

아동학대로 진단된 환아의 임상적 고찰

한림대학교 의과대학 소아과학교실

최윤진 · 김신미 · 심은정 · 조도준 · 김덕하 · 민기식 · 유기양

A Clinical Study of Child Abuse

Yoon Jin Choi, M.D., Shin Mi Kim, M.D., Eun Jung Sim, M.D., Do Jun Cho, M.D.
Dug Ha Kim, M.D., Ki Sik Min, M.D. and Ki Yang Yoo, M.D.

Department of Pediatrics, College of Medicine, Hallym University, Korea

Purpose : To promote awareness and efforts by pediatricians to identify and prevent child abuse by investigation of characteristics of victim and types of injury caused by abuse.

Methods : A retrospective study was performed with 20 patients who had been diagnosed or suspected as child abuse at Hallym University Hospital from January 1999 to December 2005. The medical records, radiologic documents, and social worker's notes were reviewed to investigate age, sex, visiting time, form of abuse, perpetrator, risk factor, and type of injury.

Results : The mean age of the subjects was 2.8 years. Fourteen patients were between 0-1 years old, 2 patients between 1-6 years old, 3 patients between 7-12 years old, and 1 case over 13 years old. The ratio of male to female was 1:1. The majority of these patients (70%) visited via emergency department. Eighty five percent of these patients reported with physical abuse, 5% psychological abuse, 5% sexual abuse, and 5% neglect respectively. The suspected perpetrator was the biological father in six cases, the biological mother in three cases, the stepmother in two cases, caregiver in one case, relatives in one case and "unknown" in six cases. Bruise and hematoma (80%) were the most common physical findings. Skull fractures were diagnosed in six cases, long bone fractures in two cases, hemoperitoneum in two cases, subdural hemorrhage in 10 cases, epidural hemorrhages in two cases, subarachnoid hemorrhages in two cases, and retinal hemorrhages in five cases respectively. Seventeen cases required hospitalization and surgical operations performed were in nine cases. Four patients died and three patients had sequelae such as developmental delay and quadriplegia.

Conclusion : Child abuse results in high mortality and morbidity in victims. Therefore early recognition and prevention is very important. Pediatricians should always suspect the possibilities of abuse in cases of fracture, intracranial hemorrhage, abdominal injury, or even any injury to the body. We recommend that the clinical investigation of suspicious children should include a full multidisciplinary social assessment, a skeletal survey and CT or MRI. (*Korean J Pediatr* 2007;50:436-442)

Key Words : Child abuse

서 론

아동 학대는 아동이나 청소년들이 부모나 주위의 성인으로부터 반복적으로 신체적 또는 정신적 상처를 받거나, 성장 발육에 필요한 보호와 관심을 받지 못하는 경우를 의미하며 일반적으로 신체적 학대, 정신적 학대, 성적 학대와 방임으로 구분된다¹⁾. 현

재 미국에서는 매년 3백만 명 이상의 어린이가 아동 학대와 방임의 피해자로 신고되고 있으며 유병률은 아동 1,000명 당 12.2명으로 보고되고 있고²⁾, 일본의 유병률은 14세 이하 아동 1,000명 당 0.91명이라고 한다³⁾. 이에 비해 우리나라의 경우 2001년에 보고된 아동 학대 사례는 2,105건이며 이는 아동 1,000명 당 0.18명으로 미국이나 일본에 비해 매우 낮은 것으로 나타났는데, 이는 우리나라 아동들이 학대를 적게 경험한다기보다 아동 학대가 가정 내에서 일어나는 문제라는 점에서 쉽게 은폐될 수 있고, 양육에 있어서 훈육의 방법으로 체벌과 구타를 합리화하는 전통적인 관습, 아동학대에 대한 의학적·사회적 인식의 부족, 공격개입의 부족 등으로 인해 실제 유병률에 비해 신고 건수가 매우

접수 : 2007년 1월 22일, 승인 : 2007년 3월 30일
책임저자 : 민기식, 한림대학교 의과대학 소아과학교실
Correspondence : Ki Sik Min, M.D.
Tel : 031)380-1684, 5 Fax : 031)380-3733
E-mail : ggum0106@hanmail.net

낮기 때문인 것으로 생각된다⁴⁾.

그러나 최근 마스크를 통해 여러 가지 아동 학대의 실태와 후유증이 보고되면서 국내에서도 아동 학대에 대한 인식과 관심이 높아지고 있으며, 1989년 한국아동학대예방협회가 조직된 이후 현재까지 관심 있는 사람들의 지속적인 연구와 노력이 계속되면서 외국과 마찬가지로 사회적인 문제로 등장하고 있지만 아직까지 국내 아동 학대에 대한 정확한 통계나 의료인들의 아동 학대에 대한 관심과 인식은 부족한 실정이다.

아동 학대는 학대받은 아동의 신체적, 정신적 장애를 초래하여 사회생활에 지장을 줄 뿐 아니라, 아동학대의 피해자가 성인이 되어 또 다른 가해자가 되는 악순환을 초래하는 등 후유증이 크다. 이에 저자들은 아동학대로 추정되거나 진단된 18세 미만 소아 환자 20명을 대상으로 피해 아동들의 특징과 손상을 임상적으로 분석함으로써 소아과 의사로서 아동 학대의 심각성을 인식하고, 조기 진단과 치료 및 향후 예방을 위해 지속적으로 노력해야 할 필요성을 강조하고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

1. 대 상

1999년 1월부터 2005년 12월까지 한림대학교 성심병원에 내원하여 아동학대로 추정되거나 진단된 18세 미만 소아 환자 20명을 대상으로 하였다.

