

주요개념 : 정맥주사, 입원환아, 동통, 지각

정맥주사 시 입원환아가 경험하는 동통에 대한 환아, 어머니, 간호사의 지각

김신정* · 김성희 · 유연엽 · 허용주 · 명지연 · 고은정 · 김광희
박선영 · 빙문숙 · 염순림 · 박미라 · 정희숙 · 이세라 · 박소연**

I . 서 론

1. 연구의 필요성

동통은 개인마다 독특하게 경험하는 현상으로 복합적이고 추상적일 뿐 아니라 성별, 연령, 사회문화적 배경에 따라 차이가 많다(Havily, Gognon, MacLean, Renz, Johns & Dewitt, 1992).

입원한 아동은 공통적으로 동통을 경험하게 되는데, 이는 질병의 증상이나 이와 관련된 검사, 처치로 인한 신체적 고통뿐만 아니라 낯선 병원 환경이나 의료진과의 대면으로 심리적으로 불안하고 공포를 느끼게 되기 때문이다(Whaley & Wong, 2004). 입원한 아동에게는 병원에서의 처치가 공포스럽지만 그 중에서도 주사바늘을 사용하는 처치는 가장 고통스럽고 아픈 것으로 지각된다(Stevens, 1981; Wong & Baker, 1988; 문영임, 1991; 송지호, 1991; 임지영, 1992). 즉 주사는 아동이 입원하여 경험하는 가장 큰 위기사건으로(Lewis, 1978)아동에게 가장 심각한 공포의 대상이

된다.

그러나 현실적으로 정맥주사는 아동 병동에 입원하는 대부분의 아동에게 행해지는 가장 일반적인 처치로, 입원 시작 시에 이루어져 입원기간동안 아동이 가장 오랫동안 경험하는 사건이다. 그러므로 정맥주사 시 아동의 동통에 대한 지각을 사정하는 것은 입원 환아 간호에서 매우 중요하게 고려해야 할 문제이다.

한편 부모는 입원 환아의 간호에서 없어서는 안 될 중요한 인물인데, 특히 어머니는 우리나라의 사회·문화적 상황을 고려할 때 1차적인 아동 돌봄 제공자로서 입원 환아와 병원 생활을 같이 하면서 아동 간호에 적극적으로 참여하게 된다. 그러므로 아동에게 동통을 유발하는 처치에 대한 어머니의 지각은 어머니의 태도에 영향을 미치게 되고 이는 직접적으로 아동에게 전달된다. 즉 어머니의 부정적인 태도는 동통을 경험하는 아동을 지지하고 보호하는 것이 아니라 어머니 자신도 당황하여 아동의 불안을 더욱 가중시키게 되고 이는 동통지각으로 이어져 악순환을 초래하게 된다. 그

* 한림대학교 간호학부 부교수

** 한림대학교 부속 춘천 성심병원 간호사
교신저자 김신정 : kimsj@halym.ac.kr

러므로 입원 환아 뿐 아니라 바로 곁에서 환아를 돌보는 어머니를 포함하여 동통지각을 파악하는 것은 효과적인 아동 간호에 도움이 될 것으로 판단된다.

또한 아동 병동에서 간호를 제공받는 대상자 뿐 아니라 간호를 제공하는 간호사가 지각하는 아동의 동통을 사정하는 것은 입원 환아 간호를 제공하는 간호사들로 하여금 같은 상황에서 대상자들이 지각하는 동통을 확인시켜 줌으로써, 아동 동통을 정확하게 사정하는데 도움을 줄 것으로 생각된다. 즉 입원 환아에게 정맥주사를 시행했을 때 환아의 동통에 대한 지각과 아동을 돌보는 어머니, 아동을 간호하는 간호사가 지각하는 동통에 대한 지각을 파악하는 연구는 실제 임상 상황에서 효율적인 아동 간호에 기여할 것으로 기대된다.

2. 연구의 목적

본 연구는 정맥주사라는 동통을 유발하는 사건에 대해 입원 환아가 경험하는 동통에 대한 지각을 환아, 환아를 돌보는 어머니, 간호사를 대상으로 파악함으로써 임상 상황에서 효과적인 아동 간호를 제공하는데 기초 자료로 활용하기 위함이다.

이에 대한 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 동통사건의 특성과 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도를 파악한다.
- 2) 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동 특성을 파악한다.
- 3) 대상자의 일반적 특성과 동통사건에 따른 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도의 차이를 파악한다.
- 4) 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도와 행동특성과의 관계를 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 만 3세 이상의 환아와 그 어머니, 환아를 돌보는 간호사를 대상으로 정맥주사시 환아가 경험하는 동통의 정도를 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상으로 만 3세 이상의 아동을 선택한 이유는 아동에게 동통얼굴 척도(face pain rating scale)를 사용하여 동통의 정도를 측정하기 때문이며 이는 아동의 인지수준이 얼굴을 아픈 정도에 따라 구별할 수 있는 발달 정도이어야 하므로 학령전기 아동부터 포함하였다. 또한 아동은 입원기간이 7일 이내로 만성질환이나 악성질환을 제외한 급성질환을 앓고 있는 환아로 제한하였으며 환아의 어머니는 병동에서 입원 환아를 돌보는 어머니로 제한하였다. 그리하여 본 연구에서는 강원도 C시의 H대학병원의 소아과 병동에 입원한 만 3세 이상의 환아 68명, 환아의 어머니 68명, 병동 간호사 14명을 대상으로 하였다.

