아동에 대한 동통 점수가 높아질수록 부정적인 행동을 보인다는 결과이다.

본 연구에서는 간호사의 행동을 11문항으로 나누어 관찰된 빈도수로 조사하였다. 이 때 관찰된 간호사의 행동에 대한 빈도수를 모두 합하여 나온 평균점수와 아동, 어머니의 동통인지 점수의 관계를 Pearson correlation coefficient로 분석한 결과, 간호사의 행동과 아동의 동통인지 점수의 관계는 상관계수가 .46으로 통계적으로 유의하게 나온 반면($p>.01$), 어머니의 동통인지 점수와는 .19로 통계적으로 유의하지 않게 나왔다. 이를 다시 간호사의 행동 중 긍정적인 행동과 부정적인 행동으로 나누어서 분석한 결과는 간호사의 긍정적인 행

동, 부정적인 행동 모두 아동과 어머니에게 유의한 상관관계를 보이지 않아 결국 아동의 동통인지 정도가 증가할수록 간호사의 행동이 다양하게 많이 나타나는데 비하여 어머니의 동통인지 정도에 따라서는 간호사의 행동이 증가하지 않음을 나타내주는 결과라 할 수 있다.

V. 논의

McGrath, et. al.(1990)의 보고에 의하면 어린이의 동통을 악화시키는 요인을 크게 두가지로 나누면 내적 요인과 외적 요인이 있다고 하였다. 내적 요인으로는 아동의 불안·우울·공포, 부적절하게 관리된 이전의 동통경험, 아동의 조절력 결핍, 다른 불쾌한 증상의 경험(오심, 구토 호흡곤란 등), 상환에 대한 아동의 부정적인 해석 등이 포함된다. 외적 요인으로는 부모와 형제의 불안과 공포, 나쁜 예후, 아동의 동통반응에 대한 부모의 과소 또는 과잉 강화(reinforcement), 치료과정의 침해정도(invasiveness), 의료진의 동통에 대한 부적절한 관리, 환경에 대한 부적응 등이 포함된다.

아동과 어머니의 같은 동통사건에 대한 동통인지 점수간의 관계를 분석한 결과, 아동이 인지한 동통정도가 심할수록 어머니가 인지한 동통정도도 높은 결과로 나타났다. 이는 McGrath 등이 서술한대로 동통을 악화시키는 부모와 형제의 불안과 공포, 아동의 동통반응에 대한 부모의 과소 또는 과잉 강화(reinforcement)에 의한 것이라 볼 수 있다. 다시 말하면 아동의 동통사건 경험시 아동의 동통점수가 올라감에 따라 부모의 점수

가 상승하게 되면 이로 인해 부모의 불안이나 공포가 증가하고, 아동의 동통반응에 대해 부모가 부적절한 강화를 하게 되어 이는 결국 아동의 동통을 더욱 악화시키게 된다. 또한 이러한 악화된 동통과 부적절하게 관련된 이전 경험은 다음에 당면하게 될 동통사건이나 상황에 대해 아동이 부정적인 해석을 하게 되어 아동의 동통은 더욱 증가되는 악순환을 초래한다.

동통사건의 종류, 시도횟수, 지속시간에 따라서 아동과 어머니의 동통인지정도에 유의한 차이가 있다고 나타난 결과는 동통을 악화시키는 요인 중에서 치료 과정이 얼마나 심하게 상처를 주며 어려움을 주느냐와 같은 침해 정도와 관련이 있다. 즉, 정맥주사삽입과 정맥채혈은 정맥주사주입에 비해 신체에 침해하는 정도가 깊고, 시도횟수가 많아지거나 지속시간이 길어질수록 그 침해 정도가 커지므로 이에 대한 동통인지정도가 증가된 것이라고 할 수 있다.

