

# 愛情遮断性小人症の内分泌学的病態に関する研究

## —成長ホルモン分泌能の検討—

諏訪 城 三 (神奈川県立こども医療センター 小児科)

### 目 的

小児の発育は遺伝的因子で規定されているものであるが、その発現には環境因子がさまざまな形で影響を与える。発育を支配する環境因子を大きく分けると、個体の内部環境と外部環境に大別される。前者は内分泌機能とか神経系機能などであり、後者は自然環境、社会環境、経済環境、文化環境、精神環境などである。他方、人間は集団生活を営むものであり、その集団の最小単位は家庭である。小児、特に幼少な小児にとって家庭は外部環境の大部分をしめるものである。更に家庭内では母の影響は大きい。従って母子関係は小児の成長、発育に大きな影響を与えられ、そのうちでも母子の人間関係も小児の成長に影響を与えられ、そこで極端にゆがんだ、ないしは病的な母子の人間関係、あるいは病的な母親の精神環境が子供の成長にどのような影響を与えているかを検討し、母子相互作用と成長、発育についての研究に役立てようと試みた。特に内分泌病態を中心に検討を加えてみた。

### 方 法

過去11年間に診療した32例の愛情遮断性小人症を対象とした。入院して成長ホルモン分泌能を検索し得た24例の成績について分析した。

### 結 果

#### 1) 症例

父母、特に母親の愛情は子どもの成長、発育、発達過程には不可欠のものである。親子の精神的ないしは人間関係が満足すべき幸福な状態になく(愛情欠陥状態)、しかもそれが長期に続く小児は情緒や精神的に種々な障害を起こしてくるだけでなく、肉体的な症状も示してくる場合がある。これを医学的に愛情遮断症候群と呼んでいる。その症状の一つとして成長障害(低身長)があり、この場合、愛情遮断性小人症あるいは社会精神的

小人症と呼んでいる。

愛情遮断症候群あるいは愛情遮断小人症は広義の被虐待児症候群に含まれる概念で、これを図示すると図1の如くなる。その他の身体的諸症状を列記すると表1の如くなる。

長期間追跡できた症例を示してみた。経過(主として身長、体重)は図2の如くである。初診は昭和45年12月で(月齢11ヵ月)、主訴は成長障害、発達の遅れ、過食であった。父は健康であるが仕事関係で留守が多い。母も健康で教養もある。しかし夫の不在には強い不満をもっていた。患児は3人兄弟の末っ子。母は患児のみに対して可愛いという感情がないと訴えていた。現病歴は、在胎36週、2,640gで出生、周生期障害は認められない。生後5ヵ月頃までは異常は認められなかったという。しかしこの頃から食欲が異常に旺盛となり多飲多食が目立ってきた。定額3ヵ月、お坐り5ヵ月、身長、体重増加も順調であった成長発達も5ヵ月以後は進歩がなく、11ヵ月来院時は身長66cm、体重6kgで、ねがえり、つかまり立ち不能であった。栄養状態不良、腹部は異常に膨満、顔貌異様、活発さは低下していた。諸検査を行うも異常結果は得られず、一旦退院。再検査で数ヵ月後に入院。追加検査でも異常所見を認めないまま退院。この頃になり、短期間の検査入院中の身長、特に体重が著しく増加し、家庭では過食にもかかわらず増加を全く認めないことに気付いた。この点を再度確認するため第3回目の入院(いずれの入院も母子分離)を試みた。経過は図2の通りで、体重の増加の様子は愛情遮断性小人症に特有な階段状体重増加現象が認められると判断。母子分離による精神環境の改善をはかるため、祖母のもとに患児をあずけるよう指導して退院。一時期は祖母のもとにあずけられた様子であったが、間もなく家庭にもどった様である。しかし3歳の時一度来院しているが、以後外来通院ないため詳細は不明であった。6歳時に来院したが、

身長、体重は3年間全く増加していなかった。この時の状態は顔貌は異様で陰気、下を向いて口をきかず、活動性は低下していた。やせは目立ち栄養不良状態で、不潔な印象がみられた。外傷、骨折の痕はなかった。家庭では猫の餌まで食べ、どぶの水を飲むため、母は患児を家に閉じ込めていたという。家の中では戸棚のものは全て食べてしまい、父のウイスキーも飲んでしまうため、母が外出する時は押入れに閉じ込めていたという。IQは50であった。母子分離のためと全身状態の改善、検査のため第4回目の入院となった。約2カ月の入院で身長、体重は驚くべき増加を示した。退院後は某施設に入所、現在に至っている。成長は著しく(Catch up)標準身長、体重に追いついており、IQも正常化してきた。このように環境の改善に伴うIQの上昇も愛情遮断性小人症に特有な現象と考えられている。

