

신체 질환과 연관된 심한 자해로 입원한 아동 보고 1례

A CASE OF SEVERELY SELF-INJURED CHILD ASSOCIATED WITH PHYSICAL ILLNESS

전 성 일*† · 홍 강 의**

Seong-Ill Jeon, M.D.,*† Kang-E Hong, M.D.**

요 약 : 자해 행동은 정신지체, 자폐증 등의 발달 장애와 Lesch-Nyhan 증후군 등의 선천성 유전 질환에서 흔히 나타나는 문제 행동으로 실제 임상에서 이런 자해 행동은 아동과 가족에게 커다란 스트레스가 되고 아동의 사회 적응에 주된 문제가 되기도 한다.

본 저자는 과거에는 전혀 자해 행동을 보이지 않다가 발열, 발진 등의 신체 질환과 동시에 갑자기 심한 자해 행동을 보여 얼굴과 사지에 성형외과적 수술이 필요할 정도로 심각한 손상을 받았으나 전반적인 신체상황이 호전되고 항정신병 약물을 투여한 상황에서 완전히 자해 행동이 사라진 증례를 문헌 고찰과 함께 보고하려고 한다.

중심 단어 : 정신지체 · 자해행동 · 신체질환 · 항정신병 약물.

서 론

자해 행위(self injurious behavior)는 반복적이고 만성적으로 자신에게 직접적인 신체적 손상을 가하는 행동으로 아동에서는 주로 정신 박약, 자폐증, 정신병, 뇌의 손상, Lesch-Nyhan, Cornelia de Lange, Fragile X, Riley-Day 증후군 등의 선천성 질환에서 흔히 나타나며 뚜렛 장애에서도 나타날 수 있다. 이중에서도 중증의 정신지체 아동에서의 가장 큰 문제 행동의 하나로 Bachman(1972)에 의하면 수용되어 있는 아동의 4~6%에서 자해 행동을 보이고 6세 이하에서 자살의 의

해 행동을 보이는 아동은 5%에 달한다고 보고하였다(Frankel과 Simmons 1976).

아동에서 흔히 나타나는 자해 행위로는 머리를 벽이나 물건에 부딪힌다거나 머리나 몸을 때리거나 눈을 찌른다거나 사지나 구강내 조직을 물어뜯거나 머리카락을 뜯거나 피부를 긁는 행위들이다. 또한 넓은 의미로는 음식을 계속 토한다거나 유리 조각, 금속, 흙 등 먹어서는 안 되는 이물질을 먹는 이식증이나 반복되는 반추도 이에 속한다고 하겠다(이영식과 홍강의 1989; Shintoub와 Soulairac 1961; Kravitz등 1960).

정신 지체 아동에서는 자해의 정도와 지능이 부적 상관 관계를 보이고 있으며 자폐 아동에서는 지능이 낮을

*인제대학교 상계백병원 신경정신과 Department of Neuropsychiatry, Medical College, Inje University, Snggye Paik Hospital, Seoul

**서울대학교 어린이병원 소아정신과 Division of Child-Adolescent Psychiatry, Medical College, Seoul National University, Children's Hospital, Seoul

†Corresponding author

수록 자해행위가 많았으나 Lesch-Nyhan 증후군에서는 지능의 정도와 자해 행동의 빈도나 강도가 무관하며 뚜렛 장애에서도 지능보다는 운동 틱의 숫자가 자해 행위의 정도와 더 상관관계가 있었다(Kaplan 등 1995).

자해 행위는 행위 자체의 심각성으로 인해 많은 아동이 이 행위 하나만으로도 장기 수용되어야 하는 경우가 많으며 치료 팀에서도 항시 감시하고 통제해야 하는 어려움이 있고 치명적인 상황에 대해 부담을 느끼기 때문에 원인과 치료에 대한 많은 연구가 있었다(Green 1978).

원인이 다양한 만큼 치료적 접근도 원인에 따라 행해질 수 있으나 실제로는 원인과 무관하게 행동 그 자체를 조절하는 것이 목적이 되기도 한다. 치료적 방법으로 정신 치료, 약물 치료, 행동 치료 등이 소개되었다. 약물 치료로는 항 정신병 약물이 주로 사용되지만(Hill 1985) 장기간의 항정신병 약물의 투여로 인한 Tardive dyskinesia, 인지 발달 장애 등의 부작용이 우려되고 약물의 효과에도 의문이 제기되어서 이에 대한 대안으로 행동 치료가 제기되었다(Sprange와 Baxley 1978). 항정신병약물 이외에 Lithium(Cooper 1972 ; Dale 1980), Baclofen(Primose 1979) 등의 효과가 보고되었으며 endogenous opioid와 반복되는 자해 행동과의 관계에 관한 연구가 이루어지고 있다(Richardson 1983).

본 저자는 전신 질환에 의해 과거에 자해 행위를 보이지 않았던 아동이 얼굴과 발 뒤꿈치에 반복적인 자해 행위로 인해 심한 상처를 입었지만 신체 증상이 호전되고 약물 등으로 치료하면서 반복적 자해 행위가 사라진 증례를 보고하려한다.

