Japan Society of Obstetrics and Gynecology

4．右側臥位でのパラメータは左側臥位と極めて近似で，仰臥位低血圧症候群を防ぐためには，左右どちらの側臥位でもよいことが，数値で示された．

5．用手的子宮移動により，拡張期圧 Pd と Pm とは有意に増加し，心拍数 HR と QT 時間とは有意に減少して，心筋収縮力の著しい増加（$p<0.001$）をもたらした．

以上の結果より，用手的左方移動と左右側臥位とでは，共に妊婦の心血行動態を改善するが，それぞれの機構は若干異なることなどを示唆した．

質問　（順天堂大）橋本　武次

側臥位になつてから脈波が改善されるまでの時間は？

答弁　（弘前大）鍵谷　昭文

側臥位体位変換直後より脈波の正常波への移行を示しました．

文献的にも ShS の改善は側臥位転換後数秒より30～40秒の間に起こるということなので，実際の計測は，体位変換後1分後に行なつた．

質問　（日本医大）室岡　一

脈波所見がその時その時で変るという確証を示すことこそ，脈波の信頼性を高めるものであるから，是非示して頂きたい．

答弁　（弘前大）鍵谷　昭文

1．種々の測定条件や被検者の状態が一定であれば，更現性はそれほど悪くないと考えます．

2．今後，くり返し検討してみたい．

質問　（大阪市立大）日高　敦夫

用手移動，仰臥位は母体心血行の改善を報告されていますが，それらが胎児に与える影響は如何．

答弁　（弘前大）鍵谷　昭文

胎児心拍数の変化，子宮収縮との関連については調べておりません．なお今回の対象例の中には典型的な ShS の症状を示した妊婦はなく，仰臥位でのパラメータも FI が正常値の下限である他はほぼ正常値範囲でした．

213．実験的羊水塞栓症に対する各種薬剤の効果について

（帝京大）桜井　義則，上滝　次郎
荒井　清，冲永　荘一

羊水塞栓症の成因及び死因は，十分に解明されているとはいえない．我々は典型的な羊水塞栓症を発症させる目的でヒトの羊水を犬に用いたが，羊水を4ml/kg，5分毎に反覆注入しても死亡するまでには3時間を要したのに反し，胎便懸濁液注入例では0.7ml/kg ただ一回注入しただけで，典型的なショックを来たし，30分以内に死亡した事を報告した．典型的な激症型ショックに対して，適切な治療プログロムを確立する目的で，各種薬剤を投与して，循環動態面から比較，検討を試みた．体重10kg 前後の非妊成犬を対象とし，ヒトの分娩時，分娩後初めて排出された胎便を，生食10ml に1g，2g，3g それぞれ加えた懸濁液を1ml/kg，2ml/kg，3ml/kg を注入し，調節呼吸を行い，5分後に，血管収縮作用のあるアラミノンとノルアドレナリン，血管拡張作用のあるプロタノールーLとフェノキシベンザミンと塩酸パパベリンと血小板凝集抑制作用があるトラジロールを投与し，動脈圧，EKG，右心房内圧，心拍出量，CVP 等を経時的に測定し，各種薬剤の延命効果の比較，検討を行つた．胎便1ml/kg 注入例ではプロタノール，トラジロール，アラミノンの順で360分から300分の延命効果を認めた．胎便2ml/kg 注入例ではプロタノール，アラミノン，フェノキシベンザミン各々210分，トラジロール，ノルアドレナリン，塩酸パパベリンは60分以内に死亡した．3ml/kg 注入例ではいづれの薬剤にも反応を示さず30分で死亡した．

結論：動脈圧が一時低下するもののすぐ回復し，右心房圧はやや上昇，CVP は下降傾向を示す症例は薬剤を投与しなくとも自然回復すると考えられる．動脈圧，右心房圧とも低下し，CVP が上昇傾向を示す症例では，プロタノール，アラミノン等を投与することは延命効果があるが，末梢血管拡張剤単独投与は禁忌と考える．動脈圧，右心房圧が急激に減少し，CVP が急激に上昇する症例はいづれも薬剤の効果を示さないまま死亡した．

質問　（大阪市立大）日高　敦夫

薬物の治療効果に関し，α-agonist に延命効果を認め，β-agonist はそれを認めないことは，microcirculation より理論的に考えると，少し困難を思わせるが，どのようにお考えか．