2. 방 법

각 환아들의 의무 기록을 후향적으로 검토하여 연령 및 성별, 학대 유형, 가해자, 가족의 특징 및 학대 관련 요인, 내원 당시 주증상, 진찰 소견, 손상의 종류와 정도, 치료 결과 및 예후에 대해 조사하였다. 아동학대의 진단 방법은 내원 당시 학대의 특징적인 병력과 진찰 소견이 명백한 경우는 우선적으로 진단 및 치료를 시행하였고, 환아의 손상에 대한 자세한 설명을 하지 않는 경우나 보호자의 설명과 맞지 않는 환아의 증상 또는 진찰 소견이 관찰되는 경우, 손상 후 병원 내원 시간이 지연된 경우 등 학대가 의심되는 경우는 자세한 병력 청취 및 방사선 검사 등을 통해 추후에 진단하였다.

결 과

1. 연령 및 성별

연령별 분포는 1세 이하가 14명(70%)으로 가장 많았으며, 1-6세 2명, 7-12세 3명, 13세 이상이 1명으로 평균 연령은 2.8세였다. 성별 분포는 남아가 10명(50%), 여아가 10명(50%)으로 성별간의 차이는 없었다(Table 1).

2. 내원 경로 및 내원 시간

외래로 내원한 경우가 6례(30%), 응급실로 내원한 경우가 14례(70%)로 대다수를 차지하였으며, 낮 시간에 내원했던 2례를 제외한 12례(60%)는 18시 이후부터 오전 8시 이전에 내원하였다.

3. 학대 유형

내원 당시의 주증상을 기준으로 신체적 학대가 17례(85%)로 가장 많았으며, 정신적 학대가 1례, 성적 학대가 1례, 방임이 1례에서 있었다. 정신적 학대를 받았던 환아는 보호자가 인정하지는 않았지만 신체적 학대와 방임도 동시에 있었던 것으로 추정되었고, 성적 학대 피해 아동의 경우도 부모에 의한 의료적, 교육적인 방임이 동시에 있었다. 또한 신체적 학대를 받은 피해 아동의 대부분은 자세한 병력 청취 결과 폭언과 폭행이 동시에 가해진 것으로 나타나 대부분의 경우 여러 유형의 학대가 복합적으로 가해진 것으로 관찰되었다.

4. 가해자

대상 환자 20례 중 14례(70%)에서 가해자를 확인할 수 있었으며 친부가 6례, 친모 3례, 계모 2례로 부모로부터의 학대가 가장 많았으며(11례, 55%), 그 외 친척(큰 어머니)이 1례, 보모가 1례였다. 성적 학대가 있었던 1례는 옆집 아저씨가 가해자로 밝혀졌다. 나머지 6례(30%)는 가해자를 확인할 수 없었으며 가해자를 성별로 구분하면 여자가 46%, 남자가 54%였다.

5. 가족의 특징 및 학대와 관련된 요인

아동학대 위험과 관련된 가족의 특징으로는 이혼과 별거로 부모 하에서 양육 2례, 부모의 재혼(계모) 2례, 낮은 소득 4례, 부모의 정신 지체 1례, 부의 알콜 중독 1례, 친척에 의한 양육 1례, 종교 단체 내에서의 비정상적인 가정생활을 하던 경우가 1례였다.

6. 내원 당시 주 증상

경련을 주소로 내원한 경우가 8례(40%)로 가장 많았으며 무호흡이 2례, 기면과 수유곤란 2례, 복통을 주소로 내원한 경우가 2례였다. 이상 행동과 언어를 주소로 내원한 경우가 2례로 각각 성적 학대와 정신적 학대가 있었던 환자였다. 그 외 구토, 두통,

Table 1. Age and Sex Distribution

Age	Male	Female	No. (%)
0-12 month	7	7	14 (70)
1-6 years	0	2	2 (10)
7-12 years	2	1	3 (15)
≥13 years	1	0	1 (5)
Total	10	10	20 (100)

출혈 등이 각각 1례였으며, 1례는 공원에 버려진 아이를 보호기관에서 신체검사를 위해 병원에 내원했다가 확인된 증례였다 (Table 2).

7. 진찰 소견 및 손상의 종류

가장 흔하게 관찰되는 진찰 소견은 멍과 부종으로 각각 8례 (40%)에서 관찰되었고 그 외 피부 손상으로 찰과상 5례, 피부 결손 2례, 화상 1례, 출혈 1례가 있었다. 첫 방문 당시 9례(45%)는 병력 청취와 진찰 소견만으로는 외상이나 학대의 흔적을 발견할 수 없었으나 단순 방사선 검사를 시행하여 두개골 골절 6례, 대퇴골 골절 1례를 발견하였으며, 두개골 골절이 있던 6례 중 1례는 두개골 골절과 상완골 골절이 동시에 관찰되었다. 복통을 주소로 내원했던 2명의 환아는 복부 컴퓨터 단층 촬영에서 모두 복강 내 출혈과 췌장의 열상 및 혈종이 관찰되었으며, 이

중 1례는 간과 신장의 손상이 동반되어 있었다. 총 15례(75%)에서 두개내 병변을 확인하고자 정밀 검사를 시행했는데 9례 (45%)는 두부 컴퓨터 단층 촬영과 뇌 자기공명영상을 모두 시행하였고, 4례는 두부 컴퓨터 단층 촬영만을, 2례는 처음부터 뇌 자기공명영상을 시행하였다. 그 결과 만성 경막하 출혈이 9례 (45%)에서 발견되었으며 그 외 급성 경막하 출혈 1례, 경막하 활액낭종 1례, 경막외 출혈 2례, 지주막하 출혈 2례, 뇌부종이 2례 있었다. 총 대상 환아 20명 중 9례(45%)에서 안저 검사가 시행되었으며, 5례(25%)에서 망막 출혈이 관찰되었다(Table 3).