3. 자료수집 기간 및 방법

자료수집 기간은 2003년 7월 15일부터 10월 30일까지 연구자가 병동에서 연구대상 아동을 직접 선정하여 연구의 목적에 대해 어머니와 아동에게 설명한 후 허락을 받았다. 연구자는 아동에게 동통사건인 정맥주사 삽입 시에 동통사건 기록지와 동통반응 기록지에 동통사건과 아동, 어머니, 간호사의 행동 등을 관찰하여 기록하였다. 동통사건 직후에는 아동에게 동통얼굴 척도(face pain rating scale)를 보여주면서 “지금 얼마나 아팠는지 여기 얼굴 그림 중에서 찾아볼래?” 라고 물어

서 아동이 지각한 동통정도를 잘 나타내는 얼굴을 고르도록 하였고 환아의 어머니에게도 동일하게 환아가 얼마나 아팠다고 지각하는지를 동통얼굴척도에 표시하도록 하였다. 동통얼굴척도에 대한 간호사들의 일치도를 확인하기 위해서는 사전조사로 정맥주사를 삽입하는 아동 17명을 디지털카메라로 촬영하고 각각의 간호사들에게 점수를 주게 한 후 논의를 거쳐 일치도에 대한 기준을 세웠다.

4. 연구도구

본 연구에서 정맥주사 시 입원 환아의 동통에 대한 지각을 측정하기 위해 사용한 도구는 1984년 Beyer에 의해 고안된 3세 남아의 얼굴모습을 사용한 「동통얼굴 척도」이다. 이는 아동의 6가지 얼굴모습을 나타내는 그림으로 첫 번째 얼굴모습은 매우 즐겁게 웃는 얼굴(0점), 6번째 마지막 그림은 아파서 눈물을 흘리는 얼굴(5점)이며 그사이에 있는 4개의 얼굴모습은 아픈 정도에 따른 얼굴모습을 나누어 놓은 것으로 번호가 커질수록 동통의 정도가 심함을 표시한 도구이다. 연구자는 A4용지에 6개의 얼굴모습을 웃는 얼굴(0점)부터 우는 얼굴(5점)의 순으로 나열해 놓은 후 대상자로 하여금 환아가 아팠던 만큼을 나타내는 얼굴모습을 지적하도록 하였다.

본 도구는 Wong과 Baker(1988)에 의하면 모든 연령의 아동이 가장 좋아하는 도구로 선택되었으며 이때의 신뢰도는 .74 타당도는 .60으로 나타났다. 국내에서는 김정선(1988)의 연구에서 동통 측정도구 중 가장 좋아하는 도구로 동통얼굴 척도가 선택되었는데 이때의 신뢰도는 .73으로 나타났다. 그리하여 동통얼굴 척도는 현재 아동간호학에서도 아동의 동통을 측정하는 신뢰성 있는 도구로 인식되어 있다. 본 연구에서의 신뢰계수 Cronbach's α 는 .87로 나타났다.

또한 정맥주사시 아동, 어머니, 간호사의 행동 특성은 LeBaron과 Zeltzer(1984)가 골수천자를 하는 아동을 대상으로 면접과 행동관찰을 통해 개발한 Procedure Behavior Checklist (PBCL)의 행동 영역과 임지영(1991)이 아동 10명과 그 어머니를 대상으로 정맥주사와 채혈 이라는 동통사건을 관찰한 결과 나타난 아동, 어머니, 간호사의 행동을 첨가한 행동양식도구이다.

5. 자료수집 분석 방법

본 연구의 자료 분석은 SPSS Win 10.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도는 동통지각 점수의 백분율과 평균으로, 동통사건에 따른 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도의 차이는 t-test와 ANOVA test로, 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도와 행동과의 관계는 Pearson Correlation coefficient를 사용하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상인 아동의 일반적 특성은 다음과 같다<표 1>.

아동의 연령은 3-15세로 평균 6세로 나타났으며 성별은 남아가 57.4%로 여아(42.6%)보다 많았다. 형제순위로는 첫째가 75.0%로 가장 많았으며 아동의 성격은 순한 경우가 39.7%로 가장 많았다. 질환으로는 호흡기계 질환이 47.1%로 가장 많았으며 입원기간은 2-7일의 범위로 5일 이상인 경우가 54.4%로 4일 이하인 경우(45.6%)보다 많았으며 평균 입원일은 5.19일이었다. 입원경로는 외래를 통

〈표 1〉 아동의 일반적 특성 n=68

특성	구분	실수	백분율	M(SD)
연령	4세 미만	17	25.2	6.00(2.69)
	4-6세 미만	18	26.5	
	6-8세 미만	17	25.2	
	8세 이상	16	23.1	
성별	남아	39	57.4	
	여아	29	42.6	
형제순위	첫째	51	75.0	
	둘째	14	42.6	
	셋째	3	4.4	
성격	순하다	27	39.7	
	보통이다	24	35.5	
	까다롭다	17	25.0	
	기타	2	2.9	
질환	호흡기계	32	47.1	5.19(2.22)
	감염성	18	26.5	
	소화기계	8	11.8	
	순환계	4	5.9	
	대사성	3	4.4	
	기타	2	2.9	
	피부계	1	1.5	
	입원기간	4일 이내	31	
	5일 이상	37	54.4	
입원경로	외래	65	95.6	
	응급실	3	4.4	
입원경험	유	27	39.7	
	무	41	60.3	

해 입원한 경우가 95.6%로 대부분을 차지하였으며 입원횟수는 이번이 처음인 경우가 60.3%로 가장 많았다.

