

多胎児の発育に関する研究

(分担研究：多胎児に対するケアのあり方に関する研究)

研究協力者：中村利彦

要約：当センターで出生した、多胎児（双胎35組70例、品胎7組21例、四胎2組8例）を対象として、1歳6カ月時の身体的発育を単胎正常成熟児および早産低出生体重児と比較した。正常成熟児と比較すると多胎児は体重・身長が発育の遅れを認めた。頭囲は品胎においてのみ遅れを認めた。32週未満の単胎低出生体重児と比較すると、双胎においては体重・頭囲での遅れを認めた。また、双生児両児間の比較では、全体としての発育には有意な差を認めなかったが、discordant twinにおいては、体重・身長で有意な差を認めていた。これらより、身体発育に関して、多胎児特有の発育障害因子の存在が示唆された。

見出し語：多胎児、身体的発育、1歳6カ月、SFD

緒言：多胎児の身体的発育を検討する際には、単胎児との比較と多胎児間の比較が必要である。多胎児は単胎児に比して周産期死亡率が高く、その後の発育・発達も悪いという報告がある。そしてその原因として、早産児および低出生体重児が多いことが考えられる。また、多胎児には単胎児にはない特有の因子の関与も考えられる。今年度の本研究では、まず双生児を中心とした多胎の発育について検討し、多胎児に特有な因子の関与の有無、本質的な高率なる早産出生の関与の有無などを検討した。

対象および方法：1986年より1993年に当センターで出生した多胎児のうち、1歳6カ月検診時に身体計測および津守・稲毛の精神発達質問紙による精神運動発達診断が行われた双胎35組70例、品胎7組21例、四胎2組8例を対象とした。また、コントロールとして、同時期に当センターで出生した単胎正常成熟児153例、および在胎32週未満の低出生体重児53例を選び比較検討した。また、多胎児間での発育の検討も行った。

結果および考察：

1) 出生体重および在胎週数(表1)

双生児では早産低出生体重児で出生する児が多いことは既知の事実である。対象となった双胎のうち約3/4は低出生体重児であり、約2/3が早産児であった。双胎の胎内発育は在胎33週以降になると単胎の発育に比して遅れが見られるので、胎児発育に差がないと考えられる在胎32週未満出生の低出生体重児(これを低体重児とする)において双胎・単胎を分類した。当センターにおいて

も在胎週数・出生体重において両者に有意差を認めなかった。品胎・四胎においては、全てが早産児・低出生体重児であり、約3/5が極低出生体重児であった。

2) 身体的発育

(1) 1歳6カ月時における単胎児との比較(表2)

1歳6カ月検診時の身体計測値を単胎成熟児と比較すると、双・品・四胎いずれも身長・体重において有意に低値を示した。頭囲においては、双胎・四胎には有意差はなかった。次に、単胎低出生体重児との比較を行うと、品胎・四胎とは身長・体重・頭囲いずれも有意差を認めなかった。双胎低出生体重児と比較すると、表1のとうり在胎週数・出生体重には有意差を認めなかったが、1歳6カ月の時点では、体重・頭囲が有意に低値であった。この双生児の発育遅延は単に高率な早産・低体重の関与が原因でなく、出生後における双胎児に特有なdemerit factorが存在する可能性がある。

(2) 双胎両児間の比較(表3)

双胎第1子と第2子との比較では、出生体重に有意差はなかったが、第2子での骨盤位の頻度が高かった。加えて、1分アプガースコア(Ap-Sc)が第2子で有意に低値であった。5分値には有意差はなく、当センターでの双胎分娩においては原則的に小児科医の立ち会いにより出生時の適切な処置が関与しているものと考えられる。1歳6カ月の体重・身長においては両児間での有意差を認めなかった。

(3) discordant twinにおける両児間の比較(表4)

今回の対象中の双胎において、出生体重の差が20%以上のdiscordant twinが8組存在した。1卵性が6組、2卵性が2組であった。1歳6カ月

の時点では身長・体重において有意差を認めた。しかし、頭囲には差はなかった。これは、小さい児はasymmetrical IUGRであるものが多いことが関係すると思われた。

(4)品胎間での比較(四胎は2組と母集団が小さいため比較しなかった。)(表5)

品胎において出生体重にはそれぞれ有意差はなかった。Ap-Scにおいても1分・5分いずれも有意な差を認めなかった。1歳6カ月時では、体重・身長を比較すると、第2子と3子間に身長に差がでたものの、その他には有意差は認められなかった。

(5)正産期産成熟児と正産期産双胎SFD児の比較(表6)

出生時において既に小さい多胎児のうち正産期産双胎児でSFDを抽出し、正産期産成熟児と比較すると、1歳6カ月時には体重は相変わらず有意に軽かったが、身長・頭囲には有意差を認めなかった。両者の体重増加はほぼ等しいため、catch upまでは至らなかったものと思われる。

