

症例別にみると、F-10よりMEMの方が良好な増殖をみることがあります。しかし、多数の症例を全体としてみた場合、F-10による培養成功率が高いことが認められた。100%成功を要求される出生前診断では少しでも成功率の高いmediumを選ぶことが必要であり、我々はF-10を用いている。

羊水穿刺のriskに関しては、羊水穿刺は基本的には盲目的手技であるため、合併症を全く否定することはできない。我々は超音波断層法を用いて胎盤位置を決定するなど慎重な配慮をはらっているが、穿刺前にriskに関して十分に患者に話す必要がある。

応答 (大阪市立大) 萩田 幸雄

従来、羊水診断の適応は、遺伝的負荷を有する児を出生する危険率と、穿刺のrisk(1%以下)との関連に於て決定されているが、我々は、穿刺のriskではなく“児の生命及び知能に対する予後”と云う意味合で決定されるべきと考える。また、染色体異常の診断は67例中4例と云う診断結果からしても、羊水診断の意義はむしろ胎児が正常と診断することにより、不安を解消し無差別な淘汰を防ぐところにあるとも考えられる。

質問 (慶応大) 長島 勇

慶応大では40歳以上の妊婦、あるいは前回染色体異常児を生んだ妊婦を適応として羊水穿刺を行っている。大阪市大の基準は如何でしょうか。

応答 (大阪市立大) 長谷川博規

母体の年齢に関しては40歳以上、希望があれば35歳以上を適応としております。

両親のいずれか一方が転座型の保因者であることが確定されているものおよび前回に染色体異常児を生んだ妊婦に対して行っております。

応答 (大阪市立大) 須川 侑

羊水穿刺に対してわれわれは積極的な意味を求めている。羊水穿刺の意義としては、前回異常児を出生した母親が今回の妊娠でも異常児の出生を恐れるのあまりその心配だけで止むを得ず中絶に踏み切ろうとする場合、羊水穿刺によつて染色体異常がない事を確めてやると安心して妊娠を継続できるという点に意義があると考えられる。

#### 140. ラットの発育過程における羊水及び胎仔肺組織中の磷脂質の動態と Glucocorticoid の意義

(岡山大)

江口 勝人, 吉岡 保, 関場 香

(目的) 近年胎児の成熟度を知る方法として、羊水の

磷脂質を測定し、L/S ratio などにより肺の成熟度を評価するようになった。また肺の成熟度と Glucocorticoid との関連についても注目されている。そこで今回妊娠ラットを用い、羊水と肺組織(胎仔)の磷脂質の動態を観察し、さらに Glucocorticoid の果たす役割について検討した。

(方法) ラットの妊娠17日目から21日目(Term)の羊水及び胎仔肺を採取し、磷脂質を測定すると共に、Dexamethazone, さらに Glucocorticoid 合成阻害剤である Metyraphone ditartrate を母体に投与してその影響について検討した。磷脂質は抽出後アセトン処理と未処理の2方法により行い、T.L.C 後に Morrison の変法の微量定量法によつた。

(成績) 妊娠19日目より羊水及び胎仔肺の Lecithin 量は増加し始め、21日目には羊水では18日目の3倍、肺組織では2.5倍に上昇した。アセトン処理を行つた Surface active Lecithin は肺では第19日目より、羊水では20日目より急激に上昇したが、羊水と肺組織とでは約1日のずれがみられた。Dexamethazone の母体投与により、羊水および胎仔肺の Lecithin は約2倍の増加がみられ、逆に阻害剤の投与により減少がみられた。

(独創点) 胎仔肺の成熟度の判定に用いられている磷脂質の変動を羊水及び肺組織で同時に測定した。羊水中の surface active Lecithin は肺より1日遅れて増加すること、又、Glucocorticoid およびその阻害剤の母体投与による影響につき検討し、Glucocorticoid の意義を立証した。

質問 (秋田大) 樋口 誠一

1) Aceton 処理による surfactant lecithin の分離に対する基礎的データを持つていたら教えてほしい。

2) 我々が蔗糖密度勾配超遠心分画法によつて得られた surfactant lecithin を aceton 処理した結果、約50%づつが aceton 溶解層不容解層に移行した。したがつて、surfactant lecithin の分離に aceton 処理は意味がないと思つている。

glucocorticoid の効果と判定する場合の marker としては出来れば surfactant lecithin (DPL) を測定して貰いたかつた。

応答 (岡山大) 江口 勝人

surfactant としてDPLを測定することは現在のところ容易ではありませんので、アセトン処理という非常に簡便な方法で surface active lecithin を測定できるとすれば、非常に有用であると考えます。