증 례

1. 주 소

31개월된 남아로 내원 3개월 전부터 시작된 자해 행동으로 입술과 코, 눈 주위(Fig. 1), 발뒤꿈치(Fig. 2) 등에 심한 상처가 났으나 계속해서 같은 부위를 반복 자해하여 점차 상처가 심해졌고 말이 늦고 발육이 늦은 것 같다는 것을 주소로 내원하였다.

2. 발달력

계획된 임신이었고 환자의 어머니는 임신중 약물 복용이나 음주, 흡연, 감염 등의 병력은 없었다. 산전 진찰은



Fig. 1.

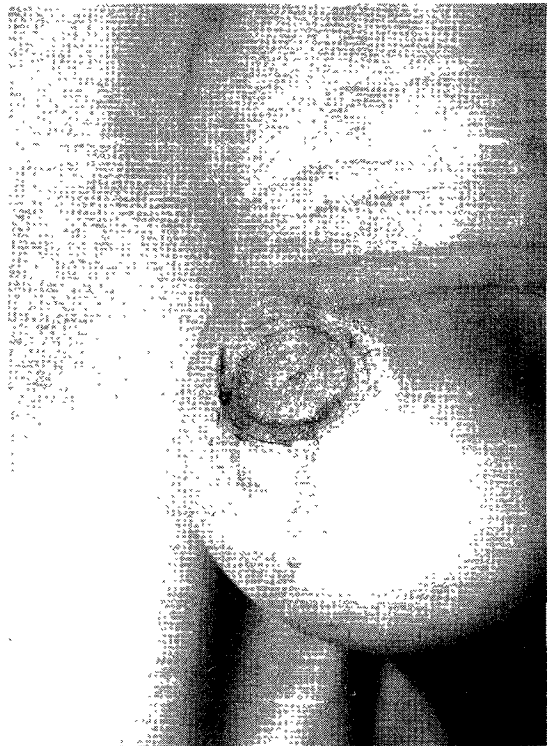


Fig. 2.

주기적으로 잘 받았고 초음파 검사 상에도 이상은 없었다고 하였다. 입덧이 너무 심하여 그것 때문에 임신 내내 스트레스를 받았다.

임신 35주만에 일란성 쌍생아를 출산하였는데 환아는 형이었다. K대학 병원에서 정상 분만하였다. 출산시 환아는 1.77Kg이었고 환아의 동생은 1.88Kg이었다. 엄마의 건강 상태는 좋은 편이었고 가족들은 딸을 바랐지만 그리 실망하지는 않았다. 환아는 태어난 직후 저혈당과 서맥, 무호흡, 폐렴, 패혈증이 있어서 보육기 치료를 받았고 온몸이 뻣뻣하고 후궁반장도 보였다고 한다. 입원해 있는 동안 10여차례 이상 아이가 사망할 것 같으니 중환자실로 내려오라는 말을 들었고 의사가 10일 이상 산소를 이용하면 뇌 손상이 온다는 말을 들었는데 실제로 그 이상을 사용했던 것으로 기억하고 있다. 병원에서 뇌 손상과 뇌성 마비의 가능성에 대해서도 경고하였다하며 환아의 앞마를 만져보면 물렁물렁했고 정상아는 아닐 것이라는 생각이 들었다. 생후 20일만에 패혈증이 있었으나 2.3Kg으로 몸이 약간 뻣뻣하다고 느끼는 것 이외에 다른 큰 문제는 없이 생후 74일만에 퇴원하였다. 동생은 환아와 같이 출생 직후에 보육기에 있었으나 환아와 마찬가지로 감염이 있어서 병원에서 포기하라는 말을 들을 정도로 전신 상태가 좋지 않았었다. 그러나 우유를 빠는 힘도 환아보다 양호한 상태로 40일만에 건강하게 퇴원하였다.

환아는 우유를 먹었고 활동도 좋았으며 잤잠, 도리도리, 짹짹 다했고 웅아리에 대해서는 엄마가 잘 기억하지 못하였으나 열러도 그리 잘 웃는 아이는 아니었다. 낮가림은 없는 편이었고 분리 불안도 없는 편이었다. 10개월경에 서고 26개월에 걸었으며 운동 발달이 아직 지연되어 31개월이된 지금도 잘 걷지 못하고 뒤뚱거리지만 몇 미터 정도는 도움없이 혼자 걸을 수 있는 정도이다.

둘 지나서 '엄마'를 시작하였고 지금은 5개 정도의 2음절 단어를 이야기하며 간단한 단어를 따라 하는 것은 가능하였다. 입원 당시까지 대, 소변은 가리지 못하고 표기도 못하였지만 엄마를 구분해서 알아보고 까꿍 놀이가 가능하고 손가락을 빨며 형제 관계는 좋았고 다른 또래가 집에 오면 좋아하는 편이었다. 고집은 없는 편이고 분노 발작은 심하지 않았고 낮에만 주로 울고 밤에는 수면을 규칙적으로 취했기 때문에 부모에게는 전반적으로 순한 아이였다. 식사 태도도 좋은 편이었다.