본 연구의 대상인 아동 어머니의 일반적 특성은 다음과 같다<표 2>.

어머니의 연령은 27-57세의 범위로 평균 36.5세 이었으며, 직업이 없는 경우가 61.8%를 차지하였다. 교육정도는 고졸이 50.0%로 가장 많았으며 종교는 없는 경우가 44.1%로 가장 많았다. 가족의 월수입은 200-300만원 미만인 경우가 39.7%로 가장 많았으며 아동 질병에 대한 지식은 '안다'는 경우가 66.2%로 가장 많았다.

〈표 2〉 어머니의 일반적 특성 n=68

특성	구분	실수	백분율	M(SD)	
연령	35세 이하	31	45.5	36.50(6.88)	
	36세 이상	37	55.5		
	직업	유	26		38.2
교육정도	무	42	61.8		
	중졸	4	5.9		
	고졸	34	50.0		
종교	대졸	30	44.1		
	기독교	18	26.5		
	천주교	4	5.9		
불교	기타	3	0.4		
	없음	30	44.1		
	월수입	100 미만	7		10.3
	(만원)	100-200 미만	19		27.9
200-300 미만	27	39.7			
	300-500 미만	13		19.1	
	500 이상	2		2.9	
	질병에 대한	안다		45	66.2
지식	잘 모른다.	16	23.5		
	모른다.	7	10.3		

2. 동통사건의 특성과 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도

본 연구 대상자인 68명의 아동이 경험한 정맥주사라는 동통사건에 대한 특성은 다음과 같다<표 3>.

정맥주사라는 동통사건에서, 동통의 지속시간은 최저 12초에서 최고 10분까지로 평균 2.90분으로 나타났으며 정맥주사를 삽입하기 위한 시도 횟수는 1-3회의 범위로 평균 1.14회이었다.

또한 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도는 다음과 같다<표 4>.

정맥주사라는 동통사건에 대해 아동, 어머니, 간호사가 지각한 동통정도는 0-5점의 분포를 나타냈는데, 아동과 어머니, 간호사 모두에서 동통지각 정도는 5점이 각각 41.2%, 38.2%, 36.8%의 비율로 가장 많았다. 그 다음으로 아동의 경우는 3점이 20.6%이었는데, 어머니와 간호사의 경우는 2점이

각각 23.5%, 26.5%의 비율로 나타났다. 또한 이들이 지각한 평균 동통지각 정도는 아동이 3.60점으로 가장 높았으며 그 다음으로는 간호사가 3.52점, 어머니가 3.42점의 순으로 나타났다.

<표 3> 아동이 경험한 동통사건의 특성

특성	구분	실수	백분율	M(SD)
지속시간	1분 미만	10	14.8	2.90(2.23)
	1분	17	25.9	
	2분	6	8.8	
	3분	10	14.7	
	5분	23	33.8	
	10분	2	2.9	
시도횟수	1회	6	88.2	1.14(0.43)
	2회	6	8.8	
	3회	2	2.9	

<표 4> 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 동통 지각정도

동통지각 점수	아동		어머니		간호사	
	실수	%	실수	%	실수	%
0점	4	5.9	1	.5	.5	.5
1점	2	3.9	5	7.4	2	3.9
2점	0	14.7	16	23.5	18	36.5
3점	14	20.6	14	20.6	1	16.2
4점	0	14.7	6	8.8	1	16.2
5점	28	41.2	26	38.2	25	36.8
M(SD)	3.60	(1.52)	3.42	(1.45)	3.52	(1.37)

3. 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동특성

정맥주사라는 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동특성은 다음과 같다<표 5>.

정맥주사라는 동통사건에 대한 아동의 행동특성은 ‘운다.’가 47.1%, ‘소리를 지른다.’가 26.5%의 순으로 나타났다.

어머니의 행동특성은 ‘아동을 달랜다.’가 54.4%로 가장 많이 나타났으며 그 다음으로는 ‘아동을 꼭 잡아준다’와 기타가 각각 22.1%의 순으로 나타났다.

간호사의 행동특성으로는 ‘움직이지 못하게 꼭 잡는다.’가 52.9%로 가장 많았으며 그 다음으로는 ‘동통경험 후 칭찬해 준다.’가 42.6%, ‘달래준다’가 23.5%의 순으로 나타났다.

4. 대상자의 일반적 특성과 동통사건에 따른 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도의 차이

대상자의 일반적 특성과 정맥주사라는 동통사건에 따른 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도의 차이는 다음과 같다<표 6>.

대상자의 일반적 특성과 동통사건에 따른 아동의 동통지각 정도는 아동의 성별($t=-.884, p=.380$), 형제순위($t=.410, p=.683$), 아동의 성격($F=.851, p=.432$), 입원경험 유무($t=-1.925, p=.058$), 어머니 직업 유무($t=-.598, p=.552$), 교육정도($t=-1.271$), 종교 유무($t=-.463, p=.645$), 동통 지속시간($F=2.117, p=.129$), 정맥주사 시도횟수($t=-1.538, p=.129$)에 따라서는 유의한 차이가 없었으며 아동 연령($F=3.987, p=.011$), 어머니 연령($t=2.619, p=.011$)에 따라서는 유의한 차이가 있었다. 즉, 아동의 연령이 4세 미만인 경우가 아동이 지각하는 동통 정도가 가장 높아 유의한 차이가 있었으며 어머니 연령은 35세 이하인 경우가 36세 이상인 경우보다 아동의 동통지각 정도가 높아 유의한 차이가 있었다.