8. 치료 결과 및 예후

대상 환아 중 17례(85%)에서 입원 치료가 시행되었고, 8례 (40%)는 수술적 치료를 받았으며 나머지 9례(45%)는 내과적 치료를 받았다. 입원기간은 최소 3일에서 최대 39일로 평균 13.1일간 입원하였다. 2례는 응급실 내원 후 입원 치료가 필요했으나 보호자가 치료를 거부하고 귀가했으며, 이 중 1례는 다음날 집에서 사망하였다. 총 4례(20%)가 사망했는데 1례는 내원 당일 응급으로 심폐소생술을 시행했으나 결국 응급실에서 사망하였고, 2례는 중환자실 입원 후 각각 제 3병일째와 8병일째 저산소성 허혈성 뇌손상으로 인한 호흡 곤란으로 사망하였다. 나머지 1례는 입원 및 치료 거부 후 퇴원한 뒤 집에서 사망하였다.

퇴원 후 대부분의 환아에서 지속적인 추적관찰이 제대로 이루어지지 않았으나 추적 관찰이 이루어졌던 경막하 출혈 9례 중 3례는 발달장애 및 사지 마비가 있는 것으로 추후 진단되었다. 내원 당시 학대가 명백한 경우는 본원 사회사업과와 협의 진료 후 경찰서 또는 아동학대예방협회에 신고하였으며, 가해자에 대해서는 사회사업과 면담 후 아동학대에 대한 교육이나 정신과적 치료 등을 권유하여 재발을 방지하기 위한 노력이 있었다.

Table 2. Chief Complaint at Presentation

Chief complaint	No. (%) (n=20)
Seizure	8 (40)
Abdominal pain	2 (10)
Apnea	2 (10)
Lethargy & poor feeding	2 (10)
Bizarre behavior & speech	2 (10)
Vomiting	1 (5)
Headache	1 (5)
Scalp bleeding	1 (5)
Routine health examination	1 (5)

Table 3. Type of Injury in Physical Abuse

Type of injury		No. (n=20)
Skin injury	Bruise	8
	Hematoma/Swelling	8
	Abration/Laceration	5
	Skin defect	2
	Bleeding	1
	Burn	1
Skeletal injury	Skull fracture	6
	Femur fracture	1
	Humerus fracture	1
Abdominal injury	Hemoperitoneum	2
	Pancreas laceration	2
	liver injury	1
	kidney injury	1
Intracranial injury	Chronic subdural hemorrhage	9
	Subdural hygroma	2
	Diffuse cerebral swelling	2
	Epidural hemorrhage	2
	Acute subdural hemorrhage	1
	Subarachnoid hemorrhage	1
Ocular injury	Retinal hemorrhage	5

고 찰

아동 학대는 보호자를 포함한 성인에 의해 아동이나 청소년들의 건강 복지를 해치거나 정상적 발달을 저해할 수 있는 신체적, 정신적, 성적 폭력이나 가혹행위 및 성장 발육에 필요한 보호와 관심을 받지 못하는 경우를 의미한다¹⁾. 역사적으로 20세기 중반까지는 아동 학대가 의학적 관심을 끌지 못했으나 1962년 미국의 소아과 의사와 그의 동료들이 신체적 학대의 피해 아동에서 나타나는 의도적으로 가해진 외상임을 강하게 시사하는 여러 증상과 방사선 소견을 가지고 “피학대아 증후군(the battered-child syndrome)”이란 논문을 발표하면서 학문적인 관심을 끌기 시작했다⁵⁾. 그 이후 영아에서 아이를 심하게 흔들 경우 뇌 경막하 출혈이 초래될 수 있음이 처음으로 제시되었으며⁶⁾, 외상의 증거가 거의 없이 경막하 출혈 또는 지주막하 출혈과 망막 출혈, 장골이나 늑골의 여러 손상을 보이는 영아에 대해 “흔들린 아이 증후군(shaken baby syndrome)”으로 기술하며 이를 아동 학대의 심각한 형태로 거론하는 등 1970년 이후 현재까지 아동학대

로 인한 손상들의 기전과 병태생리에 대한 많은 연구가 있었다⁷⁻¹⁰⁾.

우리나라에서 아동 학대에 대한 관심은 Oh 등¹¹⁾과 Jeon 등¹²⁾이 “피학대 아동 증후군”을 각각 1례씩 발표하면서 시작되었고, Kim과 Ko¹³⁾에 의해 서울 시내 초등학교 3, 4학년생을 대상으로 학대 관련 설문조사가 이루어지면서부터 아동 학대에 대한 심각성이 인식되기 시작하였으며, 이후 1989년에 한국아동학대예방협회가 조직되어 현재까지 연구와 노력이 계속되고 있으나 실제 아동 학대에 대한 의료진의 연구는 외국에 비해 매우 부족한 실정이다^{13, 14)}.