환아는 항시 사지가 뻣뻣한 느낌을 주었으며 아이를

큰 소리로 불러도 잘 쳐다보지 않고 반응도 적었고 젖을 앓먹으려하는 편이었고 생후 4개월부터는 자꾸 등으로 밀고 위로 올라가려는 행동을 반복하였다. 설사도 자주 하고 소화는 잘 시키지 못하였다. 원래부터 뻣뻣하고 뻣대어서 먹이기가 힘들었고 트림을 못시켜서 바로 눕혀놓곤하였는데 생후 5개월 밤 10시경 아이가 파랗게 되면서 숨을 헐떡거렸으나 응급실 가는 차안에서 잘 울고 문제 없어서 되돌아온 적이 있다고 하였다. 그후 며칠이 지나고 온몸에 힘이 없고 축 처져 보여서 입원하였으나 당일 호전되어 퇴원한 적도 있었지만 그 이유는 아직도 잘 모르고 있다.

3. 현병력

내원 3개월 전부터 열이 올라서 소아과에 가보니 편도선이 부어서 그렇다는 말을 들었고 약을 복용하였으나 고열(38.5℃)은 계속되었다. 열이 오르면서 엄지 손가락으로 윗 입술을 뜯기 시작하였고 손톱으로 얼굴을 긁어서 손톱 자국을 내고 상처가 계속되어서 피가 나고 상처(Fig. 1)가 점점 심해져도 자해 행동은 더욱 심해져서 가까운 대학병원에 입원하였다. 입원후 양손을 억제한 상태에서 열은 내리지 않았고 계속 irritable하여 안정제, 수면제를 먹었지만 약을 먹은 후에 심해져서 더 불편해 하는 것 같았다. 억제한데는 불구하고 계속해서 얼굴을 뜯으려하고 뒤틀고 몸을 튕겨대었다. 뇌파에는 이상이 없었고 MRI상 뇌실 주변부와 심부의 뇌 백질에 high signal이 보였다. 13일간 입원했으나 자해 행동 문제는 호전되지 않았고 열은 어느 정도 내린 상태였다.

입원 중에 열이 내린 후에도 얼굴은 붉었지만 다른 부위를 긁거나 자극하는 일은 없었다. 발뒤꿈치를 양쪽 다 땅바닥에 두들겨대서 어머니가 수건을 받쳐주었기 때문에 한쪽에만 상처(Fig. 2)가 났다. 어머니가 보기에 꼬집어도 감각을 모르는 것 같았고 아픔을 못느끼는 것 같은 느낌을 받았다고 한다. 코와 입술은 입술로부터 치켜 올려서 직접 손이나 손톱으로 상태를 낸 것이고 눈 주위는 손톱자국이 나면서부터 비비고 손톱으로 긁으면서 삼시간에 심해졌다고 한다. 코도 엄지 손가락으로 자해하여 생긴 상처가 심하였다(Fig. 1).

약 한달 동안의 입원후 퇴원하여 집에온 날(내원 약 2개월전)부터 입술부근에서 시작하여 얼굴, 머리, 혀, 몸통으로 번지는 열꽃이 있었다고 하고 할머니가 홍역이라 해서 한의원에 갔다. 그 곳에서 홍역인데 열을 바깥으로

내보내야 한다며 한약 한첩 먹고나서 더욱 고열이 심해졌고 이후에 바로 약은 끊었다. 2주 가까이 열꽃이 나는 것 같았고 열이 내리면서 온몸에 얇은 허물이 벗겨졌다. 집에서 사지를 묶어놓고 지내었고 소아과 외래를 다니면서서도 열은 올랐다 내렸다를 반복하고 자해의 정도도 열과 같이 변하는 것 같았으나 정도의 차이가 있을 뿐이지 자해 행동은 하루 종일 계속되었다. 자해 행동이 더 심해지지는 않았으나 계속 지속되고 피부 결손과 흉반성 부종 때문에 응급실로 내원하여 소아과에 Lesch-Nyhan 증후군 의증으로 입원하였다.

4. 가족력

아버지는 39세의 고졸로 공무원이다. 4남 2녀의 맞으로 활동적이고 사교적이며 외향적이다. 환아가 정상적이지 않을 것이라는 사실을 잘 알고 있다 하였고 비교적 이 사실을 큰 문제없이 받아들이고 있는 상황이다. 가정적이고 자상해서 환아를 예뻐해 주고 자주 안아 준다.

어머니는 활발한 성격의 34세 고졸 주부로 4남 3녀의 막내이고 활발한 성격의 소유자로 환아를 동생보다 더 위해 준다. 환아를 정성껏 돌보고 있고 끝까지 치료하려고 열심인 편이다.

형은 초등학교 4학년으로 활발하고 사교적으로 별 다른 이상 없이 자라고 동생을 불쌍하게 생각하고 도와주려고 한다. 지능은 아무 이상을 보이지 않고 있다.