대상자의 일반적 특성과 동통사건에 따른 어머니의 동통지각 정도는 아동의 성별($t=-.105, p=.916$), 형제순위($t=-.911, p=.336$), 아동의 성격($F=1.498, p=.231$), 입원경험 유무($t=-.420, p=.676$), 어머니 직업유무($t=-1.571, p=.121$), 교육정도($t=-1.557, p=.124$), 종교유무($t=-.701, p=.486$), 동통 지속시간($F=2.518, p=.088$), 정맥주사 시도횟수($t=-.925, p=.359$)에 따라서는 유의한 차이가 없었으며 아동 연령($F=9.151, P=.000$), 어머니 연령($t=$

〈표 5〉 동통사건에 대한 아동, 어머니 간호사의 행동특성

구분	행동특성	빈도	백분율
아동의 행동 (n=68)	운다.	32	47.1
	소리를 지른다.	18	26.5
	당황하거나 불안해한다.	11	16.2
	인상을 쓴다.	24	35.3
	달래지지 않는다.	11	6.2
	발버둥치며 저항한다.	6	8.8
	단어를 사용하여 저항한다.	2	3.0
	움츠린다.	5	7.4
	몸이 강직된다.	6	8.8
	안기거나 매달린다.	3	4.4
	조용하다.	16	23.5
	창백해진다.	1	1.5
	표정의 변화가 없다.	4	5.9
	잘 안 먹는다.	1	1.5
	잘 안 운다.	0	
	잘 못 잔다.	0	
	어머니의 행동 (n=68)	주위집중을 못한다.	0
관계형성이 어렵다.		1	1.5
운다.		3	4.4
불안정하다.		9	3.2
아동을 달랠다.		37	54.4
아동에게 큰소리를 낸다.		1	1.5
아동에게 화를 낸다.		1	1.5
동통 경험자에게 화를 내거나 못하게 한다.		0	
아동을 꼭 자아준다.		15	22.1
외면해 버리거나 나간다.		4	5.9
기타		15	22.1
아동에게 설명한다.		22	32.4
부모에게 설명한다.		12	17.6
아동, 부모에게 설명한다.		15	22.1
미소를 짓는다.		4	5.9
엄한 표정이다.		2	2.9
간호사의 행동 (n=14)		움직이지 못하게 꼭 잡는다.	36
	달래준다.	16	23.5
	동통경험 후 칭찬해준다.	29	42.6
	동통경험 후 침묵한다.	1	1.5
	동통경험 후 꾸중한다.	1	1.5

2.958, $p=.004$)에 따라서는 유의한 차이가 있었다. 즉, 아동의 연령이 4세 미만인 경우가 어머니가 지각하는 동통의 정도가 가장 높고 8세 이상인 경우가 어머니가 지각하는 동통의 정도가 가장 낮아 유의한 차이가 있었으며 어머니 연령이 35세 이하인 경우가 36세 이상인 경우보다 동통지각 정도가

높아 유의한 차이가 있었다.

대상자의 일반적 특성과 동통사건에 따른 간호사의 동통지각 정도는 아동의 성별($t=-1.188$, $p=.239$), 형제순위($t=.202$, $p=.841$), 아동의 성격($F=1.421$, $p=.249$), 입원경험 유무($t=-1.676$, $p=.099$), 어머니의 직업 유무($t=-.862$, $p=.392$), 교육정도($t=$

-.907, $p=.368$), 종교유무($t=-.728$, $p=.469$), 정맥주사 시도횟수($t=1.885$, $p=.064$)에 따라서는 유의한 차이가 없었으며, 아동 연령($F=9.485$, $p=.000$), 어머니 연령($t=2.975$, $p=.004$), 동통 지속시간($F=4.695$, $p=.012$)에 따라서는 유의한 차이가 있었다. 즉, 아동

의 연령이 4세 미만인 경우, 간호사가 지각하는 동통의 정도가 가장 높아 유의한 차이가 있었으며 어머니의 연령이 35세 이하인 경우가 간호사가 지각하는 동통의 정도가 높아 유의한 차이가 있었다. 또한 동통 지속시간이 1분 미만인 경우가 간

〈표 6〉 대상자의 일반적 특성과 동통사건에 따른 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도의 차이

