

## 자폐장애

— 자폐장애의 본질과 개념변천에 관한 고찰 —

### AUTISTIC DISORDER

— AN OVERVIEW OF THE NATURE AND THE CHANGING CONCEPTS  
IN COMMEMORATION OF KANNER'S ORIGINAL PUBLICATION —

홍 강 의\*

Kang-E M. Hong, MD, F.A.A.C.A.P.

요 약 : Leo Kanner (1943)의 자폐증에 관한 획기적 논문발표 50주년을 맞아, 자폐증의 개념변천, 분류, 의학, 원인설 및 자폐증의 본질을 문헌고찰을 통해 살펴 보았다

초기에 자폐증을 정신병의 아형으로 보다가 1980년 (DMS-III)을 기점으로 전반적 발달장애로의 개념 변천이 일어났다 원인설도, 초기의 심리·환경설은 지지 받지 못하고 1960년대에는 신경·생물학적 이상이 자폐병리의 기저를 이룸이 분명해 졌고 1970년대에는 지각과 운동, 감각과 인지 통합의 결함, 심각한 언어, 인지의 장애가 일차적인 결함으로 생각 되었다 최근 1980년 후반기 부터 상징적·표상적 인지의 결함, 타인의 감정과 생각의 이해 결함, 사회적·정감적 표현의 결함등 사회·정서발달의 이상이 자폐의 근본적 결함이라는 비교 관찰 연구가 많이 보고되어, 자폐증의 근본적이고 일차적인 결함이 정감적 접촉의 선천적 장애라는 Kanner의 놀라운 임상적 통찰을 증명해 주고 있다

저자는 이상의 광범위한 문헌 고찰을 통해 자폐장애를 일차성 애착장애로 개념화하고 앞으로 치료, 교육의 방향도 일차적으로 사회·정서발달에 초점을 두어야 하며, 특히 어머니와의 애착증진 치료가 필요함을 제안하고 있다

중심 단어 · 자폐증 · 사회성 인지결함 · 정감적 접촉의 결함 · 애착장애

### 서 론

올해 (1993)는 Kanner가 소아정신의학 역사상 신기원을 이루는 획기적인 논문에서 과거에 알려지지 않았던 유아자폐증의 증례 11명의 아동을 기술한지 꼭 50년이 되는 해이다 1943년 Kanner의 이 획기적인 논문이 발표된 이후, 자폐증과 이와 유사한 장애 및 과거에 아동기정신병으로 생각해 오던 심각한 아동의 정신병적상태에 대하여 개념적으로 혼미한 상태가 한동안 계속되어 오다가,

수많은 연구결과와 임상경험을 통하여 드디어 1980년 미국 정신의학회에서 자폐증을 전반적 발달장애(pervasive developmental disorder)라는 공식명칭을 채택하게 되었다(홍강의 1982 a) 그 이후에는 자폐증의 개념적인 논란 보다는 자폐증의 본질과 그 특성 및 원인에 대한 연구들이 활발히 진행되어 오면서 최근 10년동안 자폐증의 본질규명에 관한 연구가 큰 진전을 보아 그 원인과 본질적 특성에 관한 정보가 많이 쌓이면서 자폐증아동을 위한 치료·교육의 개입방법에 큰 변혁을 이루고 있는

\*서울대학병원 소아·청소년 정신과 Division of Child and Adolescent Psychiatry, Seoul National University Children's Hospital

시기에 와 있다

본 논문은 Kanner 논문발표 50주년을 맞이하여 자폐장애의 개념적인 변천과 최근의 본질규명 연구결과를 고찰하고, 이들이 임상적 진단과 치료 및 교육에 미치는 의의와 앞으로의 연구방향에 관하여 고찰하고 저자 나름대로의 자폐증의 개념적 이해를 제시하고자 한다

## 개념변천의 역사

Kanner가 조기 유아자폐증 11증례를 보고하기 전에도 자폐증아동은 존재 하였을 것이고 다만 이들이 다른 심각한 정신병적 아동이나 정신지체와 구별을 하지 않고 있었을 가능성이 높다. 역사적으로 이런 심각한 정신병적 상태에 있는 아동을 처음으로 기술한 것은 1876년 영국의 정신의학 개척자라고 할 수 있는 Maudsely로써, 그는 “마음의 생리와 병리”라는 그의 책에서 “생의 초기의 정신병 (Insanity of Early Life)”이란 장을 집필한 바 있다. 미국에서 Spitzka(1883)가 “정신병의 치료”라는 그의 책에서 유아정신병 (infantile psychosis)을 자세히 기술한 바가 있으나, 이러한 조기 아동기의 상태에 대하여 처음으로 공식명칭을 부여한것은 이태리의 DeSanus(1906)로써, 그는 당시 성인에서 보는 정신분열을 조기치매 (dementia precox)라 하였는데, 이것이 더 빨리 아동기에 나타나는 것으로 보고 초조기치매 (dementia precocissima)라고 명명 하였다. 한편 오스트리아의 Heller(1930)는 처음 2~3년간 정상적인 발달을 보이다가 3~4년째부터 인격이 붕괴되는 유아기 치매 (dementia infantilis) 6례를 보고한 바 있고, 그녀는 한 예에서 뇌생체 검사를 통하여 대뇌피질 뇌세포의 퇴화가 있음을 발견 하였다 미국의 Potter(1933)는 아동기 정신분열병의 6가지 기준을 발표 함으로서 아동기에 일어나는 심각한 정신병적인 상태를 역시 정신분열병에 소속 시켰다

Kanner는 1943년 “정감적 접촉의 자폐적장애 (autistic disturbance of affective contact)”라는 논문 제목으로 대인관계에 있어서 관계형성의 어려움과 극심한 자폐적 고립, 언어와 의사소통의 문제 그리고 동일성의 유지 및 반복적 특이한 행동을 보이는 11증례의 아동들을 기술하고, 이제까지 아동기

정신분열병으로 간주되던 아동들 중에 “조기유아자폐증”이라는 특이한 증후군이 있음을 주장 함으로써 아동기의 정신병적 상태에 대한 진단적 분류와 개념적 이해에 획기적인 진전을 마련한 것이다. 그러나 Kanner의 조기유아자폐증의 발표에도 불구하고 Bender(1947)와 그 후계자인 Fish 등은 계속적으로 아동기 정신분열병이라는 용어를 사용 함으로써 자폐증아동도 역시 정신분열병 아동의 아류로 보고 그들은 범발달성 지연 (pandevlopemntal retardation)을 심각하게 보이는 아동들로서 성인기로 이행될 정신분열병의 연속상에 있다고 주장해 왔다 또한 Creak(1961)가 이끄는 영국 작업단은 “아동기 정신병 (childhood psychosis)”이란 명칭을 계속 사용하면서 9가지 진단 기준을 제시한바 있다. 한편 Kanner 이후 몇몇 학자들은 자폐증의 아형이라고 할 수 있는 특이한 아동들을 세분하여 기술한바 있는데, Asperger(1944)는 자폐증과 유사한 사회성의 문제를 가지나 언어발달과 지능면에서 문제성이 훨씬 적은 아동들을 자세히 기술하고 이들을 자폐적 정신병질 (autistic psychopathy)이라 하였다. Mahler(1955)는 공생정신병 (symbiotic psychosis)의 아동들을 기술 하였는데 이들은 어머니와 공생적인 밀접한 관계 때문에 분리가 안되는 아동들을 말하였고, Rank(1955)는 비전형적 아동 (atypical child)이라는 명칭을 사용하여 발달상의 심각한 이상을 보이는 아동을 기술한 바 있다. 그러나 아동기의 이런 심각한 정신병적 상태에 대하여 좀 더 과학적 연구가 진행되면서, Goldfarb(1961)는 이들을 기질적 아류와 비기질적 아류의 두 그룹으로 나누어 그들이 원인적인 면에서 차이를 시사한 바 있고, 또한 Kessler(1966)는 그녀의 교과서에서 발달성 정신병 (developmental psychosis)과 퇴행성 정신병 (regressive psychosis)의 개념을 도입 하여, 아동기 정신병환자들이 정상적 발달과 인격적 성장이 이루어졌다가 어떤 계기로 퇴행하여 일어나는 정신병적 상태를 퇴행성 정신병, 그리고 태어난 후 초기부터 발달상의 문제성을 가지고 정신병적 상태로 성장하는 그룹을 발달성 정신병 이라는 명칭을 사용함으로써 아동기 정신병의 개념적 분류를 주장한 바 있다 미국의 유능한 젊은 정신과의사로서 구성되어 이루어진 GAP (Group for Advancement of Psychiatry 1966)는 아

동기 정신병을 5세 이전에 발병하는 정신병적 상태와 6세 이후 청소년기까지 발생하는 두 군으로 나누고, 5세 이전에 발병하는 정신병적 상태를 (1) 초기 유아자폐증 (2)상호관계적 정신병적장애(interactional psychotic disorder) (3)기타로, 6세 이후에 일어나는 정신병적 상태는 (1)정신분열양 정신병 및 (2)기타로 분류할 것을 제안 하였다. 한편 영국의 Kolvin 등(1971)은 아동기 정신병적 상태에 대한 광범위한 역학적 조사와 그 증상의 면밀한 연구를 통하여 조기발현 정신병과 후기발현 정신병으로 구분할 것을 제창하면서 조기발현 정신병과 후기발현 정신병은 임상적 특징과 역학적, 원인적 요소들도 다를 바 있다고 보고한 바 있다.

자폐아동 연구에 가장 두드러진 학자라고 볼 수 있는 영국의 Rutter(1968)는 그때까지 보고된 모든 연구들을 면밀히 고찰한 후 유아자폐증이 하나의 독립된 질병군으로 존재하며 이들은 (1)대인관계 사회적 발달의 심한장애 (2)언어 및 의사소통의 심한 장애 (3)상동성 및 특이한 행동의 반복 (4)30개월 이전의 발병 (5)망상, 환각, 그리고 정신분열병에서 보는 사고장애가 없는 것을 특징으로 하여야 한다고 함으로써 그의 주장은 그 이후의 자폐아동의 분류나 이해, 그리고 임상적 특성의 기술에 결정적인 영향력을 미쳤다. 정신과적 질환의 분류에 양대산맥 이라고 볼 수 있는 미국 정신의학 진단 및 통계책(DSM)과 국제질병분류(ICD)에 비취진 자폐장애를 살펴보면, 미국 정신의학회 진단 분류책 2권(DSM-II 1968)만해도 아동기의 정신병은 아동기 정신분열병만 포함되어 있다가, 1980년에 나온 DSM-III 에서 처음으로 전반적 발달장애(pervasive developmental disorder, PDD)가 공식 명칭으로 채택됨으로써 자폐증과 그 유사한 문제들을 정신병적인 상태로 보지 않고 발달의 심각한 장애로 보는 획기적인 개념상의 변천을 가져왔다. DSM-III(1980)의 전반적 발달장애(PDD)는 (1)유아자폐증 (2)아동기발병 PDD (3)비전형성 PDD (4)잔류 PDD의 4가지로 분류한 바 있는데 이것이

특히 시작한 “정신병”으로 분류하다가 최근 1992년에 발표된 ICD-10에는 전반적 발달장애(pervasive developmental disorder)가 공식명칭으로 채택되었고, 그 아형으로 (1)아동기 자폐증 (2)비전형 자폐증 (3)Rett 증후군 (4)정신지체와 상동운동과 관련된 과잉운동장애 (5)Asperger 증후군 (6)기타로 분류하였다. 따라서 미국 정신의학 진단적 분류와 최근에 발표된 국제 질병분류와 많이 접근하였으며 후자에서는 좀더 자세히 그 아형을 인정하였고 미국 정신의학에서는 자폐장애와 기타 전반적 발달장애로 단순화한 상태로 사용되고 있으나 앞으로 미국 정신의학회에서 곧 발표할 DSM-IV에서 ICD-10과 좀 더 유사한 질병분류가 제시될 것으로 예상된다.

이상에서 자세히 살펴본 바와 같이 아동기의 심각한 정신행동상의 문제는 성인정신이상의 조기 발현이나 아동기에 발현하는 정신분열병의 아형으로 보는 관점에서, Kanner의 논문이 발표되는 것을 계기로 그 분류에 대한 연구가 활발해 지면서, 유아자폐증이 발달상 심각하고 광범위한 문제를 가진 발달장애로 개념이 정립 되었고, 이것이 보편화 되고 좀 더 분명한 진단적 기준이 확립 되었음이 최근의 소아정신과 영역의 가장 두드러진 학문적 성취라고 할 수 있다. 이러한 분명한 개념의 정립과 분류는 최근 10여년 동안의 자폐증의 본질에 관한 연구와 실험, 치료교육의 발전에 기초가 되었다.

## 자폐증의 임상적 특성

### 1 Kanner의 원저에 기술된 임상특성

Kanner가 기술한 11명 자폐아동의 행동적인 특성은 너무나도 생생하고 정확하여 대부분이 현재의 진단적 기준에 포함되어 있다. 따라서 Kanner의 원저를 기념하는 이 고찰에서 우선 Kanner가 기술한대로 자폐증 아동의 행동적인 특성을 세가지 증상군으로 나누어 살펴 보고자 한다.

첫째, 자폐증의 가장 진단적으로 특이하면서 원

시하거나 쳐다보지 않거나 문을 닫아 버리는 특성이 있다는 것이다. 구체적인 예를 들면, 이들 대부분은 영아기부터 부모가 안아주려할때 그 부모에게 안기려하는 예비적인 몸자세를 취하는 것을 볼 수가 없다. 이들이 어떤 방이나 의사 사무실에 들어올 때 그 방에 누가 있는나에 대한 아무런 관심도 주지 않고 즉시 나무토막이나 장난감 등 물건에 달려가 버리고 사람도 마치 책상이나 의자처럼 취급되어지며 어머니가 오건 가건간에 아무런 반응도 일으키지 않는다. 엄마, 아빠가 한동안 다른데 갔다가 돌아와도 이들은 아랑곳 없고 그들이 있었는지 없었는지조차 모르는 식으로 반응을 하며, 또래 아이들이 있어도 그들과 놀지 않고 아무런 접촉없이 자신의 놀이를 계속하며 경쟁적인 게임에도 전혀 참여를 하지 않는다. 사람들과는 접촉을 하지 않아도 오히려 사람의 그림이나 사진에는 관심을 보이는데, 아마도 사진은 그들을 방해하거나 관여하지 않기 때문일 것이다.

