

I. 発達障害発生子防対策と障害児療育対策との間を 結ぶ望ましい療育システム構築に関する研究

1. 感覚統合アプローチを用いた障害児の早期発見と 療育の試みII (未熟児の予後)

宮尾 益知*¹ 藤本 美華*¹ 森 優子*¹
本間 洋子*¹ 福田恵美子*²

はじめに

新生児医療の進歩により、超未熟児及び極小未熟児の生存率が増えてきた昨今その長期予後に注目がおかれるようになり、しかも近年では、軽度の発達遅滞や、不器用、多動、情緒障害などのminorな障害を中心に問題が取り上げられるようになってきている。我々は、障害児の早期発見の試みとして、一昨年よりJMAP(日本版ミラー乳幼児発達スクリーニング検査)と他の知能検査を取り入れ、昨年の本班会議において、その概要と実際上の問題点および今後の課題について考案し、報告した⁷⁾。今回は、当科未熟児センター出身者に対しJMAPを施行し、軽度の発達障害の可能性の早期同定について検討したので報告する。

方 法

[JMAPについて]

MAP(ミラー幼児発達スクリーニング検査)は、感覚統合理論に基づく南カリフォルニア感覚統合検査を簡略化した学習障害スクリーニングを主目的とした検査で、米国において1982年より実際に使われ始め、軽度の前学業的問題を持つ就学前幼児のスクリーニング検査として高い評価を得ている。この検査を1989年日本版として改訂標準したものがJMAP(日本版MAP)である。対象は2歳9ヶ月から6歳2ヶ月までで、検査時間は約30~40分である。

テストは(表1)のように、感覚運動能力、知的能力およびそれらの統合発現である複合能力に分類できる。26のitemからなり、得られた

表1 JMAPの構成

1) 感覚運動能力	基礎指標(10 item) 基礎的な神経機能
	適応性指標(7 item) 粗大, 微細, 交互運動
2) 知的能力	言語指標(4 item)
	非言語指標(4 item) 順序, 知覚
3) 複合能力	複合能力(4 item) 感覚運動・知的能力の統合発現

各itemに重なり有り。これらの能力を6ヶ月毎、7段階に区切って通過率で判定する。各年齢層により検査用紙は異なる。

*¹自治医科大学小児科

*²同リハビリテーション科

表2 パターン分類

パターンⅠ～Ⅲ 未熟性		
パターンⅠ	感覚運動能力の未熟性	基礎能力が低い(器質的ではない)
パターンⅡ	統合の未熟性	多動 複合能力が低い
パターンⅢ	全体的な発達の未熟性	A D D 全体の得点が低い
パターンⅣ～Ⅶ 学習障害		
パターンⅣ	言語または話し言葉の障害の可能性	言語項目が低い
パターンⅤ	非言語的知的能力の障害の可能性	
パターンⅥ	感覚運動障害の可能性	不器用
パターンⅦ	言語障害を基盤とした知的障害の可能性	神経学的異常
パターンⅧ～Ⅸ		
パターンⅧ	発達障害の危険性のある可能性	全体的に低く10%以下
パターンⅨ	確実な発達障害の可能性	全体的に低く5%以下

結果によって(表2)のように9つのグループに分類する事により、評価・治療計画に用いるようになってきている。すなわちパターンⅠ～Ⅲ：未熟性の可能性と分類、評価されたものは親に教育を行い次回検査まで経過観察する。Ⅳ～Ⅶ：学習障害の可能性と評価されたものには、SIアプローチや言語訓練を試みる。Ⅷ～Ⅸ：精神遅滞の可能性と評価されたものは医療的評価が必要で、小児神経科医の診察を受けるようになる。このように軽度障害児の早期発見とともに、問題点の分布、治療の方向性を示唆する事が可能である。