동통사건시 어머니의 존재 여부는 동통을 악화시키는 내·외적 요인들과 깊은 관련이 있다. 어머니가 동참하게 되면 아동의 불안, 우울, 공포가 감소될 수 있으며, 아동의 조절력도 어머니에 의해 쉽게 조절될 수 있어서 아동이 경험한 동통사건에 대한 부정적인 해석의 정도를 감소시킬 수 있다. 또한 어머니도 아동과 같이 있음으로 해서 어머니의 불안과 공포가 감소될 수 있고 아동의 동통 반응에 대해 적절한 강화를 제공할 수 있는 기회가 되며 동통사건 장소나 입원이라는 환경에 대한 부적응을 감소시킬 수 있다. 그러므로 어머니의 동참 여부는 아동의 동통 반응에 있어서 매우 많은 역할을 담당할 수 있다고 본다.

Watt-Watson, Evernden, & Lawson(1990)의 연구에서 아동의 동통사건에 참여하기를 원하느냐는 질문을 했을 때 86%의 어머니가 동통사건시 자녀를 돕기 위하여 동통사건에 참여하기를 원하였다. 이에 반해 간호사는 어머니를 동통사건에 참석시키지 않으려고 한다. 그 이유로서 Goldhall(1979)은 간호사들이 아동과 함께 있을 때 일하는 것에 자신이 있다고 했지만 어렵고 고통스러운 처치동안에 부모가 참석하는 것에는 위협을 느낀다고 하였다. Algren(1985)의 연구에서는 어머니들이 검사시 자녀의 옆에 있으면서 모든 치료에 참여하고 싶어 하지만 이러한 검사나 치료에 대한 지식이 적기 때문에 어머니의 불안이 증가하여 아동에 대한 지지도가 감소되고 결국 아동의 불안과 동통을 증가시키게 된다고 하였다. 또한 대부분의 어머니들은 간호사가 허용하는 것 이상으로 자녀를 돕기 원하기 때문에 자녀에

대한 부모의 역할에 대해 간호사와 부모간에 의견이 일치하지 않는다(Hayes, & Knox, 1984)고 하였다. 이러한 이유로 간호사는 아동의 동통사건시 부모를 참석시키지 않으려 하고 부모는 간호사에 의해 주어지는 자신의 역할에 만족하기가 어려워진다.

본 연구 결과에서 어머니가 참석한 경우에 아동의 동통인지정도는 통계적으로 유의하게 감소되었으나, 어머니 자신의 아동에 대한 동통인지정도는 통계적으로 유의하지는 않았지만 오히려 증가하였다. 이는 어머니가 동통사건에 동참은 하였지만 동통사건시 어머니로서의 역할에 대한 준비가 되어 있지 않아 어머니의 동통인지정도가 증가한 것으로 보인다. 이 결과는 어머니의 동참이 우발적으로 이루어져서는 어머니의 동통인지를 감소시킬 수 없으며 오히려 어머니의 동통 인지정도가 높아져서 나타나는 반응으로 인해 아동의 동통정도를 심화시킬 수 있다는 것이므로 어머니의 참석만이 아동의 동통경험에 있어서 중요한 변수가 되는 것이 아니라 어머니의 아동의 동통경험에 대한 준비가 더욱 필요한 것이라 볼 수 있다.

결론적으로 아동의 동통인지를 감소시키기 위한 중재를 계획할 때에는 의료진의 단독적인 계획과 수행으로 아동의 동통을 관리할 것이 아니라 부모를 아동의 동통사건에 대해 잘 준비하도록 교육하여 아동에게 동통사건이 일어나기 이전이나 아동의 동통이 발생하는 초기에 부모가 지지해 줄 수 있도록 부모를 동통관리에 포함시킬 필요가 있다고 본다. 이는 아동의 동통을 악화시키는 내적, 외적요인을 동통을 완화시켜 주는 요인으로 변형시켜 주는 결과가 되어 아동의 동통이 감소하고 그에 따라 부모의 동통인지도 감소되는 순환과정이 될 수 있음을 시사해 준다.

