早産の病理学的研究

胎盤の病理学的検索

東京医科大学産婦人科学教室
相馬広明　吉田啓治
清川　尚　又吉国雄
新井克己　向田利一
田渕保己

研究目的

早産の原因には種々の誘発因子があげられるが，その中でも早産児に付随してみられる胎盤の病理所見は，児の病変だけでなく，とくに子宮－胎盤間接合部位の病変をも示し，母体疾患の影響を直接的に受けることが多く，胎盤の病理学的検索が流早死産の病理学的研究において，かかせない資料を提出してくれる。とくに本年度は昨年度迄の流死産胎盤の病理学的研究に加えて，主として早産胎盤についての検討を中心として行った。

研究方法

そのため妊娠２８週以降３７週未満の早産胎盤２９５例についての病理学的検索を行った。そのうちには早産になりやすい多胎９８組の胎盤も含めて同様の検索を行った。そして流早死産胎盤絨毛についての超微構造，その際の絨毛表層の超微構造や卵膜についても，その表層の走査電顕的観察を行った。またしばしば早産未熟児の発生原因ともなり得る胎盤腫瘍－絨毛膜血管腫についての病理学的検討をも加えた。

研究結果

1. 早産胎盤の病理学的所見（表１）

早産２８６例は全単胎出産の 5.3％にあたる。周産期死亡は７２例（２4.4％）で，児奇形は２９例（9.8％）であり，満期産における児死亡 0.8％，児奇形 1.8％に比して高率を示した。

早産と満期産胎盤との比較所見では．辺縁出血，胎盤後血腫，卵膜後出血などが約６倍の高率にみられる。また画縁胎盤，周廓胎盤を示す絨毛膜外性胎盤は，妊娠中期以後しばしば出血を伴うことで知られているが，そのような所見が１6.8,％にみられた。その他副胎盤が１5.7％にみられ，これらはいずれも満期産胎盤に比して高率であった。そして臍帯異常がことに多く，臍帯付着異常（5.9％），臍帯の長さの異常（8.7％），臍帯浮腫（5.6％），臍帯１動脈欠損（0.7％）と満期産婦に比して高率にみられた。

2. 双胎胎盤の病理学的所見（表２）

１３７組の双胎のうち３９組（２8.5％）が早産で，周産期死亡３９例（５０％）となり，児奇形１１例（１4.1％）であった。９組の品胎では６組（６6.7％）の早産があったが，満期産の１児を除いてすべて２５００ｇ以下の未熟児であった。

多胎胎盤の病理学的所見としては，単胎胎盤に比して，とくに臍帯付着異常（２7.0％），臍帯１動脈欠損（2.4％），副胎盤（２3.8％），羊膜結節（2.4％）を示し，いずれも著しく高率であった。

3. 早産胎盤の超微構造

昨年度は流死産胎盤の組織学的レベルでの検討を行い，胎盤絨毛の退行性病変だけでなく，代償性病変も存在することを見出しているが，今回は流早死産胎盤絨毛および胎盤基底板以上の変化について，電顕レベルでの観察を行った。その結果ことに妊娠２８週以降での早産胎盤絨毛のジンチチウム細胞質には，ミトコンドリアは比較的小さく，大小種々のリソゾームがみられる。また類円形の粗面小胞体が多く，ラングハンス細胞との間にデスモゾームがみられる。それが早死産胎盤絨

毛では，微絨毛が消失し，巨大空胞が著明にみられ，ミトコンドリアは比較的高電子密度を呈し，類円形の粗面小胞体がみられた。早産胎盤基底板上のX細胞は満期産胎盤基底板のそれと差がみられなかった。

4. 早産胎盤卵膜の走査電顕的観察

羊水蛋白の増減が胎児異常と関連があることを認めてきているが，そのためにも卵膜表層の超微構造を知り，その機能を推定し得ないかと考えた。早産胎盤の卵膜表層についての走査電顕的観察を試みた結果，羊膜上皮細胞表層は密な微絨毛で被われているが，細胞境界は妊娠末期卵膜のようによく画されていない。そして微絨毛は一般に細長く，末期羊膜上皮に比して不均等に分布している。これに対し死産胎盤卵膜では，その上皮は種々像を呈するが，細胞の並びは不規則で，縮少している。しかも羊膜上皮細胞表層には無構造状の沈着物が散在して付着しているのがみられた。これらの卵膜表層の所見と，羊水中の線溶能，ことにFDP増生との相関を見出すべく努めている。

5. 絨毛膜血管腫

胎盤絨毛組織の胎児血管と結合織の増殖からなる絨毛膜血管腫を有する場合にも，早産，死産，羊水過多，胎児貧血，児奇形などを合併しやすい。この胎盤腫瘍である絨毛膜血管腫11例についての検討を行った。

その結果では絨毛膜血管腫を血管腫型，細胞型，変性型に分けたが，血管腫型が最も多い。しかし部分的には細胞型を含む混在型が多くみられた。合併臨床症状としては，急性羊水過多，妊娠中毒症，低体重児，死産，双胎などがみられた。そして2500g以下児は4例（46.3％）であり，そのうちの1例は死産であった。また絨毛膜血管腫合併胎盤の病理学的所見としては，絨毛間血栓，梗塞，臍帯辺縁付着，画縁胎盤，双胎副胎盤がみられた。

