

# SFDの診断基準に関する研究

九州大学医学部産婦人科学教室

荒川 公秀 山名 寛孝  
久永 幸生 滝 一郎

## (1) SFD児の発生原因別にみた子宮底長曲線パターンの解析

研究目的：SFD児発生を予測するための手段として子宮底長曲線についてretrospectiveに検策し、SFD児の成因別に特異的な曲線パターンが存在するか否かを検討する。

研究方法：1967年より1976年までの10年間にわたって九大産科にて満期産SFD児を分娩した妊産婦290例(単胎のみ)と、1966年および67年に沖縄地方に流行した風疹罹患妊婦よりの満期産SFD児(単体)12例について、妊娠中の子宮底長曲線をN(正常)、SN(亜正常または正常下限)、S1(妊娠36週以降に横ばいでSFDレベルになるもの)、S2(妊娠32~36週にて横ばいでSFDレベルになるもの)、S3(妊娠32週以前よりSFDレベルになり、以後横ばいか、ゆるい上昇をするもの)、S4(妊娠初期より明らかにSFDレベルのまま正常域と平行して上昇するもの)の6パターンに分類した。

研究成績：満期産SFD児290例の原因別内訳は、母体因子のうち、低身長(150cm未満)、子宮筋腫、子宮奇形などを(a)群として66例、偶発症である心疾患、梅毒、肝炎、トキソプラズマなどを合併するものを(b)群として8例、胎盤因子としての妊娠中毒症が、軽症49例、重症17例、胎児因子としての奇形が7例、その他1例、原因不明142例に分類された。それら各群について子宮底長曲線を検討した結果、①SFD発生の予測範囲が、N、SN、分類不明のパターンを除くものとすれば、その予測率は52.7%であった。②母体因子(a)と(b)では子宮底長曲線の分布に著差はみられない。③妊娠中毒症はN、SNを示すものがかなりある(58.1%)が、重症には少ない。(8.3%)④妊娠中毒症重症はS1、S2を示すものが圧倒的(83.3%)であり、胎盤機能不全の

パターンを代表している。⑤S2は妊娠中毒症の新生児特徴をもっとも顕著に示している。すなわち、非中毒症群に比べ、身長、頭囲はむしろ大きい、体重・胸囲は小さく、kaup指数も小である。⑥これに対して風疹群はS4、S3を示すものが多く(50.0%)、胎児発育不全の特徴が顕著である。⑦S4は在胎週数の誤認を含む可能性がある、原因不明の場合は新生児成熟徴候に注意を払う必要がある。などの諸点が示唆された。

要約：従来より子宮底長曲線がSFD児発生予測にかなり有用であることは周知の事実であった。われわれの成績ではその予測率は52.7%で、決して満足すべきものとはいえぬが、他法と組合せた場合、その予測率は更に向上するものと考えられる。また新たな試みとして、子宮底長曲線の分類から逆にSFD児の発生原因を類推する手段にアプローチし、その可能性を見出すことができた。測定者による誤差や方法の統一など多くの課題は残しているが、SFD児の出生前診断法として再検討する価値は充分にあるものと考えられる。

## (2) 母児血清蛋白分析によるSFDの診断とくにSP1値測定の意義について

研究目的：妊婦血清の蛋白分画をおこない、その特徴についてAFD群との間の差を検討することにより、SFDの出生前診断に資することを目的とする。また臍帯血についても同様の検討をおこなう。一方、妊娠特異性蛋白SP1を測定して児体重との相関を検討し、その意義について考察する。

研究方法：①満期産SFD児を分娩した16例の母体血およびpairで採取した臍帯血について薄層アガロースゲル(ポルEフィルム)電気泳動による血清蛋白分画をおこない満期産AFD50例とLFD24例を対照とし、主として児生下時体重との相関を中心に比較検討をおこなった。

②母血清中の妊娠特異性蛋白 $\beta 1$ -SP1 glycoprotein(以下SP1)をSRID法にて測定し、同時に血清hCS, 尿中 $E_3$ , 胎盤重量, 児生下時体重, 児頭大横径, および①で測定した血清蛋白分画値との間の相関について検討をおこなった。

研究成績: ①児生下時体重と母血清蛋白分画との検討では, TP値にてSFD群がAFD群に比し, 有意に低値であった。 $(P < 0.01)$  また,  $\alpha_2$  値にてSFD群がLFD群に比し有意に高値であった $(P < 0.01)$ 。しかし, その他の分画においては, SFD群と他群間に有意差は認められなかった。一方, 臍帯血においては, A $\beta$ 値にてSFD群 $<$ LFD群 $(P < 0.01)$ ,  $\alpha_2$ 値と $\beta$ 値にてSFD群 $>$ LFD群 $(P < 0.05)$ がそれぞれ有意差として認められた。②母血清SP1値をSFD群(27例), AFD群(34例), LFD群(27例)に分けて検討してみると, AFD $>$ LFD $>$ SFDとなり, SFD群は他の2群に比し, 明らかに低値を示した $(P < 0.01)$ 。また, 早産例においても2500g以下の群(10例)は, 2500g以上の群(13例)に比し, やはり有意に低値を示した。 $(P < 0.01)$

