

4. 流早死産の血液，血清学的研究

① 流早死産の血液，血清学的研究

九州大学医学部産婦人科学教室

滝 一 郎
荒 川 公 秀
山 名 寛 孝
郡 征 一 郎
藤 田 寿 一
吉 田 茂 則
梅 津 隆

(I) 早産例における母児血清蛋白の特徴について

研究目的

流早産の転帰をとった母児血清の蛋白分画像を検討することによって，その特徴とするところを把握し，流早産の予知に関する血液・血清学的診断学に資することを目的とした。今回はとくに早産例の母児血清について検索し，満期産例との比較を中心として検討を試みた。

研究方法

1) 蛋白分画：pol-E film system による agarose gel，および polyacrylamide gel (PAG) による Disc 泳動法を用いた。泳動後アミドブラック 10 B にて染色し，デニシトメトリーにて定量した。

2) 緩蛋白：Biuret法を用いた。

3) 対象：九大産婦人科に入院分娩を行った産婦のうち，満期産（39-42W）37例，早産（29-38W）17例について，それぞれ分娩時に母血清および臍帯血清を pair で採取し， -20°C に保存したものをを用いた。なお児平均生下時体重は，早産群が $2339 \pm 483 \text{ g}$ ，満期産群が $3243 \pm 537 \text{ g}$ であった。

成績

1) agarose gel 泳動による蛋白分画(表1)

(a) 母体血：総蛋白および各分画 (Al ， α_1 - α_2 -， β -， r -G1) 値において，早産群と満期産群との間には全く有意差は認められなかった。

(b) 臍帯血：早産群は満期産群に比し，総蛋白および r -G1 分画にて有意 ($P < 0.01$ および $P < 0.05$) に低値を示した。

2) Disc 泳動による蛋白分画

(a) 母体血：主として pre-albumin (PA) および transferrin (Tf) について検討したが，早産群において PA が有意 ($P < 0.01$) に高値を示すことが認められた。

(b) 臍帯血：母体血と同様に，PA において早産群が満期産群に比し，有意に ($P < 0.05$) 高値を示した。

3) 各分画値の母児 ratio についての比較総蛋白および各分画値の母児 ratio (臍帯血/母体血) を求め，早産群と満期産群との間の差を検討したが，総蛋白において早産群が満期産群に比し有意に低値 ($P < 0.05$) のみで，他の分画値に関しては有意の変動は認められなかった。

考 察

われわれは同じ胎児環境研究班における「心身障害防止のための胎児発育遅延に関する研究」の本年度報告において，在胎週数を一定にして検討した場合，small for dates baby (SFD) 群は，appropriate for dates baby (AFD) 群に比して，母体血における総蛋白濃度の任下，臍帯血における Al 濃度の低下と， α_1 ， α_2 ， β ， r および Tf 値の上昇を認め，これは早産群における臍帯血の分画成績ときわめて異ったパターンを呈しているという知見を得ている。今回の成績は児の発育状況を顧慮せず (体重因子

を除外して), 在胎週数のみにて対比した成績であるが, 成績の項にのべたごとく, 母体血には PA をのぞいてほとんど差異がなく, 臍帯血にも総蛋白, γ -G1, PA にのみ有意差がみられたに過ぎない。また Dise 泳動において分離される蛋白の詳細な解析も今回は不十分であり, 変動のみられた PA についてもその意義は全く不明といわざるを得ない段階である。一方, pregnancy zone protein (PZP) が属する α_2 -G1 の変動が流早産の予知に用いられる可能性もあるとの報告もあり, より精密な分析法のもとに, とくに α , β 分画における glycoprotein あるいは lipoprotein 動態を追究することが, 今後に残された重要な課題であろうと考えられる。

(II) HB 抗原と流早産との関連について

研究目的

流早死産を主訴とする婦人(妊婦を含む)について血清学的検査を中心とする多元的解析をおこない, 原因に関与する因子の追究を目的とした。このうち今回はとくに, 肝炎ウィルスとして最近着目されている HB 抗原と流早産との関係についての知見を求めた。

研究方法

九大産婦人科外来患者で過去1回以上流早死産の既往があり, 精査を希望してきた163例を対象とした。検査は, 内診所見による性器の形態的变化, HSG, BBT 所見, 血清学的検査として抗 A 抗 B 抗体面, 抗 Rh 抗体面, トキワプラスマ抗体面, ワ氏反応, HB 抗原, および血糖検査, 染色体検査の各項目についておこなった。(表2)

ついで, 当科にて入院分娩をおこなった HB_s 抗原陽性妊婦67例について, 妊娠中および分娩時の血清 transaminase 値, e 抗原抗体, subtype を検索し, 流早産との関連性を検討した。

