

# 児の予後に関する研究

## 出生体重1,000g以下の極小未熟児の長期予後

名古屋市立大学小児科

小川 雄之亮

### 研究目的

未熟児医療の進歩により、未熟児の救命率の上昇と生存例の長期予後の著明な改善がみられている。

しかしながら、出生体重1,000g以下のもっとも小さな体重群（いわゆる極小未熟児）についてはその長期予後に関する報告がほとんどなく、intensive caseの効果が定かではない。そこで我々は、積極的な治療を受けて救命された極小未熟児の追跡調査を行い、身体的および精神神経学的予後を検討した。

### 研究対象および方法

対象は積極的治療を開始した1970年1月から1976年12月の7年間に、名古屋市立大学病院未熟児病棟に生後1週以内に入院した出生体重1,000g以下の55例である。表1にみる如く、これら55例は男児28例、女児27例で、このうち35例は生後4週以内に死亡し、更に6例が乳児期に死亡したので、長期生存例（long-term survival）は14例である。したがって男児4例、女児10例の計14例について追跡調査を行った。

追跡調査の期間は最短12ヶ月、最長7才で、原則的には生後12ヶ月までは月1回、以後は年1回の外来診察を行った。診察時には、身長、体重、胸囲、頭囲などの身体計測の他、とくに神経学的異常の有無を十分に検索した。また3才以下の児には津守・稲毛式の発達指数（DQ）を、3才以上の児については田中・ビネー式の知能指数（IQ）を測定した。

また2例を除く全例には生後12ヶ月以降に少くとも1回は脳波検査を施行した。

### 研究成績

生後12ヶ月以上にわたり追跡調査を施行した14例の新生児期の疾患をみると、IRDSが5例でもっとも多く、次いで低血糖症が2例にみられた。また出生時重症仮死、硬皮症、先天性肺炎、Wilson-Mikity症候群、bronze baby症候群が各1例あり、合併症がなく順調な経過をとったものは2例にすぎなかった。またIRDSの5例は全例bronchopulmonary dysplasia（BPD）を合併した。IRDSの5例および先天性肺炎、低血糖で無呼吸発作を頻発した各1例の計7例に8日から115日間に亘る機械的人工換気を行った。一方、眼底検査においては14例中8例に未熟児網膜症が活動期第3期まで進行したと診断され、このうち4例に光凝固術を施行した。しかしながら、盲や弱視などの重度の視力障害を遺したものは1例も認められなかった。

14例の身体発育については、表2に示す如く、各症例の最終追跡時の当該年令の身長、体重、胸囲、頭囲の日本人平均値（昭和45年値）よりの偏位を標準偏差値で表現した。身長が正の偏差値を示した例は、出生体重880g、在胎26週で現在1才6月の女児1例のみであり、丁度平均値と同値を示した7才の女児1例を除けば、あとは全て負の偏差値を示した。-2.0SD以下の低身長児は6例もみられた。また体重に関しては、正の偏差値を示したものは1例もなく、いわゆるや

せ型が多かった。体重が平均の $-2.0$ SD以下の極端なヤセ型の児が7例もみられた。

IQは3才以上の4例に、また3才以下の残りの10例にはDQを測定した。表2に示す如く、IQもしくはDQが80未満であった例は在胎32週、出生体重870gの女児と、在胎26週、出生体重730gの女児の2例のみで、他の12例は全て80以上であった。80未満の2例も79および71で、極端に精神発達の遅延した例は認められなかった。

中枢神経系の後遺症については、在胎30週、出生体重930gの男児1例に水頭症を認めたが、その他の例には何ら異常は認められなかった。水頭症の1例も非進行的で、DQは12ヶ月時で82と正常範囲内にあり重度の障害は遺していない。また従来極小未熟児に多いといわれていた脳性麻痺は1例も認めなかった。

#### 考 察

今日なお極小未熟児の予後は不良であるとの誤解がある。これはLubchencoらやDrillien, Wrightらの1960年までの古いデータに基づく誤解である。我々の今回の成績は、出生体重1,000g以下の極小未熟児においてもその長期予後、とくに神経学的予後はきわめてよいことを示している。この成績は、Stewartらの報告と同様に、intensive careの導入が極小未熟児の予後を如何に変えつつあるかを示すものである。換言すれば、極小未熟児のintact survivalを得るためにはintensive careが必要欠くべからざるものであり、且つ未熟児の医療には中途半端なcareは