実際の判定については各々の採点用紙(昨年の報告⁷⁾参照)には上から項目順に通過率が色分けされ(赤：下位0～5% 黄：6～25% 緑：25%以上)、記録用紙中に赤で示された下位項目と黄で示された検査項目数からその児が全体でどの程度に位置するかを各項目ごとにパーセンタイル値に換算する。全体の結果をグラフにプロットできるようになっているが、100%がすなわち平均値でそれ以上の能力は判定できない。5%はすなわち平均の-2SDで、本検査は平均以下から-2SDまでの間を広く評価でき

るようになってきているといえる。つまり本検査は健常児の知能レベルを判定するものではなく、また2SD以下の重度の発達障害は5%以下となり、これを見つけたすためにつくられたものではない。低年齢層における中～軽度の発達の遅れの早期発見を目的としたものである。

対 象

1986年～1988年に当院未熟児センターに入院し、退院後経過観察している192名中検査に対し協力を得られた14名についてJMAPを施行した。

未熟児センター入院の患児については、退院後専門外来において、未熟児医療専門医および神経科医における経過観察を定期的に行っている。14名中10名は特にリスクの高いと考えられる1500g未満の極小未熟児および1500g以上でもSFDであったものである。表3は全体および

表3 当院未熟児センターの入院者および死亡者数

出生年度	'86	'87	'88
全入院者数(死亡者)	61(5)	70(7)	85(12)
1500g以下	18(4)	23(5)	26(7)
精神運動発達遅滞者数	0	1	4

1500g以下に限った入院者及び死亡者数および、生存者の中で低酸素血症、脳室周囲白質軟化症や慢性呼吸障害などが原因で、少なくとも2～3歳までに発達検査を行った結果、DQ70以下で精神運動発達遅滞と診断されたものの数である。この期間では脳性麻痺児はいなかった。また14名について、1～4歳時のDQは津守・稲毛式発達検査で調べたものでは、70以上で、その他のものもNO.7を除き遠城寺式乳幼児発達検査ではほぼ年齢相当の発達という評価が得られた。

結 果

表4に示したようにJMAPが最後まで施行でき、評価する事ができたものは14名中8名であった。そのうち総合判定スコアが25%の標準以上で、問題なしと評価したものは3名であった。

4名は総合スコア5%以下の危険域で、パターン別に分類すると各々V・VII・VIII・IXであった。1名(NO.10)は総合点が15%で注意域に入り、経過観察し半年後再検査を予定している。テストを30～40分間にわたり十分に施行できなかった者が6名いた。理由は多動、集中力や理解力不足のためで、テストをできない事自体問題がある者と考えられた。

テストが施行できた者について全体的に見ると、総合評価は、標準以上の者と注意または危険域に入る者とのスコアとの間に大きな差が認められた。項目別に問題のある児は基礎能力および言語能力で落ちている傾向にあった。

現在これらのうち、注意欠陥障害のため危険域に入った者や、テストの施行不可であった3名(NO.5, 8, 13)に対し、感覚統合アプローチを施行中である。

表4 JMAP対象患者のまとめ

No.	在胎週数	出生時体重	Apgar	DQ	JMAP (年齢)	total score /pattern
1. A.N.	28w0d	630g SFD	9	102(2y)	5 y	90%
2. S.I.	35w0d	2620g AFD	9	*90(4y)	4 y 10m	1%/IX
3. K.W.	33w2d	990g SFD	9	*100(4y)	4 y 8 m	98%
4. N.A.	33w1d	2010g AFD	5	?	4 y 4 m	5%/VIII
5. K.N.	26w6d	1270g AFD	4	72(4y)	4 y 4 m	1%/VII
6. M.H.	29w3d	1320g AFD	9	71(2y)	4 y	検査不可
7. D.F.	25w1d	850g AFD	?	*65(4y)	3 y 10m	検査不可
8. M.K.	24w5d	772g AFD	1	80(3y)	3 y 10m	検査不可
9. M.K.	29w2d	1520g AFD	9	109(3y)	3 y 7 m	60%
10. A.I.	28w0d	745g SFD	7	102(1y)	3 y 3 m	15%
11. M.S.	37w3d	1400g SFD	8	88(2y)	3 y	検査不可
12. I.T.	38w2d	1300g SFD	5	*100(2y)	3 y	4%/V
13. Y.S.	29w0d	1255g AFD	9	98(3y)	2 y 11m	検査不可
14. K.W.	32w2d	1830g AFD	5	82(2y)	2 y 9 m	検査不可