본 연구에서 동통사건의 제공장소에 따라서 아동과 어머니의 동통인지정도에 유의한 차이가 있다는 결과는 아동의 불안과 공포, 의료진의 동통에 대한 부적절한 관리, 환경에 대한 부적응 등의 요인이 관련된다. 처치실은 많은 기구와 시설들이 아동에게는 익숙하지 않은 환경이며 정맥주사삽입과 정맥채혈의 동통사건이 시행되는 곳으로 부모가 참석하지 못하는 경우가 많다. 부모가 처치실에 참석하지 못하는 상황에서 처치실이라는 낯선 상황으로 아동이 격리되면 또 다른 스트레스를 경험하게 된다. 본 연구에서는 정맥주사삽입과 채혈은 주로 처치실에서 시행되었으므로 환자의 병실에서 실시할 때에도 본 연구와 같은 결과가 나타나는지 비교할 필요가 있다고 본다.

Mishel(1983)에 의하면, 어떤 상황에 대처하기 위해서 사람은 상황안에서의 불확실성에 대한 인지를 해결할 수 있어야 하기 때문에 Stress를 갖는다고 말했다. 불확실성을 일으키는 사건들은 모호성, 명료성 부족, 불예측성 등이 포함되어 이러한 불확실성은 사건에 대한 인지와 대응기전에 영향을 미치게 되어 동통인지 정도가 증가한 것이라 볼 수 있다. 어머니의 경우는 처치실에서 동통사건이 있으면 불참하게 되므로 불확실성으로 불안이 증가되고 동통인지 정도가 높아지고 아동에 대한 불안과 공포의 인지에 영향을 미치게 되어 동통인지 정도가 증가한 것이라 볼 수 있다. 어머니의 경우는 처치실에서 동통사건이 있으면 불참하게 되므로 불확실성으로 불안이 증가되고 동통인지 정도가 높아지고 아동에 대한 지지도를 감소시키게 된다. 또한 동통사건 장소에 참석한다고 해도 동통사건의 절차, 효과적인 안위제공 지지법 등에 대한 정보를 제공받고 준비된 후에 참석한 것이 아니기 때문에 부모의 역할에 있어서 무력감과 좌절감을 느끼게 되어 결국 어머니의 불안을 증가시키고 사건에 대한 인지와 대응기전에 영향을 미칠 수 있다. 그래서 일부 어머니는 동통사건시 처음에는 참석했다가 자신이 자녀 곁에서 아무 것도 도울 수 없는데 자녀가 심한 동통 경험의 반응을 보이면서 아동이나 의료진에게 화를 내거나 나가버리는 경우도 있었다. 이러한 상황에서 의료진은 아동과 어머니의 동통인지가 증가된다는 사실보다는 부모의 동참으로 위험을 느꼈던 것에 더 민감하여 다음의 같은 동통사건시에는 부모를 동참시키지 않는 계기가 되어 계속 동통에 대한 부적절한 중재를 하게 된다.

동통사건에 대한 아동의 행동과 아동, 어머니의 동통인지정도와의 관계에서는 아동과 어머니의 동통인지가 높을수록 아동이 나타내는 행동의 수가 증가하였는데 이 결과에서 주목할 점은 아동의 행동관찰에 관한 문헌에서 나타난 연구결과를 보면(Beyer, Degood, Ashley, & Russel, 1983; Gadish, Gonzalez, & Hayes, 1988; Schechter, Allen, & Hanson, 1986), 성인과 비교하여 아동이 언어적 표현이 적어서 진통제가 적게 투여되었는데 그것이 아동이 성인에게 비해 동통을 덜 느낀다는 것이냐는 물음에 본 연구 결과와는 부합되지 않는다고 본다. 즉, 아동의 언어적 표현에 의존하지 않고 아동의 발달단계에 따라 나타낼 수 있는 표현양식인 행동사정을 통하여 그 행동이 내재화된 것이든, 밖으로 표현된 것이든 모두 파악하여 동통인지 정도와의 관계를 고려하여 동통관리가 이루어져야 한다. 그러

므로 학령전기 아동의 동통사정에는 좀 더 체계화된 행동사정 도구의 개발이 필요하다고 볼 수 있다.