許されないことを物語るものであろう。

今回の追跡調査においては、対象例の大半がまだ学令に達しておらず、微細脳障害(MBD)や精神発達遅延の正確な診断ができなかった。従来のfollow upの報告によれば、幼児期におけるMBDや精神発達遅延などは、その多くは学童期になり年令の長ずるにつれて改善される可能性があるとされている。身体発育についてもなおcatch up growthのみられる可能性もあろう。これらの点を明らかにするためにはさらに多くの例をさらに長期間にわたって詳細にfollow upする必要がある。

#### 要 約

1970年1月から1976年12月の7年間に名古屋市立大学病院未熟児病棟でintensive careを行った出生体重1,000g以下の極小未熟児は55例で、このうち14例が12ヶ月以上生存した。これら14例を最短12ヶ月、最長7才まで追跡したが、中枢神経系後遺症は水頭症の1例(7%)のみで、他は全てintact survivalであった。

ただ身体発育は正常域からマイナスに偏位しているものが多かった。

IQもしくはDQは80以下が71と79の2例のみで、明らかな精神発達遅延を認めたものはなかった。

かくの如く、intensive careにより極小未熟児の予後は著明に改善し得ることが示された。

Table 1 VERY LOW BIRTH WEIGHT INFANT  $\leq$  1,000g (Jan. '70 - Dec. '76)

	Total	Neonatal Death	Neonatal Survival	Long-term Survival
No. of Infant	55	35	20	14
Male/Female	28/27	21/14	7/13	4/10
Birth Weight (g)	832.3 $\pm$ 145.2 (460-1,000)	793.0 $\pm$ 157.5 (460-1,000)	901.0 $\pm$ 80.5 (730-1,000)	900.0 $\pm$ 80.0 (730-1,000)
Gestation (weeks)	27.4 $\pm$ 2.9 (23-34)	26.5 $\pm$ 2.5 (23-34)	28.9 $\pm$ 2.9 (24-34)	29.7 $\pm$ 2.9 (24-34)

Table 2 LONG-TERM SURVIVAL: GROWTH, DEVELOPMENT & MAJOR SEQUELAE

No.	Sex	Weight (g)	Gestation (weeks)	Present Age	Growth (S.D.)				IQ DQ	Neurologic Sequelae
					BL	BW	CC	HC		
1	F	950	31	7:00	+0.0	-1.0	-2.8	-	90	-
2	F	870	32	4:08	-1.5	-1.5	-1.4	-0.8	113	-
3	F	910	33	3:02	-2.0	-2.1	-1.6	-0.3	112	-
4	F	870	32	3:00	-0.2	-0.7	-0.1	-0.9	71	-
5	F	940	24	2:07	-0.2	-0.9	-1.5	-0.5	125	-
6	F	730	26	2:05	-2.9	-2.2	-1.4	-1.2	79	-
7	M	1000	26	2:00	-0.4	-1.2	-1.5	-1.4	86	-
8	F	1000	29	1:10	-1.7	-2.3	-1.2	-1.1	98	-
9	F	750	34	1:09	-3.4	-3.4	-2.7	-1.4	110	-
10	F	880	26	1:06	+2.4	-0.3	+3.6	-0.3	100	-
11	M	870	27	1:02	-2.1	-2.5	-1.7	-2.2	123	-
12	M	900	30	1:01	-2.0	-3.2	-2.7	-1.6	80	-
13	F	1000	29	1:00	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	87	-
14	M	930	30	1:00	-2.9	-2.4	+0.5	+0.6	82	Hydrocephaly

BL; Body Length, BW; Body Weight, CC; Chest Circumference  
HC; Head Circumference, Growth (S.D.); Deviation from Mean

Table 3 LONG-TERM PROGNOSIS OF VERY LOW BIRTH WEIGHT INFANTS

Period	Total No.	Neonatal Survival	Long-Term Survival	No. Followed	Age Followed	Major Handicap
1970-1976	55	20 (36.4%)	14 (25.5%)	14	12M - 7Y	1*(7.1%)

\*30W, 930g male; 12M at present, hydrocephalus (DQ=82)

↓ 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

研究目的

未熟児医療の進歩により,未熟児の救命率の上昇と生存例の長期予後の著明な改善がみられている。