

明らかな精神薄弱児が2例で、他はDQが70~80の例であった。したがってDQが70~80の4例は未だ年令が小さく精神薄弱児とは診断し得ず、今後精神発達のcatch-upが期待できる例である。

〔考察〕

超未熟児の長期予後に関しては、とくに中枢神経系の予後に関する報告が散見されるにすぎず、これらの児の発育についてはデータの集積がほとんど無い。今回のわれわれの成績はそのデータの一部を成すものであるが、とくに男児例が少ないため、男児例についてはコメントし得ない。

さて、本研究の対象例はきわめて在胎の短い例ばかりであるだけに、これらの児の身体発育値を暦年令で判定すべきか否か問題である。外国の報告では、とくに精神発達(DQもしくはIQ)を評価する場合、4才までは出生予定日を誕生日に換算した修正年令を用いるべきであるとの主張も強い。実際に出生体重1,500g以下の極小未熟児の予後を見た成績では、修正年令を用いれば成熟児とほとんど差がないと報告されている。しかしながら、出生体重1,000g以下の超未熟児群にあっては、たとえ修正年令を用いても乳児期初期には正常成熟児の身体発育値に比して低値をとる例が多い。これは長期間の人工換気療法を余儀なくされるような重篤な呼吸障害を呈する例がきわめて多く、順調な経過を示す例がほと

んどないため、出生予定日(postconceptional age 40週)の項の身体発育値が正常成熟児の出生時身体計測値よりもかなり低値であることにも起因しよう。

今回の研究においては、われわれは修正年令を用いず、すべて暦年令を基準として検討した。これはあくまでもcatch-up growthの時期を明確にするために行ったものであり、児の乳幼児期の成長・発育の指導の面からはあるいは修正年令を基準とした発育値の検討も必要であろう。精神発達の評価の場合と同様に、さらに多数の例についてprospectiveな観察が必要であろう。

〔要約〕

出生体重が1,000g以下の31例のex-premature childrenにつき、半年毎の身体計測値を求めこれを1970年の厚生省調査の乳幼児身体発育値と比較検討した。

4才半に至るまで超未熟児の平均値は対照値に比して常に低値を示したが、1才半から2才時には身長、体重、頭囲ともに対照値との有意差は認められなくなり、超未熟児では1才半頃にはいわゆるcatch-up growthが認められた。

DQ/IQの調査では80以下が6例に認められた。このうち2例はIQが70以下の明らかな精神薄弱児であったが、他の4例は年令が小さく、今日までの経験から今後精神発達のcatch-upが期待できる例であると思われた。

未熟出身児における神経学的評価方法に関する検討

神経センター-疾病研究第二部 有馬正高

〔目的〕

未熟児で生れた子供の微細な神経学的徴候のうち、どのような点に重点を置いて検討すべきかを明らかにすることを目的とした。本年度は、粗大な神経学的徴候を示す未熟出身児について、appropriate for date, light for dateの差、四肢、頭部神経領域の変化などを明らかにすることに主眼を置き、それらが軽い時に示すと思われる点を抽出した。

〔対象および方法〕

知能低下の合併する脳性麻痺(CP)、知能低下をともなわないCP、運動障害の軽い精神遅滞(MR)、運動遅滞はあるが永続的ではないMRの4群にわけた。

それぞれの群について、低体重児の頻度、在胎週数、運動障害のパターン、眼球運動、などを検討した。

同時に、未熟出身児における家庭内環境の効果を知るため、母体年令の比較を行った。

〔成績〕

1) MRをともなわないCPには35%に未熟児がみられ、特に、在胎週数からappropriate for dateが多い。この場合の運動障害の分布は下肢の尖足、大腿内転筋の緊張亢進、内旋位をとるものが多く、上肢は比較的軽度のものが多くみられた。

2) MR+CP群においては、light for dateがCP単独群に比して多く、この場合には全身的な分布でアテ

トーゼを示すものも多くみられた。

3) けいれん発作の合併は MR+CP 群に多くみられた。

4) 眼球運動の異常は非未熟児群に属する CP+MR や、CP をともなわない MR 群に多く、眼球運動失行、眼振、外斜視は CP 単独群には少なかった。

5) 小奇形が複数でみられるものは、MR+CP、運動遅滞をとまなう MR のいずれにおいても高率であるが、small for date の頻度が CP 単独群よりも高く、眼球運動の異常の率は、眼振、外斜視などが多くみられた。

6) 運動遅滞をとまなわない MR 群における未熟児出身の率は 8~10% 程度であり、一般頻度にしてやや高い程度であった。眼球運動障害は高率とはいえず、特定の傾向はなかった。

7) CP 群について母親の年齢分布をみると、2,000

gm 以下の例は母体年齢が他の群におけるものよりも高い方にシフトする。高令出産、上に子供のある例などが多く、母親を含む環境要因において他の CP 群とは異なる点があると推察される。

8) 軽度の運動発達の遅延を示し、かつ、多動をとまなう未熟児出身の MR として胎児性アルコール症候群などが経験された。胎児脳に対する直接のアルコールの影響とともに、社会的環境、家庭的環境などの影響も考慮する必要があると考えられた。

【考察】

微細脳障害といわれるものには、不器用さや不随意運動などのような微細運動障害、言語表現のおくれや立体認知などのように高次機能の範囲に入る問題、行動上の多動や不安などのように特定の状況に対する適応性の問題などがあげられている。