아동, 어머니, 간호사의 행동과 아동과 어머니의 동통인지 정도와의 관계에서 아동과 어머니의 동통인지가 높을수록 아동과 어머니의 행동이 많아지고, 아동의 동통인지가 높을수록 간호사의 행동이 많아진다고 나타난 결과에 대해 간호사는 주목해야 한다. Wong 과 Baker(1988)의 연구에서는, 아동은 신체적으로 경험하는 동통의 정도와 행동적 반응이 항상 일정한 관계를 나타내지 않는 특성이 있다고 하였는데 본 연구에서 나타난 결과에 의하면 아동이나 어머니가 나타내는 행동은 그들이 경험하는 동통의 정도와 비례하기 때문에 언어로써 자신의 동통의 정도를 정확하게 표현하기 어려운 대상자에게는 그들이 나타내는 행동을 주시하여 관찰할 필요가 있다고 본다. 같은 정맥채혈 검사를 하는데 왜 이렇게 행동하느냐는 간호사의 태도는 오히려 아동의 동통의 정도를 증가시키는 결과가 된다. 아동의 동통은 신체적인 자극에 대한 감각적인 반응에 의해 인지되기 보다는 상황에 대한 불안, 공포와 부적절한 대응기전 등이 혼합된 반응에 의해 인지되므로 간호사는 아동과 어머니가 나타내는 행동을 그대로 받아 들일 수 있어야 한다.

VI. 결론 및 제언

A. 요약 및 결론

입원한 아동은 누구나 공통적으로 동통을 경험하게 되는데 그 중에서도 학령전기 아동은 동통이나 고통을 경험할 때 가장 상처받기 쉬운 발달단계에 있고 입원에 대해 논리적으로 이해하지 못하기 때문에 불안과 공포가 가중되어 동통사건에 대한 동통인지 정도가 더욱 심화된다. 특히 자신의 신체에 대한 손상이나 동통에 공포와 불안을 느끼기 때문에 주사바늘과 관련된 동통사건에 대해 매우 고통스러워 하는데, 언어적 표현이 미숙하여 자신이 경험하는 정도에 맞는 중재를 받지 못하고 있어 이에 본 연구는 간호사의 주관적인 인식에 의해 아동의 동통을 측정하지 않고, 학령전기 아동의 인지발달에 맞는 자가보고식 동통 측정도구에 의해 사정하고, 아동의 동통경험에 대한 어머니의 동통인지정도 와 아동의 동통인지와의 관계를 파악하며, 동통사건시 나타나는 아동, 어머니, 간호사의 행동과 동통인지정도와의 관계를 파악함으로써 아동이 경험한 동통을 좀 더

정확하게 사정하고자 시도되었다.

연구방법은 구조화된 질문지와 도구를 가지고 실시한 기술적 조사연구이다. 자료수집은 1991년 11월 1일부터 12월 10일까지 총 34일간 서울 Y대학 부속병원과 소아전문병원에 입원한 아동과 그 어머니를 대상으로 하여 대상자 기준에 적합한 아동 25명과 그의 어머니 25명을 연구대상자로 하여 60예의 동통사건을 자료수집하였다.

아동의 동통사정을 위해 사용한 연구도구는 1984년 Beyer에 의해 고안된 3세 남자아동의 얼굴모습을 사용한 그림척도이다(Faces Pain Rating Scale : FPRS). Wong 과Baker(1988)의 연구에서의 신뢰도는 .74, 타당도는 .60으로 나타났고 국내에서는 김 정선에 의해 신뢰도 .73, 타당도 .65로 나타났다.

아동의 동통경험에 대한 어머니의 동통사정도구는 Huskisson(1974)에 의해 개발된 시각적 상사 척도(Visual Analogue Scale)를 사용하였다. Huskisson(1974)에 의해 보고된 신뢰도는 .62, 타당도는 .75였고 국내에서는 이 은옥, 정 면숙(1988)에 의해 67%의 정확도를 보였다.