둘째, Kanner의 자폐아 11명중의 8명은 언어가 있었고 세아이는 언어가 전혀 없었으나 언어가 있는 아이와 없는 아이의 의사소통 기능을 살펴보면 별로 차이가 없었다. 이들 모두 매우 뛰어난 기억력을 가지고 있었는데 이것이 의사소통에 도움이 되지 않는듯 하고 단어나 문장이 있는 아이들이라도 이를 의사소통에 쓰지 않았고 즉각적 반응음이나 지연된 반응음 현상을 많이 보였다. 네(Yes)라는 말을 하기는 하나 그 의미를 아는지 불분명하고 정확한 의미를 알기에는 수년이 걸리는 경향이 있었고, “네”라는 말이 동의 한다는 것에 대한 일반적인 의미임을 이해하는 것이 불가능한 듯 하다. 스스로 단어나 문장을 하는 경우가 거의 없고 다만 앵무새처럼 되풀이 하는 것이 많으며 문자를 그대로 반복하나 그 의미는 알지 못하는 경우가 대부분이다. “과자 먹을래?” 라는 의문의 형태로 되풀이 하는말은 그가 과자가 먹고 싶다는 말이다. 11명중 7명의 아동은 불려도 대답없고 무엇을 시켜도 하지 않아서 이들이 농아 이거나 청각 이상이 있는 것으로 생각이 되어졌다.

셋째, 이 아동들은 누구에게 방해되지 않고 혼자 있으려는 욕구가 강하여 외부로부터의 어떤 자극도 위협적인 침입으로 받아들여서는 심한 반응을 보인다. 예를 들어서, 음식은 가장 조기의 침입자라고

할 수 있는데 이들은 흔히 음식을 먹는데 심한 어려움이 있다. 또한 큰 소음이나 움직임은 물체가 또다른 침입자로 간주되어 심한 공포반응을 보이는 수가 많고 주사나 청진기진찰 같은 것은 매우 심한 정서적 위기반응을 유발한다. 물론 이들은 심한 소음이나 반복적인 운동같은 것을 자신이 단조롭게 되풀이 하는 수가 많다. 스스로가 하는 활동이 매우 제한되어 있고 고집스럽고 동일성의 유지에 대한 강박적 욕구가 강하여 이를 말릴 수가 없다. 예를 들면 일상생활에서, 가구배치 또는 어떤 일상적인 활동의 조그만 변화도 그들을 절망적인 상태로 이끌기도 한다. 이들은 사물의 전체를 경험하지 못하고 그중의 일부에만 관심을 주며 어떤 대상 물체에 집착하여 몇 시간이고 그들을 가지고 노는데, 이러한 때 그들은 아마도 방해받지 않는 힘과 통제감을 느끼는 듯하다. 몸에 대해서도 한가지여서 반복적이고 울동적인 몸놀림을 오랫동안 지속하는 수가 많이 있다.

기타, 이상에 기술한 행동적인 특성 외에도 Kanner는 이들 대부분이 자기가 이들을 진단하기 전에는 정신지체아의 하나로 여겨 졌는데, 그들은 모두 좋은 지적 잠재력을 가지고 있다고 결론하였고 얼굴 모양도 매우 지적인것으로 생각 하였으며 그들이 매우 진지한 마음을 가진자들 처럼 보인다고 하였다. 그는 그들의 놀랄정도의 단어수와 이름, 시, 동화 등에 대한 비상한 기억력으로 보아 좋은 지능을 가진 것으로 판단 하였다. 또한 이들이 신체적으로 아무런 이상이 없고 정상적으로 보이며 의학적인 질병이 수반하지 않는 것으로 결론을 지었다. 그들의 가족력을 살펴볼 때 모든 아동들이 전부 지적수준이 매우 높은 가정으로부터 왔는데 그들 아버지나 어머니를 거의가 전문직종에 종사하는 사람들이었고 8가정이 미국 저명인사 명부록에 기록되어 있다고 보고 하였다.

Kanner는 토론에서 자폐아동이 근본적으로 정신분열아동과 다름을 주장 하였는데, 가장 중요한 것은 정신분열 아동들은 적어도 처음 몇 년간 정상적인 발달을 보인 반면에 자폐아동들은 태어나 자마자부터 심각한 홀로있기, 즉 자폐성향을 보였다는 것이며 외부로부터의 어떠한 자극에도 반응을 안보인다는 것이고, 부모가 안아 주려할때 안기는 자세를 취하지 못한다거나 어려서부터 사람들과

정감적 접촉을 하지 못한다는 점에서 구별이 뚜렷하다고 주장 하였다. Kanner는 또한 이들의 예후와 변화에 대한 평가에서, 홀로있기를 원하고 동일성을 유지하려는 경향은 조금씩 좋아지나 역시 오래 계속되며, 다만 외부와의 접촉을 서서히 조금씩 허용한다는 것이다. 언어도 5~6세가 되면 어느정도 발달되어 의사소통에 사용되기 시작하고 무장도 생기는데 그들의 관심 소은 우지이는 무

없는 것 처럼 기술하였는데 그 이후 자폐아동의 상당수는 의학적인 질병 특히 중추신경계 질병과 관계가 있는 것으로 밝혀졌다 세제, 부모들이 교육정도가 매우 높고 과학, 문학, 예술의 추상적인 활동에 매여 있고 냉냉하고 강박적인 사람들로 기술하였는데 이것도 역시 자폐증아동의 일부 부모를 얘기하며, 또한 이들의 태도적인 행동적인 특성은 위이적이 으스스하는 기괴신도은 기괴

체에 대한 반응도 서서히 진전을 보인다 사람과의 관계도 어느 정도 진전을 이루는데, 이것은 그들이 자신의 어떤 욕구충족을 위해서 필요한 만큼 다른 사람을 이용하거나 다른 사람들이 계속 관여를 할 때 빨리 반응을 보이고 회피해 버리려는 경향이 있다고 보고하였고, 6~8세가 되면 다른 아이들과도 조금 어울리나 역시 또래 집단의 언저리에서만 있게 된다는 것이다

그는 자폐아동의 가족이 매우 지적인 가정이라는 점을 관찰 하였는데, 자폐부모들이 강박적인 면이 많고 별로 다정한 편이 아니고 오히려 과학, 문학 내지 예술에 집착되어 있으며 사람들에게는 관심이 적은 것으로 보인다고 하였고, 그들의 결혼관계도 매우 냉냉하고 형식적이었다고 하였다 그러나 그는 결론적인 말미에서 “이 아동들의 자폐적인 경향은 생의 초기부터 시작하였기 때문에 이 모든 것이 다 부모의 특성 때문이라고 하기는 어렵고, 이들 아동들은 마치 어떤 아동들이 날때부터의 신체적인 혹은 지적인 결함(handicap)을 가지고 나온것처럼 자폐아동들은 생물학적으로 당연히 제공되는 사람과의 정감적 접촉의 선천성 자폐장애다(inborn autistic disturbance of affective contact)”라고 결론 지었다.

이상 Kanner의 논문에 있는 그대로를 기술하였는데 대부분의 임상적인 특성의 기술은 현재에도 그대로 적용이 되고 가치있는 것이다 그러나 후학들의 연구에 의해서 Kanner의 관찰과 추측 중 그릇된 것이 몇가지 밝혀졌는데 첫째, Kanner가 기술한 11명의 아동들이 전부 정상적 내지 정상 이상의 지능을 가졌다는 것은 다만 그가 관찰한 아동들에만 해당하는 것이고, 그 이후 2/3이상의

것에 대한 반응으로 보이며 자폐아동 부모가 다 른심한 장애부모와 별로 다르지 않음이 나중에 판명 되었다 네제, Kanner는 자폐아동이 몸의 반복적인 움직임과 자기자극 행위를 많이 보이고 이때 마치 큰 회열속에 있는 것처럼 보이는 것이 자위행위와 이로 인한 회열을 맛보는 것으로 기술하였는데, 이는 분명히 그릇된 추측으로서, 물론 일부 큰 자 폐아동은 자위행위적 자극을 한다고 할 수 있으나 대부분은 단순한 행동의 반복이며 자극적인 행동의 일부라고 할 수 있다

## 2. 발현시기

발현시기는 Kanner의 보고대로 태어나자마자 부터 무엇인가 다른점을 느끼는 부모들이 대부분 이나, 상당수의 경우에는 이상이 있는 줄을 잘 모르다가 언어발달이 늦을 때 겨우 무엇인가 발달의 문제가 있음을 느끼고 전문가를 찾아가는 경우가 있다. 대략 1/3의 경우에 처음 1~2년 정상적인 발달을 하다가 이미 얻었던 언어를 잊어버리고 발달이 정지 되거나 퇴행하여 그 이후 자폐증의 모든 증상을 보이는 수가 있다 부모들의 이런 보고는 신빙성이 결여되어 있고 자세한 질문을 하면 태어나자마자 무엇인가 정상과 틀린 발달을 보여 줬음을 알 수가 있다 대부분의 자폐증은 만 3세 이전에 발병하며, 만 3세내지 30개월 이전에 발병 하여야 된다는 진단적 기준이 DSM-III와 ICD-10에 포함되어 있다가 최근에 DSM-III-R에 있어서는 발 병시기를 유아기 또는 아동기로 넓히고 있어 발 현시기에 관한 기준이 완화 되었다 그러나 3세 이후에 발병되는 심각한 발달상의 문제는 붕괴성 장애나 아동기정신병 또는 정신분열병의 조기발현

### 3 사회적 상호교환, 대인관계에 있어서의 질적인 결함

사회적 행동의 결함은 자폐장애의 가장 두드러진, 진단적으로 가장 특유한 증상으로 꼽힐 수 있고 이것은 초기 유아기시절부터 나타난다 예를 들어서, 눈의 접촉을 피하는 것이 두드러지며 엄마에게 보이는 초기 유아들의 일반적 반응, 즉, 쳐다본다든가 관심을 보인다든가 안아줄려고 할 때, 안기려는 태세를 취한다든가 엄마의 소리를 들으면 그쪽으로 고개를 돌리는 등의 행동들이 보이지 않고, 2~3개월만 되어도 나타나는 사회성을 띤 미소가 관찰되지 않는 등의 사회성 반응이 전혀 결여되어 있음을 볼 수가 있다 이러한 사회적 행동은 어머니와의 관계에서도 일어나지 않아 어머니에게 매달린다거나 떨어지면 우는 등의 정상적 격리불안이나, 낮가리(외인불안)등이 관찰되지 않는 것이 보통이다. 물론 이러한 애착의 행위들은 커가면서 부분적으로 나타나며 새로운 사람을 보면 공황적 공포에 빠지기도 하고 어머니에게 매우 밀착되어 떨어질려고 하지 않는다 그러나 정상적 애착행위로 보기보다는 부모의 중요성을 인지적으로 수용하였기 때문에 일어나는 자기중심적 행동으로 보여진다

자폐아동이 조금더 자라면 눈의 접촉은 계속 피하지만 신체적인 접촉을 수동적으로 받아들일 수 있게 되며, 다만 어머니나 특정한 인물에 대하여 애착의 형성을 이루었다기 보다는 자기에게 잘해주는 어른이면 아무나 좋다는 식의 관계를 맺는 수가 많고, 더더구나 제 또래들에 대하여 관심이 생기는것이 매우 늦다 유치원 및 국민학교가 되면 어느 정도 부모의 존재의 중요성을 인식하면서 밀착된 관계를 보이기도 하고 오히려 격리불안도 심각해져서 부모를 꼼짝도 못하게 하는 수가 많다 수동적으로 사회적 반응을 보이는수가 많아지나 친구와의 관계를 능동적으로 자연스럽게 맺으려고 하지 않고 역시 다른 사람들을 기계적으로 자기의 이익에 맞도록 쓰려는 경향을 보인다 언어가 발달하여도 이들이 사회적인 상황에 상호교환의 수단으로 쓰여지지 않는 수가 많고 다른사람 존재에 대한 인식이나 다른 삶의 정서감정에 대한 이해가 전혀 없이 행동하며 몸이 불편하거나 도움이 요구될

때 다른사람의 도움을 청하지 않는다

또한 두드러지게 관찰 되는 것은 주위사람이나 남의 흉내를 내지 않는 것이고 인형놀이나 가족 놀이등 사회성을 띤 모방 및 상징놀이가 관찰되지 않는 것이 초기 아동기의 특성이라 할 수 있다

