

子宮内胎児発育の実態調査

北里大学医学部小児科

仁志田 博 司

研究目的

子宮内胎児発育曲線は出生前の胎児管理上大切な data であると同時に、新生児の出生時の各体位の基準値となる。出生時に児の各体位を子宮内胎児発育曲線上にプロットする事により児の受けた胎内環境の影響を推測し児の risk factor を知る事が可能であり周生期医療にとっては必要不可欠の data である。

本邦においては1964年に発表された船川の data が汎用されているが、すでに諸家の指摘の如くその data の処理法に問題点が含まれておりより信頼度の高い新しい子宮内胎児発育曲線の作成が望まれていた。今回、我々は全国主要33施設の協力を得る事が出来たので在胎週数の正確度を加味した子宮内胎児発育曲線を作成した。

研究方法

別表1に示す医療機関の協力を得て1978-79年の2年間に出生した新生児で在胎週数の正確度がA:産科的および新生児学的 data から週数が正確と判定された場合、B:産科的および新生児学的 data の一方のみであるが週数が正確と判定された場合、C:産科的および新生児学的 data 共に不備であるが臨床的に週数が正確と判断された場合、の出生時の data を集積した。多胎および明らかな奇型症候群は除いたが中毒症、糖尿病の data は含んだ。data は東京大学大型電算機を利用し各在胎週数別に体重・身長・頭囲の平均および標準偏差を求めた。A, B, C群間の比較、各週数毎のHistogramの検定を行い data の正確度の検定を行い修正を加えた。男女別・初産と経産の別における差異の検討も行った。

研究結果

別図1に示す如く正確度の高いA群と正確度が落ちるC群のHistogramを比較するとA群においては1峰性の対称性分布をなすがC群は多峰性

の比対称性の分布をなし、C群に在胎週数の不正確な data の混入が示された。不正確な data の混入は週数も多く間違える場合と少く間違える場合がある為平均値に与える影響よりは標準偏差に与える影響がより大きい。別図2に示す如く今回の data より得られた胎内発育曲線を正確度を最も厳しく検定して作成された北里大学の data に比較すると、その標準偏差の幅が有意に大きく、さらに data の正確度の検定が必要である事が示された。体重の男女別における差異は最大180g初産と経産の別における差異は最大190gで1週目の在胎週数の誤差によって生じる体重の差異、約200gに比して大きなものでないと判断されたが両者を同時に加味した場合の検討は現在進行中である。

考察

信頼度の高い子宮内胎児発育曲線の作成の為に、在胎週数の正確な症例を必要十分な例数集積する事が大切であるが症例の少ない在胎週数の低い早産児例を一施設で集積する事は困難である。今回、全国33施設より在胎週数の正確度を加味した data を利用する事によりその両者を満足する事が出来る。しかし、郵送による data の集積である為その data の正確度はさらに検討を加える必要があり Histogramを描く事によりなされた。実際の臨床に則したものとする為には、さらに男女別・初産と経産の別を考慮する必要があるか検討が必要であり現在 data の分析中である。また、SFD児やLFD児の診断の基準となる正常範囲の上限および下限を $\pm 2SD$ とするか、10および90% tile とするかまたは $\pm 3/2SD$ とするか等の検討も必要であり、現在行ないつつある。理論的には $\pm 2SD$ では100人中約3名づつSF DおよびLFD児となるが、 $\pm 3/2SD$ では各々約13名づつとなり4名に1名がhigh-risk児となってしまう。SFDおよびLFDの基準を厳

しくすれば high-risk 児が見落される可能性が高くなり逆に AFD 児の幅を狭くすれば low-risk が無用の加療を受ける確率が高くなる。

border line にある児の短期・長期の両方の予後より最も臨床上有用な上限および下限を持った胎内発育曲線を作成する必要がある。

表 1.

