ダウン症児の早期療育

伊東　俊一　　都立多摩療育園
石田　宏代　　同

【要約】　0歳から2歳のダウン症児に対し、早期療育を行ない、運動と言語発達について、療育開始時期別に比較した。特に言語発達については、1歳半以前に療育を開始した群と1歳半以後に療育を開始した群の間に、大きな発達の差がみられた。このことから、遅くとも1歳半以前に療育を開始することが望ましいことが考えられた。

【目的】　当園では、過去4年間、0歳から2歳のダウン症児に対し、理学療法士、作業療法士、言語療法士、心理療法士、音楽療法士がチームを組んで、集団指導と個別指導を併用した早期療育を行なっている。昨年度は、「その指導方法」と、対象児の精神発達指数および聴力域値の変化について、早期療育を受けていないダウン症児と比較し、いずれにおいても、療育群に大きな発達変化が認められたことを報告した。今年度は、運動と言語発達について、療育開始時期別に比較し、早期療育の開始時期を検討した。

【対象】　当園の早期療育プログラムに1年以上参加し、その後のフォローアップが可能であった29名を、療育開始年令により4群にわけた。（表1）　また、当園外来を受診したが、早期療育プログラムには参加せず、個別にフォローアップした10名をコントロール群とした。

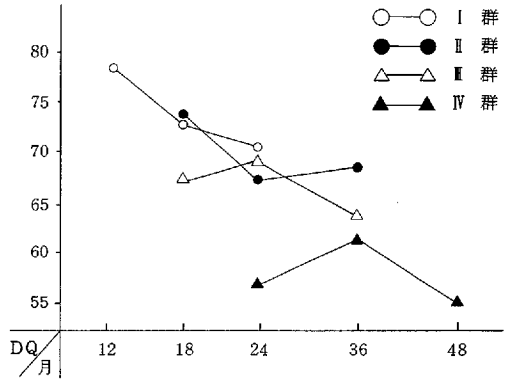
【方法】　療育開始年齢によってわけた4群およびコントロール群について、精神発達指数の変化、粗大運動の獲得年齢、目と手の協応動作の獲得年齢、集団場面での反応成立年齢、言語発達の5側面を比較した。また療育群を聴力域値によって2群にわけ、聴力と言語発達の関係を比較した。さらに特に言語発達の不良な症例について、言語発達を遅らせている要因を検討した。

【結果】　(I)精神発達指数の変化－MCCベビーテストによって得られた精神発達指数の変化を図Ⅰに示した。各群とも発達指数は年齢とともに少しづつ下降していくが、早期から療育を開始するほど高い発達指数を保つ傾向がみられ、特にⅠ・Ⅱ・Ⅲ群とⅣ群には大きな差があった。また発達指数を個別的にみると、Ⅰ群はDQが

表1　対　象　児

	療育開始月齢	人数	心疾患	眼科的疾患	その他
Ⅰ群	0～6	5	1	2	2
Ⅱ	7～12	9	2	3	5
Ⅲ	13～18	8	2	2	1
Ⅳ	19～24	7	3	4	2
コントロール	5～37	10	5	2	3