### 4. 언어성 및 비언어성 의사소통의 질적인 장애

자폐아동은 어떤 형태의 의사소통도 잘 이루어지지 않는다고 할 수가 있는데 여기에는 언어성 의사소통이나 비언어성 의사소통 모두를 포함하고 있다. 유아초기부터 이들은 의사소통으로서의 용알이, 얼굴의 표정, 눈과 눈의 접촉, 몸의 놀림, 자세등으로 보아 전혀 의사소통의 의향을 보이지 않는다. 이러한 사회적인 의미의 활동은 상상놀이나, 그런척하는 놀이, 어른의 역할을 흉내내는 놀이등 상상력과 관찰-모방을 필요로 하는 활동이 전혀 관찰되지 않는 것이 특징적이다. 언어발달이 매우 늦어지고 언어가 시작되더라도 무의미하게 엄마나 아빠를 되풀이하고 “엄마”, “아빠”를 어머니나 아버지를 지칭할 때 사용하지 않는다 말이 시작되어도 그 억양과 소리의 고저가 비정상적이어서 특이한 형태로 반복되는 수가 많고, “나”와 “너”의 개념이 혼동 되어서 자기가 과자를 원할때 “너, 과자 먹을래”의 형태로 표현되며 인칭대명사 사용에 큰 혼란을 겪는다 이들은 표현성 언어에도 문제가 있지만 수용성 언어, 즉 언어를 이해하는 능력에도 큰 문제가 있으며, 특히 추상적이거나 유머, 또는 상징적이고 함축적인 표현 등에 어려움을 겪는다 자폐아의 반 이상에서는 실용성 있는 언어발달이 되지 않는 수가 많으며 언어발달이 시작하더라도 내용상 문장이나 그 의미를 전달하는데 심한 혼란을 갖고 있다 언어발달이 시작되고 아동기가 되면 언어를 대인관계에서 사용하기 시작하나 부적절한 때가 많고 자기가 들었던 것 혹은 읽었던 문장들의 반복이거나 상동적인 언어를 사용 하기 때문에 부자연스럽게 느끼고 발음도 부정확하며 억양과 어투에 있어서 단조롭거나 특이한 양상을 띄우는 수가 많다 이러한 언어적인 특성은 청소년기가 되어서도 일부 유지되는것이 보통이다 자폐아동의 반 정도는 일생 말을 못한 다는 보고가 있다(Ricks와 Wing 1976)

## 5 행동의 비정상적 특이한 양상들

자폐아동들은 환경과의 접촉에서 여러가지 특이한 반응들을 보이는데, 전체적으로 보아 그들의 취미가 매우 제한되어 있고 몇 가지 행동이나 활동이 되풀이되는 경향을 보인다. 상동적인 몸의 운동이라든가 특정한 물건에 대해 집착하고 그것만 가지고 놀거나, 장난감을 그 장난감의 기능대로라기 보다는 자기 나름대로 그 일부에 집착한다. 예를 들어 자동차를 사람타는 시늉을 한다기 보다는 자동차 바퀴에 집착하여 자동차 바퀴가 돌아간다는 내는 소리에 심취하여 오랫동안 이에 매인다. 또한 연필을 항상 손에 가지고 다닌다는가, 어떤 특정한 사물에 집착하여 그것을 뺏으면 울고불고 야단인 반응을 보이기도 한다. 상상놀이가 부족할 뿐만 아니라 일반적으로 관심사가 적어서 행동의 레퍼토리가 매우 제한되어 있다. 환경의 조그마한 변화도 못참고 큰 반응을 일으키는데, 예를 들어서 집안의 가구 하나가 다른 위치에 놓이게 되면 이에 대하여 극심한 불안이나 분노반응 등을 일으키는 것을 볼 수 있다. 활동에서도 마찬가지로 산책을 나간다는가 어느 곳을 갈때 똑같은 길을 고집하고 조금이라도 틀리면 저항을 보이는 수도 많다. 조그마한 변화도 참지 못하고 이에 저항을 하는 것을 볼 수가 있는데, 그렇기 때문에 새로운 것을 배운다는가 행동양상의 변화를 초래하는 것이 지극히 어려움을 어렸을때부터 알 수가 있다. 과거에는 이들을 동일성의 유지, 또는 변화에 대한 저항이라는 말로서 표현 하였는데 다른 말로는 이들의 활동과 관심사 그리고 인지적으로 숙달된 것들이 매우 제한되어 있기 때문에 초래되는 결과로 보인다. 또 다른 행동상의 특성으로 이들은 그런척하거나 흥내를 낼 줄 모르고 모방행동이 극히 저조하다.

전체적으로 신체적 발달의 이정표는 정상범위에 속할지 모르나 섬세한 운동발달에 있어서는 늦는 경향이 있고 어린 자폐아동들은 상당수가 과잉활동을 보이지만 반면 어떤 경우에는 너무 조용하여서 "순한아이"로 인식되기도 한다. 과잉활동을 보이는 아동들도 청소년기가 되면 조용해지고 관심이 전혀 없는 것처럼 행동하기도 한다. 자폐아동들은 대부분 표정없는 얼굴을 하지만 특이한 얼굴, 찡그림 등을 보이기도 한다. 손이나 팔을 팔작팔작 뒤집으며

흔히들 발꿈치를 들고 엄지발가락으로 걷는 등의 양상을 보이기도 하고 몸을 좌우로 혹은 전후로 움직이는 상동적인 행동들을 많이 보인다.

## 6 지능과 인지적인 결함 및 기타 특성

자폐아동의 70% 이상에서는 정신지체 지능을 가지고 있다고 할 수 있고 20~30%에서만 지능이 70점 이상이다. 그런데 상당수의 자폐아동에서 지능이 매우 높게 잘못 인식되는 것은 그들의 특정한 분야, 예를 들어 기억력이라든가 특정한 손조작에 매우 뛰어난 능력을 보이기 때문이다. 이것은 그 특정분야에 있어서만의 능력이 뛰어난 것이지 전체적으로 높지 않고 지능검사 양상을 보면 매우 불균형적인 발달을 볼 수가 있다. 일반적으로 지능이 낮으면 낮을수록 자폐증상이 심하다고 할 수 있으며 지능이 낮을수록 사회성 발달과 감각적 행동 예를 들어 만지는 것, 냄새 맡는 것 그리고 자학 행위, 상동행위 등이 훨씬 더 많음이 보고되고 있다 (Bartak과 Rutter 1976)

일반적으로 지능이 낮으면 낮을수록 예후가 좋지 않고 언어발달과 사회성 발달도 매우 늦어진다. 일반적으로 자폐아동은 비언어성, 동작성 지능이 높은 경향이 있는데 특히 시각, 공간적 기술은 뛰어난 수가 많고 언어적 지능 중 특히 이해와 추상 그리고 상징적 사고 추리 등에 있어서 심히 떨어짐을 볼 수가 있다 (정현희와 홍강의 1991). 기타 특성들로서는 상당수의 자폐아동들은 소변가리기, 대변가리기, 기타 자조능력도 늦어지는 수가 많은데, 이것은 자폐증의 특성이라기 보다는 지능발달 지연의 결과와 더 관계 있는 것으로 볼 수 있다. 1/4-1/3의 자폐아동들이 청소년이 되기전까지 경련성 질환을 보이는데 특히 지능이 낮으면 낮을수록 그 가능성이 높으며 임상적으로 경련을 보이지 않더라도 50% 이상의 자폐아동들은 뇌파나 기타 뇌검 사상에 있어서 이상이 있음이 보고 되고 있다 (이광우 등 1983)

## 전반적 발달장애아의 분류

전반적 발달장애에 속하는 여러 아동들 중에 Kanner나 그 후 그와 비슷한 전형적인 자폐증이 존재함이 인정 되었는데, 이들은 현재 자폐장애 (autistic disorder) (DSM-III-R) 또는 아동기 자폐증 (child-

hood autism) (ICD-10)이라 불리고 흔들리지 않는 대표적 장애로 인정되었다. “기타 전반적 발달장애”를 DSM-III-R에서 쓰고 있으나 국제질병분류에서는 아동기 자폐증 외에 비전형적 자폐증(atypical autism)을 따로 분류 시켰고 그 외에 Rett 증후군, 기타 아동기 붕괴성장장애와 Asperger 증후군을 독립시켜 놓았다

Rett 증후군은 비교적 정상적 발달을 보이던 유아가 만 1살내지 2살부터 심한 퇴행현상을 보이면서 여러가지 자폐적인 증상을 보이며 언어도 잃어버리고 특히 상동적 손운동, 특징적으로 손을 씻는 듯한 운동과 입속에 손가락을 집어넣는 등의 운동, 손으로 입이나 치아를 두드리는 등의 행동을 보인다 이들 예후는 매우 나빠서 점진적으로 더 심각한 신경학적 장애를 보이는 수가 많다

붕괴성 장애는 Heller(1930)가 처음 보고한 것인데 보통 3~4세까지 거의 정상적인 발달을 보다가 심한 퇴행과 행동의 붕괴를 관찰할 수가 있고 이미 있었던 언어, 사회성, 놀이 등이 소실되고 심각한 퇴행을 보여 상동행동, 반복행동 등을 보이면서 분명한 신경학적인 증상과 소견을 보이는데 이들은 대뇌피질의 기질적인 변화가 있는 것으로 판명 되었다

Asperger 증후군은 Asperger(1944)가 3~4세부터 관찰되는 특이한 아동들을 Kanner와는 별도로 보고하였다 이들은 특히 사회성과 대인관계의 문제가 두드러지며 일반적으로 지능은 정상범위에 속하고 언어발달과 비교적 정상이나 남을 생각하지 않고 남의 마음을 이해하지 못하는 그러면서 특이한 지식 추구나 활동에 매여있다고 기술한 바 있는데(Wing 1981), 이들이 자폐의 한 아류인지 또는 경하고 지능이 높은 자폐아동인지에 대하여 아직도 논란이 많다.

자폐증상을 가진 아동들은 많은 정신지체 증후군에서 관찰될 수 있는데, 예를 들어 허약성 염색체 증후군(Fragile X), 페닐케톤뇨증후군(phenylketonuria)등의 상당수의 기질성 정신지체 아동 중에서 많이 관찰될 수 있다.

그외에 최근에는 자폐아동과 같은 여러증상을 보이지는 않으나 그 중에 일부를 보이면서 정상 아동과는 다른 발달상의 몇 군데의 문제성을 가진 아동들이 많이 관찰될 수 있는데 이러한 아동들을

Cohen 등(1987)은 복합성 발달장애(multiplex developmental disorder)라고 명명하고 있다.

이상에서 보는 바와 같이 분명한 임상적 증후군들을 분류하는 방법 이외에 지능수준과 그 발달적인 수준에 따라서 흔히들 저능력, 고능력 자폐군으로 나누기도 하고(Burak와 Volkmar 1992), 또 그들의 행동적인 특성에 따라서 Wing과 Attwood (1987)는 다음의 세가지로 분류하였다 (1) 초연한 집단(alooof) : 이들은 사람과의 접촉을 거의 하지 않고 사회적 고립의 정도가 심한 군을 얘기한다 (2) 수동적 그러나 반응있는 집단(passive-but-responding) : 이들은 대인관계나 사회적인 놀이를 스스로 시작하지는 않으나 주위에서 사회적인 상호교환을 시도하거나 접근할 때 수동적으로는 반응을 보이는 그룹을 얘기한다 (3) 능동적 그러나 괴상한 집단(active-but-odd) : 이들은 스스로도 사회적인 관계를 맺으려 하고 말로서 의사소통을 시도하나 부적절하며 엉뚱하고 자기 중심으로 행동을 하기 때문에 특이하고 괴상하게 보이는 그룹을 얘기한다 이러한 Wing의 분류는 아마도 자폐아동의 정신병리의 심각도에 따라 구분된다고도 할 수 있고 자폐아동의 발달과정을 얘기한다고도 할 수 있다. 추적조사에 의하면 초기 자폐아동은 초월적이고 사람과의 관계를 전혀 하지 않다가 다음 단계로 사회성이 어느정도 생기면 수동적으로 대인 상호교환을 받아들이며, 또 많이 좋아졌을때는 능동적으로 사람과의 관계를 맺으려하나 부적절한 의사소통을 보이는 단계로 이행하는 것을 관찰할 수 있다

이상의 여러가지 아형과 분류에서 보는바와 같이 전형적인 자폐아동 이외에도 상당수의 아동들이 자폐증과 유사한 양상을 보이는데 이들을 자폐라고 진단하기에는 미약하고 그렇다고 자폐증이 아니라고 하기엔 유사점이 너무 많아 진단적인 딜레마에 처하는 수가 있다 일부학자들은 이들을 분명 다른 질병군이라고 보기보다는 자폐증과 관련된, 자폐증의 정도에 따라서 나타난 양상이 틀린 것들이라고 보고 이들을 자폐 spectrum장애(autistic spectrum disorder)라고 부르자고 주장한다(Provence와 Dahl 1987, Gillberg 1990, Szatmari 1992). 이렇게 모든 것을 통틀어 자폐 Spectrum장애라고 묶어서 부르는 것이 합당한 것인지 혹은 개개의 종류로 세밀히



나누어서 분류하는 것이 더 과학적이고 임상적으로 옳은 것인지 판단내리기 위해서는 앞으로 임상적, 실험적 연구가 절대 필요하다

## 역 학

좁은 의미의 자폐장애는 이제까지 보고된 바로는 10,000명의 아동중 2~4명으로(Lotter 1966, Gillberg 등 1990) 비교적 드문 것으로 생각할 수 있으나 자폐증과 유사한 여러 종류의 전반적 발달장애아를 포함하고 특히 자폐 spectrum 장애의 개념을 사용하고 정신지체아중에서 자폐증상을 보이는 아이들을 포함한다면 10,000명중 10~20명 까지 된다고 보고하는 학자들도 있다(Wing과 Gould 1979, Gillberg 등 1986)

처음 Kanner나 기타 연구에서 자폐증의 발생율이 사회·경제적으로 상위층에 높은 것으로 보고되었으나 최근에는 모든 사회경제 계층에서 골고루 일어난다는 것이라고 주장되고 있다(Steffenburg와 Gillberg 1986, Tsai 1986, Wing 1980) 또한 자폐증의 발생율은 인종과 도시-지방의 구별에 관계없이 같은 것으로 알려져 있다 남녀비율에 있어서 3~5:1의 비율(Zahner와 Paul 1987)로 알려져 있는데 이것은 누차 확인되고 있다 남자가 여자에 비해 훨씬 많은 원인은 잘 알려져 있지 않으나 일반적으로 모든 정신과적 혹은 신경과적 문제가 남아에게 2배이상 많은것으로 보고되고 있고 특히 최근에 허약 X염색체 증후군의 상당수가 자폐아동임이 알려짐에 따라서 X염색체가 하나인 남아에게 있어서는 발현율이 높음을 알 수 있다 그러나 허약 X염색체 증후군은 자폐아동의 일부에서만 발견되므로 남녀 발생율의 큰 차이를 다 설명할 수는 없을 것이다