第4回目入院時に経時的に行った3回の成長ホルモン分泌能テスト(インスリン誘発低血糖によるテスト)の結果を図3に示した。入院直後(5日目)には無反応であった成長ホルモン分泌は、入院41日目には改善のきざしを示し、入院64日目にはピーク値が120分と遅れているがかなりの回復を示していた。退院3年後に行った結果では全く正常化していた。

#### 2) 愛情遮断性小人症の身長と体重

32例の愛情遮断性小人症とその他の3例の被虐待児の初診時身長、体重を男女別に示したのが図4、図5である。初診時は軽度な身長の遅れであったものが後に著明な成長障害を示したものも含まれている。

#### 3) 愛情遮断性小人症の成長ホルモン分泌能

32例中で入院10日以内に2種類以上の負荷試験を行い得た24例について検討した。判定結果は表2の通りである。2種以上の負荷テストで

ピーク値の血中成長ホルモンが $5\text{ng/ml}$ 未満であったもの(無反応)は5例(20.8%)であった。境界反応(ピーク値 $5\sim 10\text{ng/ml}$ )は6例(25.0%)、正常反応(ピーク値 $10\text{ng/ml}$ 以上)は13例(54.2%)であった。すなわち、すべての本症が成長ホルモン分泌不全を示すのではなく約半数は正常で残りが分泌低下を示すといえた。

インスリン負荷を行った例について、入院直後と成長回復期(入院直後の反応不良例)の結果を示すと図6の通りであった。すなわち、入院直後に成長ホルモン分泌能の低下していた例でも、環境の変化に伴う成長率の上昇を示す時期には成長ホルモン分泌能も回復していることが分かった。

グルカゴン負荷試験と睡眠時成長ホルモン分泌能を経時的に追求した1例についての結果を示すと図7の如くなった。入院直後にはグルカゴン負荷、睡眠時とともに低下反応を示した成長ホルモンは、入院2カ月頃にはグルカゴン試験では正常化していたが睡眠時分泌は回復していなかった。しかし入院4カ月の時には睡眠時成長ホルモン分泌も正常化していた。

#### 4) 結論

愛情遮断性小人症では成長ホルモン分泌不全が高率に認められるが、環境の変化によって成長率の回復と共に成長ホルモン分泌能も回復する。すなわち成長ホルモン分泌異常は本症の成長障害と関連はあるが、精神的抑圧による可逆性変化である。成長ホルモン分泌能の回復の様子は症例によっても異なり、負荷テストによる分泌や生理的分泌(睡眠時分泌など)の回復には時期的ずれがあるようである。

本症の成長ホルモン分泌異常のメカニズムについてはあまりよく知られていない。この点については今後追求する予定である。



(45年度厚生省乳幼児身体発育値、文部省学校統計調査報告書、1968年 Nollhaus 図表より) (神奈川県立こども医療センター、諏訪、田中(敏)作製)