図1　療育開始時別にみた精神発達指数の変化
（MCCベビーテスト）



50～83、Ⅱ群は55～81、Ⅲ群は60～78、Ⅳ群は36～90と個人差が大きく、特にⅣ群でその差が大きくなっていた。 (Ⅲ)粗大運動－定頸　坐位・腹這い、四つ這い、始歩（５～６歩以上）、すべり台に１人で昇り、すわり直してすべる、一の６項目の平均成立月齢を表２に示した。定頸、座位については、療育参加の有無や療育開始時期による差はほとんどなかった。腹這いについては、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ群とⅣ・コントロール群の間に差がみられた。括弧内の数字は腹這いをせずに、坐位から一挙に一人立ち、始歩にむかった症例数である。四つ這いについても、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ群の間にはあまり差はみられないが、Ⅳ群との差は大きかった。四つ這いについても括弧内の数字は、四つ這いをせずに高這いをしたり、腹這いから一挙に始歩にむかった症例数であるが、Ⅰ群にはこうした症例はみられなかった。始歩については、療育開始時期による差はみられず、個人差が大きかった。療育に参加した29例中、20カ月以内に始歩可能となったものは11名、24カ月以内のものは23名で、79.3％が24カ月以前に始歩を獲得した。残りの６名はいずれも36カ月までに始歩を獲得した。後者の群について合併症の有無を検討したところ、心疾患を有するものは１名だったが、強度のHypotoniaを有するもの３名、腸回転異常等何らかの奇形を有したり、黄疸が強く光線療法をうけたものなどが４名いた。次に応用動作としてのすべり台の昇降も、Ⅱ群は２歳以前に達成した症例が多く、Ⅳ群との間に多少差がみられた。(Ⅲ)目と手の協応動作－容器に物を入れる、ペグをさす、円型や四角のはめ板をはめる、積木を３コ積む、スプーンですくって食べる－の５項目の平均成立月齢を表３に示した。容器に物を入れる項目は、療育開始時期による差はほとんどなかったが、その他の項目はⅠ・Ⅱ・Ⅲ群とⅣ・コントロール群との間に差がみられた。括弧内の数字は他の症例にくらべその成立時期が１年以上も遅れた症例数である。尚、スプーンですくって食べる項目でⅢ群の成立時期が早くなっているが、これはこの群のみ特に作業療法士による食事指導をうけたためと思われた。(Ⅳ)集団場面での反応－

表２　粗　大　運　動

（月）

	定　頸	坐　位	腹這い	四つ這い	始　歩	すべり台に昇り、すわり直してすべる
Ⅰ　群	4.7	10.0	12.8	20.6	24.1	
Ⅱ	5.0	10.9	12.6 (1)	20.5 (5)	22.7	25.0 (4)
Ⅲ	4.7	9.6	12.0 (1)	18.8 (3)	20.3	26.9
Ⅳ	5.5	10.6	15.4 (1)	24.0 (2)	24.3	29.9
コントロール	5.7	8.7	16.1		21.3	

表３　目と手の協応動作

（月）

	容器に物を入れる	ペグをさす	はめ板をはめる	積木を３コ積む	スプーンですくってたべる
Ⅰ　群	19.6 (1)	23.6 (2)			
Ⅱ	17.2	20.3	27.0	23.9	24.2
Ⅲ	18.0	21.5	26.1	26.4	20.6
Ⅳ	21.9 (1)	26.6	35.1	30.4	29.3
コントロール	22.0	24.0	31.4	30.3	

表４　集団場面での反応

（月）

	指導者への注目	呼名反応	動作模倣
Ⅰ　群	10.0	13.6	13.6
Ⅱ	11.4	15.4	15.3
Ⅲ	16.1	18.7	18.7
Ⅳ	22.7	24.4	23.7

表５　言　語　発　達

（月）

	おいで、ねんね等のことばかけに応じる	物の名称をきくとその方をみる	絵本で物の名称をきくと、絵を指さす	３語以上ことばを話す
Ⅰ　群	17.6	24.8		23.8
Ⅱ	14.9	25.1		28.2
Ⅲ	16.8	20.5	26.6	26.6
Ⅳ	24.7	32.4	39.0	30.9
コントロール		27.4	36.5	22.7