## 자폐아동의 생애와 예후

자폐아동은 유아기와 학령전기에 있어서는 이상에 기술한 여러가지 증상들을 가지고 있으며 이들의 대부분은 언어발달이 늦기 때문에 부모가 전문가를 찾는 것이 보통이다 이들이 커가면서 어떤 변화와 증상변화를 보이는가를 살펴보면 다음과 같다

### 1 학령기

학령기가 되면 자폐아동들도 사회적 행동이 나

타나기 시작하고 또 부모에 대한 애착이 분명히 나타남으로써 상당한 진전을 보인다고 할 수 있다 그럼에도 불구하고 이들이 보이는 부모에 대한 애착행동이 매우 부분적이고 자기중심적이며 완전하지 않고 자기의 필요성에 의해서 어머니나 가까운 어른들을 좋아하는 것처럼, 혹은 이용하는 것처럼 보여진다 이들은 또한 처음에 또래들에 관심이 전혀 없다가 어느 정도 관심을 보여서 그 옆에서 놀기는 하나 같이 참여하지 못한다 처음에 매우 초월한 듯이 전혀 관계하지 않았던 자폐아동들은 조금 더 좋아지면 어른들이 주위에서 접근하는 것을 수동적으로 받아들이는 정도로 진전을 하다가 조금 더 자신이 생기고 언어가 생기면 능동적이 되는데 상대방의 생각이나 정서를 고려하지 않고 자기 중심으로 행동하기 때문에 매우 괴이하고 의사소통이 잘 이루어지지 않는다 반 정도에서는 언어가 생긴다고 할 수 있는데 특히 고능력 아동들일수록 언어가 좋고 사회성도 좋아서 친구들과의 놀이도 시도하는 수가 많다 일부 아동은 일반학교에도 갈수가 있으나 대부분의 아동들은 행동문제 때문에 특수반에 다녀야 할 가능성이 높다 언어가 시작될 때 초기에는 반항음이 심하게 사용 되지만 점점 스스로 하는 적합한 언어사용도 늘고, 언어가 사회성이 발전함에 따라서 의사소통이 적절하게 사용하게 된다

### 2. 청소년기

청소년기에는 자폐아동들도 사춘기의 변화와 더불어 상당한 변화가 오는데 일부 아동들은 이 때 상당한 호전을 보인다는 보고가 있다(Kanner 등 1972, Gillberg 1984, Kobayashi 1991) 반면 10~35%의 아동은 청소년기에 심각한 퇴행현상을 보이고 문제행동이 많이 나타나게 되는데 특히 여자 자폐청소년이 심각한 것으로 보고되고 있다(Rutter 1970) 또한 청소년이 되면서 나타나는 새로운 문제행동들은 자위행위, 성기노출등 부적절한 행동들을 거침없이 여러사람들 앞에서 하는 것 등이다 20~30%에서는 청소년기 초기에 경련발작을 보이는수가 많은데(Rutter 1970, Deykin과 McMahon 1979) 이렇게 경련성 발작이 갑자기 증가하는 것은 아마도 자폐의 특이한 현상으로 보인다 그것은 자폐가 없는 정신지체 장애자들에서는 오히려 청소년기에 간질의 가능성이 매우 줄어들기 때문이다

간질발작의 빈도는 지능이 낮을수록 더 심하며 청소년기에 과잉운동은 줄어들고 오히려 활동이 감소되어서 처진 상태로 지내는 청소년이 많아지나 행동적으로 더욱 괴이해지고 소리를 지르고 다투기가 매우 힘들어지는 경우도 있다

### 3. 성인기

자폐아동의 장기추적 조사는 많지는 않으나 Rutter(1970)의 보고에 의하면 14%의 자폐아동은 더 이상 사회성 결핍은 보이지 않고 15~20%가 고용되어 일을 하고 있었으며, 그러나 이들 성공적인 자폐인들도 아직도 일상생활에 있어서 공감능력과 사회적인 상황에 있어서의 적절한 처신은 결여되어 있었다 친구관계와 남녀의 관계 등은 아직도 매우 힘든 상태이었고 어른이 되어서도 자조능력, 매일 매일의 일상생활을 영위하는 기술 등은 그들이 가진 지능수준 보다도 오히려 낮은 경향이 있는데, 이것은 자폐가 아닌 정신지체아동은 자기들의 지능보다도 오히려 높은수준의 능력을 과시하는것과 대조적이다(Paul 1987) 최근 Kobayashi 등(1991)은 일본 자폐아동 71명을 초기 성인기까지 추적하여 보고한 바 있는데 40% 정도에서 청소년기에 매우 좋은 진전을 보였고 30%에 있어서 매우 나빠졌으며 50%는 비교적 좋은 적응능력을 가졌다고 하였고, 이 중 43명은 고용되어서 일을 한다고 보고하였는데 이제까지 보고된 추적연구 중에서 가장 좋은 예후를 보였다고 할 수 있다 그러나 앞으로 추시가 필요할 것이고 이들의 횡문화적인 비교가 힘들다는 점을 감안할 때 자폐아동의 예후가 전반적으로 장애중에 가장 힘든 것임에는 틀림이 없다 그러나 자폐아동의 관심과 치료교육기법의 개발 등에 힘입어 앞으로 어떠한 예후를 나타낼 것인가에 대하여는 잘 짜여진 추적연구를 기다리고 있다

## 자폐증의 원인

### 1 가족 및 환경적 요소

Kanner(1943)가 그의 논문에서 11명의 부모들이 모두 지적이고 높은 학력을 가졌으며, 문학, 예술, 과학등 추상적인 활동에 흥미가 많으나 사람이나 대인관계에서 별로 흥미가 없으며 정서적으로 매우 차다는 관찰을 기술한 이후, 자폐증을 연구하는

임상가나 정신분석적 접근을 주로하는 연구자들이 우선 이러한 부모의 문제성과 환경적인 요소 등에 관심을 돌리고 자폐증이 환경적 요소들에 의해서 초래되는 것이라고 주장하였다 예를 들면 가족역동의 문제(Reiser 1963), 부모의 무의식적 적개심과 거절적인 태도(Bettelheim 1967), 부모의 당혹감과 부모의 의사소통의 명확성의 결여(Goldfarb 등 1972)등이 그 예이다 또한 동물행동학자인 Tinbergen도 자폐증이 극단적인 사회성 불안 때문이라고 기술한바 있고(Tinbergen과 Tinbergen 1972) 이러한 환경적인 것을 지지해 주는 관찰로써 Massie(1978)는 13명의 자폐증 아동과 15명 정상아동의 유아기 시절 영화기록을 비교분석 하였는데 자폐증을 포함한 정신병적 어머니들이 유아안아주기, 피부접촉, 눈접촉 그리고 애착행동이 매우 저조함을 보고하였다 이러한 환경설의 반대로, 많은 학자들은 자폐아동과 다른 장애아동을 비교연구함으로써 자폐아동이 이미 아주 어렸을때부터 비정상적 발달과 인지발달을 보이며(Rosenthal 등 1980), 가족기능상 아무런 이상을 발견할 수 없었고 부모의 정신병리는 오히려 자폐아동을 가짐으로써 오는 극심한 스트레스와 힘든 경험 때문에 오는 2차적 반응이라고 결론 내렸다(Cantwell 등 1978, Koegel 등 1983, Rutter 1985) 가정이나 환경의 원인적 요소를 찾으려는 환경론자들은 Kanner의 원저에서 시사점을 얻어 연구를 시작하였다고 볼 수 있으나 Kanner의 학자다운 결론을 기억하지 못한 것으로 보인다 “이아동들이 생후 즉시부터 홀로 지내는 것으로 보아 이 아동들과 부모의 관계 때문에 이러한 것이 생겼다고는 말하기 매우 힘들다”(Kanner 1943)라고 한 점을 고려하지 않고, 그가 부모의 특성이 매우 차고 지적이라고 기술했기 때문에 곧바로 이러한 부모의 애정의 결여가 자폐증을 일으켰을 것이라는 가정에서 오는 오류로 보인다. 현 단계에 있어서는 부모의 정신병리나 환경적인 요소들은 자폐증의 원인으로서 가능성이 매우 낮은 것으로 평가되고 있다 다만 최근에 DSM-III-R에 새로운 진단으로 추가된 반응성 애착장애가 전반적 발달장애와 어떤 관계에 있는지 분명하지 않으며, 분명한 환경적인 요소로 인하여 애착의 문제가 발생하였다고 정의한 반응성 애착장애가 때로는 임상적으로 자폐증과 감별하기 힘들며 반응성 애

착장애 아동의 일부가 쉽게 정상적으로 회복되지 않는다는 점을 고려할 때 앞으로 전반적 발달장애와 반응성 애착장애간의 관계를 규명할 수 있는 추적 연구가 시급히 필요하다

## 2. 유전적 요소

유전적인 요소가 자폐증의 원인으로 작용한다는 것은 역학조사와 쌍둥이연구에서 시사되고 있다. 자폐아동 형제·자매중 2~6%가 자폐아동인데 이것은 일반 사람들보다 50배나 더 많은 것이다(Rutter 1967, Tsai 등 1981, Ritvo 등 1989) 또한 자폐증과 언어발달의 지연이 서로 관련이 있음이 시사되는데 자폐아동의 1/4에서는 가족력에 언어발달 지연이 있다는 보고가 있고 형제·자매중에 15%나 언어장애를 보이는 것으로 조사되는데, 이것은 다운증후군 아동의 형제·자매에서 3%만이 언어장애를 보인다는 것과 대조적이다(August 등 1981) 또한 자폐아동의 형제·자매는 일반인구보다 전체적으로 낮은 지능을 보인다는 보고도 있다(Minton 등 1982) 그동안 상당수의 쌍둥이연구가 있었는데 대표적인 것으로 Folstein과 Rutter(1977)에 의하면 일란성 쌍생아 11명중 4명(36%)이 자폐증을 가진 반면, 이란성 쌍생아 10쌍 중에서는 아무도 자폐증을 갖지 않았음을 보고한 바 있고, 진단적

Rutter 1977), Steffenburg 등(1989)의 연구에서도 일치율을 보인 자폐 쌍둥이는 그렇지 않은 쌍둥이에 비하여 주산기 문제성이 높았음을 발견하였는데 이러한 소견은 자폐증이 단순히 유전적인 요소만으로 보다는 산전후에 있을 수 있는 기질적 뇌손상의 영향을 받았음을 시사하고 있다 Rutter(1985)는 이러한 쌍둥이는 역학조사를 살펴볼 때, 유전이 되는 것은 아마도 자폐증 자체가 아니라 언어와 인지적 이상을 일으킬만한 광범위한 소인이 유전되는 것이라고 제안한 바 있다.

염색체 이상이 자폐증의 원인이 될 수 있다는 주장은 허약 X염색체 증후군(Fragile X syndrome)의 일부가 자폐증을 보인다는 연구보고에 기반을 둔 것이다. Young 등(1989)이 여러 연구소가 합동하여 실시한 연구에 의하면 자폐아동의 0~17%가 허약 X염색체 증후군을 갖고 있고 허약 X증후군의 12.3%에서 자폐증을 보인다고 보고한 바 있다 기타 염색체 이상도 자폐증에서 발견 되는데 이들의 원인적인 요소로서의 비중은 추적 연구에 의해 밝혀져야 할 것이다 조수철과 문신용(1986)은 15명의 자폐아 중 한 명도 염색체 이상을 발견할 수 없었다

## 3. 신경해부학적·신경병리학적 요인

1981) 예를 들어서 비정상적인 보행이나 자세, 사시, 무도형(choreform) 유희, 몸의 과도긴장 혹은

제들은 기저핵의 기능이상으로 오는 전형적인 소견들이며 특히 반복적이고 상동적인 유희는 무도

기저핵(basal ganglia)의 역기능을 시사하는 소견들이 보인다

5) 사후 뇌 부검연구(Postmortem brain study)를 보면, 이제까지 보고된 자폐증의 사후부검 예는 매우 적고 부검자폐인 모두가 특별한 소견이 없는 것으로 나왔으나(Darby 1976, Willams 등 1980), 한 증례에서는 소뇌와 해면체등의 세포와 구조에 주요 변화가 있었음을 보고한 바 있다(Bauman과 Kemper 1985)

6) 최근에 많이 실시되는 뇌영상검사(brain imaging)에 의하면 여러가지 이상소견을 발견할 수 있는데, 뇌 전산단층촬영(CT) 검사에서 공뇌증(porencephaly), 뇌량(colpus callousm)이나 뇌중격(septum cavum) 결손 등과 같은 명확한 이상과 뇌실의 확대(Rosenbloom 등 1984) 또는 전도된 비대증성(Hier 등 1979)등이 보고되었고, 우리나라

의사소통의 이상은 전두엽 손상에서 많이 보이는 것이며 전두엽 손상환자들은 주도성이 결여되었고 집중을 못하며 생각이 매우 구체적 이라는데서 자폐증과 유사하다고 보았다. 또한 동물실험에서도 변연계를 파괴하는 경우 주위로부터의 자극의 특정한 점에 관심을 집중을 못하고 별로 중요하지 않은 주변적인 일에 관심을 보이는 것을 볼 수 있으며, 안구주위 전두엽 피질을 손상 시키면 사회성과 정서적 행위의 감소가 일어나는 것을 알 수 있다 Bachevalier(1991)는 편도체·해면체가 파괴된 (amygdala-hippocampal lesion) 원숭이는 사회적 상호교환에 큰 장애를 가짐을 실험으로 증명하였고 또한 이들이 나이가 들면서 더욱 나빠졌는데 사회적인 관심이 없어질 뿐만 아니라 피동적이 되고 위축되며 상동적인 행동을 보이고 얼굴에 표정이 없어지고 눈접촉을 피하고 전체몸을