구분	특성	실수	아동	어머니	간호사
			M(SD)	M(SD)	M(SD)
아동 연령	4세 미만	17	4.47(.79)	4.52(.79)	4.53(.87)
	4-6세 미만	18	3.83(1.72)	3.78(1.44)	3.94(1.26)
	6-8세 미만	17	3.06(1.54)	2.82(1.38)	2.94(1.30)
	8세 이상	16	3.00(1.48)	2.50(1.26)	2.63(1.20)
			$F=3.987$, $p=.011$	$F=9.151$, $p=.000$	$F=9.485$, $p=.000$
성별	남아	39	3.46(1.53)	3.41(1.49)	3.36(1.37)
	여아	29	3.79(1.52)	3.45(1.43)	3.76(1.38)
			$t=-.884$, $p=.380$	$t=-.105$, $p=.916$	$t=-1.188$, $p=.239$
형제순위	첫째	51	3.65(1.49)	3.33(1.51)	3.55(1.32)
	둘째 이상	17	3.47(1.66)	3.71(1.31)	3.47(1.59)
			$t=.410$, $p=.683$	$t=-.911$, $p=.366$	$t=.202$, $p=.841$
성격	순하다	27	3.56(.69)	3.18(1.46)	3.44(1.45)
	보통이다	24	3.38(1.41)	3.33(1.40)	3.29(1.30)
	까다롭다	17	4.00(1.41)	3.94(1.46)	4.00(1.32)
			$F=.851$, $p=.432$	$F=1.498$, $p=.231$	$F=1.421$, $p=.249$
입원경험	유	27	4.00(1.11)	3.52(1.43)	3.85(1.13)
	무	41	3.34(1.71)	3.37(1.49)	3.32(1.49)
			$t=-1.925$, $p=.059$	$t=-.420$, $p=.676$	$t=-1.676$, $p=.099$
어머니 연령	35세이하	31	4.10(1.16)	3.97(1.25)	4.03(1.11)
	36세이상	37	3.19(1.68)	2.97(1.48)	3.11(1.45)
			$t=2.619$, $p=.011$	$t=2.958$, $p=.004$	$t=2.975$, $p=.004$
직업	유	26	3.46(1.70)	3.08(1.47)	3.35(1.32)
	무	42	3.70(1.42)	3.64(1.43)	3.64(1.41)
			$t=-.598$, $p=.552$	$t=-1.571$, $p=.121$	$t=-.862$, $p=.392$
교육정도	고졸 이하	38	3.39(1.55)	3.18(1.41)	3.39(1.41)
	대졸 이상	30	3.87(1.48)	3.73(1.48)	3.70(1.34)
			$t=-1.271$, $p=.208$	$t=-1.557$, $p=.124$	$t=-.907$, $p=.368$
종교	유	38	3.53(1.59)	3.32(1.49)	3.42(1.48)
	무	30	3.70(1.47)	3.57(1.43)	3.67(1.24)
			$t=-.463$, $p=.645$	$t=-.701$, $p=.486$	$t=-.728$, $p=.469$
동통 지속시간	1분 미만	10	2.70(1.42)	2.50(1.08)	2.40(1.35)
	1-3분	33	3.76(1.41)	3.64(1.43)	3.61(1.32)
	4분 이상	25	3.76(1.64)	3.52(1.53)	3.88(1.27)
			$F=2.117$, $p=.129$	$F=2.518$, $p=.088$	$F=4.695$, $p=.012$
정맥주사 시도횟수	1회	60	3.50(.57)	3.37(1.46)	3.42(1.39)
	2회 이상	8	4.38(.92)	3.88(1.46)	4.38(.92)
			$t=-1.538$, $p=.129$	$t=-.925$, $p=.359$	$t=-1.885$, $p=.064$

($r=.242, p=.046$), 간호사의 동통지각 정도($r=.255, p=.036$)와는 유의한 상관관계가 있었다. 즉, 어머니와 간호사가 지각한 동통 정도가 높을수록 간호사의 행동이 많아짐을 의미한다. 간호사의 행동 특성을 긍정적 행동과 부정적 행동으로 나누어 살펴본 결과에서 간호사의 긍정적 행동은 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도($r=.080, p=.518; r=.221, p=.070; r=.137, p=.264$)와는 유의한 상관관계가 없었으나 간호사의 부정적 행동은 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도($r=.314, p=.099; r=.272, p=.025; r=.306, p=.011$)와는 유의한 상관관계가 있었다. 즉, 아동, 어머니와 간호사가 지각한 동통 정도가 높을수록 간호사의 부정적 행동이 많이 나타남을 의미한다.

IV. 논 의

본 연구는 급성질병으로 입원한 환아가 입원이라는 상황에서 가장 일반적으로 경험하지만 가장 공포스럽게 느끼는 정맥주사라는 동통사건에 대해 아동, 아동을 돌보는 어머니와 간호사가 지각하는 동통 정도를 파악하였다.

정맥주사라는 동통사건에 대해 아동, 어머니, 간호사가 지각한 동통 정도는 아동과 어머니, 간호사 모두 가장 높은 점수인 5점으로 지각한 경우가 가장 많은 비율을 차지하였으나 아동의 경우는 5점으로 나타난 경우가 41.2%로 어머니나 간호사의 38.2%, 36.8%보다 가장 많았으며, 동통지각 평균점수도 3.60점으로 가장 높게 나타났다. 이를 통해 아동이 지각하는 동통은 어머니나 간호사가 지각하는 동통의 정도보다 높음을 알 수 있으며 자신이 직접 경험한 경우 동통지각이 가장 높게 경험되는 것으로 생각된다. McGrath 등(1990)에 의하면 아동의 동통을 악화시키는 요인은 내적 요인과 외적 요인으로서, 내적 요인으로는 아동의 불

안, 우울, 공포, 부적절하게 관리된 이전의 동통 경험, 아동의 조절력 결핍, 다른 불쾌한 증상의 경험(오심, 구토, 호흡곤란 등), 상황에 대한 아동의 부정적인 해석 등이 포함된다. 외적요인으로는 부모와 형제의 불안과 공포, 나쁜 예후, 아동의 동통 반응에 대한 부모의 과소 또는 과잉 강화(reinforcement), 치료과정의 침해정도, 의료진의 동통에 대한 부적절한 관리, 환경에 대한 부적응 등이 포함된다.