当園の指導形態は集団指導と個別指導の併用である。集団指導を導入したのは、集団場面では自分から指導者に注目し、集団全体に対して発せられた働きかけを自分に対しても向けられた働きかけとして受けとめたり逆に集団の中で自分に向かって発せられた働きかけに適切に応答するという行動が要求され、こうした行動の形成が後の普通児集団への参加をスムースにすると考えたからである。表4に集団場面での子供の行動観察から得られた指導者への注目、呼名反応、手遊びの中での動作模倣の成立月齢を示した。いずれの行動も療育開始時期が早いほど、その成立時期も早くなっていた。(V)言語発達－"おいで、ねんね"等のことばかけに応じる、"ブーブどこ"等物の名称をきくとその方をみる、絵本をみせて"バナナどれ"等ときくとその絵を指さすということばの受容面と"ネンネ、アッタ、ワンワン"等3語以上のことばを話すという表出面についての成立月齢を表5に示した。ことばの受容面では、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ群とⅣ・コントロール群との間に差がみられた。特に絵本の指さしにおける差が大きかった。表出面では、Ⅰ～Ⅳ群間ではⅠ群が最も早かった。しかしコントロール群がⅠ群よりさらに早いという結果となった。コントロール群は表出語が早いわりに、物の名称の理解が遅いという結果となっている。(VI)聴力と言語発達－聴力について昨年度検討したところ、早期に療育を開始するほど、より早期に正常児の聴力に近づくという傾向がみられたが、そうした聴力がその後の言語発達に影響するかどうかを検討した。生活年齢24カ月時の聴力域値が20dB以下のものをA群、21dB以上のものをB群とし、"おいで、ねんね"等のことばかけに応じる、"ブーブどこ"等物の名称をきくとその方をみる一の2項目の成立月齢を比較した。(表6)29名中14名がA群、15名がB群であった。A群とB群の間には2項目とも4～6カ月程の差がみられた。しかし正常児と比較すると、正常児と聴力の差がないA群においても、言語発達－特に物の名称の理解に大きな差がみられた。"おいで、ねんね"等のことばかけに応じることが可能になってから、次の段階の物の名称の理解が可能になるのは、正常児は2カ月ほどであるが、A群は8カ月であった。さらに症例ごとに検討すると29名中10名は1年半以上要していた。このような言語発達に著しい遅れを示す症例について、療育開始時期、聴力、眼科的疾患、精神発達指数について検討した。(表7)これらの症例の療育開始時期にかたよりはなかった。聴力については、生活年令24カ月時の聴力域値が40dB以上のものを聴性反応不良⊕としたが、10例中7例が該当した。眼科的疾患については、眼振・斜視等の問題を有する者が6例であった。精神発達指数については生活年齢24カ月時のMCCベビーテストの発達指数が60以下の者を問題あり⊕としたが、6例が該当した。症例C・Dをのぞいた症例はいずれも上記の問題のいくつかを重複してもっていたことが明らかとなった。C・Dについては、療育開始が生後10カ月以前であり、聴力・視覚に特に問題がみられず、発達指数も特に悪くはなかった。ただ両例とも両親が共働きで、細かい指導が充分なされていなかったという点が目立った。

表6　聴力域値と言語発達

	人数	平均聴力域値	おいで、ねんね等のことばかけに応じる	物の名称をきくとその方をみる
A群	14	13.6dB	15.3月	23.5月
B群	15	46.0	21.5	27.7
正常児		15.0	10.0	12.0

表7　名称の理解がすすみにくい症例

	療育開始月齢	聴性反応不良	眼科的疾患	発達指数不良
A	6月	⊖	⊕	⊕
B	6	⊕	⊕	⊕
C	7	⊖	⊖	⊖
D	10	⊖	⊖	⊖
E	11	⊕	⊕	⊖
F	16	⊕	⊖	⊕
G	19	⊕	⊕	⊖
H	20	⊕	⊕	⊕
I	22	⊕	⊖	⊕
J	23	⊕	⊕	⊕