아동 학대의 유형은 신체적 학대, 정신적 학대, 성적 학대와 방임으로 구분되는데 본 연구의 경우 내원 당시의 주증상을 기준으로 신체적 학대가 17례(85%)로 가장 많았으며, 정신적 학대, 성적 학대, 방임이 각각 1례씩 있었다. 정신적 학대를 받았던 1례의 환아는 보호자가 자해의 결과라고 진술하였지만 피부의 멍과 부종, 급성 경막외 출혈이 발견되어 신체적 학대도 동시에 있었던 것으로 추정되었고 또한 신체적 학대가 명백했던 경우들도 폭언과 폭행이 동시에 행해진 것으로 관찰되어 여러 유형의 학대가 복합적으로 관찰된 사례가 많았다. 본 연구에서는 1례에 불과했지만 실제로 병력 청취에서 교육적 방임이나 의료적 방임, 정서적 방임으로 추정되는 사례가 있었고, 최근 들어 방임을 아동학대의 한 형태로 인식하게 되면서 피해 아동에 대한 보고가 증가하는 추세다. 실제로 일본의 경우 신체적 학대가 50%, 정신적 학대가 10%, 성적 학대가 4.3%, 방임이 35.6%인 것으로 보고된 바 있다³⁾.

연령별 분포는 1세 이하가 14명(70%)으로 가장 많았으며 평균 연령은 2.8세로 조사되었고, 성별 분포는 남녀에서 각각 50%로 타 연구와 비슷하였다¹⁵⁾. 이번 연구에서 평균 연령이 상대적으로 낮은 것은 상당수의 환아가 추후 방사선 검사 등을 통해 아동학대로 진단된 증례들로 심각한 손상을 입은 경우가 많았으며, 흔들린 아이 증후군이 다수 포함되었기 때문이라 생각된다. 일본의 연구에서는 피해 아동의 50%가 6세 미만이었으며³⁾, 또 다른 연구에서는 평균 연령이 6.4세로 보고된 바 있다¹⁶⁾. 그러나 아동학대로 사망한 149명을 대상으로 한 연구에 의하면 3세 이하가 90%였으며, 특히 1세 이하가 60%를 차지한다고 보고하여 본 연구와 유사한 결과를 나타냈다¹⁶⁾.

아동 학대는 대부분 부모나 부모 등 아이를 양육하는 사람이 가해자로 보고되고 있는데¹⁴⁻¹⁷⁾, 본 연구에서도 가해자를 확인할 수 있었던 14례(70%) 중 친부에 의한 경우가 6례, 친모 3례, 계모 2례, 부모 1례, 큰 어머니 1례로 대부분 양육자에 의한 학대가 이루어진 것으로 나타났으며 성별로 구분하면 여자가 46%, 남자가 54%였다. 이전 연구들에 의하면 아동 학대는 대부분 친모나 계모를 포함한 여자에 의해 행해졌다고 보고되었으나 최근 여러 연구들은 가해자의 상당수가 남자라고 보고하고 있다. 한 연구 보고에 의하면 가해자의 68.5%가 남자였으며 특히 치명적인 학대인 경우 74.2%가 남자에 의해 가해졌다고 하였다. 이들

은 친부가 37%였고 엄마의 남자 친구에 의한 경우가 20.5%였으며 엄마에 의한 경우는 12.6%라고 보고했다. 이런 가해자의 차이는 시대에 따른 이혼률의 증가, 동거에 대한 사회적 인식의 변화, 여성의 사회 진출 증가로 남성의 양육 부담 증가와 남자가 아이를 돌보는 시간이 늘어났기 때문 등으로 분석했다¹⁸⁾.

본 연구에서 관찰된 학대와 관련된 요인 및 가족 내 특징으로 가정의 낮은 소득 4례, 이혼과 별거로 편모 하에서 양육 2례, 부모의 재혼(계모) 2례, 부모의 정신 지체 1례, 부의 알콜 중독 1례, 친척에 의한 양육 1례, 종교 단체 내에서의 비정상적인 가정생활을 하던 경우가 1례 있었다. 여러 연구에서 보고된 아동 학대와 관련된 몇 가지 요인으로는 가정의 낮은 소득, 이혼, 별거, 미혼모 등에 의한 편부모하 양육, 사회적 고립, 약물 남용, 실직, 전과자 등이 있다^{15, 19)}. 또한 장애를 가진 아동도 고 위험군에 속한다는 보고도 있다¹⁶⁾.

내원 경로를 보면 환아의 70%가 응급실로 방문했으며 특히 외래 진료시간 이후에 내원한 경우가 대부분이었다. 이는 가해자가 학대 사실을 숨기려 했거나 다른 보호자가 귀가 후 손상을 확인하여 내원하였기 때문인 것으로 추정된다. 따라서 응급실에서 소아과 의사의 관심과 역할이 강조되며 특히 손상의 기전을 고려하여 밤늦은 시간 혹은 지연된 방문의 경우 아동 학대를 의심해야 하는 첫 실마리로 생각된다.