しかしながら, SP1値と児生下時体重そのものとの相関は必ずしも高値を示さず,  $(r = 0.245)$ , 同様に胎盤重量とは $r = 0.235$ , 児頭大横径とは $r = 0.118$ で, いずれも相関に乏しく血清蛋白分画との間にも相関は認められなかった。一方, 血清hCSとは $r = 0.742$ , 尿中 $E_3$ との間には $r = 0.453$ で高度もしくは中等度の正相関がみられた。

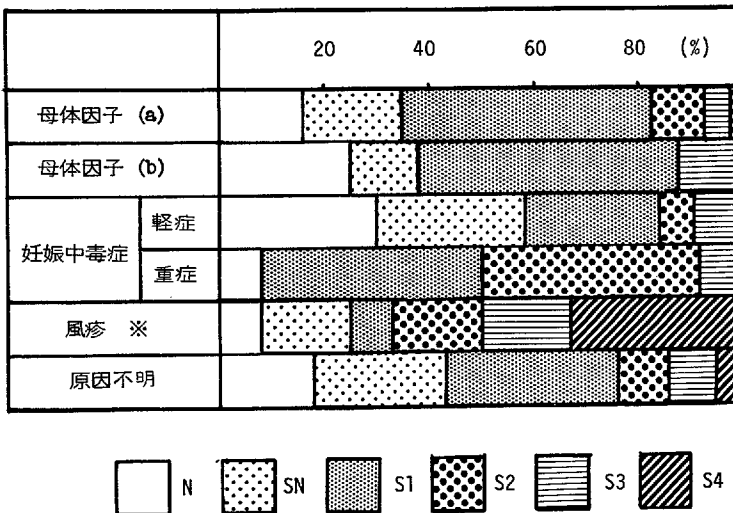
要約: 従来のセルロースアセテートによる血清蛋白分画と同様に, アガロースゲルにおいてもSFD児の出生前診断としての意義は少ないと考えられる。一方, 最近注目を浴びつゝあるSP1値は, 生下時体重そのものとの相関は薄い, SFD, AFDなどとグループ化して検討すれば明確な差となって認められる。また, hCSとの相関度の高いことからみても, 新しい胎盤機能検査法としての可能性は大きいものと考えられる。今回のごときone point checkとしてではなく, 経時的に検討すれば, SFD児出生前診断法としての意義はさらに増大することが予想される。

表1 SFD児の原因別にみた子宮底長曲線の分類

		N	SN	S1	S2	S3	S4	分類不明	計
母体因子 (a)		10	12	30	6	3	1	4	66
母体因子 (b)		2	1	4		1			8
妊娠中毒症	軽症	13	12	11	3	4		6	49
	重症	1		5	5	1		5	17
奇形	無脳児							3	7
	内臓脱	2							
	口蓋裂	1							
	尿道下裂						1		
原因不明		25	34	44	14	12	7	6	142
その他		1							1
計		55	59	94	28	21	9	24	290
風疹※		1	2	1	2	2	4		12

※ 1966—67年に沖縄地方に流行した際の症例

図1 SFD児の原因別にみた子宮底長曲線の分類

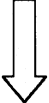
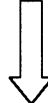


(%) : 分類不明を除く

※ 1966—67年に沖縄地方で流行した際の症例

表2 母血清 SP-1 値と諸計測値との相関

		r	p (n)
hCS (RIA)		0.742	< 0.001 (80)
尿中 E <sub>3</sub> (HAIR)		0.453	< 0.001 (80)
胎盤重量		0.235	< 0.05 (112)
児生下時体重		0.245	< 0.01 (112)
児頭大横径		0.118	> 0.05 (108)
血清蛋白	TP (g/dl)	0.077	> 0.05 (71)
	A1 (%)	0.005	> 0.05 (55)
	beta (%)	0.017	> 0.05 (55)

 **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

(1)SFD 児の発生原因別にみた子宮底長曲線パターンの解析

研究目的:SFD 児発生を予測するための一手段として子宮底長曲線について retrospective に検策し,SFD 児の成因別に特異的な曲線パターンが存在するか否かを検討する。

研究方法:1967 年より 1976 年までの 10 年間にわたって九大産科にて満期産 SFD 児を分娩した妊産婦 290 例(単胎のみ)と,1966 年および 67 年に沖縄地方に流行した風疹罹患妊婦よりの満期産 SFD 児(単体)12 例について、妊娠中の子宮底長曲線を N{正常},SN(亜正常または正常下限),S1(妊娠 36 週以降に横ばいで SFD レベルになるもの),S2(妊娠 32~36 週にて横ばいで SFD レベルになるもの)S3(妊娠 32 週以前より SFD レベルになり,以後横ばいか,ゆるい上昇をするもの),S4(妊娠初期より明らかに SFD レベルのまゝ正常域と平行して上昇するもの)の 6 パターンに分類した。