表 1 推定原因と病型の関係(昭 44.1 以降の例)

(%)

推定原因	痙直型	アテトーゼ型	低緊張型	強剛型	混合型	その他不明
case	63	38	9	0	9	7
pm	17.5	7.9	22.2			
pm+as	6.3	10.5	11.1		22.2	
pm+ki	1.6	7.9			11.1	14.3
pm+ad	1.6					
pm+as+ki		5.3				
pm+as+ad			11.1		11.1	
pm+ki+ad	1.6	2.6			33.3	
as	31.7	13.2	22.2			
as+ki	1.6	7.9				14.3
as+ad	11.1	5.3				14.3
ki	3.2	15.8	11.1			
ki+ad	1.8	2.6				
ad	4.8—4.8	2.6—2.6				
others	17.5—17.5	18.4—18.4	11.1—11.1		22.2—22.2	57.1—57.1

pm—未熟児

as—仮死

ki—核黄疸

ad—異常分娩

表 2 CP の母親の年齢 Total cases

人数 (%)

	~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~	Total
低体重児 (2,001~2,500)		11(22.9)	26(54.2)	5(10.4)	5(10.4)	1(2.1)		48
低体重児 (2,000以下)	2(3.0)	16(23.9)	23(34.3)	17(25.4)	6(9.0)	1(1.5)	2(3.0)	67
仮死	2(1.5)	34(35.0)	68(50.0)	25(18.4)	6(4.4)	1(1.7)		136
黄疽		10(20.4)	27(55.1)	10(20.4)	1(2.0)	1(2.0)		49
不明	1(2.2)	14(30.4)	17(37.0)	12(26.1)	2(4.3)			46
計	5(1.4)	85(24.6)	161(46.5)	69(19.9)	20(5.8)	4(1.2)	2(0.6)	346

運動上の微細徴候の発現には、軽度な脳損傷と発達上の未分化の両面が考えられる。たとえば、上肢の回内回外に対する鏡像的な他側の随伴運動は、発達の途中で通常みられる現象であると同時に、片麻痺患者では獲得性に出現することが経験される。発達の段階としてとらえると、かなりの個体差が認められるが、次第に消失するのが常である。

一方、言語表現についてみると、言語理解の獲得と表現の発達とは必ずしも併行せず、前者は正常であっても後者のおくれがあり、さらに、発音の発達などにも個体差がみられる。中枢機能の他に、環境性の要素も大きい。

行動上の発達はさらに環境の要素が大きいと考えられるが、これも年齢依存性で同一の規準で *motor impersistence* などの検査を行うと若年者ほど持続時間が短かい。幼稚園、学校の教師などの評価で着着きのない問題児の調査を行うと低年齢ほど問題とされる率が多いことが知られている。家庭環境の要素の他に、知能遅滞児やてんかん児などに多いことも知られ、ある種の脳機能障害を反映する面もあることもまた事実である。

以上、種類によって程度の差はあるが、現在、微細脳損傷といわれるものが、発達段階、生活習慣、個体差、脳の微細な損傷などの多面的な影響を受ける現象であることは確実であろう。

未熟児出生という経験をもつ小児の微細な神経精神面の偏りを考える場合においても、これらのそれぞれの要素を配慮して分析することが望まれる。

一方、粗大な神経精神面の問題を有する小児と原因としての未熟児という問題の関係を考慮する場合、問題は一元的には解釈しえない。低体重児で生れたことがすでに胎内における脳障害と並行していることもあり、他方、

未熟（早期出生）出生にともなう胎外環境に問題があった出生後に脳損傷を生じた場合とあって、両者における脳傷害の性質や分布には明らかな差があると考えられるからである。

一般的に考えられることは、前者の場合、精神機能に関連した項目や高次機能に関連した問題について分析される方が陽性率が高く、後者の場合は、運動機能に関連した問題の方が比較的指摘しやすい。CP の型から推察すれば、代表的な下肢痙性対麻痺、知能正常という型がもし軽度の損傷にとどまった場合、特に、下肢機能を中心とする運動の偏りを生じやすいことが予測される。立上がり動作、踵歩き、つぎ足歩行、片足立ちなどがまず実施されてよからう。合併する問題、たとえば、呼吸循環の異常や核黄疸などがあった場合には多少の病像のひろがりと考えられ、指の機能、不随意運動、眼球運動などの脳幹大脳にまたがる項目が追加される可能性がある。

short attention, 多動, 不安などの精神行動面の問題については、生育歴の問題についての分析が必要であろう。単純な早期出生低体重児にみられる脳損傷の分布からは説明し難いように考えられ、合併症や母子分離、母親の労働や社会経済的環境についての配慮が加えられることが望まれる。

【結 語】

未熟児出身の小児にみられる微細な脳障害について考える場合、粗大な脳障害の延長にある軽い器質的な変化としてとらえると、その原因によって異なる配慮が必要であろう。

個々の項目を、運動、高次の大脳機能、精神行動面の問題に分類した場合、発達の段階に応じた変化の個体差とともに環境面についても分析が必要にならうと考える。



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〕

未熟児で生れた子供の微細な神経学的徴候のうち,どのような点に重点を置いて検討すべきかを明らかにすることを目的とした。本年度は,粗大な神経学的徴候を示す未熟出身児について,appropriate for date,light for dateの差,四肢,頭部神経領域の変化などを明らかにすることに主眼を置き,それらが軽い時に示すと思われる点を抽出した。