본 연구 피학대 아동의 진찰 소견과 손상의 종류로는 멍과 부종이 각각 8례(40%), 찰과상 5례(25%), 피부 결손 2례, 화상 1례, 출혈 1례 등의 피부 소견이 가장 흔한 손상인 것으로 관찰되었다. 건강하고 활발히 돌아다니는 아동에서 우연한 사고로 인해 피부가 멍드는 것은 아주 흔한 일로 걸어 다니는 아동의 40-50% 정도가 몸 전면의 뼈 돌출 부위(전경부, 무릎, 하지상부, 이마 등)에 멍이 있으나 멍이 흔하지 않은 위치, 예를 들면 엉덩이, 손, 몸통에 있는 경우나 크기가 큰 경우는 우연한 사고보다는 다른 원인을 고려해야 한다고 하였다.^{20, 21)}. 특히 9개월 이하의 혼자 돌아다닐 수 없는 아이에서 멍이 있는 경우 아동 학대나 다른 질환을 생각해야 하며 골절이나 경막하 혈종 등 추가 손상이 있는지 검사해야 한다. 화상에 의한 아동 학대는 전체 학대의 6-20%를 차지하며 대부분 1-3세 사이에 일어난다²²⁾. 이 연령대는 스스로 표현할 수 없으므로 화상의 원인을 판단하기 어렵다. 우연한 사고에 의한 경우나 학대에 의한 경우 모두 뜨거운 물에 의한 화상이 가장 흔한데 의도적인 화상의 경우는 엉덩이나 하지에 더 많이 분포되고 정도도 더 심각하며 수술적 치료가 필요한 경우가 많다. 특히 병력보다 더 오래된 화상, 대칭적으로 분포된 화상, 회음부나 엉덩이에 분포된 화상, 물이 튀긴 자국 없이 분명한 경계를 가지는 침수 화상이 관찰될 때 아동 학대에 의한 화상임을 강하게 시사한다²⁰⁾. 본 연구에서 화상을 주소로 내원했던 1례의 경우 3세 남아로 새벽 4시경 침수 화상 형태로 응급실로 내원하였으며, 환아 이모에 의해 1 m 높이 세면대에 잠겨진 상태로 발견되었고 친모는 정확한 상황에 대한 설명을 하지 않았던 경우였다.

골격계 손상은 멍과 같은 피부 연조직 손상을 제외하고 학대와 관련되어 나타나는 가장 흔한 손상으로 본 연구에서는 두개골 골절이 6례, 대퇴골 골절이 1례, 상완골 골절이 1례 있었으며 두개골 골절이 있는 6례 중 1례는 두개골 골절과 상완골 골절이 동시에 관찰되었다. 학대와 관련된 골절에 대한 연구 결과 소아 전체 연령을 포함했을 때 76%가 장골, 8%는 두개골, 8%는 늑골이 차지한다는 보고가 있고²³⁾, 18개월 이하의 영아의 경우는 늑골 골절이 가장 흔하여 전체 골절의 35-60%를 차지하며 두개골 골절은 29-33%를 차지한다고 한다^{24, 25)}. 또한 장골의 경우 골간단(metaphysis) 골절이 가장 흔한데 이는 몸집이 작아 쉽게 흔들릴 수 있고 골격계가 미성숙한 2세 이하의 아동에서만 발생하는 병변으로 아동 학대를 시사하는 특징적 소견이다. 두개골 골절도 사고에 의해 발생할 수도 있지만 다발성 복합 골절, 봉합선을 가로지르는 골절, 두개골 양쪽의 골절, 넓게 분리된 골절 등은 학대와 연관성이 더 높은 소견들이다^{26, 27)}. 그 외 어느 부위의 골절도 실제로 학대에 의해서 발생할 수 있으며 보호자의 진술이나 아이의 발달 능력에 맞지 않는 골절이 발견되면 즉시 철저한 검사를 시행해야 한다. 미국소아과학회(American Academy of Pediatrics, 2000)의 진료 지침에 따르면 방사선 골격계 검사(skeletal survey)는 신체적 학대가 의심되는 2세 이하의 모든 아동에서 반드시 필요하며, 또한 방임과 성적 학대가 의심되는 경우도 일부 아동에서 선택적으로 시행되어야 한다고 설명하고 있다²⁸⁾. 여러 연구에 의하면 학대가 의심되는 아동에서 골격계 검사를 시행한 결과 26%-33%에서 잠재된 골절을 발견하였으며 이 아동들 중 80%가 1세 이하의 영아였다고 보고하면서 1세 이하의 영아인 경우, 내원 당시 명백한 골절이 존재하는 경우, 확인되거나 임상적으로 의심되는 두부 손상이 있는 경우, 광범위하고 여러 부위에 존재하는 멍이 있는 경우 등은 잠재성 골절의 고위험 인자이므로 골격계 검사를 시행할 것을 강조했다^{29, 30)}. 또한 아동학대가 강하게 의심될 때는 2주 후 추가적인 X-선 검사가 필요하며 이는 각 손상의 시기를 결정하고 추가적인 손상의 정보를 얻는 등 정확한 골격계 손상의 판단에 도움이 된다²⁴⁾.

학대로 인한 복부 손상은 두개내 손상 다음으로 아동 학대로 인한 사망의 두 번째 흔한 원인이며 그 사망률은 30-45%라고 한다^{31, 32)}. 본 연구에서는 복통을 주소로 내원하였던 두 환자의 경우 복부 컴퓨터 단층 촬영 결과 2례 모두 복강 내 출혈과 췌장의 열상 및 혈종이 있었으며, 그 중 1례에서는 간과 신장의 손상이 동반되었다. 두 환자 모두 계모에 의한 구타의 결과였으며 첫 진찰에서 학대의 사실을 숨겼다가 나중에 시인한 증례였다. 복부 손상이 있는 환아들은 여러 부위에 멍이나 타박상이 있을 수 있으나 복부에 직접적인 구타의 증거가 없는 경우도 많다고 한다³³⁾. 따라서 명백하지 않은 원인에 의한 복부 손상은 학대의 가능성에 대해 의심을 가지고 조사해야 하며, 마찬가지로 아동 학대의 피해 아동도 복부 손상을 배제하기 위한 철저한 검사가 시행되어야 한다.