자료분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science)를 통해 아동과 어머니의 일반적인 특성, 동통사건기록지, 동통행동기록지, 동통행동기록지의 내용은 실수와 백분율을 구하였고 동통사건에 대한 FPRS점수와 시각적 상사 척도의 점수는 백분율을 구하였다. FPRS점수와 시각적 상사 척도의 점수에 대한 관계는 Pearson correlation 을 사용하여 분석하였고 동통사건의 특성과 아동과 어머니의 동통인지정도와의 관계, 그리고 동통사건시 아동·어머니·간호사의 행동과 아동과 어머니의 동통인지 정도와의 관계는 Pearson correlation, t-test, ANOVA를 사용하여 분석하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1. 60건의 동통사건에서 아동이 인지한 FPRS의 측정값은 평균 4.02로 나타나 높은 동통점수를 나타내었고 어머니가 인지한 아동의 동통에 대한 VAS의 점수는 평균 10.92로 나타났다. 동통사건 종류에 따른 아동의 동통인지점수는 정맥주사 삽입이 4.83으로 제일 높고 정맥채혈, 정맥주사주입의 순으로 나타났으며, 어머니의 경우는 정맥채혈이 12.94로 가장 높고 정맥주사삽입, 정맥주사주입의 순으로 나타났다.

2. 아동과 어머니가 인지한 동통점수간의 관계를 분석한 결과, 상관계수 .53으로 아동의 동통점수가 높을

수록 어머니의 동통점수가 높은 순상관관계를 보였고, 이는 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p < .01$).

3. 동통사건의 특성과 아동의 동통인지정도와의 관계 분석에서, 동통사건의 종류에서는 정맥주사삽입이 가장 높은 동통인지점수를 나타냈고 정맥채혈, 정맥주사주입의 순으로 유의한 차이를 보였으며 ($F=23.44$, $p < .01$) 지속시간이 오래 걸릴수록 동통인지점수가 증가하였고($F=4.44$, $p < .01$) 지속시간이 오래 걸릴수록 동통인지점수가 증가하는 순상관관계로 나타났다($r=.30$, $p < .05$). 제공장소로는 처치실에서의 동통점수가 병실보다 훨씬 높았고($t=6.30$, $p < .01$), 어머니 동참 여부에 대한 아동의 동통인지정도는 어머니가 동참한 경우의 동통 점수가 더 낮아 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=2.91$, $p < .01$).

4. 동통사건의 특성과 어머니의 동통인지정도와의 관계 분석에서, 동통사건의 종류에서는 정맥채혈이 가장 높은 점수를 나타냈고, 정맥주사삽입, 정맥주사주입의 순으로 유의한 차이를 보였으며($F=6.01$, $p < .01$), 시도 횟수가 많으면 많을수록 동통점수가 증가하였다($F=5.95$, $p < .01$). 지속시간이 오래 걸릴수록 동통인지도 증가하는 것으로 나타났으며($r=.31$, $p < .05$), 제공장소로는 병실보다 처치실에서의 동통점수가 훨씬 높아 유의한 차이를 보였는데 ($t=3.51$, $p < .01$), 어머니의 동참 여부와 어머니의 동통점수와의 유의하지 않은 것으로 나타났다.

5. 동통사건에 대한 대상자별 행동에서 아동의 행동은 “운다”, “소리치른다”, “인상을 쓴다”, “발버둥치면서 저항한다”, “단어를 사용하여 저항한다”,의 순위로 나타났고 어머니의 행동은 “아동을 달래준다”, “아동을 꼭 잡아준다”, “칭찬한다”, 순으로 나타났으며 간호사는 “미소를 짓는다”, “움직이지 못하게 꼭 잡는다”, “달래준다”, “동통경험후 칭찬해준다”의 순위로 나타났다.