동생은 환아와 쌍둥이로 환아를 도와주려고 한다. 항상 형님은 업혀 다니고 자기는 걸어다니는 것으로 알고 있으며 환아를 위해 심부름도 잘하고 시샘도 없는 편이다. 현재는 아주 건강하고 다른 이상이 없는 편이다.

5. 정신 상태 검사 및 경과

나이에 비해 작은 키에 응급실에서 처음 보았을 때는 얼굴에 수건을 덮어놓고 양팔은 압박 붕대로 억제되어 있었으며 얼굴에 손을 대려고 발버둥치고 있는 모습이었다. 환아는 조그만 목소리로 신음소리를 내고 있었으며 언어를 통한 의사 소통은 안되었다. 특별하게 얼굴을 찡그린다거나 괴로운 표정없이 무표정한 편이었고 발뒤꿈치를 침대 바닥과 침대의 사이드 레일에 강하게 부딪히고 있었다. 응급실 내원 당시 열은 없었고 약간의 기침과 가래, 콧물이 관찰된 것 이외에는 다른 신체 증상 및 신경학적 이상 소견은 없었다. 혈압은 100~60mmHg였고 맥박은 분당 120, 호흡은 분당 34회였고 의식은 명료했고 88cm의 체중으로 10~25퍼센타일에 해당했다. 체

중은 10Kg으로 3퍼센타일 이하에 해당되었다. 응급실에서 haloperidol 0.5mg을 처방하였고 그 후에 점차 손으로 하는 자해의 행위는 감소하여 약 5~6일 정도에는 양손을 풀어 놓아도 문제가 되지 않을 정도였다. 입원하고 나서는 점차 전반적인 건강 상태도 호전되었고 약은 같은 용량을 유지하면서 다른 부작용은 관찰되지 않았고 수면도 적절하였다. 환아는 평소에도 몸이 아프거나 화가 날 때에는 고개를 땅바닥에 처박고 다리를 바닥에 처대는 행동이 있었다고 하였으나 이런 행동은 아주 드물게 관찰되는 행동이었고 상처를 낸 적은 한번도 없었다고 한다. 약 20일 정도 지나서는 자다가 일어날 때쯤해서는 마치 의식이 없는 듯한 상황에서 발차적으로 얼굴을 손에 비벼댄다고 하였는데 이런 행동은 전에 보이던 자해 행동과는 양상이 다른 것으로 생각되었다. 이때는 엄마가 흔들어 깨우면 바로 이런 행동을 멈추었다고 한다. 환아는 엄마를 전혀 떨어지지 않으려 하고 상대방에 대한 관심이 있어서 치료자를 5분쯤 본 다음에 '빠이빠이'하는 동작을 하기도 하였고 '엄마'라는 말도 적절하게 잘 사용하였다. 놀이의 패턴은 엄마와의 상호 놀이가 가능하였지만 장난감을 적절하게 기능을 활용하여 사용하지는 못하였고 그저 만지고 노는 정도였다. 치료자와의 마주침은 오랫동안 유지되었고 먼저 안기려는 동작을 보였으나 곧 엄마에게 되돌아갔고 안경에 지속적으로 관심을 가지고 손에 쥐려고 하였다. 잘 걷지 못하였기 때문에 주로 수동적인 장난감 선택에 의존할 수밖에 없었고 특별히 집착하는 장난감은 없었다. 입원 15일후 퇴원할 때는 자해 행위는 관찰되지 않았고 발을 사이드레일에 부딪히는 것은 있었지만 지속되거나 정도가 심하지는 않았다. 손은 억제되지 않은 자유스러운 상태였지만 기존의 상처 때문에 쥘 때쯤해서는 엄마가 신경써서 팔은 잡아주어야 했다. 약은 계속 haloperidol 0.5mg이 처방되었고 성형외과 수술과 자해행위가 계속되면 행동치료를 고려할 계획을 세우고 외래 방문하기로 하고 퇴원하였다. 입원 중에 시행한 검사상 특이한 이상소견은 없었는데 Uric acid가 2.5~2.3mg/dl, 24시간 소변의 uric acid/creatinine ratio가 100mg/110mg으로 0.8에 해당되어 정상 범위로 Lesch-Nyhan syndrome은 배제된 상태에서 퇴원하였다. 발열을 일으킨 원인 질환은 입원 당시에는 확인할 방법이 없었다.

입원시 시행한 교육 진단 검사(PEP)상 1세 4개월의 발달을 보여 생활 연령(2세 9개월)에 비해 1세 5개월의

지체를 보이고 있었다. 발달 지수는 48.5였고(모방은 1세 6개월, 지각은 3개월, 대근육운동 1세 6개월, 소근육 운동 1세 11개월, 눈-손 협응 1세 10개월, 언어 이해 1세 6개월, 언어 표현 1세 9개월), 발달 및 병리 프로파일상 전반적 발달 장애나 반응성 애착 장애의 소견은 보이지 않았으며 정신 지체가 의심되었다.

또한 사회 성숙도 검사에서는 사회적 연령이 1.76세로 약1년정도 지체되어 있는 것으로 보이고 사회 성숙도 지수는 0.64였으며 아동 자폐 정도 척도 점수(CARS)는 30.5로 mildly autistic으로 평가되었다.