御協力いただいた病院

日赤	産科	小児科	バルモア病院	小児科
国立東京第二病院	小児科	小児科	聖マリアンナ医科大学	小児科
名古屋市立大学	小児科	産科	日本医科大学第二病院	産科
浜田病院	産科	小児科	聖路加国際病院	小児科
昭和医科大学	小児科	小児科	旭川医科大学	小児科
福岡大学	産科	産科	東京国立母子保健院	産科
北海道大学	産科	産科	鳥取大学	産科
淀川キリスト教病院	小児科	小児科	東邦大学	小児科
新潟市立大学	産科	産科	三重大学	小児科
松戸市立病院	小児科	小児科	群馬大学	小児科
札幌医科大学	小児科	産科	保原中央病院	産科
豊島病院	小児科			
神戸大学	小児科			
市立札幌病院	小児科			
北海道社会保険中央病院	小児科			
聖マリアンナ病院	新生児科			
日本大学	小児科			
順天堂大学	産科			
鹿児島市立病院産科センター				
国立長崎中央病院	小児科			
関西医科大学	小児科			

図 1.

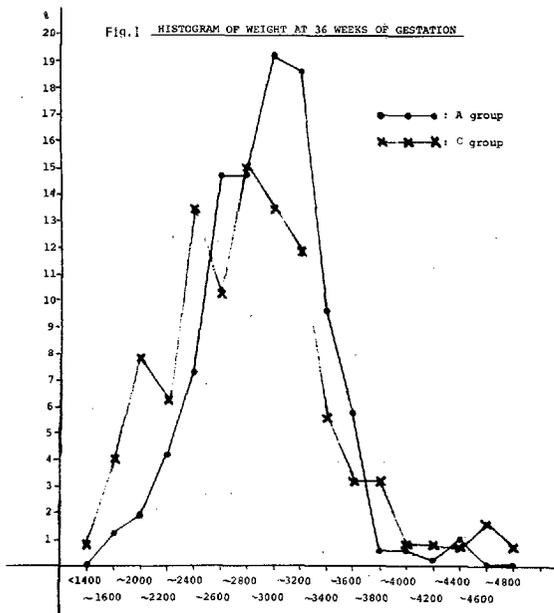
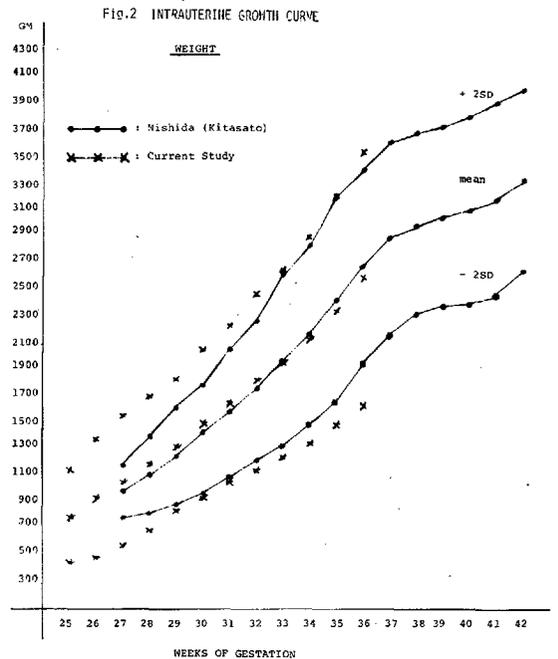
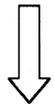
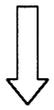


図 2.





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

子宮内胎児発育曲線は出生前の胎児管理上大切な data であると同時に、新生児の出生時の各体位の基準値となる。出生時に児の各体位を子宮内胎児発育曲線上にプロットする事により児の受けた胎内環境の影響を推測し児の risk factor を知る事が可能であり周生期医療にとっては必要不可欠の data である。

本邦においては1964年に発表された船川のdataが汎用されているが、すでに諸家の指摘の如くその data の処理法に問題点が含まれておりより信頼度の高い新しい子宮内胎児発育曲線の作成が望まれていた。今回、我々は全国主要 33 施設の協力を得る事が出来たので在胎週数の正確度を加味した子宮内胎児発育曲線を作成した。