6. 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동과 동통인지정도와의 관계를 분석한 결과, 아동의 행동에 대한 아동과 어머니의 동통인지정도는 상관계수 .65, .67로 모두 통계적으로 유의한 순상관관계를 보였고($p < .01$), 어머니의 행동도 아동과 어머니의 동통인지정도에서 .57, .60으로 모두 유의한 순상관관계를 보였으며($p < .01$), 간호사의 행동은 아동에게는 .46으로 유의한 상관관계를 보인 반면에($p < .01$) 어머니의 동통인지정도와는 유의하지 않은 결과로 나타났다.

이상의 결과에서 볼 때 아동과 어머니의 동통인지 정

도는 유의한 관계가 있음이 규명되었다. 즉, 어머니의 동통인지정도가 낮아지면 아동의 동통인지도 낮아질 수 있으므로 어머니를 통해 아동이 경험하게 되는 동통 사건과 그 대응방법에 관한 간호정보를 제공하여 어머니의 동통인지정도를 감소시키는 간호 접근이 시도될 필요성이 있음을 보여주고 있다. 또한 동통사건의 종류나 장소 등의 특성에 의해서 동통인지정도에 차이가 있었으므로 이러한 동통사건에 대한 아동의 동통인지정도를 악화시키는 내적, 외적 요인을 동통사건이전에 통제하여 동통관리를 한다면 학령전기 아동이 경험하는 동통인지정도를 감소시킬 수 있다고 할 수 있다.

표현이 자유로운 성인의 동통사정은 비교적 정확하게 할 수 있더라도 매우 복잡한 경험에 의해 반응하기 때문에 동통관리에 있어서는 어려움이 많지만 아동의 경우는 그들이 경험한 만큼의 동통인지정도를 인지 발달 단계에 따라 정확하게 측정할 수 있다면 그에 대한 계획된 간호 중재가 효과적일 수 있다고 본다.

B. 제언

1. 본 연구에서는 아동과 어머니의 동통인지를 동통사건에 의해 1사건당 동통인지를 분석했는데 아동과 어머니에 의해 분석하여 한 아이와 어머니가 동통사건이 경험이 누적됨에 따라 동통인지정도가 감소되는지, 심화되는지에 대한 것을 확인하는 연구를 제언한다.

2. 아동이 인지한 동통점수가 높을수록 어머니의 동통인지점수도 높아지는 관계를 보였으므로 아동의 동통사건시 어머니가 참여하여 지지적 역할을 수행함으로써 어머니의 동통인지가 감소되면 아동의 동통인지가 감소되는지에 대한 확인이 요구된다. 즉, 동통사건시 부모의 참여 여부에 따른 아동과 부모의 동통인지정도의 차이를 파악하는 비교연구를 제언한다.

3. 동통사건의 특성 중 동통사건의 종류와 제공장소를 통제하여, 각 특성에 대해 아동이 인지한 동통을 정확하게 측정할 수 있는 연구를 제언한다.

4. 본 연구에서 아동, 어머니, 간호사의 행동은 아동의 동통인지점수가 증가됨에 따라 유의한 차이를 보였으므로 본 연구 결과의 자료를 기반으로 하여 체계화된 동통행동기록지 개발이 필요로 된다.

참고문헌

김정선, 아동의 동통에 대한 사정도구 비교, 기독병

원 간호전문대학 논문집, 1988, 6, 15-28.

문영임, 학령기 입원아동의 병원 관련 공포에 관한 탐색 연구, 이화여자대학교 대학원, 1991.

서봉연, 이순형 발달심리학, 서울 : 중앙적성출판사, 1983.

송지호, 입원아동의 주사공포감소를 위한 필름모 델기법프로그램의 개발과 그 효과 측정, 이화여자대학교 대학원, 1990.

박미란, 간호정보제공이 근육주사시 환아의 불안 반응과 동통인지에 미치는 영향,

연세대학교 교육대학원, 1990.

이은옥, 정면숙, 국어통중 척도와 시각적 상사 척도의 정확도 연구, 간호학회지, 1988, 18(3), 239-243.