에서 두 22명중 7명에서 이상이 발견되었다는 보

통한 표현이 줄어들어 과한 하였다

고가 있다(주수철과 장기현 1985) 자기공명(MRI)

이와같이 신경 해부학적 내지 신경 병리학적

들이다 둘째는 자폐증의 가장 근본적인 문제는 뇌간(brain stem)의 역기능 때문이라고 보는 그룹인데 이것은 일찍이 Ornitz(1974) 등이 자폐증은 감각적, 지각적 입력과 운동배출을 조절하는 능력의 이상 즉, 지각-정보 처리체계에 이상이 있고 이는 간뇌와 망상체 형성(reticular formation)의 이상에 의한다고 주장한바 있다. 이러한 소견은 자폐증아에서 정상적 지향반응(orientation response)이 보이지 않는다는 소견과 일치하고 있다(James와 Barry 1980, Stevens와 Gruzehler 1984) 세계로 최근 Courchesne(1987)과 Dawson과 Lewy(1989)는 자폐아동은 아마도 대뇌피질과 변연계, 망상체 형성의 이상으로 인하여 주의력과 집중에 문제가 있으며 이것이 대뇌피질과 대뇌피질 하부간의 조절 실패를 일으키는 것으로 보았다 신경 생리학적인 견해에 의하면 결국 자폐아동은 대뇌와 간뇌의 정신활동에 가장 중요하게 생각되는 변연계 및 망상체 형성에 유기적인 상호조절의 실패로 인하여 집중과정, 정보처리 과정의 이상을 초래 함으로서 인지적인 장애가 생기고 이와 밀접히 관련된 언어와 의사소통 및 사회적 상호교환의 문제를 일으키는 것으로 본 것이다

### 5 생화학적 요인

그동안 많은 생화학자들이 자폐아동의 여러가지 생화학적인 요소들을 탐색해 왔는데(Anderson과 Hoshino 1987), Cohen 등(1974)은 자폐증과 비교 그룹의 Dopamine치(HVA)가 차이가 없음을 보고한 반면, Gillberg와 Svennerholm(1987)은 자폐아동이 뇌척수액에 있어서 HVA의 상승이 있었다고 보고한 바 있어서 학자들간에 서로 상반되는 연구결과를 보였다 Norepinephrine계 조사에 있어서도 뇌척수액의 MHPG가 다른 대조군에 비하여 자폐증이 다를것이 없다고 보고되고 있다(Young 등 1982) Peptide와 Opioid에 있어서도 역시 분명한 이상이 있다는 결론을 내릴 수 없다(Couteur 등 1988)

생화학적 연구에서 분명한 이상이 일관성 있게 발견되는 것은 자폐아동의 1/3에 있어서 세로토닌의 혈장치가 증가(Hyperserotonemia)되어 있다는 것이다 이는 여러 연구가들에 의하여 확인 되었다(Anderson 등 1987) 그러나 이렇게 증가된 세로토닌의 혈장치는 다른 심한 정신지체아에서도 발견

됨으로 증가된 세로토닌 혈중치가 자폐증에 특이한 것인지 아직 모르고, 혈중의 세로토닌치를 L-dopa 또는 fenfluramine을 투여하여 줄였을 때 임상적인 변화가 별로 없었다는 보고가 최근에 나오게 됨으로써(Campbell 등 1988) 1/3의 자폐증 아동의 파다 혈중 세로토닌의 의미가 아직 밝혀지고 있지 않다

## 자폐아동의 근본적 결론과 역기능

이상은 원인으로서 생각할 수 있는 여러 측면의 소견들을 살펴 보았는데 이러한 여러 측면의 문제들이 자폐증의 원인적 요소로 작용하는 것인지 아니면 자폐증의 여러가지 기능상의 결합과 근본적 병리의 단면 들인지 명확하지가 않다 따라서 원인을 규명하려는 노력과 함께 최근 10여년간 연구자들은 좀더 자세히 그리고 과학적으로 자폐아동의 결합이 무엇인지를 캐는데 힘을 기울여 온 듯 하다

자폐증이 발견된지 처음 20여년은 자폐증을 심리적, 환경적 원인에서 찾아 보려고 했었고 그 뒤 20여년 동안에는 신경 생물학적 이상으로 자폐증을 설명 하려고 했었는데, Rimland(1964)는 뇌간의 이상으로 인한 인지장애, Ornitz와 Ritvo(1968)는 지각의 이상, Damasio와 Maurer(1978)은 신경 병리학적인 모델로 자폐증을 설명 하려고 하였다. Rutter(1983)는 자폐아동의 3/4이 저능아이고 언어와 추리력 등에 분명한 이상이 있는 것으로 보아 인지적 결합에서 그 근본적 원인을 찾으려고 함으로써 많은 연구가 인지적, 언어적 장애가 자폐아의 기본적인 결합으로 본 때가 있었다 그러나 최근 10년간에 자폐아의 본질적 특성에 대한 새로운 연구결과와 이론이 대두 되었다 그들은 소개하면 다음과 같다

### 1 상징적, 표상적 인지의 결합

1980년대에 들어와서 자폐아동에 있어서 막연한 인지적 결론을 추론하는 것보다 잘 짜여진 실험에 의하여 인지적 과정의 결합을 규명 하려는 일련의 노력이 있어 왔다(Ungerer와 Sigman 1981, Sigman 등 1987) 이러한 실험적인 정보는 과거 자폐증과 기타 장애아의 단순한 비교나 임상적 소견에 기반을 두지 않고 연령과 지능수준을 맞춘 대조군을

선택함으로써 자폐증의 좀 더 특유한 결손을 찾으려는 노력의 일환이었다 일련의 실험을 통하여 Sigman 등(1987)은 자폐아가 단순한 변별학습이나 3차원적 자극에는 오히려 정상이나 정신지체에 비해 더 잘 수행하나, 결손은 그 자극이 매우 상징적 이거나 상징적인 과제를 다룰때만 주로 나타나는 것을 관찰하였다 또한 정상이나 정신지체에 비해 스스로 흉내 내는 행동(imitation)이 전혀 이루어 지지 않음이 특징적 이었고 놀이 형태를 보았을 때 자폐아동은 정상아와 저능아에 비해 상상적놀이나 관계놀이 및 기능적 놀이에는 비슷한 시간을 보내었으나 좀 더 복잡한 상징적 놀이에서만 뒤떨어짐을 관찰하였다 또한 인형놀이가 훨씬 적었고 이러한 놀이에 있어서의 결합이 언어적 이해의 결합으로만 설명 할수가 없었다 상징적 그리고 그런척 하는 놀이는 아마도 초표상적 능력(metarepresentational capacity)과 사회적 환경을 요하는데 자폐아동에서는 이 두가지가 다 문제라고 할 수 있다 정상아동들은 사회적인 맥락에서 놀이를 하고 사회적 기술을 배우나 자폐아동은 사람과의 관계를 회피하고 주로 물건을 만지작거리면서 지내기 때문에 초표상적 그리고 상징적 놀이와 그 의미를 배우지 못하는 것으로 보았다

## 2 타인에 대한 이해의 결함

자폐증 아동에 있어서 가장 특징적인 결손의 하나는 다른 사람의 생각이나 행동을 이해하는 것이 부족하다는 점인데, 정상발달에 있어서 유아는 태어나자 마자 다른 사람에 대하여 반응을 보이도록 되어 있다(Bowlby 1969) 또한 유아는 사회적 것과 비사회적인 것을 쉽게 구분할 수 있는데 6개월이나 적어도 1년쯤 되면 다른 사람의 얼굴표정을 구별할 수 있는 능력을 갖게 된다(Wolfs 1969) 특히 유아는 자기들의 행동을 결정 하는데 어머니의 정서적인 표현을 사용하는 것으로 알려져 있는데(Klunnert 등 1983) 자폐아동에서는 이러한 행동이 관찰 되지 않는다 정상발달에 있어서 정상유아가 보이는 행동을 합동주시(joint attention)와 행태조절(behavior regulation) 그리고 사회적 상호교환(social interaction)의 요소로 나눌 수 있는데 정상아동은 이들 세가지 행동을 스스로 시작 하기도 하고 반응을 보인다(Seibert 등 1982) 그런데 자폐아동을 관찰해 보면 이 중에 특히 합동주시(joint

attention)가 관찰되지 않아서 이 행동에 결합이 있음을 발견 하였다(Mundy 등 1986). 즉 이들은 손가락으로 물건을 가르키고 물어 보거나 요구 또는 지시하는 행동은 보이지 않고 부모손을 잡아 끌어서 요구하는 것을 특징적으로 볼 수 있다(Curcio 1978) 따라서 자폐아동들은 다른 사람을 그 나름대로 생각할 수 있고 감정을 가진 존재로써 보지를 못하고, 행동을 하는 하나의 매체로서만 생각하는 것을 보인다 따라서 자폐아동들은 다른 사람의 얼굴표정을 변별 하는데 심한 어려움이 있고, 특히 사회적인 상황에 있어서 일어나는 정보에 반응하는데 심한 장애를 가지고 있으며, 이러한 것들은 정상아는 물론 정신지체에 에서는 매우 쉽게 이해되는 것이다 말하자면 자폐아동은 다른 사람과의 상호교환이 요구되는 상황에서는 항상 문제를 가진다고 할 수 있다

자신에 대한 이해에서도 다른 사람의 감정이나 그 존재를 충분히 이해 못하는 것은 또한 자신의 내적인 공고한 자아표상과 자신의 생각, 행동, 감정의 중심체를 형성하는데 어려움을 갖는다고 할 수 있다(Cohen 1980)

최근에 Baron-Cohen 등(1985)은 자폐증 환자들이 다른 사람의 마음을 읽는 능력에 결함이 있는 것으로 가설을 세우고 있는데, 의향설(theory of mind)이란 다른 사람도 정신적인 상태를 가지고 있다는 것을 이해 하는것 이라고 할 수 있으며 (Premak과 Woodruff 1978), 이러한 능력은 정상 어린이에 있어서는 적어도 만 4세때 까지, 좀 더 빠리는 1세에서도 존재 하리라고 본다 그러나 자폐아동은 다른 사람이 어떻게 생각을 하며 그들이 그들 나름대로의 생각과 감정을 가지고 있다는 것을 이해하는데 어려움이 있다 특히 지능이 낮은 자폐아동 80%가 1차적 사고의 귀속(first order belief attribution)에도 어려움이 있는데 즉, “나는 그 사람이 이렇게 생각하고 있다고 생각한다”를 이해하기 힘들고 좀 더 복잡한 2차적 단계(second order belief attribution) 즉, “나는 그 사람이 그 여자가 그렇게 생각 한다고 생각하는 것을 알고 있다”는 지능이 높은 자폐아도 100%가 장애를 가지고 있다 (Baron-Cohen 1991) Ozonoff 등(1991)은 이러한 2차단계 의향설의 문제와 미래를 내다보고 현재의 문제를 해결할 수 있는 능력의 결핍이 자폐아동의

일차적인 문제라고 주장하고 있다

### 3. 사회적, 정감적 표현의 결함

자폐아동에 있어서 감정의 표현이 제한 되거나 관찰 하기가 힘든데, 자폐아동이 감정을 표현하는 소리를 내는 듯하나 매우 특이하여 어머니는 이를 알 수 있으나 다른 사람들은 알아 차리지 못하는 경우가 많고(Ricks 1979), 그들의 표현은 여러가지가 섞여있는 관계로 이해 하기가 힘들며(Kasan 등 1986), 전체적으로 표현과 내용이 제한되고 결손 되어 있음을 알 수 있다 Attwood(1984)는 자폐아동의 제스추어를 연구 하였는데 정상군과 지능이 통제된 정신 지체군은 관심 유도행동과 요구하는 행동, 그리고 사회적, 감정표현등 세가지 종류의 제스추어를 모두 사용하는 반면에 자폐아동들은 관심 유도행동, 그리고 목적을 요구하는 등의 제스추어는 있었으나 감정표현 제스추어가 결여 되어 있음을 보고한 바 있다 자폐아동도 거울 앞에서 자신을 인지하며(Neuman과 Hill 1978), 거울을 쳐다보고 미소를 짓기도 하나 결코 애교를 떠는 행동(coy behavior)은 관찰되지 않았다(Dawson & McKissik 1984). 따라서 자폐아동들은 음성, 행동, 얼굴표현을 통한 감정 표현의 문제를 가지고 있다고 할 수 있다(Hobson 1986, Mundy와 Sigman 1989). Curcio (1978)도 12명의 자폐아동을 관찰 하였는데 행동적으로 무엇을 요구하는 것은 있었으나 누구도 물건을 가리키는 행동(indicating behavior)이라든가 어른이 물건을 가리키는 것에 대한 반응이 매우 적었으며, 같이 쳐다보고 서로를 살피는 즉, 합동주시(joint attention)가 관찰되지 않거나 있어도 매우 적었다. 이것은 아마도 자폐아동에 있어서 상징적, 표상적 사고가 결손되어 있음을 얘기하는 것이라고 해석할 수도 있다(Mundy와 Sigman 1989).