## 質問 (自治医大) 貝原 学

家兎を用いた実験では、胎児にコルチゾールを直接投与した場合 Surfactant の合成が促進させられたが、母体に投与した場合には、胎児の発育障害或は胎児死亡を来たす場合が多く、肺に及ぼす影響を検討しえなかつた経験を有するが、Dexamethazone の母体投与による肺以外の児組織に及ぼす影響について、お教えいただきたい。

## 応答 (岡山大) 江口 勝人

我々の実験では胎仔の重量、胎盤重量等、対照群と比べてほとんど差を認めておりません。ステロイドホルモンの投与方法、あるいは投与量が微妙に影響するのではないでしょうか。

## 141. 感染防禦能からみた羊水の性状について

(順天堂大)

久保田武美, 古谷 博, 高田 道夫

山本 勉, 杉江 敏行

前期破水における上行性感染の成立を左右する羊水の性状について、細菌増殖抑制の面からリゾチームの羊水中動態、栄養物質の面からアミノ酸の量的質的変動を検索し、羊水における増殖抑制作用と促進作用との相互関係を追及した。リゾチームの活性測定には Turbidimetric method を用い、アミノ酸の分析には Autoanalyser 法を用いた。なお増殖抑制作用と促進作用との相互関係を羊水の各稀釈系列における増殖曲線ならびに各遠沈条件における増殖曲線より求めた。

母体血清中および羊水中のアミノ酸量を比較すると約 $\frac{1}{2}$ のアミノ酸において羊水中の方が血清中よりも低値を示し、また妊娠中期と末期との比較では末期において減少しているアミノ酸の割合が幾分多い。

一方羊水中リゾチームは妊娠14週ですでに低値であるが出現し24週を境にして急激に増量、血清における漸増傾向とは異なるが38週で血清の値に近づき、42週以後では低下している。また破水例、羊水混濁例などの臨床例におけるリゾチーム活性の低下は破水前の正常な羊水においてのみリゾチームの意義があることを示している。

羊水中での細菌の増殖状況をこれら増殖抑制物質、促進物質との関係においてみると、100%羊水では増殖抑制がみられ、羊水が低濃度になるにつれて増殖抑制と増殖促進作用との間に段階的変化がみられる。すなわち100%羊水においては増殖抑制物質が働き、羊水濃度が低下するにつれて抑制物質の影響が弱まり促進物質の影響が強くと考えられる。なお、超遠沈上清中では抑制物質が除去されたためか高濃度羊水ほど増殖し

やすい。

以上の成績から羊水中での細菌増殖はもちろん菌種によつて異なるが、増殖抑制物質と羊水の栄養状態との相互関係の上に成立すると考えられ、さらに抑制物質は液性免疫と複雑な関係をもつと予想され今後さらに検討する予定である。

## 142. 妊娠初期に於ける自然流産の染色体学的検討 (広島大)

高原 宏之, 小坂 孝弘, 大浜 紘三

妊娠初期の自然流産の約50%は染色体異常見出されているが、本邦での報告は極めて少い。我々は自然流産の染色体検索をバンド法にて行い、(1) 本邦に於ける染色体異常の頻度、種類、(2) 染色体異常と流産物の形態的異常との関係、(3) 染色体異常と流産の形式との関係を明らかにすべく以下の研究を行つた。

実体顕微鏡下で流産胎児、及び胎児附属物の形態的異常の有無を検索した後で胎児組織羊膜、又は絨毛組織を培養し、染色体標本作製した。染色体異常が見出された場合には G-又は Q-バンド法によりその詳細な分析を行つた。更に X-, Y-クロマチンの確認も併せて行つた。

その結果、自然流産 170例中94例に染色体分析が可能であり、染色体異常は42例 (44.7%) に見出された。その種類は Monosomy X, Trisomy 2, 4, 7, 8, 9, 13, 16, 18, 22, Double trisomy+13, +20, 13/14 転座を示す Trisomy 13, Triploidy, Heteroploidy であつた。流産胎児の形態異常と染色体異常に関しては、Blighted ovum 31例中、20例 (64.5%) に染色体異常が見られ、絨毛の水腫様変化が認められたものの8例中6例 (75%) に染色体異常が見られ、その内4例が3倍体であつた。又流産の形式を進行流産と稽留流産に分けると、前者に39.1%、後者に62.5%と稽留流産で染色体異常の高い結果が得られた。

以上の結果より本邦に於ける染色体異常の頻度は欧米のそれと同程度であり、又、Blighted ovum や絨毛の水腫様変性を示す例で染色体異常の頻度は高く、稽留流産に染色体異常の頻度が高い事を示した。

## 質問 (慶応大) 長島 勇

- 1) 進行流産と稽留流産の扱い方の基準。
- 2) 標本採取より primary culture 迄の時間。
- 3) primary culture より標本作製迄の時間。

## 応答 (広島大) 高原 宏之

- 1) 進行流産、稽留流産の区別は臨床徴候、経過、