동통 사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 행동 특성에서는 아동의 경우, ‘운다’와 ‘인상을 쓴다’ ‘소리를 지른다’ 등의 동통반응이 가장 많이 나타난 것을 알 수 있다. 이를 통해 정맥주사가 아동에게 신체적 고통을 야기함을 직접적으로 알 수 있다. 또한 아동의 경우는 언어적 표현이 자유로운 성인에 비해 행동적 표현이 많기 때문으로도 생각할 수 있다. 아동의 동통은 적절하게 설명되거나 측정되지 못했기 때문에 건강관련 전문가들은 아동의 동통의 정도나 중요성에 대해 잘못 이해하거나 최소화하는 결과를 낳기도 하였다(Beyer & Byers, 1985).

어머니의 행동으로는 ‘아동을 달랠다’는 응답이 54.4%로 가장 많은 반응을 차지했는데, 이는 어머니 역할 반응의 행동으로 모성의 동기라고 볼 수 있다(최정훈 등, 2001). 즉, 외부의 자극으로부터 즉각적으로 반응하여 자녀를 보호하거나 밀접하게 접촉하여 안락감을 주려는 행위로 해석된다. 간호사의 행동에서는 ‘움직이지 못하게 꼭 잡는다’는 응답이 과반수를 차지하였는데, 이는 정맥주사 삽입 시 지지하는 간호사의 행동으로 해석할 수 있다. 동통을 표현하는 행동은 아동의 발달정도에 따라 다양하지만(McGrath, 1990) 정맥주사는 아동에게 동통을 야기하는 사건임에는 분명하다. 간호사는 아동의 동통행동을 자극에 대한 하나의 반응이라고 생각하기보다는 도움을 원하는 행동으로

파악해야 할 것이다. 아동이 입원 상황에 잘 적응하기 위해서는 동통을 나타내는 행동을 잘 해석하여 이에 대한 적절한 간호가 제공되어야 한다고 생각한다.

대상자의 일반적 특성과 동통사건에 따른 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도의 차이에서는 아동의 동통지각 정도는 아동 연령($F=3.987, p=.011$), 어머니 연령($t=2.619, p=.011$)에 따라서 유의한 차이가 있었다. 즉, 아동의 연령이 4세 미만인 경우가 동통 정도가 가장 높았으며 어머니 연령이 35세 이하인 경우가 36세 이상인 경우보다 아동의 동통지각 정도가 높아 유의한 차이가 있었다. 이는 아동의 연령이 4세 미만인 학령전기 아동의 경우 침습적인 신체행위에 대해 두려움을 더 심하게 가지고 있기 때문에(김희숙 등, 2002) 나타난 결과로 생각된다. 또한 어머니의 연령이 35세 이하인 경우는 36세 이상인 경우에 비해 육아의 경험이 부족하여 어머니가 동통지각을 더 많이 하게 되어 이러한 감정이 아동에게 전달될 수도 있기 때문일 것으로 생각된다. 어머니의 동통지각 정도는 아동 연령($F=9.151, P=.000$), 어머니 연령($t=2.958, p=.004$)에 따라서 유의한 차이가 있었다. 즉, 아동의 연령이 4세 미만인 경우가 어머니가 지각하는 동통의 정도가 가장 높았으며 어머니 연령이 35세 이하인 경우가 36세 이상인 경우에 비해 동통지각 정도가 높아 유의한 차이가 있었다. 이는 아동의 연령이 4세 미만인 경우 이후의 아동에 비해 신체의 크기가 작고 제한된 언어능력으로 인해 울거나 몸부림치는 행동적 표현이 많으므로 어머니는 아동이 더 동통을 느끼는 것으로 지각하게 된다. 또한 아동의 동통지각 정도에서 나타난 결과와 같이 35세 이하인 경우, 36세 이상인 경우에 비해 육아 경험이 풍부하지 않기 때문에 나타난 차이라고 생각된다. 간호사의 동통지각 정도는 아동 연령($F=9.485, p=.000$), 어머니 연령($t=2.975, p=.004$),

동통 지속시간($F=4.695, p=.012$)에 따라서 유의한 차이가 있었다. 즉, 아동의 연령이 4세 미만인 경우, 어머니의 연령이 35세 이하인 경우, 동통 지속시간이 4분 이상인 경우가 간호사가 지각하는 동통의 정도가 가장 높아 유의한 차이가 있었다. 이러한 결과를 통해 어린 아동의 경우, 정맥주사가 큰 스트레스로 작용하여 불편감을 가중시키는 것으로 생각할 수 있다. 또한 어머니의 연령에 따라 불안도에 차이가 있을 수 있으므로 나타난 결과로 해석되며 동통을 야기하는 시간이 긴 경우, 동통의 정도가 더 높았을 것으로 생각된다. 이러한 결과를 통해서도 어린 아동의 경우, 아동의 발달수준에 적절한 간결한 설명을 통해서 정맥주사에 대한 이해를 시켜야 하며 입원상황에서 부모에게 입원 시 발생하는 사건을 설명하고 아동을 준비 시키도록 정보를 제공해야 한다고 생각한다.