따라서 자폐아동은 비언어성 의사소통 에서도 결손을 보이는데 이들 문제가 발달하는 과정을 종합해 보면 (1) 가리키는 행동, 합동관찰의 부족과 사회적 인지의 장애는 (2) 어머니와 공동경험 결핍을 초래하고 (3) 이것은 사람과의 관계에서 정감적 표현, 감정적 신호의 해석에 어려움을 낳고 (4) 그럼으로써 다른 사람과의 감정적인 공명, 공감능력이 생기지 않고 (5) 결국 자신과 다른 사람과의 공동의식의 발전이 이루어 지지 않는다는

것을 알 수 있다(Kasan 등 1990) 따라서 최근 일부 학자들은 타인의 정서적 표현의 해석능력의 결함(Hobson 1989), 다른 사람과의 관계에 있어서 감정 조절능력의 결함(Murray 1984) 그리고 이러한 정서적 사회적 발달을 저해하는 어떤 신경학적 장애(Fem 등 1986)가 자폐증의 가장 중심적이고 일차적인 결손 이라고 주장하는 학자들이 나오게 되었다

이러한 최근의 연구 결과와 그 의미를 해석해 볼때 다시한번 Kanner(1943)의 원저에 눈을 돌리게 되는데, Kanner는 “자폐아동들은 타인과의 정감적인 접촉을 발달 시키고 조절하는 생물학적인 체계에 큰 결함이 있어서 보통의 방법으로 다른 사람과의 관계를 맺는 능력이 부족하다”고 하여, 사회성 결함이 가장 중요한 자폐증의 중심적 결함으로 생각 하였다. 그는 “우리는 어떤 아이들이 세상에 태어날 때 부터 신체적, 지적 핸디캡을 가지고 태어난 것처럼, 자폐아동들은 통상 생물학적으로 다른 사람과의 애정적 접촉을 쉽게 하는 선천적 능력이 부족한 상태로 이 세상에 태어난 것으로 볼 수 있다”고 하였고, 결론적으로 자폐증이 정감적 접촉의 선천적 자폐장애라고 하였다 그의 이러한 심오한 통찰력이 40~50년이 지난 뒤에야 다시한번 그 중요성이 과학적 관찰과 실험에 의해 재확인 되었다고 할 수 있다

### 자폐증의 치료와 교육

Rutter(1985)는 자폐증아를 위한 개입의 목표는 1) 자폐증아는 기초적 사회성, 의사소통 및 인지적 발달을 증진 시키고 2) 상동행동과 특정한 부적응 행동을 제거하며 3) 가족의 고통을 도와 주는데 있다고 하였다 그런데 이러한 목적을 위하여 자폐증 아동을 어떻게 도와 주는가는 임상가나 학자들이 가진 이론적인 체계나 원인적 요소에 대한 인식에 따라 달라지기 마련이다. 초기에 자폐증을 환경적인 요인으로 본 시기에는 놀이치료와 부모로부터의 격리(Bettelheim 1967)등이 시도 되었으며 가족의 환경적인 여건에 초점을 맞추어 가족치료가 필요 하다고 주장한 학자도 있고(Selvmi-Palazzoli 1980) 충분한 애정의 공급과 포용 치료법(Timbergen와 Timbergn 1983) 등이 주창 되기도 하였

으나 이러한 아동의 내적, 심리적 역동이 문제라고 보고 시도된 정신 치료적 개입은 효과적인 못될 뿐 아니라 때에 따라서는 필요한 다른 치료교육을 박탈함으로써 해가 될수도 있다는 결론이 내려지고 있다. 무엇보다도 자폐증은 발달의 광범위한 장애와 여러가지 능력적인 결손을 보이므로 다학제적, 발달학적 및 통합적 이어야 하며(홍강의 1982-b) 특수교육 형태의 개입이 반드시 필요하고 가장 중요한 것으로 평가 되고 있다 이를 위한 특수교육은 다른 장애에 비해 좀 더 초기에, 지속적으로, 강렬해야 하며(Lovaas 1987), 방학기간이라든가 긴 공백기간이 없이 연중 실시 하는 것이 좋고(Volkmar 1989), 잘 짜여지고 잘 계획된 프로그램 이어야 하며(Rutter와 Bartak 1973) 여러가지 특정 결손을 도와주는 특수교습이 필요하다는 것이 치료적 경험과 연구 결과로 밝혀지게 되었다(Schopler와 Reichler 1971) 특정한 사회적, 인지적 그리고 신체적인 기술을 가리키는 방법으로 또는 부적응 행동을 줄이는 방법으로는 행동수정이 매우 효과적인 것이 증명이 되었고(Lovaas 등 1976), 철저한 행동수정 방법으로 행동이 조절되고 교육된 아동들이 성공적인 치료효과를 보았다는 것이 많이 보고되고 있다(Lovass 1987)

한편 의학적인 치료로서 약물치료는 경련성 질환이 동반될 경우 반드시 행해져야 되는데 여러가지 항경련성제제 중에도 carbamazepine이나 valproic acid가 효과적인 것으로 보여진다(홍강의 등 1991) 과잉행동이나 공격적 행동 그리고 자학행위에 대해서는 소량의 신경 이완제(진정제)가 도움이 될 수있다(Campbell 등 1984) 수년전에 자폐증 치료에 획기적인 결과를 가져올 것으로 기대 되었던 fenfluramine은 그동안 여러 연구소에서 연구한 결과 별로 효과적이 못된다는 결론이 내려 졌으며(Campbell 등 1988) 그 외에 몇가지 예를들어 Naltrexone(opioid 계통)의 약물들이 실험이 되어 약간의 효과를 본다는 보고도 있으나 이들은 아직도 추시와 또 다른 연구들이 필요하다(Campbell 등 1989) 오래전 부터 시도되어 오던 최다량 비타민 치료법(megavitamin), 특히 비타민 B<sub>6</sub>와 마그네슘을 혼합한 치료법이 효과가 있다고 주장하는 학자들이 있으나(Rimland 1987) 역시 아직도 논란의 여지가 있다

또한 교육을 어디에서 하는게 좋은가에 관하여, 그동안 조기 교육은 물론 특수교육을 받기 위하여 특수학교에 배정 되거나 집 밖에서 받는 교육이 주종을 이루었으나, 일부에서 자폐아동이 집에서 치료를 받는 프로그램을 개발하였는데 이러한 경우 부모를 공동 치료자로써 훈련 시키고 집에서 치료 교육을 실시할 수 있도록 도와준다(Schopler와 Reichler 1971) 부모와 일반학교 선생님들을 훈련 시켜서 가정과 일반학교에서 교육을 받을수 있는 프로그램도 모색 되었다(Hemsley 등 1978)

최근 자폐아동의 특성과 그 기본적인 결손에 대한 연구결과가 많이 나오으로써 자폐아의 치료교육에 새로운 방향이 제시되고 있는데 Sameroff(1987)는 자폐아동의 능동적인 참여와 피동적인 참여, 그리고 환경의 능동성과 피동성 등을 조작하여 실험한 결과, 아동도 능동적으로 참여하고 환경도 능동적으로 대처하는 상호 적극적인 모델이 가장 효과적이라고 보고한 바 있다. Dawson과 Adams (1984)는 강력하나 자연스런 놀이상황에서 자폐아동의 행동을 흉내 냄으로써 그들의 사회성 반응과 놀이 응시 행동의 질을 높일 수 있다고 주장 하였다 Duchan (1984)은 언어발달을 도와주는 과정에서 이제까지 가장 많이 시도 되었던 행동치료적 또는 심리언어적 접근 보다는 좀 더 실제적이며 사회성의 상호교환에 기본을 둔 접근방법(pragmatic-social interactive model)이 더 효과적이라는 견해를 피력 하였고, Kogel 등(1989)은 자연스러운 언어지도 방법을 사용하여 언어사용의 동기 유발을 하는 것이 중요한데 자폐아동은 어른이 지향하는 활동을 시키려 할때 회피행동이 증가하므로 가능한 한 자폐아동이 좋아하는 활동을 사용하여 접근 하는 것이 좋고 부모가 훈련을 통하여 자폐아동과 좀 더 자연스럽게 빠르고 자발적이며 즐거운 방법으로 언어지도가 이루어져야 한다고 하였다. 또한 Prizant와 Wetherby(1989)는 언어발달은 사회·인지적 측면이 기저를 이루고 있으므로 의사소통을 증가 시키기 위해서 의사소통을 하려는 의도에 초점을 맞춰야 한다고 주장하고 있다 그 외에 또래들의 중요성을 인식하고 또래들을 훈련시켜 자폐아와의 상호관계를 시작하고 강화 시키는 방법을 보고하는 연구가들도 있다(Lord와 Magill 1989) 따라서 치료·교육의 최근 동향은 자폐아의 모든 특정한 결함과



인지·언어적 장애가 사회성과 사회인지의 결손과 밀접히 관계가 있음으로 그 개입에 있어서도 사회적, 정감적 요소들을 함께 다루어져야 한다는 것이 강조되고 있다.

### 결론적 요약과 제안

1) 자폐장애나 전반적 발달장애라는 진단은 매우 타당하며 분명한 진단 범주이고, 이들은 사람과의 사회적, 정감적 접촉의 발달과 의사소통, 언어발달에 큰 장애가 있고 비정상적 이고 괴이한 행동을 반복 하는 것을 특징으로 하고 있다

2) 자폐장애는 엄격하게 정의 하였을 때 10,000명의 아동중 3~5명으로 추정되나 이들이 자폐와 유사한 발달장애, 비전형적 전반적 발달장애 등을 포함 시킨다면 10,000명의 아동중 16~21명으로 추정되며, 남녀의 비율은 3~4 : 1 정도이고 경제상태나 종족에 따른 차이는 없다

3) 전반적 발달장애는 자폐장애와 기타 자폐와 유사한 전반적 발달장애로 나눌 수 있는데 후자 중에는 Asperger 증후군과 분명한 신경과적 질환에 수반되는 전반적 발달장애 등이 포함되며 일부 학자들은 자폐장애 아닌 다른 전반적 발달을 포함하여 자폐 spectrum 장애라고 명명을 주장하는 학자도 있다

4) 자폐장애의 기본적인 원인은 다양하나 분명한 것은 원인이 크게 신경 생물학적인 문제에 있다는 것이며 여기에 유전적, 신경 해부학적, 신경 병리학적, 신경 화학적, 신경 생리학적 이상이 포함된다 그러나 환경적, 심인성 요소가 완전히 배제될 수 있는가에 대하여는 아직도 논란이 될 수가 있겠는데, Harlow(1971)나 Kraemer(1985)에 의한 원

승이 격리 실험과 일부 발달장애 아동들의 환경적 요소와 부모 병리 등을 감안하고 최근 진단명으로 대두된 반응성 애착장애 아동의 일부가 충분히 정상으로 돌아오지 않으면서 지속적인 사회성의 결함을 보이는 것을 감안할때, 전반적 발달장애아의 일부는 환경적인 요소에 의해서 유발 되거나 유지 되는 것이 아닐까 하는 의문이 남아 있다 따라서 저자는 신경 생물학적 요인과 경험적 요인의 상호작용 모델을 표 1에서 제시하고 있는데 이 표에서는 대부분 신경 생리학적인 요소에 문제를 가지고 태어난 아동들이 환경의 질이 어떠한에 따라서 일부는 자폐증적인 요소가 나타나지 않거나 (환경이 매우 훌륭할 경우), 환경이 좋지 못하면 약한 유전적 취약성을 가지고 태어나도 자폐적 증상이 나타나고, 극소수 이지만 발달장애의 위험성을 갖고 태어나지 않았어도 환경적, 부모의 요소가 매우 좋지 않을 경우 비전형적 발달장애를 초래할 수 있음을 시사한다

5) 자폐증의 증상과 문제성은 매우 다양하며 아직도 무엇이 자폐아동에 있어서에 가장 근본적인 결손 인가에 대하여 논란이 있는 것 같다 특히 이것이 근본적으로 인지적 언어적 결손에 의한 것이냐 아니면 근본적으로 사회적·정서적 결손에 의한 것이냐 하는 논란인데 비교적 최근에 발표된

표 1 PDD as outcomes of the interaction of biological and experiential factors

Predisposition/ vulnerability	Quality of parental function-environment		
	Excellent	Good	Poor
None	0	0	+ or RAD
Mild	0	+	++
Moderate	+	++	+++
Severe	++	+++	++++

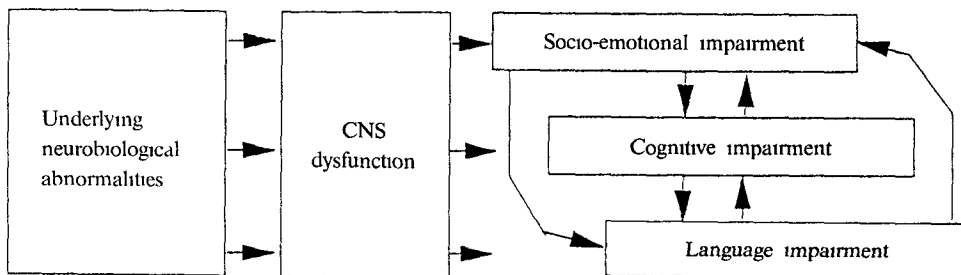


Fig 1 Schematic presentation of the relationship between multiple impairments of autistic individual.

잘 짜여진 실험연구에 의하면 자폐아동의 근본적 결손은 아마도 사회적, 정감적, 대인관계의 장애임을 시사하고 있다 그러나 자폐아동이 다양하고 광범위한 결손을 가지고 있다는 것을 생각할때 본 저자는 이러한 논란이 아동의 정상 발달과정과 발달학적 원칙을 고려 한다면 해결될 수 있는 논란으로 보인다.