⊕問題有　⊖問題無

【考察】 粗大運動の発達の中では、一般に始歩が1番大きな問題となるが、始歩年令は療育の有無や療育開始時期による差はほとんどみられなかった。しかし療育開始の遅い群には、腹這いや四つ這いをせずに始歩に向かう症例が多くみられた。腹這いや四つ這いは膝の屈伸を必要とするものであり、反張膝の多いダウン症児にとっては、療育上重要な動作と思われる。「歩く」という最終ゴールに向かった努力はなされるが、それに至るまでに獲得されるはずのこうした動作の重要性はしばしば見落されるようである。しかし早期から療育を開始することにより、こうした動作の重要性を指摘し、膝を意図的に使わせ、正常児の発達順序に従がった運動発達をすすめることが可能となる。このことがその後の階段の昇降、ジャンプ等膝の屈伸を要求される運動の獲得の促進につながると思われる。この点については今後検討していきたい。

当園では、言語発達の基盤として、①音への注目、②音の弁別、③事物への注目、④事物の弁別、⑤他者の動作や声に注目し、意図的に模倣するーを考え、療育プログラムを作成しており、個別指導場面だけでなく、集団という場面で、自分から課題へ注目し、模倣していくという態度の形成をねらっている。0歳から2歳という低年齢児に集団指導は意味がないのではないかという指摘もあるが、この年齢から集団場面での注目行動や自発的模倣行動は出現している。このことは昨年度検討した聴力の結果とも結びついている。また療育群とコントロール群をフォローアップしてみると、療育群の方が課題への注目がよく、しかも集中持続時間が長いという傾向がみられた。こうした傾向も上記の指導と何らかの関連があるものと思われる。一方普通児集団への参加については、当園の療育をおえて他の通園施設や保育園へ入った症例は、一般の障害幼児にくらべ、指導者への注目がよく、集団にスムースにとけこんでいるという報告が多い。

当園では目と手の協応動作は、微細運動の発達を促がすというねらいだけでなく、その後の事物の弁別学習の基礎として行なっている。この領域は、食事動作にもみられるように指導されたかどうかがかなり結果に影響しており、しかも1歳半以前に療育を開始した群と、1歳半以後に療育を開始した群に大きな差がみられた。一方、聴力と言語発達の関係からみると、聴力の良好な群は、その後の言語発達も良好であり、しかも聴力は、早期に療育を開始するほど、早期に正常児の聴力に近づき、特に1歳半以前に療育を開始した群と1歳半以後に療育を開始した群との差は大きかった。また、精神発達指数の変化においても、同様な結果が得られた。正常児は1歳半位までに、自分をとりまく人間や事物・社会音とのかかわりを通して、視知覚・聴知覚、認知、運動、発声等の基盤をつくりその後それらを統合して働かせ、外界刺激を自分の中にとりこんでいくと思われる。しかしダウン症児は、外界からの刺激をとり込む力が弱く、一つの動作を獲得しても、それを協調して働かせたり、目的と手段との関係で統合して働かせるところまで、それを高めていくことが充分ではない。この意味で神経系が成熟していく時期にあたる超早期から、外部から意図的働きかけを与えることが重要なのではないかと思われる。一方、ダウン症児の中には、強度のHypotonia、心疾患、眼科的疾患、耳科的疾患等合併症をかかえている者が多い。こうした症例に対しては、それらの障害がどの程度、成熟や発達に影響を与えるものであるかをよく見極め、各症例に応じた指導法を考慮することが重要となる。

当園では言語発達を支える柱として5つの柱をたてて指導してきたが、これらがその後の語彙の拡大や構文の習得、コミュニケーションの円滑化、構音、文字学習等にどの程度有効であるかは、今後検討されなければならない。また言語発達を支える柱としてこの5つの柱だけでよいのか、もっと別の柱をたてる必要はないのか等についても、今後さらに検討していきたいと思っている。

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】0 歳から 2 歳のダウン症児に対し、早期療育を行ない、運動と言語発達について、療育開始時期別に比較した。特に言語発達については、1 歳半以前に療育を開始した群と 1 歳半以後に療育を開始した群の間に、大きな発達の差がみられた。このことから、遅くとも 1 歳半以前に療育を開始することが望ましいことが考えられた。