고 찰

소아의 자해 행동은 아직도 행동 과학 분야의 하나의 수수께끼로 남아 있는 부분이다. 아직 대조군 실험도 부족하고 가설을 검증한 체계적 연구가 적은 상황이지만 자해 행동을 하는 아동의 다양한 성격 특성과 환경에 대한 지적은 많이 되어 있다(Lester 1972). 자해 행동은 정상아에서도 18개월 이전에는 11~17%, 2세 이하에서 9%정도에서 보일 수 있으나(Green 1967) 정상아에서 보이는 자해 행위는 다른 발달 장애가 있거나 정신병리가 있는 아동의 그것에 비해 시간이 지나면 호전되고 지속적이거나 반복되지 않으며 정도에서도 그리 심하지 않다는 특징이 있다(Kinnell 1979). 자해 행동 중에서 가장 흔한 것은 머리를 찢는 행동이고 이는 보통 몸통 흔들기나 괴성 지르기와 동반된다. 물고 꼬집고 할퀴고 항문을 쑤셔대거나 머리카락을 뽑는 행동 등 매우 다양한 행동이 관찰된다. 남아에서 여아보다 2.5배 정도 더 많이 보이고 정신지체 중에서도 중간정도나 중증 정도에서 흔하다(Kinnell 1979).

자해의 원인으로 거론되는 것에는 신체적인 것, 심리적인 것, 정신과적인 것이 있는데 대부분은 모든 요소들이 혼재해 있다. 신체적인 이유로는 치통, 이통, 복통 등 신체적인 통증이 가장 흔하다. 또한 유전 질환으로 Lesch-Nyhan syndrome이 있는데 혈중내 요산의 증가로 인해 자신의 손가락이나 입술을 깨무는 증상을 보인다(Kinnell 1979).

심리적으로는 특히 사회적인 박탈이 심했던 아동에서 주의를 끌기 위한 행동으로 나타나는 경우가 있는데 이는 학습에 의한 정적 강화설로 이때는 바람직한 행동에 대해 칭찬해주고 자해 행동이 나타날 때 즉시 모든 관심

과 집착을 없애고 혼자 내버려두는 차등 강화법을 사용하여 치료한다. 또한 하기 싫은 것을 억지로 할 때 이것을 피하기 위하여 자해 행동을 보인다는 부적 강화설이 있는데 이때 치료자는 행위자에게 어떤 요구가 주어질 때 자해 행동의 발생에 관계없이 요구수행을 강제로 시키는 일종의 순응훈련(compliance training)을 실시하고 순종 행위시 긍정적 강화를 주고 자해 행위시 무시는 소거 방법(extinction)을 병행한다. 다음에는 자해 행위를 자기 자극의 일종으로 보는 관점으로 상동적 행동이 일종의 내적 유희로 작용한다는 것이다. 이는 외적인 자극이나 놀이가 부족했을 때 나타나며 장난감 놀이, 대인 관계 접촉 등 자극을 보다 많이 줌으로써 치료한다. 한편 정신 역동적인 설명으로 아동이 자신의 신체를 확인하고 자아 영역을 확인하며 죄의식을 경감시키기 위해 자해 행동을 한다는 이론이 있는데 이럴 때는 놀이 행동의 심리적 접근이 유용하다(이영식과 홍강의 1989; Favell등 1982).

또한 정신병, 뇌 손상, 정신 지체 아동같이 심한 자아(ego)의 손상이 있는 경우가 자해 행동에 취약하다는 보고가 있고(Green 1967; Lovass 1964; Berkson 1962) 이 이외에도 충동 조절의 문제를 가지고 있거나(Toolan 1962; Grould 1965; Louri 1966) 대상의 상실, 특히 엄마를 상실하는 등의 충격적인 상황이 중요한 원인(Toolan 1962; Spitz 1946; Ackerly 1967)이 되고 부모의 거절(Connell 1971), 가족의 와해(Tuckman 1962) 등의 상황도 부분적으로 자해 행동의 증가에 영향을 준다. 이 이외에도 어려서 신체 학대를 경험한 아동들이 청소년기에 자해 행동이나 자살의 빈도가 높다는 보고(Green 1978)도 있다.