*遠城寺式乳幼児発達検査
pattern V, VII, VIII, IX: 表2参照

考 案

最近未熟児の長期予後について、特に学習障害や就学不適応児の存在が注目され、いくつかの研究がおこなわれている。通常対照の3～5%に比べ、極小未熟児および超未熟児の学習障害発生率は国内外の報告を総合すると12～64%に達するとさえいわれている⁶⁾。現在我々は軽度の障害児の早期発見、分類、早期治療や教育への導入を目的に、熱性痙攣やてんかんなどについてもJMAPを試みている。今回明白な精神遅滞や脳性麻痺を除いた未熟児14名にJMAPを施行したところ、約8割に問題があるという結果が得られた。彼らはほとんど乳・幼児期早期には診察上問題なく、親も問題視しておらず、津守・稲毛式や遠城寺式など一般的な発達検査でも1名をのぞき数値的には問題なしと評価していた。テストの内容の傾向として、分野別には基礎能力、言語能力で、得点の低い者が多く、将来認知的な障害がでてくる事が予測された。JMAPではパターン別に分けてそれぞれ今後の治療の方向性を決める事ができる。しかしテストが年齢ごとに評価を行うようになっているため、施行不能の場合には評価する事ができない。そのためテストができない場合問題性が認識されたが、客観的評価のためには低年齢のテストで代用して行う事も有用であると考えられた。以上のようにJMAPは未熟児などリスクのある小児について軽度から中等度の発達障害を認識、分類し、背景となる問題点を評価するのに鋭敏な検査であると考えられた。しかし最終的な予

後はSoft neurological signによりある程度の年齢でなされるものであると思われるし、また米国において有用とされているMAPがわが国においてもJMAPとして同様に有用であるかなどについての検討も未だなされておらず、今後長期的な検討を行い結果を報告してゆきたい。

参考文献

- 1) Ayres A Jean. Deficits in sensory integration in educationaly handicapped children. J of learning Disabilities 2: 160-8. 1969.
- 2) Miller LJ. Sprong TA. Psychometric and quantative comparison of four preschool screening instruments. J of learning disabilities 19: 480-4. 1986.
- 3) Miller LJ. Schouten PG. Age-related effects on the predictive validity of the Miller Assessment. 6: 99-106 1988.
- 4) Miller LJ. Development of the Miller Screening for preschoolers. Am J of Occupational Therapy 43: 596-602 1989.
- 5) 日本感覚統合障害研究会MAP標準値委員会編訳 日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査 検査マニュアル HBJ 東京, 1989.
- 6) 大出 集ほか：低出生体重児の発達上の問題点 周産期医学 32: 1009-15, 1991.
- 7) 宮尾益知ほか：感覚統合アプローチを用いた障害児の早期発見と療育の試み 平成2年度厚生省心身障害研究報告書3-11.



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



はじめに

新生児医療の進歩により、超未熟児及び極小未熟児の生存率が増えてきた昨今その長期予後に注目がおかれるようになり、しかも近年では、軽度の発達遅滞や、不器用、多動、情緒障害などの minor な障害を中心に問題が取り上げられるようになってきている。我々は、障害児の早期発見の試みとして、一昨年より JMAP(日本版ミラー乳幼児発達スクリーニング検査)と他の知能検査を取り入れ、昨年の本班会議において、その概要と実際上の問題点および今後の課題について考案し、報告した⁷⁾。今回は、当科未熟児センター出身者に対し JMAP を施行し、軽度の発達障害の可能性の早期同定について検討したので報告する。