동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도와 행동특성과의 관계에서는 어머니의 행동 특성은 어머니의 동통지각 정도 ($r=.255, p=.036$), 간호사의 동통지각 정도 ($r=.240, p=.048$)와 유의한 상관관계가 있었다. 즉, 어머니와 간호사가 지각한 동통 정도가 높을수록 어머니의 행동이 많아지는 것으로 나타났다 또한 간호사의 행동 특성은 어머니의 동통지각 정도($r=.242, p=.036$), 간호사의 동통지각 정도($r=.255, p=.036$)와 유의한 상관관계가 있었다. 즉, 어머니와 간호사가 지각한 동통 정도가 높을수록 간호사의 행동이 많아지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 어머니와 간호사가 각각 동통을 지각한 정도가 높을수록 아동을 지지하거나 달래기 위한 행동을 많이 하는 것으로 긍정적으로 평가할 수 있다.

본 연구결과를 통해서 아동의 동통에 대한 지각은 결코 과소평가되어서는 안 되며, 아동이 동통을 나타내는 행동을 잘 관찰하여 그에 따른 간호가 제공되어야 할 것으로 생각된다. 또한 아동

뿐만 아니라 아동을 돌보는 보호자에게도 아동에게 행해지는 처치에 대해 충분한 정보를 제공하여 이를 이해시키고 준비시켜야 할 것으로 생각한다.

V. 결론 및 제언

입원이라는 상황에서 거의 대부분의 사람들은 공통적으로 동통을 경험하게 되는데 그 중에서도 발달 연령상 아동은 동통을 경험할 때 가장 상처 받기 쉬운 단계에 있으며 낮은 병원환경에서 불안과 공포가 가중되어 동통사건에 대한 동통지각 정도가 더욱 심화된다.

이에 본 연구는 아동의 인지발달 수준에 가장 적합하고 신뢰성 있는 도구로 판단된 「동통얼굴척도」를 이용하여 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도를 측정하였다.

자료 수집은 2003년 7월 15일부터 10월 30일까지 강원도 C시의 H대학병원의 소아과 병동에 급성질환으로 입원한 만 3세 이상의 아동 68명, 환자의 어머니 68명, 병동간호사 14명을 대상으로 하였으며 아동에게 가장 일반적으로 행해지며 동통을 야기 시키는 동통사건인 정맥주사 삽입시의 동통의 정도를 측정하였다.

본 연구결과를 통해 나타난 결과는 다음과 같다.

1. 정맥주사라는 동통사건에 대해 아동, 어머니, 간호사가 지각한 동통 정도는 0-5점의 분포로 나타났으며 이들이 지각한 평균 동통지각 정도는 아동이 3.60점으로 가장 높았으며 그 다음으로는 간호사가 3.52점, 어머니가 3.42점의 순으로 나타났다.
2. 정맥주사시 아동의 행동특성은 '운다'가 47.1%로 가장 높은 비율을 차지했으며 어머니의 행동특성은 '아동을 달랜다'가 54.4%로 가장 많이 나타났고 간호사의 행동특성은 '움직이지 못하

게 꼭 잡는다'가 52.9%로 가장 많았다.

3. 대상자의 일반적 특성과 동통 사건에 따른 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도의 차이에서 아동의 동통지각 정도는 아동 연령($F=3.987, p=.011$), 어머니 연령($t=2.619, p=.011$)에 따라서, 어머니의 동통지각 정도는 아동 연령($F=9.151, p=.000$), 어머니 연령($t=2.958, p=.004$)에 따라서, 간호사의 동통지각 정도는 아동연령($F=9.485, p=.000$), 어머니 연령($t=2.975, p=.004$), 동통 지속시간($F=4.695, p=.012$)에 따라서 유의한 차이가 있었다.
4. 동통사건에 대한 아동, 어머니, 간호사의 동통지각 정도와 행동특성과의 관계에서 아동의 행동특성은 아동, 어머니, 간호사가 지각하는 동통정도와 유의한 상관관계가 있었으며($r=.391, p=.011$; $r=.439, p=.000$; $r=.457, p=.000$), 어머니의 행동특성은 어머니, 간호사의 동통지각 정도와 유의한 상관관계가 있었고($r=.255, p=.036$; $r=.240, p=.648$), 간호사의 행동특성은 어머니, 간호사의 동통지각 정도와 유의한 상관관계가 있었다($r=.242, p=.046$; $r=.255, p=.036$).

결론적으로 아동이 나타내는 동통의 정도와 그 행동은 그대로 인정하고 받아들여 그에 대한 간호중재를 계획하는 것이 바람직하며 간호중재 계획시, 아동의 연령과 아동을 돌보는 보호자의 연령을 고려하는 것이 필요하다고 생각한다. 또한 아동이 지각하는 동통을 감소시키기 위해서는 부모를 아동의 동통사건에 대해 잘 준비하도록 교육하여 아동에게 동통사건이 일어나기 전이나 발생 초기에 부모가 지지해 줄 수 있도록 부모를 포함한 간호가 절실하다고 생각된다. 동통에 대한 관리는 아동 간호에 있어서 중요하므로 이에 대한 간호사의 관심이 계속적으로 이루어져야 할 것이다.