Algren, C., Role perception of mothers who have hospitalized children, *Children's Health Care*, 1985, 15(1), 6-9.

Beyer, J. E., Byers, M. L., Knowledge of pediatric pain—the state of the art, *Children's Health Care*, 1985, 13(4), 150-159

Beyer, J.E., DeGood, D.E., Ashley, L.C., Russell, A., Patterns of postoperative analgesic use with adults and children following cardiac surgery, *Pain*, 1983, 17, 71-81.

Beyer, J.E., Knapp, T.R., Methodological issues in the measurement of children's pain, *Children's Health Care*, 1986, 14, 233-241.

Broome, M. E., Lillis, P., Smith, M. C., A meta-analysis of research in pain management programs in children, *Nursing Research*, 1989, 38(3), 154-158.

Broome, M. E., Preparation of children for painful procedures, *Pediatric Nursing*, 1990, 16(6), 537-541.

Gaffney, R.H., Dunne, E.A., Developmental aspects of children's definitions of pain, *Pain*, 1986, 26, 105-117

Gildea, J., Quirk, T., Assessing the pain experience in children, *Nursing Clinics of North America*, 1972, 12(4), 631-637.

Goodhall, A., Perceptions of nurses towards parents' participation on pediatric oncology units, *Cancer Nursing*, 1979, 2(1), 38-46.

Hayes, V., Knox, J., The experience of stress in

- parents of children hospitalized with long term disabilities, *Journal of Advanced Nursing*, 1984, 9, 333-341.
- Huskisson, E.C., Measurement of pain. *Lancet*, 1979, 2(9), 1127-1131.
- Katz, E.R., Keiierman, J., Siegel, S.E., Behavioral distress in children with cancer undergoing medical procedure, Developmental considerations, *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 1980, 48(3), 356-365.
- LeBaron, S., Zelter, L., Assessment of acute pain and anxiety in children and adolescents by self-reports, observer reports, and a behavior checklist, *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 1984, 52(5), 729-738.
- Lewis S., The needle is like an animal, *Children Today*, 1978, Jan.-Feb., 18-21.
- McCaffery, M., *Nursing Management of the Patient with Pain*, (2nd. Ed.) Philadelphia : J. B. Lippincott co., 1979.
- McGrath, P.J., Beyer, J., Cleeland, C., Eland, J., McGrath, P.A., Portenoy, R., Report of the Subcommittee on assessment and methodologic issues in the management of pain in childhood, *Pediatrics*, 1990, 86(5), 814-817.
- Mishel, M., Parents' perceptions of uncertainty concerning their hospitalized child, *Nursing Research*, 1983, 11(6), 324-330.
- Reape, D., Children and pain, *Nursing Standard*, 1990 10(4), 33-37.
- Schechter, N.L., Allen, D.A., Hanson, K., Status of pediatric pain control : A comparison of hospital analgesic usage in children and adults, *Pediatrics*, 1986, 77, 11-15.
- Stevens, B., Development and testing of a pediatric pain management sheet, *Pediatric Nursing*, 1990, 16(6), 543-548.
- Suderman, J.R., Pain relief during routine procedures for children with leukemia, *MCN*, 1990, 15(3), 163-6.
- Wallace, M.R., Temperament : A variable in children's pain management, *Pediatric Nursing*, 1989, 15(2), 118-121.
- Watt-Watson, J. H., Evernden, C., Lawson, C., Parents perception of their child's acute pain experience, *Journal of Pediatric Nursing*, 1990, 5 (5), 344-349.
- Whaley, L.F., Wong, D.L., *Essentials of Pediatric Nursing*. St. Louis, The C. V. Mosby Company, 1985.
- Welfer, J., Visintainer M., Pediatric surgical patient' and parents' stress responses and adjustment, *Nursing Research*, 1975, 24(4), 244-255.
- Wong, D.L., Baker, C.M., Pain in children : Comparison of assessment scales, *Pediatric Nursing*, 1988, 14(1), 9-17.
- Zborowski, M., *People in Pain*, San Francisco, Calif., Jossey-Bass, 1969.