今後の問題点:今回検討した対象は当センターにて出生した多胎児である。つまり、第3次周産期医療施設でのデータであることを留意する必要がある。1988-1990年の人口動態調査出生票を用いた解析結果によると、双生児の平均出生体重は2393g(N=49223)、平均在胎週数は36.7週(N=49240)であった。従って、対象がこれに比してより早産・低出生体重であるのは、当センターはハイリスクの双胎例の母体搬送が多いことに起因するものである。また、不妊治療の発展にともない多胎妊娠の率も高くなっている。自然多胎妊娠とこれら不妊治療による妊娠での児の比較も今後必要と思われるが、本邦におけるこのような検討はまだ少なく、特に多施設による総合的検討は皆無である。今後のデータの集積が重要と考えられる。また、今回の検討において発育に差が見られた所において何歳の時点でcatch upが成されるかを追跡する必要があると思われた。

表1 対象の出生体重および在胎週数

	出生体重(g)	在胎週数(W)
単胎成熟児	3060.9 ± 319.7	39.6 ± 1.2
双胎	2074.5 ± 549.5	35.4 ± 3.1
単胎低体重児	1211.5 ± 319.6	29.1 ± 2.0
双胎低体重児	1244.2 ± 290.1	29.9 ± 1.4
品胎	1537.5 ± 411.1	32.0 ± 2.6
四胎	1094.5 ± 272.3	30.1 ± 1.6

N.S.

表2 1.5y時身体測定値

	体重(Kg)	身長(cm)	頭囲(cm)
単胎成熟児(N=153)	10.48 ± 1.09	79.6 ± 2.6	47.3 ± 1.5
双胎(N=70)	9.99 ± 1.16	78.3 ± 3.1	46.9 ± 1.6
単胎低体重児(N=53)	9.51 ± 0.99	76.7 ± 2.9	46.7 ± 1.5
双胎低体重児(N=12)	8.45 ± 1.05	75.0 ± 2.7	45.4 ± 1.3
品胎(N=21)	9.53 ± 1.01	75.6 ± 2.6	46.4 ± 1.3
四胎(N=8)	9.39 ± 1.35	75.7 ± 5.1	46.2 ± 1.7

* p < 0.05

表3 双胎第1子と第2子の比較

	Twin A	Twin B
出生体重(g)	2120.5 ± 509.1	2028.3 ± 591.1
Ap-Sc(1 min)	8.1 ± 1.7	6.8 ± 2.5
Ap-Sc(5 min)	9.2 ± 1.0	8.9 ± 1.3
1.5y 体重(Kg)	10.0 ± 1.2	9.9 ± 1.1
1.5y 身長(cm)	78.2 ± 2.6	78.2 ± 3.1

* p < 0.05

表4 disordant twin の比較

	大きい児(N=8)	小さい児(N=8)
出生体重(g)	2313 ± 682	1645 ± 596
1.5y 体重(Kg)	10.3 ± 1.2	9.5 ± 1.1
1.5y 身長(cm)	78.4 ± 2.8	76.8 ± 2.6
1.5y 頭囲(cm)	47.2 ± 1.3	46.9 ± 1.5

* p < 0.05

表5 品胎第1、2、3子の比較

	第1子	第2子	第3子
出生体重(g)	1506.0 ± 290	1590.3 ± 589	1516.3 ± 356.4
Ap-Sc(1min)	7.4 ± 1.9	7.1 ± 3.0	6.6 ± 2.7
Ap-Sc(5min)	9.0 ± 0.9	9.1 ± 0.9	8.6 ± 1.0
1.5y 体重(Kg)	9.5 ± 1.0	10.0 ± 1.0	9.1 ± 1.1
1.5y 身長(cm)	77.6 ± 2.7	78.4 ± 2.5	76.7 ± 2.7

* p < 0.05

表6 1歳6カ月時の正産期SFDと成熟児の比較

	正産期SFD(N=9)	正産期成熟児(N=153)
在胎週数(W)	38.1 ± 0.9	39.6 ± 1.2
出生体重(g)	2180.4 ± 153.9	3060.9 ± 320.0
体重(Kg)	9.73 ± 0.73	10.5 ± 1.1
身長(cm)	78.5 ± 2.3	79.6 ± 2.6
頭囲(cm)	47.1 ± 1.1	47.3 ± 1.5

* p < 0.05



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:当センターで出生した、多胎児(双胎 35 組 70 例、品胎 7 組 21 例、四胎 2 組 8 例)を対象として、1 歳 6 ヶ月時の身体的発育を単胎正常成熟児および早産低出生体重児と比較した。正常成熟児と比較すると多胎児は体重・身長が発育の遅れを認めた。頭囲は品胎においてのみ遅れを認めた。32 週未満の単胎低出生体重児と比較すると、双胎においては体重・頭囲での遅れを認めた。また、双生児両児間の比較では、全体としての発育には有意な差を認めなかったが、discordant twin においては、体重・身長で有意な差を認めていた。これらより、身体発育に関して、多胎児特有の発育障害因子の存在が示唆された。