즉, 자폐아동이 기본적으로 신경 생물학적 이상을 가지고 태어 났을때 이러한 소인은 중추 신경계의 역기능을 초래하며 이러한 역기능이 태어나자마자 부터 존재함으로 생후에 일어나는 모든 발달에 나쁜 영향을 미칠 것이다 그러나 발달과정상 제일먼저 가장 빨리 이루어지는 어머니와 아기와의 관계수립 (애착)에 문제가 생기고 이로인해 이와 가장 밀접한 사회적, 정서적 발달에 지장이 먼저 초래될 것이다 다음으로 사회성과 밀접한 관계되어 일어나는 인지적 언어적 발달이 저해 받는다고 볼 수가 있다 물론 인지발달과 언어발달의 결손은 되먹임을 통하여 또다른 차원에서의 정서, 사회성 발달에 영향을 미칠것이고 악순환적 고리가 형성된다고 할 수 있다

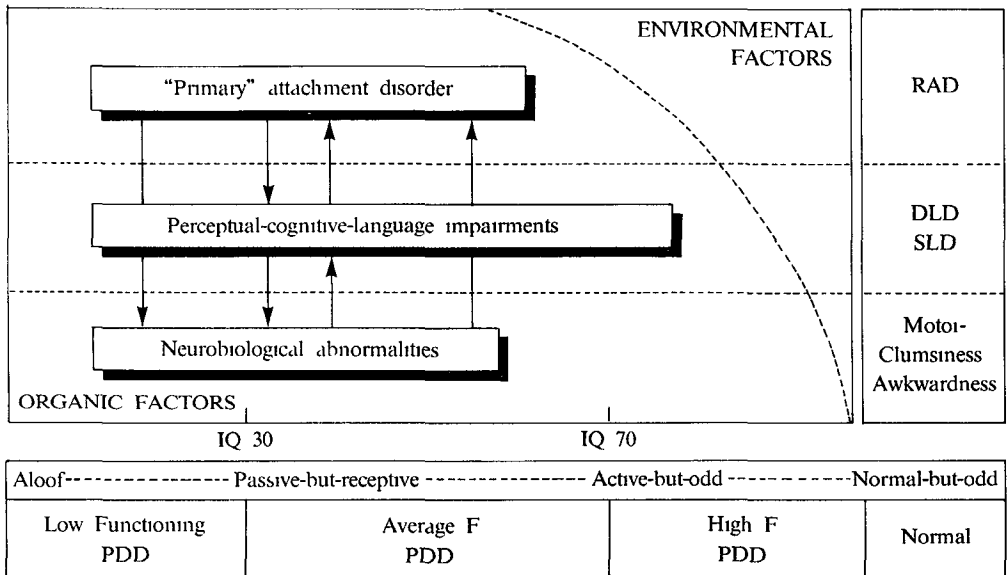
6) 본 저자는 자폐장애와 기타 전반적 발달장애를

심각한 일차성 애착장애(primary attachment disorder)로 개념화 하는 것이 좋을 것으로 제안하는 바이다 그 이유는 다음과 같다

① 애착은 유원인과 인간에 있어서 다 일어나며 이들이 생물학적인 기반을 가지고 있고 어머니와 아기간의 관계를 수립 하는데 가장 필요한, 유전적으로 계획된 행동의 조직이라고 할 수가 있다 (Bowlby 1969) 이런 애착은 생의 초기에 이루어 지므로 만일 태어날때 부터 심각한 신경 생물학적 이상이 있다면 이것은 우선적으로 애착의 발달을 심각하게 저해 할 것이다

② 애착의 심각한 문제는 또한 열악한 또는 결손된 환경에 의해서도 일어남을 알 수가 있는데 과거에 모성결핍(Rutter 1981) 그리고 최근 ICD-10 과 DSM-III-R의 반응성 애착장애 등이 그 한 예이고 반응성 애착장애 아동의 일부는 완전히 회복이 되지 않는 경우도 있다(윤현숙등 1992)

③ 애착의 기능은 매우 다양하여 유아의 생존을 보장하는 것 뿐만 아니라 유아로 하여금 세상을 탐험하고 놀 수 있는 안전한 기지가 되며 유아기에 일어나는 학습과 언어발달의 주 방법이 된다는 점이다 따라서 애착형성이 처음부터 이루어지지



RAD=Reactive Attachment Disorder  
DLD=Developmental Language Disorder  
SLD=Specific Learning Disorder

Fig 2 An Integrated Conceptual Model of Autistic Disorder

않는다면 유아발달의 모든 분야들이 심각하고 광범위하게(pervasively) 장애를 초래 할 것이 자명하다

④ 사람과의 정감적 접촉의 선천적인 능력 결함이 자폐증의 핵심 문제라는 Kanner의 깊은 통찰력과 자폐아동들에 있어서 가장 기본적인 결손이 사회적, 정서적 결손이라는 최근의 연구결과들은 자폐증의 가장 근본적 정신병리가 애착의 문제라는 점을 동시에 시사하고 있다 물론 이러한 견해는 애착과 밀접히 관계있는 인지적, 언어적 장애의 중요성을 부정하지도 않는 것이다

⑤ 애착의 분류에 대한 연구 결과들(Ainsworth 등 1978, Sroufe 1989)은 앞으로 애착문제의 이해를 더욱 증진 시키리라고 보는데, 애착의 종류 가운데 불안전 애착(inscure attachment) 중 특히 회피성 애착(avoidant attachment)은 사람과의 접촉을 피하며 어머니와의 애착이 쉽게 일어나지 않는 아동군을 얘기 하며, 이들에 대한 추적연구가 앞으로 자폐증과 유사한 정신병리의 발생기전을 규명하는데 도움이 되리라고 본다

⑥ 비록 Tinbergen과 Tinbergen(1972)이 주장한 자폐증의 동물 형태학적 견해(ethological perspective)는 많은 연구자들에 의하여 비판되고 부정되었으나(Rutter 1985), 그들의 주장을 순전히 환경론적인 것으로 보지말고 자폐증이 두 대조적 형태체계의 불균형 즉 호기심과 공포, 접근과 회피를 조정하는 행동체계의 불균형에서 오는 것이라는 견해로 받아들인다면 그 나름대로 시사점이 있다 결국 애착이나 기타 행동적인 발달로 생물학적-진화론적인 안목으로 봐야 한다는 그들의 주장도 앞으로 자폐증의 병리를 이해하는데 도움이 되리라고 본다

⑦ 따라서 애착형성 과정의 철저한 조사연구와 현재 쌓여진 정보들은 자폐증을 이해하고 자폐증을 어떻게 도울 것인가에 결정적인 역할을 할 수 있을 것이다.

7) 이상 자폐장애와 기타 전반적 발달장애의 개념을 그림 2에 도식화 하였다

8) 광범위한 문헌조사를 통하여 얻어진 자폐장애의 개념적인 이해가 치료·교육에 가지는 의미는 자명하다고 할 수 있는데, 만약 자폐아동을 가장 기저의 장애로 사람과의 사회적, 정감적, 정서적

관계문제 즉 애착의 문제로 본다면 비록 그것이 자폐 병리를 전부 설명하지 못한다 해도 치료와 교육활동은 우선적으로 애착이 이루어지는 방향으로 진행되어야 할 것이고 그 이후의 언어 인지 발달 등 다른 분야의 발달과 사회성을 인식하는 맥락에서 (social context) 이루어져야 한다는 점이다. 이러한 이유에서 부모는 치료 개입의 일차적 소재가 될 것이며 그들이 어떻게 자폐아동과의 애착을 적극적으로 이루는가를 훈련 시켜야 하고 바로 그렇게 애착을 이루는 과정 자체가 인지적, 언어적 발달을 동시에 돕는다는 것을 확신 시켜야 할 것이다 또한 여러분야의 전문가들도 자기가 해당하는 분야의 발달과 특정한 기술을 가르친다고 하더라도 일차적으로 자폐아동과의 관계수립을 이루어야 하고, 특정한 교습도 좀 더 사회적이고 정감적 환경속에서 즉, 좀 더 놀이적이고 즐겁고 자연스러운 애정에 찬 방법으로 행해져야 한다고 결론 내릴 수 있다.

References

윤현숙·최진숙·김태현·홍강의(1992)·반응성 애착 장애아동과 전반적 발달장애아동의 발달 및 정신 병리학적 특성의 비교연구 소아·청소년 정신의학 3 : 3-13

이광우·명호진·홍강의(1983) : 전반적 발달 장애아의 이상 뇌파소견 서울의대학술지 24 : 213-219

정현희·홍강의(1991) K-WISC Profiel에 나타난 자 폐아동과 주의력 결핍장애아동의 인지특성 비교 소아·청소년 정신의학 2 : 97-101

조수철·문신용(1986) : 전반적 발달 장애아의 유전적 요인에 관한 연구 정신의학 11 : 169-175

조수철·장기현(1985) '전반적 발달 장애아의 뇌 전 산화 단층촬영 소견에 관한 연구. 신경정신의학 24 : 213-220

홍강의(1982-a) : 전반적 발달 장애 개요 - 아동기 "정신병"에서 발달 장애로의 개념 변천- 정신의학 6 . 206-214

홍강의(1982-b) . 유아자폐증과 아동기 전반적 발달장애의 치료와 교육 정신의학 6 : 215-224

홍강의·최진숙·신민섭·황용승·안윤옥(1991) : 자 폐증 아동에 있어서 Carbamazepine의 치료효과 평가 소아·청소년 정신의학 2 : 87-96

Ainsworth MDS, Blicar MC, Waters E, Walls(1978) Patterns of attachment : A psychological study of the strange situation Hillsdale, NJ : Erlbaum

American Psychiatric Association(1968) : DSM-II ' Diagnostic and Statistical Manual of Mental dis-

- orders 2nd ed. Washington, DC ; APA
- American Psychiatric Association(1980) : DSM-III :** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 3rd ed Washington, DC : APA
- American Psychiatric Association(1987) . DSM-III-R :** Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders. 3rd Edition. Revised Washington, DC, American Psychiatric Association
- Anderson GM, Hoshino Y(1987) :** Neurochemical Studies of Autism, In Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Ed. by DJ Cohen and AM Donnellan, John Wiley & Sons New York pp 166-191
- Anderson GM, Freedman DX, Cohen DJ(1987) :** Whole blood serotonin in autistic and normal subjects J Child Psychol Psychiat 28 : 885-900
- Asperger H(1944) .** Die 'Autistischen Psychopathen', Kindesalter Arch Psychiatr Nervenkr 117 . 76-136, quoted from wing L (1981)
- Attwood AJ(1984) .** The gestures of autistic children. Doctoral Dissertation, University of London
- August GJ, Stewart MA, Tsai L(1981) .** The incidence of cognitive disabilities in the siblings of autistic children Br J Psychiat 138 : 416-422
- Bachevalier J(1991) :** Animal model for childhood autism memory loss and socioemotional disturbances following neonatal damage to the limbic system in monkeys In CA Temminga & SC Schulz (Eds), Advances in Neuropsychiatry and Psychopharmacology, Vol 1, pp 129-140, New York
- Baron-Cohen S(1991) .** The development of theory of mind in autism : deviance of delay ? Psychiatric Clinics of North America, 14 : 33-51
- Baron-Cohen S, Leslie AM, Firth U(1985) .** Does the autistic child have a "theory of mind" ? Cognition 21 : 37-46
- Bartak L, Rutter M(1976) Differences between mentally retarded and normally intelligent autistic children J Autism Childhood Schizophrenia, 109-120**
- Bauman M, Kemper T(1985) :** Histoanatomic observation of the brain in early infantile autism Neurology 35 866-874
- Bender L(1947) :** Childhood Schizophrenia : Clinical Study of One Hundred Schizophrenic Children Am J Orthopsychiatry 17 : 40
- Bettelheim B(1967) .** The Empty Fortress : Infantile Autism and the Birth of the Self New York : The Free Press
- Bowlby J(1969) :** Attachment Basic Books
- Burak JA, Volkmar FR(1992) :** Development of Low- and High-Functioning Autistic children. J Child Psychol Psychiat 32 : 607-616
- Campbell M, Anderson LT, Deutsch SI(1984) :** Psychopharmacological treatment of children with the syndrome of autism. Pediatr Ann 13 : 309-316
- Campbell M, Adams P, Small AM(1988) :** Efficacy and safety of fenfluramine in autistic children. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 4 : 434-439
- Campbell M, Overall JE, Small AM(1989) :** Naltrexone in autistic children : an open dose range tolerance trial J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 28 : 200-206
- Cantwell D, Rutter M, Baker L(1978) :** Family factors In Rutter M & Schopler E(eds.) Autism : A Reappraisal of Concepts and Treatment, pp 269-296, Plenum, New York
- Cohen DJ(1980) :** The pathology of the self in primary childhood autism and Gilles de la Tourette syndrome Psychiatric Clinics of North America 3(3) : 383-402
- Cohen DJ, Shaywitz BA, Johnson WT, Bowers MB (1974) :** Biogenic amines in autistic and atypical children : Cerebrospinal fluid measures of homovanillic acid and 5-hydroxyindole-acetic acid. Arch Gen Psychiatry 31 : 845-853
- Cohen DJ, Paul R, Volkmar FR(1987) :** Issues in the Classification of Pervasive Developmental Disorders and Associated Conditions, In Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders Ed. by, DJ Cohen and AM Donnellan, John Wiley & Sons, New York, pp 3-40.
- Courchesne E(1987) :** A neurophysiological view of autism In E Schopler & G Mesibov (Eds) Neurobiological issues in autism New York : Plenum
- Courchesne E, Yeung-Courchesne BA, Press GA(1988) :** Hypoplasia of cerebellar vermal lobules VI and VII in autism. N Engl J Med 318 : 1349-1354
- Couteur AL, Trygstad O, Evered C(1988) :** Infantile autism and urinary excretion of peptides and protein-associated peptide complexed J Autism & Developmental Disorders 18 : 181-190
- Creak M, Cameron K, Cowle V(1961) :** Schizophrenic syndrome in childhood Br Med J 2 : 889-890
- Curcio F(1978) ' Sensorimotor functioning and communication in mute autistic children. J Autism & Childhood Schizophrenia 2 : 264-287**
- Damasio A, Maurer R(1978) ' A neurological model**