1) 流早死産を主訴とした患者における検査異常所見

各種検査において異常所見のみられた比率は表

2 に示すごとくであり, 高率のものからみると, HSG (38.8%), BBT (30.8%), 形態的变化 (13.5%), トキワプラスマ (12.8%), 抗 A 抗 B 抗体 (9.4%) の順であった。一方, HB_s 抗原陽性は101例中3例(3.0%)で, 正常妊婦および非妊婦における陽性率と有意の差は認められなかった。

2) 血清 transaminase 値と流早産との関連

HB_s 陽性妊婦62例について, 妊娠中の SGOT SGPT 値を逐時検査し, 流早産との関連を検討した。(表3)すなわち, 妊娠中に SGOT および SGPT が50単位以上を示した6例(うち1例は中期に急性肝炎)については, 3例(50%)が流早産の転帰をとった。一方, 50単位以下のいわゆる carrier 61例では, 流早産の転帰をとったものは7例(11%)であり, transaminase 高値のものに流早産の多い傾向がみられるごとくであるが, χ^2 検定では有意差は認められなかった。

3) e 抗原抗体系と流早産

e 抗原陽性は2例, 抗 e 抗体陽性は6例であったが, いずれも満期産例であった。

4) subtype と流早産

adr 31例, adw 1例と, ほとんどが adr であり, 比較の対象となり得なかった。

考 察

肝炎ウィルスが流早産に及ぼす影響について検討する一手段として, HB_s 抗原陽性妊婦を transaminase 値, subtype, e 抗原抗体などの角度から追究したが, 症例数も少なく, 結論を下すには至っていない。しかしながら, 少なくとも HB_s carrier は必ずしも流早産しやすい傾向は示さない, ということはいえそうである。

表1 母体血および臍帯血における
血清蛋白分画値

(H S)	29 - 38W	39 - 42W	t 検定
TP (g/dl)	6.7±0.43	6.8±0.63	ns
Al (%)	48.6±7.70	49.1±4.28	ns
α1 (%)	6.6±1.64	6.3±0.86	ns
α2 (%)	12.0±2.64	11.3±2.40	ns
β (%)	17.9±2.85	17.8±2.57	ns
γ (%)	14.8±2.63	15.3±2.33	ns
PA (%)	0.4±0.19	0.2±0.22	p < 0.01
Tf (%)	16.1±2.71	16.2±1.70	ns
(C S)	29 - 38W	39 - 42W	
TP (g/dl)	4.6±0.82	5.5±0.65	p < 0.01
Al (%)	64.4±10.0	62.3±4.67	ns
α1 (%)	4.2±1.30	3.7±0.78	ns
α2 (%)	6.6±2.03	6.7±0.90	ns
β (%)	10.4±3.69	9.8±2.20	ns
γ (%)	14.7±4.92	17.2±3.13	p < 0.05
PA (%)	0.2±0.27	0.1±0.13	p < 0.05
Tf (%)	9.5±2.14	9.2±1.35	ns

表2

流早死産を主訴とした患者における検査異常所見
(347-50, 九大)

(既往流早死産回数)	1 - 2	3 -	計
形態的变化	10/79 (12.7)	12/84 (14.3)	22/163 (13.5)
H S G	7/29 (24.1)	19/38 (50.0)	26/67 (38.8)
B B T	6/13 (46.2)	2/13 (15.4)	8/26 (30.8)
抗A, 抗B抗体	7/61 (11.5)	5/67 (7.5)	12/128 (9.4)
抗胎抗体	4/70 (5.7)	1/79 (1.3)	5/149 (3.4)
血糖検査	1/14 (7.1)	1/17 (5.9)	2/31 (6.5)
トキソプラスマ	12/72 (16.7)	7/77 (9.1)	19/149 (12.8)
染色体検査	0/11 (0)	1/19 (5.3)	1/30 (3.3)
ワ氏反応	0/40 (0)	1/58 (1.7)	1/98 (1.0)
HB 抗原	1/47 (2.1)	2/54 (3.7)	3/101 (3.0)

※ 抗A, 抗B抗体 : 80×以上
※ トキソプラスマ抗体 : 512×以上

表3

Transaminase値よりみたHB_e-Ag陽性妊婦の転帰

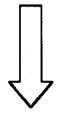
	流産	早産	満期産	過期産	計
50 U >	2 ※	5	51	3	61
50 U ≤	2	1	3 #	0	6

※ 頸管不全1例を含む

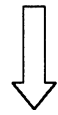
急性肝炎(中期)1例を含む

流早産例 : $\chi^2 = 3.71$ (ns)

(※を除けば $\chi^2 = 4.40$ (0.01 < 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



研究目的

流早産の転帰をとった母児血中の蛋白分画像を検討することによって、その特徴とするところを把握し、流早産の予知に関する血液・血清学的診断学に資することを目的とした。今回はとくに早産例の母児血清について検索し、満期産例との比較を中心として検討を試みた。