考察と要約

前回迄の流死産胎盤および児奇形合併胎盤についての病理学的所見の特徴としては，臍帯血管異常や臍帯付着異常が高率に見出されたが，早産胎盤においても，その特徴としてはことに辺縁出血や子宮－胎盤間接合部位の出血あるいは卵膜出血が高率にみられる他，妊娠中期からしばしば随伴する出血を合併する絨毛膜外性胎盤の頻度も高率にみられた。

このような出血は妊娠中期以降の早産胎盤にみられる特徴的所見とも考えられるし，私どもの観察による胎盤早期剥離時の胎盤にも同様の病変を認めている。おそらく早産児の病理所見と対比して考えれば一層有意義と考える。次に臍帯の付着異常や長さの異常などの臍帯因子が高率に見出されたことは，既に私どもが胎盤機能不全時にも同様の臍帯異常を高頻度に認めていることと併せ考えて，児の hypoxic な状態との関連が推定されるであろう。

次に早産を起しやすい双胎々盤についての観察を行ったが，とくに一絨毛膜性胎盤の児に低体重児が多かった。そしてその胎盤所見としては，副胎盤や臍帯付着異常，単一臍帯動脈が高頻度にみられており，さきの早産胎盤の病理所見と相似する。

次に早産胎盤絨毛の超微構造上の特徴は，満期産胎盤絨毛に比して未熟性ではあるが，死産胎盤絨毛における微絨毛の退行性変化やジンチチウム細胞間質の空胞化などと違って，種々サイズのリソゾームや粗面小胞体を有し，機能亢進を呈する像がみられた。一方早産胎盤卵膜の表層の超微構造では，妊娠末期羊膜表層に比して，微絨毛の発達は不均等であるが，死産胎盤羊膜表層にみられるような微絨毛の退行性変化に比しては活性ある像を呈していた。これはこの時期での羊水産生やあるいは羊水蛋白の移行と関係があるかもしれない。

さらに胎盤の良性腫瘍と考えられる絨毛膜血管腫11例についての検討を行ったが，本邦ではこのような多数例の検討はみられていない。その結果やはり羊水過多や低体重児，早産の合併が多く，その胎盤における腫瘍の大きさとも関連することと，これに随伴する胎盤の病理所見も絨毛間血行不全や，臍帯辺縁付着や絨毛膜外性胎盤がみられ早産胎盤の特徴を呈しているように思えた。

文　献

1) 新井克己，相馬広明，外野正己：流早死産胎盤絨毛の超微構造。第9回日本臨床電顕学会発表。9. 16. 1977. 於札幌．
2) 又吉国雄：児先天異常合併胎盤の病理学的所見。東医大誌35巻2号　325～341. 1977．
3) Matayoshi K., Yoshida K., Soma H., Miyabara S., Okamoto N.: Placental pathology associated with Chromosomal anomalies of the human neonate. A Survey of seven cases. Cong. Anom. 17:507~512, 1977
4) 向田利一，清川尚，吉田啓治，相馬広明：卵膜表層の超微構造について。第9回日本臨床電顕学会発表。9. 16. 1977. 於札幌．
5) Mukaida T., Yosida K., Soma H.: Surface ultrastructure of human placental vill in abortion and intrauterine fetal death. J. clin Electron. Microscopy 9 (5－6), 594～595, 1976.
6) 相馬広明：多胎妊娠．日本医師会医学講座，金原出版 336～343, 1977.
7) 相馬広明：多胎胎盤．日本医師会雑誌，78巻6号 703～708, 1977.
8) Soma H.: Symposium on A Correlation between fetal congenital malformations and placenta. Teratology 16(1), 85－86, 1977.

表1. 早産胎盤と満期産胎盤の病理学的所見

胎盤所見	早産 (286例)	(%)	満期産 (4764例) %
梗　塞	62	(21.7)	32.8
メコニウム汚染	24	(8.4)	12.8
絨毛間血栓	33	(11.5)	10.0
副胎盤	45	(15.7)	10.9
絨毛膜外性胎盤	48	(16.8)	10.0
脱落膜壊死	44	(15.4)	9.8
扁平上皮化生	2	(0.7)	2.9
絨毛膜壊胞	9	(3.1)	2.6
石灰化	0	—	1.6
出　血	57	(19.9)	2.7
臍帯の長さの異常	25	(8.7)	4.1
臍帯付着異常	17	(5.9)	1.8
臍帯浮腫	16	(5.6)	—
絨毛膜血管腫	1	(0.3)	0.16
単一臍帯動脈	2	(0.7)	0.37

表2. 双胎胎盤と単胎胎盤の病理学的所見

胎盤所見		双胎例数	%	単胎(%)
梗　塞		33	26.2	32.8
メコニウム汚染		15	11.9	12.8
絨毛間血栓		12	9.5	10.0
副胎盤		30	23.8	10.9
絨毛膜性胎盤		13	10.3	10.0
羊膜結節		3	2.4	0
臍帯付着	卵膜付着 18	>34	27.0	1.8
	辺縁付着 16			
単一臍帯動脈		6/252	2.4	0.52
児奇形		33/252	13.1	0.88

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

早産の原因には種々の誘発因子があげられるが,その中でも早産児に付随してみられる胎盤の病理所見は,児の病変だけでなく,とくに子宮ー胎盤間接合部位の病変をも示し,母体疾患の影響を直接的に受けることが多く,胎盤の病理学的検索が流早死産の病理学的研究において,かかせない資料を提出してくれる。とくに本年度は昨年度迄の流死産胎盤の病理学的研究に加えて,主として早産胎盤についての検討を中心として行った。