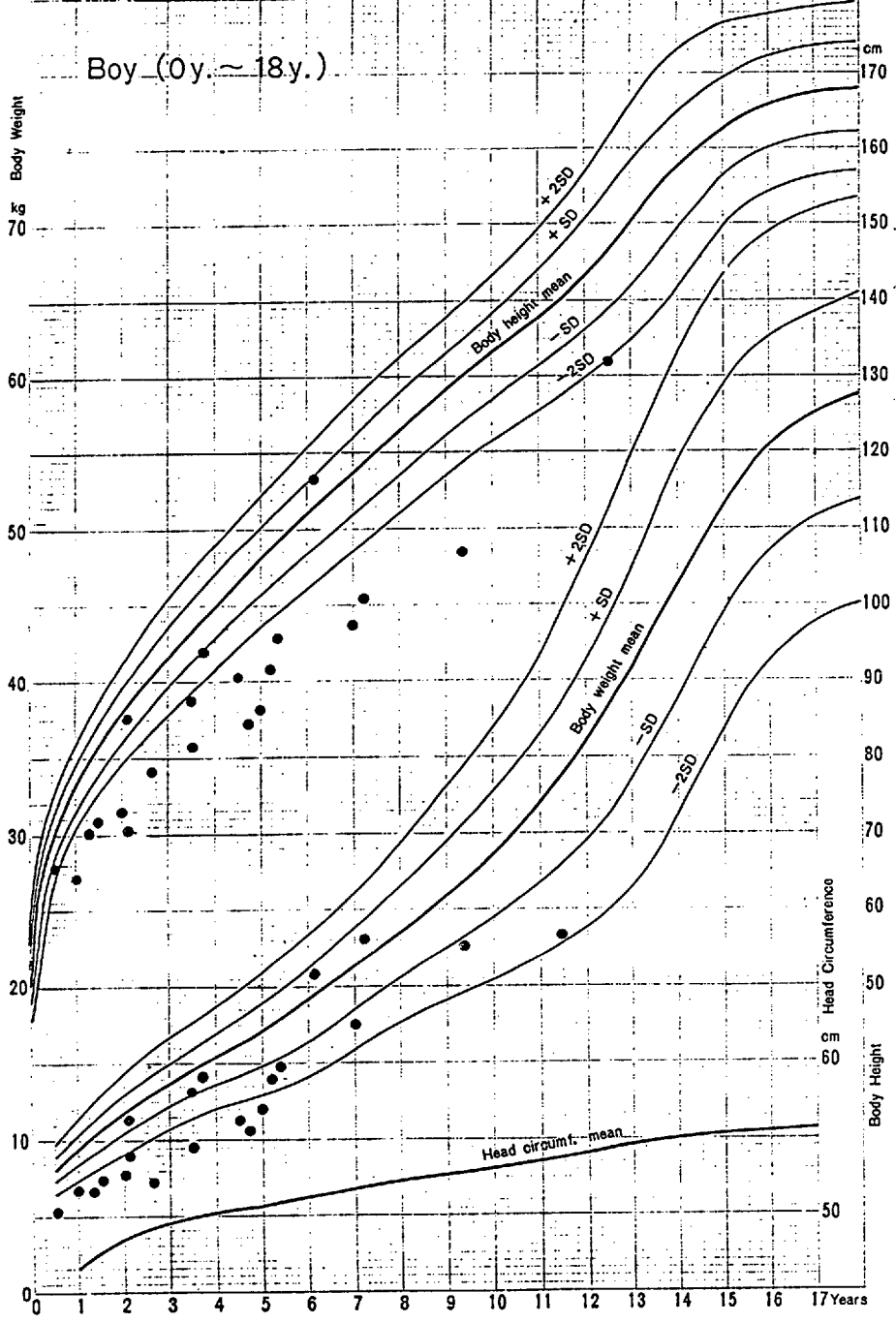


図4 BATTERED CHILD SYNDROME

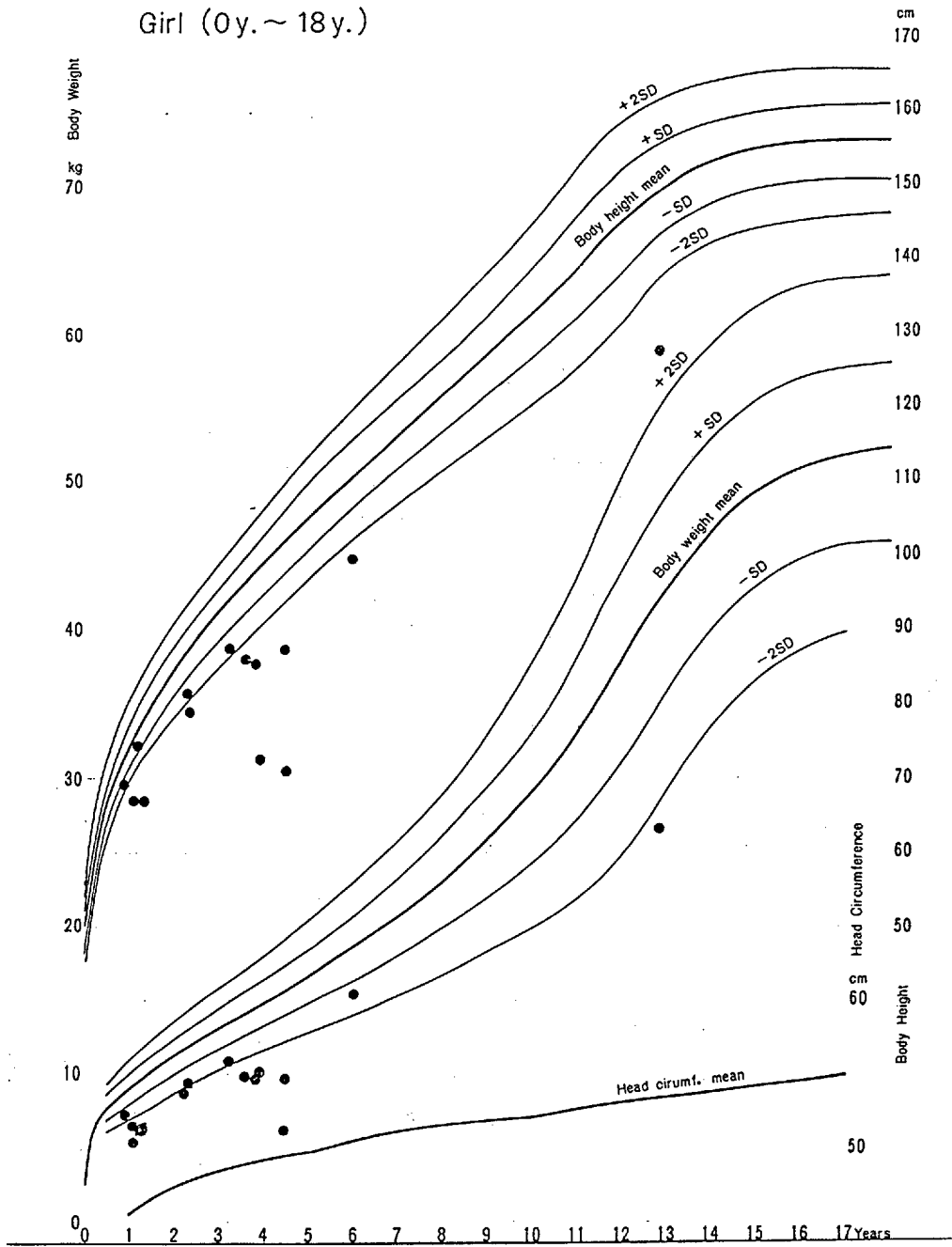


図5 BATTERED CHILD SYNDROME

表2 成長ホルモン分泌能の総合判定

(対象:愛情遮断性小人症 24例, 入院10日以内)

1. 無反応(2種以上) 5/24 (20.8%)
2. 境界反応 6/24 (25.0%)
3. 正常反応 13/24 (54.2%)

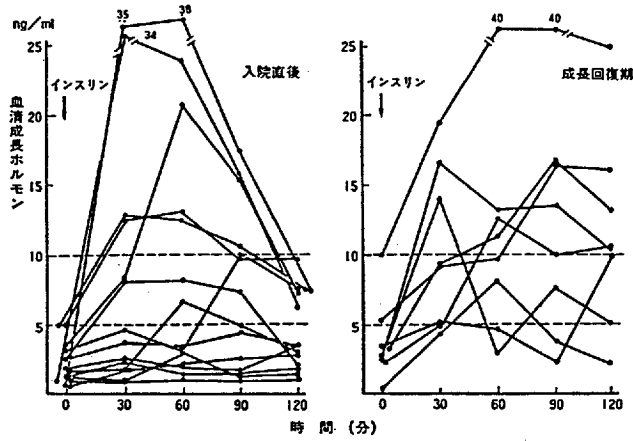


図6 愛情遮断性小人症にみる成長ホルモン分泌能の変化

愛情遮断性小人症 ○橋○江 4例

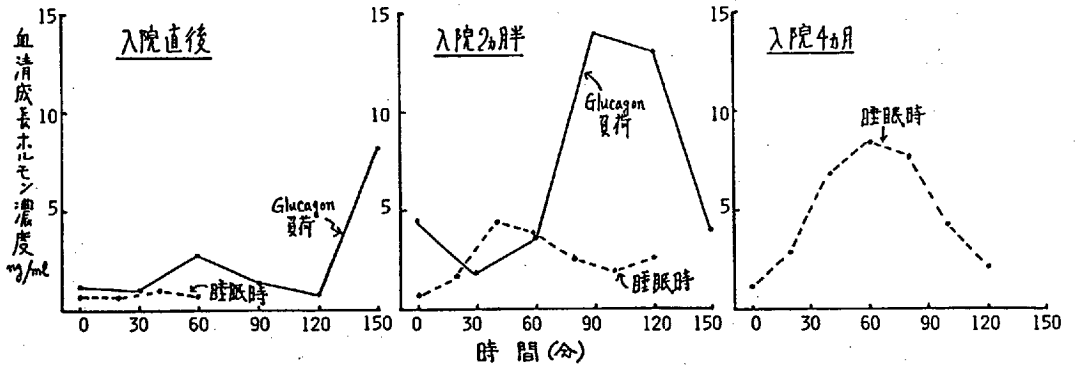
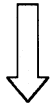
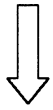


図7 成長ホルモン分泌能の経時的回復



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



### 目的

小児の発育は遺伝的因子で規定されているものであるが、その発現には環境因子がさまざまな形で影響を与える。発育を支配する環境因子を大きく分けると、個体の内部環境と外部環境に大別される。前者は内分泌機能とか神経系機能などであり、後者は自然環境、社会環境、経済環境、文化環境、精神環境などである。他方、人間は集団生活を営むものであり、その集団の最小単位は家庭である。小児、特に幼少な小児にとって家庭は外部環境の大部分をしめるものである。更に家庭内では母の影響は大きい。従って母子関係は小児の成長、発育に大きな影響を与えると考えられ、そのうちでも母子の人間関係も小児の成長に影響を与えると考えられる。そこで極端にゆがんだ、ないしは病的な母子の人間関係あるいは病的な母親の精神環境が子供の成長にどのような影響を与えているかを検討し、母子相互作用と成長、発育についての研究に役立てようと試みた。特に内分泌病態を中心に検討を加えてみた。

。