자해 행동에 사용되는 치료는 sedatives와 tranquilizer등의 약물 치료, 강력한 개인 치료, 레크레이션, 건설적 직업(Ballinger 1971), 그리고 행동 치료(Baroff와 Tate 1968) 등이다. 이중 리튬을 사용하여 자해 행동을 줄였다는 보고(Cooper와 Fowlie 1972)가 있고 엔돌핀에 관한 가설이 있는데 엔돌핀은 강력한 운동, 고통스러운 자극, 스트레스를 받는 상황 등에서 분비되어 신경 전달 물질이 지속적으로 수용체를 자극하면 내성이 생긴다는 원리에 입각하여 엔돌핀 수용체의 예민성도 지속적인 자극 상황에서는 내성이 생기고 opiate 계통의 진통제에도 내성이 생기는 현상에 대한 설명을 할 수 있는 가설이다. 따라서 자해 행동이나 만성적으로 반복해서

오랜시간동안 달리기를 하는 등의 모순적인 행동을 이런 이론으로 설명할 수 있고 이런 행동을 억제하기 위해 opiate 수용체에 길항작용을 하는 약물이 효과적인 것이라는 전제하에 Naloxone을 사용하여 효과를 보았다는 보고가 있다(Richardson와 Zaleski 1983). Lloyd등(1981)은 Lesch-Nyhan 증후군에서 신경 전달 물질의 parameter을 변화시켜 자해 행동을 조절하였다는 보고를 하였다. 정신지체 아동의 약물 복용 실태를 보면 1981년에 미국의 가정에서 돌보고 있는 정신 지체 아동의 4.9%가 행동 문제로 어떤 종류의 정신과 약물을 복용하고 있으며 항경련제와 함께 복용하고 있는 아동은 1.8%(Hill등 1985; Gadow & Kalachnik 1981)에 달하고 있다고 보고하였다. 이 집단에서 보이는 행동 문제는 타인에 대한 공격, 과잉 행동과 함께 자해 행동이 포함되었다. 정신지체 아동에서 정신병 약물은 어떤 행동을 억제하는데 효과가 있다는데 많은 사람들이 동의하지만 많은 연구에서는 행동을 변화시키는데 효과가 입증되지 않았다는 지적이 있으며 더구나 사회 기술의 습득이나 증진에는 약물의 효과가 없다는 주장이 있으므로 정신 지체 아동의 자해 행위 등에서 정신병 약물의 사용은 주의를 기울여야만 한다(Breunign & Davidson 1981; Marholin등 1979; McConahey등 1977; Singh & Aman 1981).

본 증례에서 보이는 몇 가지 특징을 보면 첫째, 자해 행동이 신체적인 스트레스로부터 급격하게 시작되었다. 위에서 언급한 바와 같이 여러 종류의 통증에서 자해행동이 나타날 수 있고 주로 특정한 부위의 특정한 통증-복통, 이통 등-이 유발인자가 되었으나 본 환아에서는 특정한 통증이 동반되었다기 보다는 발열 가려움증과 이와 동반된-확인할 수는 없으나 추정 가능한-전신의 비특이적인 증상이 자해 행동과 관계있었다. 전신적인 신체 상황의 악화가 전에 전혀 자해 행동을 보이지 않았던 환자의 자해 행동 유발 인자가 되었다는 것을 추정할 수 있다. 둘째, 환아의 자해 행동이 발열 등의 병적인 신체 상황에 의해 유발되었다 할지라도 자해행위 증상의 경과와 신체 증상을 직접 연관짓기 힘들었다. 체온의 증감이 자해 해위의 증감과 꼭 일치하지 않았다. 그러나 객관적인 임상검사나 증상이외에 환아가 주관적으로 느끼는 다른 신체적 고통은 측정할 수가 없고 퇴원 시에 자해 행동이 호전되었을 때 신체적으로도 큰 문제없이 호전되었다는 사실을 미루어 보면 두번째 특징은 다만 자

자들의 추정일 뿐이다. 세째, 증상의 정도가 매우 심하였다는 것이다. 환아의 상처는 집중적으로 입술, 눈, 코, 발뒤꿈치 등에 국한되었고 코의 상처는 거의 뼈가 노출될 정도였고, 입술도 정상적인 조직을 찾아 볼 수 없는 정도였는데(Fig. 1) 환아는 반복해서 같은 장소를 상동적으로 자해하였다. 이때 협조가 불가능한 환아의 통증 역치를 객관적으로 측정할 수 있는 방법이 없었고 통증에 대한 신경학적 검사에도 일정한 반응을 보이지 않아 환아의 동통 역치를 정확히 알 수는 없었다. 네째, 항정신병 약물, 그 중에서도 haloperidol이 효과적이었다는 추측이 가능하다. 자해 행동의 증상과 치료 효과에 대한 평가는 너무도 많은 변인이 있기 때문에 한가지 효과로만 설명할 수 없으나 약물 사용후 약 4~5일이 경과하면서 눈에 띄게 자해 행동의 빈도가 줄어들었고 irritability, 수면 장애 등의 문제가 해결되었다. 이때 특별히 신체적 증상의 호전은 관찰되지 않았다. 물론 환아가 입원해 있는 동안에 놀이 치료를 약 30분씩 4차례 정도 시행하였고 이때 환아는 치료자와의 상호 작용이 좋았으며 환아는 긍정적인 감정 반응도 보였다. 또한 부모에 대한 교육과 함께 부모와 정기적인 면담을 6회 정도 가졌으며 부모의 환아에 대한 태도도 지지적이었고 부모의 불안도 감소되었고 치료 과정에 더욱 적극적으로 임하는 등의 변화가 있었다. 그러나 시기적으로 이런 단기간의 치료 효과를 보는데 가장 중요한 치료 요소는 항정신병 약물과-추정만이 가능하지만-환아의 신체 증상 호전에 따른 어떤 긍정적 신체 경험일 것이라고 생각된다. 다섯째, 환아의 자해 행동이 얼굴의 특정한 부위에 국한되었고 손톱으로 윗입술을 치켜 올리는 상동적인 행동이 주된 행동 패턴이라는 것이다. 눈 주위의 손상은 안구의 손상을 동반하지 않았다. 일반적으로 반복되는 머리 박기나 주먹 등에 의한 직접적인 충격으로 인해 안구 혹은 눈 주위에 상처를 내는 경우는 성(性)적인 갈등이 있거나 죄책감을 보이는 젊은 정신 분열증 환자에서 많이 보이는 현상이고 아동에서는 흔한 일이 아니다. 그러나 심한 정신 지체 환자에서는 드물지 않게 일어날 수 있고 안구 자체의 손상 정도는 각막 열상에서부터 초자체 출혈(vitreous hemorrhage), 망막 박리까지 다양하다. 이에 대해서는 조기 치료와 보호 장구를 일찍 사용하는 것이 영구적 손상을 막는 방법이다(Noel등 1982).