총 15례(75%)에서 두개 내 병변을 확인하고자 정밀 검사가 시행되었는데 만성 경막하 출혈이 9례(45%)에서 발견되었으며 급성 경막하 출혈 1례, 경막하 활액낭종 2례, 경막외 출혈 2례, 지주막하 출혈 2례가 발견되었다. 총 9례(45%)에서 안저 검사가 시행되었으며 5례(25%)에서는 망막 출혈이 발견되었다. 만성 경막하 출혈이 있었던 9례의 환아들의 경우 모두 1세 이하의 영아였으며 이 중 7례(78%)는 6개월 이하였다. 대부분 경련을 주소로 내원하였으며 1례는 7일간의 구토로 외래 방문 후 두위가 상대적으로 커서 뇌 자기공명영상을 찍은 결과 발견한 경우였다. 두피 부종과 멍 등이 동반된 2례를 제외하고 나머지 7례에서는 내원 당시 신체 검사에서 외상이나 학대의 흔적은 보이지 않았지만 이후 추가 검사 결과 2례에서 두개골 골절이, 5례에서는 망막 출혈이 발견되었다. 경막하 출혈의 양상은 양측성이 5례, 좌측 2례, 우측 2례였으며, 이중 5례는 만성 경막하 출혈과 함께 재출혈이나 시간 차이가 있는 출혈이 동시에 관찰되었고, 2례는 출혈과 함께 전반적인 뇌부종이 동반되었다. 진찰 소견과 망막 안저 검사를 포함한 여러 검사 결과 만성 경막하 출혈이 있는 9례 중 6례는 모두 흔들린 아이 증후군으로 진단할 수 있었으며, 나머지 3례는 양육자는 인정하지 않았으나 아동 학대로 인한 결과로 추정되었다. 급성 경막하 출혈의 경우 1례는 가해자에 의해 머리를 직접 벽에 부딪혀서 발생한 출혈이었으나 대부분 비특이적인 증상으로 내원하여 외상의 흔적이 없는 경우가 많았고, 돌보는 사람이 이를 의도적으로 숨기려하거나 잘못된 육아 습관으로 아이를 심하게 흔들거나 거칠게 다루 발생하는 경우가 많으므로 학대 가능성에 대한 의심 없이는 진단을 내리기가 어렵다. 본 연구에서도 9례 중 4례는 보호자가 심하게 흔들 병력이나 학대의 행위를 부인하였다. 아동 학대에 의한 두개내 손상 중 경막하 출혈은 Caffey⁷⁾가 외상의 증거가 거의 없이 경막하 출혈 또는 지주막하 출혈과 망막 출혈, 장골이나 늑골의 여러 손상을 보이는 영아를 “흔들린 아이 증후군(shaken baby syndrome)”으로 기술하고 이것을 아동 학대의 한 형태로 거론하면서부터 아동 학대로 인한 뇌 손상에서 아주 중요한 소견으로 인식되기 시작하였고, 유병률은 1세 이하 영아 100,000명 당 21-24명으로 보고 되고 있다^{34, 35)}. 최근 많은 전문가들이 “사고에 의하지 않은 뇌손상(non-accidental head Injury, NAHI)”, “충돌성 뇌손상(infllicted head truma)” 등의 용어를 사용하며 아동 학대와 경막하 출혈과의 연관성 및 그 특징을 연구하였는데, 경막하 출혈이 있는 2세 이하의 환아를 대상으로 한 연구 결과 각각 82%, 56.9%와 66%에서 학대로 인한 경막하 출혈이 발생되었다고 보고하였다³⁴⁻³⁶⁾. 또한 74례의 경막하 출혈 중 80%가 6개월 이하였고 대부분 멍, 골절, 망막출혈 등 다른 부위에 한 개 이상의 손상이 존재하였으며 다른 시기의 출혈, 여러 부위의 출혈, 전반적인 뇌부종 동반시 아동 학대와 연관된 경막하 출혈임을 강하게 시사한다고 보고했다³⁶⁾. 출혈 시기에 따라 원인 분석이 달라질 수 있는데 만성, 아급성 경막하 출혈은 외상이나 다른 질환에 의한 경우는 아주 드물게 나타나며 특히 만성 경막하

출혈과 급성출혈이 동시에 보이는 것은 아동 학대나 흔들린 아이 증후군을 항상 고려해야 한다^{37, 38)}. 경막하 출혈의 예후는 매우 심각하여 사망률은 15-38%이고 45%에서 사지 마비, 발달장애 등 영구적 후유증을 남길 수 있으므로 2세 이하의 경막하출혈을 가진 모든 아동은 사회적 환경에 대한 조사, 안과외사에 의한 안저 검사, 골격계 방사선 검사, 혈액 응고 선별 검사, 컴퓨터 단층 촬영이나 자기공명영상 등 여러 방면으로의 철저한 검사가 필요하다^{34, 39)}.

치료 방법 및 결과를 보면 총 대상 환자 20례 중 17례(85%)는 응급실과 외래를 통해 입원하였고, 입원한 환자 중 8례(40%)는 수술적 치료를 받았으며 나머지 9례(45%)는 내과적 치료를 받았다. 입원기간은 최소 3일에서 최대 39일로 평균 13.1일이었으며, 2례는 입원이 필요했으나 보호자가 치료를 거부하고 귀가했으며, 이 중 1례는 다음날 집에서 사망하였다. 총 20례 중 4례(20%)가 사망했는데 1례는 침수 화상으로 내원하여 응급으로 심폐소생술을 시행했으나 결국 응급실에서 사망하였고, 2례는 중환자실 입원 후 각각 제 3병일 췌와 제 8병일 췌 뇌출혈 및 저산소성 허혈성 뇌손상으로 사망하였으며, 1례는 치료 거부 후 집으로 돌아간 뒤 사망하였다. 퇴원 후 대부분의 환자에서 지속적인 추적 관찰이 제대로 되지 않았으나 경막하 출혈이 있었던 9례 중 3례에서 발달장애 및 사지 마비가 있었다.