答弁　（帝京大）桜井　義則

末梢血管拡張剤でも，特に延命効果のあつたプロタノールで，この薬剤は CVP が上昇した場合にも，一応有効と云われ，他の薬剤と比較した場合一番延命効果を認めた．

末梢拡張剤の中でも短命だつたのは，塩酸パパベリン，次いで POA であつて，治療薬として使用してよかつたのはプロタノールであつた．

214．甲状腺疾患合併妊婦の分娩後における病態生理—産後一過性甲状腺機能低下症ならびに亢進症について

NII-Electronic Library Service

Japan Society of Obstetrics and Gynecology

（大阪大）
谷沢　修，久　靖男，衣笠　隆之
山地　建二，倉智　敬一
（同・中央臨床検査）網野　信行，宮井　懸

出産後における原発性甲状腺機能低下症の25例について経過を観察したところ，3例は永続性の機能低下を示したが，22例は3～5カ月で甲状腺機能（T_4，T_3 など）は一過性の低値を示したがその後無治療で回復した．抗甲状腺マイクロゾーム抗体・抗サイログロブリン抗体，IgG，IgA，IgM などは妊娠中低下したが一過性機能低下時に一致して高値を示した．

このした現象は同一症例で妊娠毎に反復して起り，流産後にも認められた．またバセドウ病治療後 euthyroid となり妊娠した症例で産後1～3カ月で機能亢進症を再発したが，無治療にて産後4～6カ月で回復した6例を経験した．こうした症例での抗甲状腺マイクロゾーム抗体・抗サイログロブリン抗体などの動きはやはり機能亢進時に上昇を示した．

以上慢性甲状腺炎およびバセドウ病寛解後の妊婦が産後一過性に甲状腺機能低下および亢進の波にみまわれることを明らかにしたが，これらの基礎疾患は自己免疫疾患と考えられているものであり，妊娠時の母体免疫能の抑制ならびに出産後の抑制解除が本症の発見に重要な意義を有することが考えられる．

第32群　ME I（超音波）（215～221）

215．電子自動高速度走査方式を用いた新しい産科用超音波断層装置の開発ならびにその臨床応用

（順天堂大）
竹内　久弥，小林　徹夫，朴　美子
杉江　敏行，川又千珠子，古谷　博
（アロカ KK）
萩原　芳夫，河西　千広，菊地　弘道

電子式自動高速度走査法の実用化は最近著しく進み，産科臨床への応用の期待も大きい．今回われわれは現状において，性能的にも経済的にも，もつとも実用的な電子式自動高速度走査超音波断層装置の開発を試みたので，その結果を報告する．

設計上の主眼点：1）現在繁用されている手動走査断層装置のスカナー部分の交換で実時間表示断層像の得られること，2）単体として構成する際には可及的小型であること，3）断層像の画質が通常の産科断層診断に求められている情報を十分に読みとれるものであること．

装置の仕様：1）64個の振動子を2mm 間隔にリニアに配列し，4個を1組として一端より順次ドライブする．周波数は2，5および 3MHZ の2種類．2）発振の切り替えに機械的リレーを採用し，これにより従来型のトランスミッターとレシーバーに接続可能とする．3）断層像は生体内換算 12cm（幅）×20cm（深さ）の範囲が，走査線61本，毎秒21フレームで9インチ角型電磁偏向型ブラウン管に表示される．4）画像の観察を容易にするためにブラウン管の残光時間を適度なものに撰び，また，オリジナル表示画像のほかに2倍インターレース方式，ラテラルスムージング方式および両者混合方式の合計4種類の表示方式について検討できる．

臨床使用成績：本装置は産科における日常的超音波断層診断を誤りなく行うための性能をほぼ備えており，妊娠満7週以降の胎児心拍検出，満8週以降の胎動観察が可能であつた．各種の胎嚢，胎児計測や胎盤位置診断も迅速に行え，画像の読みにも大きな困難は認められない．スカナーの取り扱いは容易であり，超音波音響出力が従来型手動走査装置の 1/5 以下であることから妊娠初期例への使用上の危惧はない．簡易実用型電子走査装置を開発する目的をほぼ満足したうえ，臨床的有用性が予想以上に高いことが判明した．

質問　（九州大）中野　仁雄

電子スキャンの計測的応用について現状と将来を御教示下さい．

答弁　（順天堂大）竹内　久弥

手持ちスカナーによる電子走査法の利点の一つに走査断面の選択の自由さがあります．従つて計測に適した断面を選ぶためにはこの方法は良い方法です．但し，断層像からの具体的計測方法については，その描写能力の問題もあり，将来的には広い意味で自動高速走査方式による胎児計測法は別個に考えられるべきかと考えております．

質問　（大阪大）竹村　晃

1．最初に開発を意図されたごとく，電子スキャンと

NII-Electronic Library Service