자해 행위의 행동 치료는 소거(extinction), 차등 강화(differential reinforcement), 변별 자극(discriminative

stimuli), 처벌(punishment)로 대별된다(이영식과 홍강의 1989). 이중에서 본 증례의 환아에게 사용될만한 방법은 이런 자해 행위가 관심을 끌기 위한 것이라고 생각되지 않았으므로 소거는 해당되지 않았고 처벌법도 환아의 나이나 여러 신체적 상황을 고려할 때 실제 사용하는 데는 어려움이 있다고 판단되었다. 따라서 본 증례의 환아는 변별 자극 방법정도가 사용 가능한 것으로 판단되었지만 현재의 자해행동이 너무 심하였고 당장의 효과가 필요했으며 신체적 질환이 완전히 배제되지 않았고 과거에는 전혀 자해 행동이 없었고 급격한 신체적인 증상과 함께 시작된 것이기 때문에 증상이 오래 가지 않을 것이라 생각되어 항정신병 약물의 장기 복용에 의한 부작용의 위험이 높지 않을 것이라 판단되어 당장 약물 요법이 시행되었다. 환아에게는 손이 직접 얼굴에 가지 못하게 하는 보호구가 고려되었으나 약물사용후 증상 비교적 빨리 호전되어 실제 사용은 하지 못하였다. 약물의 선택은 자해 행동 이외의 irritability, 수면 장애가 동반되어 진정 작용이 있는 haloperidol을 사용하기로 하였고 신체적인 상황의 호전과는 별도로 지속되었던 자해 행동이 약 5일째부터 호전되는 것을 관찰할 수 있었다. 환아에게 있어서 자해 행위의 시작과 유지, 치료에는 많은 변인이 있을 수 있지만 항정신병 약물이 빠른 시일내에 좋은 치료 반응을 보인 요인 중 하나라는 것을 본 증례에서 관찰할 수 있었다. 행동 치료와 약물 치료가 서로 배제적으로 사용되지 않고 상호 보완적으로 사용되는 연구가 더 필요할 것이다. 본 증례는 약물의 효과와 신체 증상의 호전중 어떤 요인이 더 환아의 자해 행동 호전에 중요한 요소였는지가 의문으로 남아있다. 항정신병 약물의 효과가 신체 증상이 점차 증가될 때, 혹은 급성기, 회복기에 따라서 차이가 있을지에 대해서도 향후 많은 환자들을 대상으로 더 통제된 조건과 대조군 및 가약 효과 등을 고려한 체계적 연구가 필요한 것이다.

References

이영식·홍강의(1989) : 심한 자해로 입원한 아동의 행동치료 : 신경정신의학 28-1 : 168-174
 Ackeryly W(1967) : Latency-age children who threaten or attempt to kill themselves. J Child Psychiatry 6 : 242-261
 Bachman JA(1972) : Self-injurious behavior : A beha-