- for childhood autism Arch Neurology 35 : 777-786
- Darby JC(1976) . Neuropathologic aspects of psychosis in children Autism & Childhood Schizophrenia 6 : 339-352
- Dawson G(1983) . Lateralized brain dysfunction in autism Evidence from the Halstead-Reitzn Neuropsychological Battery J Autism & Developmental Disorders 13 : 269-286
- Dawson G, Adams A(1984) . Imitation and social responsiveness in autistic children J Abnormal Child Psychology 12 : 209-225
- Dawson G, Lewy A(1989) . Arousal, Attention and the Socioemotional Impairments of Individuals with Autism. In Autism, Ed by Dawson G, Gilford Press, New York, pp 49-69
- Dawson G, Mckissick F(1984) : Self-recognition in autistic children J Autism & Developmental Disorders 14 : 383-394
- DeMyer M, Barton S, DeMyer W(1973) . Prognosis in autism a follow-up study J Autism & Childhood Schizophrenia 3 : 199-246
- Deykin E, MacMahon B(1979) . The incidence of seizures among children with autistic symptoms Amer J Psychiatry 126 : 1301-1312
- Desantis(1906) . On some varieties of dementia praecox Rivista Sperimentale di Freniatria 32 : 141-165 Translated and reprinted in Howells JG (ed) Modern Perspectives in International Child Psychiatry, pp 590-609 Oliver & Boyd, Edinburgh
- Duchan J(1984) : Clinical interactions with autistic children : The role of theory Topics in Language Disorders 4 : 62-71
- Folstein S, Rutter M(1977) . Infantile autism : a genetic study of 21 twin pairs J Child Psychol Psychiatr 18 : 297-321
- Fenn D, Pennington B, Markowitz P, Braverman M, Waterhouse L(1986) . Toward a neuropsychological model of infantile autism . Are the social deficits primary? J Amer Acad Child Psychiatry 25 : 198-212
- Gaffney G, Kuperman S, Tsai L(1987) : Midsagittal magnetic resonance of autism Br J Psychiatry 151 : 831-833
- Gillberg C(1984) : Infantile autism and other Childhood psychoses in a Swedish urban region Epidemiological aspects. J Child Psychol Psychiatr 24 : 35-43
- Gillberg C(1990) : Autism and Pervasive Developmental Disorders J Child Psychol Psychiatr 31 : 99-119
- Gillberg C, Svennerholm L(1987) : CSF monoamines in autistic syndromes and other pervasive developmental disorders of early childhood. Br J Psychiatry 151 : 89-94
- Goldfarb W(1961) : Childhood Schizophrenia ; Cambridge, Harvard U Press
- Goldfarb W, Levy DM, Meyers DI(1972) : The mother speaks to her Schizophrenic Child : Language in childhood schizophrenia Psychiatry 35 : 217-226
- Group for the Advancement of Psychiatry(1966) : Psychopathological Disorders in Childhood : Theoretical considerations and a Proposed Classification, Group for the Advancement of Psychiatry, New York
- Harlow HF(1971) : Learning to love, Albion Pub. Co, San Francisco
- Heh CWC, Smith R, Wu J(1989) : Positron emission tomography of the cerebellum in autism. Am J Psychiatr 146 : 242-245
- Heller T(1930) : About dementia infantilis. Reprinted in Howells J G (ed) (1969) Modern Perspectives in International Child Psychiatry, pp 610-616, Oliver & Boyd, Edinburgh
- Hemsley R, Howlin P, Berger M(1978) : Treating autistic children in a family context, in Autism : A Reappraisal of Concepts and Treatment Edited by Rutter M, Schopler E New York, Plenum, pp 371-421
- Hier DE, LeMay M, Rosenberger PB(1979) : Autism and unfavorable left-right asymmetries of the brain J Autism Developmental Disorders 9 : 153-159
- Hobson RP(1986) : The autistic child's appraisal of expressions of emotion J Child Psychol Psychiatr 27 : 321-342
- Hobson RP(1989) . Beyond Cognition . A Theory of Autism In Autism, ed. by Dawson G, Gilford Press, New York, pp 22-48
- James A, Barry RJ(1980) : Respiratory and vascular responses to simple visual stimuli in autistics, retardates and normals Psychophysiology 17 : 541-547
- Kanner L(1943) : Autistic disturbances of affective contact The Nervous Child 2 : 217-250
- Kanner L, Rodriguez A, Ashenden B (1972) . How far can autistic children go in matters of social adaptation? J Autism Childhood Schizophrenia 2 : 9-33

- Kasari C, Sigman M, Mundy P, Yirmiya N**(1990) : Affective sharing in the Context of Joint Attention Interactions of normal autistic, and MR children. *J Autism & Developmental Disorders* 20 : 87-100
- Kasari C, Yirmiya N, Mundy P, Sigman M**(1986) : Affect expressions : A comparison of autistic, MR and normal children, Paper presented out American Psychological Association, Washington, D C
- Kessler JW**(1966) . Psychosis in Early Childhood, In *Psychopathology of Childhood*, Prentice Hall
- Klinnert MD, Campos JJ, Sorce JF, Emde RN, Svejda M** (1983) : Emotions as behavior regulators : Social referencing in infancy In R Plutchik & Kellerman (Eds) *Emotion Theory, research and experience* Vol. 2. Emotions in early development, pp 57-86, New York, Academic Press
- Kobayashi R, Murata T, Yoshinaga K**(1991) : A Follow up Study of 201 Children with Autism in Kyushu and Yamaguchi Areas *J Autism Developmental Disorder* 21 395-411
- Koegel RL, O'Dell MC, Koegel LK**(1989) A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children *J Autism and Developmental Disorders* 17 . 187-200
- Koegel R, Schreibman L, O'Neill RE, Burke JC**(1983) The personality and family-interaction characteristics of parents of autistic children *J Consult Clin Psychol* 51 : 683-692
- Kolvin I, Ounsted C, Humphrey M**(1971) : Six studies in the childhood psychoses *Br J Psychiatry* 118 381-419
- Kraemer G**(1985) Effects of differences in early social experience on primate neurobiological behavioral development In M Reite & T Tield (Eds) *The psychology of attachment and separation* (pp 135-161) New York Academic Press
- Lotter V** (1966) *Epidemiology of autistic condition in young children Social Psychiat* 1 : 124-137
- Lord C, Magill J**(1989) Methodological and theoretical issues in studying peer-directed behavior and autism In *Autism* (Ed) G Dawson, Guilford Press New York pp 326-345
- Lotter V**(1966) *Epidemiology of autistic condition in young children Social Psychiat* 1 : 124-137
- Lotter V**(1978) . Follow up studies In *Autism* (Eds) Rutter M & Schopler E, Plenum, New York, pp 475-495
- Lovaas OI**(1987) : Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children *J Consult Clin Psychol* 55 : 3-
- Mahler MS, Gosliner BJ**(1955) . On symbiotic child psychosis . genetic, dynamic and restitutive aspects *Psychoanal Study of the Child* 10 . 195-212
- Maudsley H** (1867) . *The Physiology and Pathology of the Mind* McMillan, London
- Massie HN**(1978) . Blind ratings of mother-infant interaction in home movies of prepsychotic and normal infants *Amer J Psychiat* 135 : 1371-1374
- Munton J, Campbell M, Green WH, Jennings S, Samff C** (1982) Cognitive assessment of siblings of autistic children *J Amer Acad Child Psychiat* 21 : 256-261
- Mundy P, Sigman M**(1989) Specifying the Nature of the Social Impairment In *Autism* (Ed) G Dawson, Guilford Press, New York
- Mundy P, Sigman M, Ungerer J, Sherman T** (1986) : Defining the social deficits of autism : The contribution of nonverbal communication measures. *J Child Psychol Psychiat* 27 657-669
- Murray L** (1984) : Emotional regulation of intersubjective encounters . Implications for the theory of autism Paper presented at the Groupe de Travail sur les Aspects Cognitifs de J'Autism, Paris
- Neuman C, Hill S** (1978) : Self-recognition and stimulus preference in autistic children. *Developmental Psychobiology* 11 : 571-578
- Ornitz EM**(1974) : The modulation of sensory input and motor output in autistic children *J Autism & Childhood Schizophrenia* 4 : 197-215
- Ornitz EM, Ritvo ER** (1968) : Perceptual inconstancy in early infantile autism *Arch Gen Psychiat* 18 : 76-98
- Ozonoff S, Pennington BF, Rogers SJ**(1991) : Executive function deficits in high-functioning autistic children : relationship to theory of mind *J Child Psychol Psychiat* 32 : 1081-1105
- Paul R**(1987) : Natural History in *Handbook of Autism & PDD* Ed D, Cohen and AM, Donnellan Winston, pp121-130
- Piven J, Berthier ML, Starkstein SE**(1990) : Magnetic resonance imaging evidence for a defect of cerebral cortical development in autism *Amer J Psychiat* 147 : 734-739
- Potter HW**(1933) : Schizophrenia in children *Amer J Psychiat* 89 : 1253-1270
- Prior M.R. Bradshaw JL**(1979) : Hemispheric functions in autistic children, *cortex* 15 : 73-81
- Premak D, Woodruff G**(1978) : Does the chimpanzee have a "theory of mind" ? *Behavior and Brain*

Sciences 4 : 515-526

- Prizant BM, Wetherby AM(1989)** : Enhancing language communication in Autism In Autism Ed. G Dawson, Guilford Press, New York, pp 282-309
- Provence S, Dahl EK(1987)** : Disorders of Atypical Development. Diagnostic Issues raised by a Spectrum Disorder In Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders Ed by DJ Cohen and AM Donnellan, John Wiley & Sons, New York, pp 677-689
- Rank B(1955)** : Intensive study and treatment of pre-school children who show marked personality deviations or atypical development and their parents, in G. Caplan(ed), Emotional problems of Early Childhood, New York, Basic Books
- Reiser DE(1963)** : Psychoses of infancy and early childhood, manifested by children with atypical development New England J Medicine 269 : 790-798
- Ricks D(1979)** . Making sense of experience to make sensible sounds In M, Bullowa(Ed) Before Speech New York, cambr : age pp245-268
- Ricks DM, Wing L(1975)** : Language, communication and the use of symbols in normal and autistic children J Autism & Childhood Schizophrenia 5 : 161-221
- Rumsey JM, Duara R, Grady C(1985)** : Brain metabolism in autism . resting cerebral glucose utilization rates measured with positron emission tomography Arch Gen Psychiatry 42 : 448-455
- Rutter M(1967)** . Psychotic disorders in early childhood Br J Psychiatry Spec Publ No 1, pp 133-158
- Rutter M(1968)** : Concepts of autism : a review of research. J Child Psychol Psychiat 9 : 1-25
- Rutter M(1970)** : Autistic Children : infancy to adulthood Seminars in Psychiatry 2 . 435-450
- Rutter M(1981)** : Maternal deprivation reassessed 2nd Ed, Penguin, Middlesex
- Rutter M(1983)** . Cognitive deficits in the pathogenesis of autism J Child Psychol and Psychiat 24 : 513-531
- Rutter M(1985)** : Infantile Autism and other Pervasive Developmental Disorder, Chapter 34 in Child and Adolescent Psychiatry Ed. by Rutter and Hersov, Blackwell, Oxford
- Rutter M(1985)** : The treatment of autistic children J Child Psychol Psychiat 25 : 193-214
- Rutter M, Bartak L(1973)** . Special education treatment of autistic children . a comparative study II : Follow-up findings and implications for ser-

- atypical developmental disorders(pp 103-120) New York, Wiley
- Spitzka(1983)** : Treatment of Insanity (quoted from Pervasive Developmental Disorders by Young et al in Child and Adolescent Psychiatry, APA 1989)
- Steffenburg S, Gillberg C(1986)** : Autism and autism-like conditions in Swedish rural and urban areas : A population study, Br J Psychiatry 149 : 81-87
- Steffenburg S, Gillberg C, Hellgren L, Andersson L, Gillberg IC, Jakobsson G, Bohman M(1989)** : A twin study of autism in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden J Child Psychol Psychiat 30 : 405-416
- Stevens S, Gruzeler J(1984)** : Electrodermal activity to auditory stimuli in autistic, retarded, and normal children J Autism Developmental Disorders 14 : 245-260
- Szatmari P(1992)** : The Validity of Autistic Spectrum Disorders J Autism & Developmental Disorders 22 : 583-600
- Tinbergen EA, Tinbergen N(1972)** : Early childhood autism : an ethological approach, In Advances in Ethology, 10, Supplement to J Comparative Ethology Paul Parry, Verlag
- Tinbergen N, Tinbergen EA(1983)** : 'Autistic' children New Hope for a Cure Allen and Unwin, London
- Tsai LY(1986)** : Infantile autism and schizophrenia in childhood, in The Medical Basis of Psychiatry Edited by Winokur G, Clayton P Philadelphia PA, WB Saunders, pp 331-351
- Tsai LY, Stewart MA, August G(1981)** : Implication of sex differences in the familial transmission of infantile autism J Autism Dev Disord 11 : 165-173
- Ungerer JA & Sigman M(1981)** : Symbolic play and language comprehension in autistic children J Child Psychiat 20 : 318-337
- Volkmar FR(1989)** : Autism and Pervasive developmental disorder, In Child and Adolescent Psychiatry (Ed) M Lewis, William & Wilkins, pp 499-507
- Williams RS, Hauser SL, Purpura DP(1980)** : Autism and mental retardation Arch Neurol 37 : 749-753
- Wing L(1980)** . Childhood autism and social class : a question of selection Br J Psychiatry 137 : 410-417
- Wing L(1981)** : Asperger's syndrome : a clinical account. Psychological Medicine 11 : 115-129
- Wing L, Attwood A(1987)** Syndromes of Autism and Atypical Development In Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders Ed. by. DJ. Cohen and AM Donnellan, John Wiley & Sons, New York, pp 3-19
- Wing L, Gould J(1979)** : Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children : Epidemiology and classification J Autism & Developmental Disorders 9 : 11-29
- World Health Organization(1992)** : ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders, WHO, Geneva
- Young JG, Kavanagh ME, Anderson GM(1982)** : Clinical neurochemistry of autism and associated disorders. J Autism Developmental Disorders 12 : 147-165
- Young GG, Newcorn JH, Leven LI(1989)** : Pervasive developmental disorder, In Child and Adolescent Psychiatry (Ed) Wiener, J American Psychiatric Press, pp 1772-1787
- Zahner GEP & Pauls DL(1987)** . Epidemiological Surveys of Autism In Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders Ed by DJ Cohen and AM Donnellan, John Wiley & Sons, New York, pp 199-210