

## 未熟出身児にみられる MBD の周産期歴

日本大学小児科	馬	場	一	雄
	井	村	総	一
	高	橋		滋
	高	田	昌	亮
	大	野		勉
	村	田		直
	立	川	和	子
	松	田	素	子

## 〔研究目的〕

未熟出身児に随伴する発達障害の実態を明らかにし、新生児期の取り扱いに feed back することは、健全育成の手段と考える。

未熟出身児は発達障害、ことに微細脳障害 (MBD) を随伴することが多いといわれている。そこでわれわれは MBD 児の周産期歴の後方視的調査をすることとした。

## 〔研究方法〕

昭和50年3月から昭和52年4月までに日大板橋病院 NICU に入院した未熟出身児のうち明らかな神経学的後障害の認められていない幼児を外来病歴から101名を任意に選び、電話による連絡調査のとれた43名のうち MBD が疑診された6名に面接し、幼児の行動を実際に観察し、MBD と蓋診された5名を対象とした。

検査項目、検査法および判定法は Touwen and Prechtl の神経学的検査法を参考にした。検査項目は立位における検査としてはロンベルグテスト、coordination およびそれに関連した運動の diadochokinesis and associated movement, 歩行に関する検査としてはつま先歩き、かかと歩き、片脚立ち、片脚跳び、不随意運動に関しては立位に関する検査時にみられる不随意運動の存否、眼球運動に関する検査、その他の神経症状としては腱反射などを選んだ。

## 〔研究結果〕

症例1は3才10カ月の男児であり、気が散りやすく、物事に注意集中ができず、近くに友達がいるにもかかわらず一人遊びをし、利き手は右手であり、ロンベルグテストは正常であり、diadochokinesis はできるが下手で肘を大きく動かし、associated movement はなく、片脚立ち、片脚跳び、不随意運動の存否に関しては落ち着きがなく非協力であった。つま先歩き、かかと歩きは5～6歩できる。斜視がみられ、その他の神経症状は正常である。始歩は1才2カ月であり、田中・ビネーによる IQ は100である。

症例2は3才8カ月の男児であり、絶えず動きまわり、じっとしてられない。電車に乗って遠方に行ったりする行動もみられる。利き手は右手であり、ロンベルグテストは正常、diadochokinesis は前腕の回内回外運動はできるが下手であり、associated movement は少し mirror movement があり、肘を少し曲げる。片脚立ちは10秒間で、片脚跳びはできない。つま先歩き、かかと歩きは上手である。不随意運動の存否は2～5回単発的に動かし、眼球運動およびその他の神経症状に異常はみられない。始歩は1才6カ月であり、田中・ビネーによる IQ は93である。

症例3は4才の女児であり、気が散りやすく、物事に注意集中ができず、関心のあることばかりやりたがり、

不器用である。利き手は右手であり、ロンベルグテストには非協力であり、diadochokinesis としての前腕の回内回外運動は上手であり、associated movement は少し mirror movement があり、肘を少し曲げる。片脚立ちは2～3秒間でき、片脚跳びは上手であり、つま先歩き、かかと歩きはできない。眼球運動およびその他の神経症状は正常である。田中・ビナーによる IQ は98であり、始歩は1才4カ月、始語は1才である。

症例4は3才9カ月の男児であり、絶えず動きまわり、じっとしてられず、気も散りやすく、物事に注意集中ができず、手先が不器用で、運動が不得意で、動作が遅く、幼稚園で目立ち、夜尿、昼間のおもらし、頻尿がみられる。利き手は右手であり、ロンベルグテストは正常、diadochokinesis はできるが下手で肘を大きく動かし、

associated movement も著明な mirror movement がみられ、肘は曲げない。片脚立ち、片脚跳び、つま先歩き、かかと歩きのいずれもできない。不随意運動の存否については2～5回単発的に動かし認める。眼球運動およびその他の神経症状は正常である。田中・ビナーによる IQ は111である。始歩は1才3カ月、始語は3才であり、言語遅滞がみられる。

症例5は5才8カ月の女児である。気が散りやすく、物事に注意集中ができず、夜中において歩きまわるか、おびえて泣き、赤ちゃんことばがぬげず、言語遅滞があり、母親は就学を前に心配している。利き手は右手であり、ロンベルグテストは正常、diadochokinesis は下手だができ、肘を動かす。associated movement は少し mirror movement があり、肘を少し曲げる。片脚立ち

表 1 Selected characteristics of the MBD in early childhood

	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5
Age	3Y10M	3Y8M	4Y	3Y9M	5Y8M
Gestational Age (wks)	26	36	29	34	30
Birth Weight (g)	934	1,552	991	1,250	950
Sex	M	M	F	M	F
Mother's Age (y)	29	29	27	29	29
Toxemia	-	+	-	+	+
IQ Tanaka・Binet	100	93	98	111	99

表 2 Selected characteristics of the MBD in early childhood

	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5
Asphyxia	+	+	+	-	-
Respiratory Distress	+	+	+	-	-
Silverman Retraction Score	9	10	6	1	1
Twitching	-	-	-	+	+
Hypoglycemia	-	-	-	+	+
Apnea	+	-	+	-	+