- Abstract -

A study of pain perception related to IV therapy in hospitalized preschool children and their mothers

Lim, Ji Young*

Most hospitalized children will experience physical pain as well as psychological distress. Preschool children's pain perception related to painful procedures can increase due to elevated anxiety and fear because they do not have understanding logical of their disease and hospitalization. In particular, they are distressed about needle-related procedures which are feared because they are seen to be a cause of bodily damage.

This descriptive study attempted to identify pain

*Department of Nursing, Graduate School of Yonsei University

perception levels in preschool children and their mothers. A self-reporting measurement and behavioral observation were used to collect the data.

A total of 25 hospitalized preschool children and their mothers were investigated and data were collected about 60 painful procedures. Data collection was carried out by the researcher and two trained investigators from November first to December tenth.

Three instruments were used to collect the data : Faces Pain Rating Scale (FPRS) developed by Beyer was used to measure the degree of preschool children's pain perception about painful procedures. The Visual Analogue Scale (VAS) devised by Huskisson was used to assess the degree of mothers' pain perception about their children's painful procedures. A Pain Behavioral Checklist based on the Procedure Behavior Check List by LeBaron and Zelter and modified by the researcher was used to observe behaviors of preschool children, their mothers, and nurses when the painful procedures took place.

The data were analyzed by an SPSS program, and were tested using real numbers, percentages, Pearson correlation coefficient, t-test, and ANOVA.

The results of this study are as follows :

1. Of all the painful procedures, the mean score for the FPRS for the preschool children's pain perception was 4.02 points, and the mean score for the VAS of mothers' pain perception was 10.92 points.
2. A positive correlation which was statistically significant was found between the pain perception of preschool children and their mothers ($r=.53, p<.01$). that is, the higher the children's pain perception was, the higher their mothers' pain perception was.
3. The characteristics of the painful procedures related with children's pain perception as follows : The type of painful procedure was found to be statistically significant ($F=23.44, p<.01$). Among

the three procedures IV starting was found to be perceived as the most painful procedures to the children. The greater the number of times that the procedure had been done, the higher the pain perception was ($F=4.44, p<.01$), and the longer the duration of the procedure, the higher the pain perception was ($r=.30, p<.05$). Pain perception in the treatment room was higher than in the children's room ($t=6.30, p<.01$), pain perception in the mother's presence was the higher than when the mother was not present ($t=2.91, p<.01$).

4. The characteristics of the painful procedures related with the mothers' pain perception as follows : The type of painful procedure was found to be statistically significant ($F=6.01, p<.01$). Among the three procedures IV sampling was found to be perceived as the most painful procedures to the mothers. The greater the number of times that the procedure had been done, the higher the pain perception was ($F=5.95, p<.01$), and the longer the duration of the procedure, the higher the pain perception was ($r=.31, p<.05$). Pain perception in the treatment room was higher than in the children's room ($t=3.51, p<.01$), but pain perception in the mother's presence showed statistically significant no difference.
5. Of all of the 19 children's behaviors during the painful procedures, the most frequent behaviors observed were as follows in order of frequency "crying", "screaming", "facial grimacing", "physical resistance", Of all of the nine mothers' behaviors, the most frequent by observed in "console children", "hold children", "applaud children", Of all of the 11 nurses' behaviors during the painful procedures, the most frequent in order were "smiling", "physical restraint", "console children", "praise children".
6. A positive correlation between children's and mothers' pain perception and children's behaviors was found to be statistically significant ($r=.65, p<.01, r=.67, p<.01$). Also the relationship between children's and mothers' pain perception, and mothers' behavior was found to be statistically

significant ($r=.57, p<.01, \eta^2=.60, p<.01$). The relationship between children's pain perception and nurses' behaviors was also found to be statisti-

cally significant ($r=.46, p<.01$), but there was difference between mothers' pain perception and nurses' behaviors.