vioral analysis. J Abnl Psychology 80 : 211-224
 Ballinger BR(1971) : Monitor self injury. Brit J Psychiatry 118 : 535
 Baroff GS, Tate BC(1968) : The use of aversive stimulation in the treatment of chronic self-injurious behaviour. J Am Acad Child Psychat 7 : 454
 Berkson G, Davenport R(1962) : Stereotyped movements of mental defectives : 1. Initial survey. Am J Ment Defic 66 : 849-852
 Breuning SE, Davidson NA(1981) : Effects of Psychotropic drugs on intelligence test performance of institutionalized retarded adults. Am J Ment Defic 85 : 575-579
 Carr EG(1977) : The motivation of self-injurious behavior : A review of some hypothesis. Psychological Bulletin 84 : 800-816
 Connel PH(1971) : suicidal attempt in childhood and adolescence in modern perspectives in child psychiatry. Edited by Lowells JG, New York, Brunner/Mazel, pp403-427
 Cooper AF, Fowie HC(1972) : Control of gross self-mutilation with lithium carbonate. Br J Psychiatry 122 : 370-371
 Dale PG(1980) : Lithium therapy in aggressive mentally subnormal patients. Br J psychiatry 137 : 469-474
 Gadow K, Kalachnik J(1981) : Prevalence and pattern of drug treatment for behavior and seizure disorders of TMR students. Am J Ment Defic 85 : 588-598
 Gould R(1965) : Suicide problems in childhood and adolescents. Am J Psychotherapy 19 : 228-249
 Gren AN(1967) : Self-mutilation in schizophrenic children. Arch Gen Psychiatry 17 : 234-244
 Green AH(1978) : Self-destructive behavior in battered children. Am J Psychiatry 135(5) : 579-582
 Hill BK, Elizabet A, Balow, Robert H, Bruininks(1985) : A National Study of Prescribed Drugs in Institutions and Community Residential Facilities for Mentally Retarded People. Psychopharmacology Bull 21 : 279-284
 Kaplan HI, et al(1995) : Comprehensive textbook of psychiatry/VI Williams & wilkins, Baltimore meryland pp2361
 Kinnel HG(1979) : Self-mutilation in the retarded child. Nursing Times 75(47) : 2023-2024

- Kravitz H, Rosental Y, Teplitz Z, Murphy I, Lesser R (1960) : A study of headbanging in infants and children. *Diseases of the nervous system* 21 : 203-208
- Lester D(1972) : Why people kill themselves. Springfield, Ill, Charles C thomas
- Lloyd KG, Bomykiewicz O, Davidson L, Shainmark K, Fatley I, Goldstein M, Shibuya M Kelley WN, Fox IH(1981) : Biochemical evidence of dysfunction of brain neurotransmitters in the Lesch-Nyhan Syndrome. *New Engl J Med* 305 : 1106-1111
- Lovass O, Freitag G, Kinder M, et al(1964) : experimental studies in childhood schizophrenia : Developing social behaviors in autistic children using electric shock. Presented at the annual meet of the American Psychology Association. Los Angeles, September 5
- Lourie(1966) : Clinical studies of attempted suicide in childhood. *Clinical Processings of Children's Hospital* 22 : 163-173
- Marholine D, Touchette PE, Stwatt RM(1979) : Withdrawal of chronic chlorpromazine medication : An experimental analysis. *J Appl Behav Anal* 12 : 159-171
- McConahey OI, Thompson T, Zimmermati R(1977) : A token system for retarded woman : Behavioral therapy, drug administration, and their combination. *Behavioral modification of the mentally retarded*, Thompson T and Grabowski J(ed), Oxford University Press, New york
- Peterson RF, Petron IR(1968) : The use of positive reinforcement in the control of self-destructive behaviour in a retarded boy. *J Expt Child Psychol* 6 : 351
- Primrose DA(1979) : Treatment of self-injurious behavior with a GABA analogue. *Journal of mental deficiency Rearch* 23 : 163-173
- Richarson JS, Zaleski WA(1983) : Naloxone and Self-Mutilation. *Biological Psychiatry* 18-1 : 99-101
- Sprange RS, Baxley GB(1978) : Drugs for behavior management, with comment on some legal aspects. In : *Menal Retardation and Developmental Disabilities. An Annual Review*, ed. J Wortis, New York : Brunner/mazel pp92-129
- Singh NN, Amen MG(1981) : Effents of thioridazine dosage on the behavior of severely mentally retarded persons. *Am J Ment defic* 85 : 580-587
- Simgh NN, Milicamp CJ(1985) : Pharmacological treatment of self-injurious behavior in mentally retarded persons. *j Aurism Dev Disord* 15(3) : 257-267
- Spitz R, Wolf K(1946) : Anaclitic depression. *Psychoanal Study Child* 2 : 213-241
- Toolan J(1962) : Suicide and suicide attempts in children and adolescents. *Am J Psychiatry* 118 : 719-727
- Tuckman J, Connon H(1962) : Attempted suicide in adolescents. *Am J Psyciatry* 119 : 228-232

**A CASE OF SEVERELY SELF-INJURED CHILD ASSOCIATED
WITH PHYSICAL ILLNESS**

Seong-Il Jeon, M.D., Kang-E Hong, M.D.

Department of Neuropsychiatry, Medical College, Inje University, Snggye Paik Hospital, Seoul

Self-injurious behaviors are commonly founded in the case of the developmentally impaired, such as mental retardation and autistic disorder. These behaviors are primary serious sources of distress for both child and their parents, another obstacle to overcome within the family and society.

The author has a case that a child, had never before shown self-injurious behaviors. He abruptly started to injury his face and heel. The beginnings of these harmful behaviors are associated with symptoms of physical illness, such as fever, chills and general aches. The self-injured wounds were very severe.

After the patient was treated with haloperidol and improved his physical conditions, self-injurious behaviors disappeared. The author reports the child's clinical process, characteristics of self-injurious behaviors, and discuss the treatment factors, along with a literature review.

KEY WORD : Mental retardation · Self-injurious behavior · Physical illness · Antipsychotics.