表 3 Selected characteristics of the MBD in early childhood

	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5
Delivery	Normal	C-section	Breech	Normal	Breech
Hypothermia (°C)	35.0	34.8	N	N	34.5
Max. Bilirubin (mg/dl)	11.5	12.9	10.8	9.1	12.2
Serum Ca. (mg/dl)	6.4	6.0	5.1	6.2	7.8
Seizure	N	N	N	N	N
AFD・SFD	AFD	SFD	AFD	SFD	AFD
Hb on admission (g/dl)	16.5	17.1	14.0	21.8	20.5

は20秒間以上でき、片脚跳びは20回以上でき、つま先歩き、かかと歩きはいずれも上手である。不随意運動はみられない。眼球運動およびその他の神経症状に異常はない。始歩は1才6カ月、始語は1才6カ月であり、田中・ビネーによるIQは99である。

これら5症例の周産期歴について以下のごとく検討した(表1, 2, 3)。

症例1は在胎26週、出生体重934gであり、妊娠中毒症はなく、正常分娩であり、陽性所見としては、仮死、silverman retraction score 9点の呼吸窮迫、無呼吸発作、入院時35°Cの低体温および低カルシウム血症を認める。

症例2は在胎36週、出生体重1,552gであり、妊娠中毒症があり、帝王切開であり、陽性所見としては仮死、silverman retraction score 10点の呼吸窮迫、入院時34.8°Cの低体温および低カルシウム血症を認める。

症例3は在胎29週、出生体重991gであり、妊娠中毒症はなく、骨盤位分娩であり、陽性所見としては仮死、silverman retraction score 6点の呼吸窮迫、無呼吸発作、入院時の貧血および低カルシウム血症を認める。

症例4は在胎34週、出生体重1,250gであり、妊娠中毒症があり、正常分娩であり、陽性所見としてはtwitchingを伴う低血糖症、入院時の高Hb血症および低カルシウム血症を認める。

症例5は在胎30週、出生体重950gであり、妊娠中毒症があり、骨盤位分娩であり、陽性所見としてはtwitchingを伴う低血糖症、無呼吸発作、入院時の高Hb血症、入院時34.5°Cの低体温および低カルシウム血症を認める。

#### 〔考察〕

MBDの重要な問題は教育と管理のための計画が実行されるよう早期から運動、認知、言語、行動などにおける中枢神経機能の偏りを同定することと、その要因を明らかにすることである。

MBDの診断の予後価値はその未熟出身児が就学し、多動で学習能力障害を示すか否かで決されることになろうが、幼児早期のdevelopmental abnormal neurological signは就学前期まで続いて認められることがあり、不

器用、落ち着きのなさとして両親に把握されているものの、未熟出身児であるがゆえに、幼児後期のneuropsychiatric disordersに発展するまで放置されることがあり、早期に同定しておくうえで、MBDは重要と考える。

MBDの要因についての周産期の後方視的調査ではこれまでに未熟性、妊娠中毒症、妊娠中の異常出血が指摘されている。その他、MBDの要因として周産期の低酸素症が注目されているが、これに対する反論もみられる。Schmittは新生児期の要因としては低血糖症、極小未熟児、低アプガー・スコアを重要な因子と考えている。

われわれの結果からは、各種周産期歴項目から、NICUでの未熟児生育に際し、臨床面から重要と思われる因子からみると呼吸窮迫と症候性低血糖症および極小未熟児であることをあげることができる。

出生体重は1,552gの1例を除きすべて極小未熟児である。症例1・2・3の3症例の主症状からみたリスクファクターは仮死と呼吸窮迫respiratory distressであり、2例はIRDS、1例はRDS(type II)であり、IRDSの2例にはnasal CPAPを施行している。この3症例とも入院時の全身状態は不良である。

呼吸窮迫・仮死がない症例4・5の2症例は入院時の全身状態は良好であり、振戦を伴う低血糖症が認められており、血糖値は症例4は18mg/dl、症例5は10mg/dlである。診断は症候性低血糖症である。

その他、呼吸窮迫症候群と症候性低血糖症の各群に共通してみられた因子としては、無呼吸発作3例、妊娠中毒症3例、入院時低体温3例、低カルシウム血症5例、総ビリルビン値は9.1~12.9mg/dlをあげることができる。

#### 〔要約〕

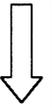
未熟出身児でMBDの蓋診された5症例の周産期歴について調査した。その結果、この5症例において最も目立つ要因は3症例にみられた仮死と著明な呼吸窮迫の合併症状と2症例にみられた振戦を伴う低血糖症である。

またこれら5症例は出生体重1,552gの1例をのぞきすべて極小未熟児である。

今後、これらの結果をfeed backして未熟児保育にあたる必要があると思われる。



**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



〔要約〕

未熟出身児で MBD の蓋診された 5 症例の周産期歴について調査した。その結果、この 5 症例において最も目立つ要因は 3 症例にみられた仮死と著明な呼吸窮迫の合併症状と 2 症例にみられた振戦を伴う低血糖症である。

またこれら 5 症例は出生体重 1,552g の 1 例をのぞきすべて極小未熟児である。

今後これらの結果を feed back して未熟児保育にあたる必要があると思われる。