본 연구결과를 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 추후 연구를 통해 아동의 동통지각에 영향을 미치는 요인을 파악할 필요가 있다.
2. 아동의 정맥주사시 동통을 완화시켜 줄 수 있는 간호중재에 대한 연구가 시도될 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 김정선 (1988). 아동의 동통에 대한 사정도구비교. 기독병원 간호전문대학 논문집, 6, 15-28.
- 김주희, 김분한 (1994). 환아에게 적용한 얼굴그림 동통척도의 타당도 및 신뢰도 연구. 대한 간호 학회지, 24(3), 461-472.
- 김주희, 김진경 (1994). 얼굴그림 동통척도를 이용한 환자와 간호사의 동통 인지에 관한 연구. 성인간호학회지, 7(1), 49-60.
- 김청송 (2000). 아동 동통은 특징과 평가기법 고찰. 놀이치료연구, 3(1), 39-48.
- 김희숙 (2002). 아동간호학. 서울: 군자출판사.
- 문영임 (1991). 학령기 입원아동의 병원관련 공포에 관한 탐색연구. 이화여자 대학교 박사학위 논문.
- 송지호 (1990). 입원 아동의 주사 공포 감소를 위한 필름 모델기법 프로그램의 개발과 그 효과 측정. 이화여자 대학교 박사학위 논문.
- 임지영 (1991). 학령전기 아동과 어머니가 정맥주사와 채혈 시 인지하는 동통. 연세대학교 석사학위 논문.
- 조결자, 송지호, 유일영, 박인숙, 박은숙, 김미원, 김희순, 서희선 (1998). 가족중심의 이동간호학. 서울: 현문사.
- 최정훈, 이훈구, 한중철, 윤진, 정찬섭, 오경자 (2001). 인간행동의 이해. 서울: 법문사.
- Algren, C. (1985). Role perception of mothers who have hospitalized children. Children's Health Care, 15(1), 6-9.
- Beyer, J. E., & Knapp, T. R. (1986). Methodological issue in the measurement of children's pain. Children's Health Care, 14, 233-241.
- Bibace, R., & Walshy, M. E. (1979). Developmental stages in children's conceptions of illness. In G. Stone, F. Cohen & N. Ader(Eds) Health Psychology. San Francisco: Jossey - Bass.
- Broome, M. E. (1996). Preparation of children for painful procedures. Pediatric Nursing, 16(6), 537-541.
- Havily, C., Gagnon, J., Mac Lean, R., Renz, J., Johns, D., & Dewitt, W. (1992). Pharmacological management of cancer pain : a guide for the health care professional. Cancer Nursing, 15(5), 331-346.
- LeBaron, S., & Zelter, L. (1984) Assessment of acute pain and anxiety in children and adolescents by self-reports, observer reports, and a behavior check list. Journal of Consulting & Clinical Psychology, 52(5), 729-738
- Lewis (1978). The needle is like an animal. Children Today, 1, 18 - 21.
- McGrath, P. A. (1990). Pain in children : Nature, assessment and treatment. NewYork: Guilford Publications.
- Meinhart, N. T., & McCaffery, M. (1983). Pain : A Nursing approach to assess and analysis. Norwalk.
- Stevens, B. (1990). Development and testing of a pediatric pain management sheet. Pediatric Nursing, 16(6), 543-548.
- Suderman, J. R. (1990). Pain relief during

routine Procedures for children with leukemia. Mother & Child Nursing, 15(3), 163-166.

Whaley, L. F., & Wong, D. L. (2004) Essentials of Pediatric Nursing. St. Louis: C. V. Mosby

Co.

Wong, D. L., & Baker, C. M. (1988). Pain in children : Comparison of assessment scales.

Pediatric Nursing, 14(1), 9-7.

ABSTRACT

Key Words : Pain perception, Hospitalized children, Intravenous injection

The Pain Perception of Children, Mothers & Nurses Experienced by Hospitalized Children at the Time of Intravenous Injection

Kim, Shin-Jeong* • Kim, Sung-Hee • Yu, Yun-Yup • Heo, Yong-Ju
Myung, Ji-Youn • Koh, Eun-Jeong • Kim, Kwang-Hee
Park, Sun-Young • Bang, Mun-Suk • Um, Soon-Lym • Park, Mi-Ra
Jung, Hee-Suk • Lee, Se-Ra • Park, So-Yeon**

Purpose: The purpose of this study was to provide basic data for hospitalized children under the condition of painful procedure.

Method: The data were collected from July 15th to Oct 30, 2003 from 68 hospitalized children suffer from acute disease, 68 mothers take care of children, 14 pediatric ward nurses. To evaluate the degree of pain perception of children, mothers & nurses, face pain rating scale and behavior characteristic were used.

Result: The result were as follows. 1) The pain perception score of children, mothers & nurses. child perceived highest as the score of 3.60 2) The most frequent behavioral characteristic children were 'crying(47.1%)' mothers were

'soothing the child(54.4%)' and nurses were 'support not to move(52.9%)' 3) The degree of pain perception of children, mothers and nurses according to subjects' general characteristics and painful procedure, there were stastical difference according to children's age, mothers age and duration of painful procedure 4) There were significant correlation between the degree of pain perception and behavioral characteristics of children, mothers & nurses. **Conclusion:** Nurses should not underestimate children's pain and need to provide knowledge and information to the child and their parents regarding painful procedure.

* Associate Professor, Department of Nursing, Hallym University

** Nurse, ChunChon Sacred Heart Hospital, Hallym University