이러한 아동 학대의 피해 아동은 일차적인 신체적 손상 외에도 후에 청소년 범죄, 우울 장애, 자살 행동, 외상 후 스트레스 증후군, 해리성 주체성 장애, 알코올 및 약물 남용 등으로 이어질 수 있으며 현재의 피해자가 또 다른 아동 학대의 가해자가 될 수 있다는 점에서 후유증이 매우 크다. 또한 집으로 돌아간 학대 아동의 50% 이상이 다시 학대를 경험한다고 한다³⁹⁾. 따라서 조기 발견이 매우 중요하며 추후 발생할 수 있는 학대를 예방하기 위해 의료인과 보호자를 대상으로 아동 학대의 심각성 및 예후에 대한 교육, 법률적 지원, 제도적 뒷받침 등 다방면의 노력이 필요하다고 사료된다.

실제로 본원의 경우 내원 당시 학대가 명백한 경우는 본원 사회사업과와 협의 후 경찰서 또는 아동학대예방협회에 신고하였으며, 가해자에 대해서는 사회사업과 면담 후 아동학대에 대한 교육이나 정신과적 치료 등을 권유하여 재발을 방지하기 위한 노력이 있었다. 특히 아동의 일차 진료를 담당하는 소아과 의사들의 아동 학대에 대한 의학적 지식과 적극적인 관심이 우선적으로 필요하며 아동 학대가 의심되는 환자가 내원했을 때는 여러 방면의 전문가에 의해 가정, 사회적 환경에 대한 조사, 골격계 방사선 검사, 컴퓨터 단층 촬영이나 자기공명영상 등의 철저한 검사가 시행되어야 한다.

요 약

목 적 : 아동학대는 학대받은 아동의 신체적, 정신적 장애를 초래할 뿐 아니라 아동학대의 피해자가 성인이 되어 또 다른 가

해자가 되는 악순환을 초래하는 등 후유증이 크기 때문에 피해 아동들의 특징과 손상을 임상적으로 분석함으로써 소아과 의사로서 아동 학대의 심각성을 인식하고 조기 진단과 치료, 향후 예방을 위해 지속적으로 노력해야 할 필요성을 강조하고자 본 연구를 시행하였다.

방 법 : 1999년 1월부터 2005년 12월까지 한림대학교 성심병원에 내원하여 아동학대로 추정되거나 진단된 18세 미만 소아환아 20명을 대상으로 하였다. 환아들의 의무 기록을 후향적으로 검토하여 연령 및 성별, 학대 유형, 가해자, 가족의 특징 및 위험 인자, 내원 당시 주 증상, 진찰 소견, 손상의 종류와 정도, 치료 결과 및 예후에 대해 조사하였다.

결 과 : 연령분포는 1세 이하가 14명(74%)으로 가장 많았고, 평균 연령은 2.8세였으며, 성별 분포는 1:1로 비슷한 양상을 보였다. 대다수에서 첫 방문 당시 응급실로 내원하였으며 오후 6시부터 오전 8시 사이였다. 신체적 학대가 17례(85%)로 가장 많았으며, 다수에서 정신적 학대와 방임의 병력이 동시에 관찰되었다. 대상 환자의 70%에서 가해자를 확인할 수 있었으며, 부모에 의한 학대가 11례로 가장 많았다. 첫 내원 증상으로 경련이 8례로 가장 많았고, 진찰 소견으로는 멍과 부종 등의 피부 손상이 가장 많았다. 골격계 정밀 검사를 시행했던 15례 중 6례에서 두개골 골절이 관찰되었고, 13례에서 두개내 출혈을 포함한 두개내 병변이 관찰되었다. 17례(85%)에서 입원 치료가 이루어졌으며 8례는 수술적 치료가 시행되었고, 총 4례가 사망하였다. 내원 당시 학대가 명백한 경우는 본원 사회사업과와 협의 진료 후 경찰서 또는 아동학대예방협회에 신고하였으며, 가해자에 대해서는 사회사업과와의 면담, 아동학대에 대한 교육, 정신과적 치료 등을 통해 재발 방지를 위한 노력이 있었다.

결 론 : 아동 학대는 사망률이 높고 생존자에서도 추후 신체적, 정신적으로 심각한 후유증을 남길 수 있으며 많은 수에서 재학대를 경험하므로 조기 발견 및 예방이 매우 중요하다. 따라서 학대가 의심되는 환아는 여러 방면의 전문가에 의해 철저한 검사가 시행되어야 하고 소아과 의사로서 아동학대의 심각성을 인식하고 지속적인 관심과 예방을 위한 노력이 필요하다.

References

- 1) Cicchetti D, Carlson V. Child Maltreatment: Theory and research on the causes and consequences of child abuse and neglect. Cambridge University Press 1995:135-57.
- 2) Prevent Child Abuse America. The total estimated cost of child abuse and neglect in the U.S.: Statistical evidence, The Edna McConnell Clark Foundation, 2001.
- 3) Yasuhide N. Child abuse and neglect in Japan. Pediatrics Int 2002;44:580-1.
- 4) A Report for Child abuse in Korea, 2001. Seoul, Ministry of Health and Welfare. 2002;a:1-25.
- 5) Kempe CH, Silverman FN, Steele BF, Droegemueller W, Silver HK. The battered-child syndrome. JAMA 1962;181:

- 17-24.
- 6) Guthkelch AN. Infantile subdural hematoma and its relationship to whiplash injuries. *Br Med J* 1971;2:430-1.
 - 7) Caffey J. The whiplash shaken baby syndrome. *Pediatrics* 1974;54:396-403.
 - 8) Kleinman PK, Marks SC Jr, Blackburne B. The metaphyseal lesion in abused infants:a radiologic-histopathologic study. *AJR* 1986;146:895-905.
 - 9) Kleinman PK, Marks SC Jr, Richmond JM, Blackburne B. Inflicted skeletal injury:a postmortem radiologic-histopathologic study in 31 infants. *AJR* 1995;165:647-50.
 - 10) Kleinman PK, Marks SC Jr. A regional approach to the classic metaphyseal lesion in abused infants:the proximal tibia. *AJR* 1998;170:43-7.
 - 11) Oh CK, Lee MS, Park TK. A case of Battered child syndrome. *Joong-Ang Medicine* 1975;28:185-8.
 - 12) Jeon HJ, Song YM, sShin MJ, Kang KC. A case of battered-child syndrome. *J Korean Pediatr Soc* 1979;22:61-67.
 - 13) Kim KI, Ko BJ. A Research of Battered child. *Mental Health* 1987;6:66-81.
 - 14) Choi JT, Ahn ME, Ahn HC, Choi YM, You KC, Cho YJ et al. Victims of child abuse to present to the Emergency Department. *J Korean Emerg Med* 1999;11:111-9.
 - 15) Patricia GS, Bernard GE. Child deaths resulting from inflicted injuries:Household risk factors and perpetrator characteristics. *Pediatrics* 2005;116:687-93.
 - 16) Keshavarz R, Kawashima R, Low C. Child abuse and neglect presentations to a pediatric emergency department. *J Emerg Med* 2002;23:341-5.
 - 17) Al-Mahroos F, Abdulla F, Kamal S, Al-Ansari A. Child abuse:Bahrain's experience. *Child Abuse & Neglect* 2005;29:187-93.
 - 18) Starling SP, Boos S. Core content for residency training in child abuse and neglect. *Child maltreat* 2003;8:239-241.
 - 19) US Department of Health and Human service, National Center on Child Abuse and Neglect. Third national incidence study of child abuse and neglect. Final report Washington DC, US Gov. Printing office, 1996.
 - 20) Reece RM, Lugwig S. Child abuse:Medical diagnosis and management. 2nd ed. Philadelphia; Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
 - 21) Suger NF, Taylor JA, Feldman KW. Bruises in infants and toddlers:Those who don't cruise rarely bruise. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153:399-403.
 - 22) Peck M, Priolo-Kapel D. Child abuse by burning:A review of the literature and an algorithm for medical investigation. *J Trauma* 2002;53:1013-22.
 - 23) King J, Diefendorf D, Apthorp J, Negrete VF, Carlson M. Analysis of 429 fractures in 189 battered children. *J Pediatr Orthop* 1988;8:585-9.
 - 24) Kleinman PK, Nimkin K, Sperak MR, Rayder SM, Madansky DL, Shelton YA et al. Follow up skeletal surveys in suspected child abuse. *AJR* 1996;167:893-6.
 - 25) Worlock P, Stower M, Barbor P. Pattern of fractures in accidental and non-accidental injury in children:a comparative study. *Br Med J* 1986;293:100-2.
 - 26) Loneragan GJ, Baker AM, Morey MK, Boos SC. From the Archives of AFIP, Child abuse:radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 2003;23:811-45.
 - 27) Stoodley N. Neuroimaging in non-accidental head injury:if, when, why and how. *Clinical Radiology* 2005;60:22-30.
 - 28) American Academy of Pediatrics, Section of Radiology. Diagnostic imaging of child abuse. *Pediatrics* 2000;105:1345-8.
 - 29) Belfer RA, Klein BL, Orr L. Use of the skeletal survey in the evaluation of child maltreatment. *Am J Emerg Med* 2001;19:122-4.
 - 30) Day F, Clegg S, McPhillips M, Mok J. A retrospective case series of skeletal surveys in children with suspected non-accidental injury. *J Clin Forensic Med* 2006;13:55-9.
 - 31) Barnes PM, Norton CM, Dunstan FD, Kemp AM, Yates DW, Silbert JR. Abdominal injury due to child abuse. *Lancet* 2005;366:234-6.
 - 32) Cooper A, Thomas T, Barlow B. Major blunt abdominal trauma due to child abuse. *J Trauma* 1998;28:1483-7.
 - 33) Gaines BA, Shultz BS, Morrison K, Food HR. Duodenal injuries in children: Beware of child abuse. *J Pediatr Surg* 2004;39:600-2.
 - 34) Jayawant S, Rawlinson A, Gibbon F, Price J, Schulte J, Sharples P, et al. Subdural haemorrhages in infants: population based study. *BMJ* 1998;317:1558-61.
 - 35) Hobbs C, Childs AM, Wynne J, Livingston J, Seal A. Subdural haematoma and effusion in infancy:an epidemiological study. *Arch Dis Child* 2005;90:952-5.
 - 36) Datta KS, Datta A. Recurrent intracranial hemorrhage in brain tumor. *Indian Pediatr* 2006;43:905-7.
 - 37) Lee Y, Lee KS, Hwang DH, Lee IJ, Kim HB, Lee JY. MR imaging of shaken baby syndrome manifested as chronic subdural hematoma. *Korean J Radiol* 2001;2:171-4.
 - 38) Alexander R, Sato Y, Smith Y, Bennet T. Incidence of trauma with cranial injuries ascribed to shaking. *Am J Dis Child* 1990;144:724-6.
 - 39) Barlow J, Stewart-Brown S. Child abuse and neglect. *Lancet* 2005:1750-2.