

た。

P S P 溶液 1 ml を羊水穿刺の要領で羊膜腔内に注入する。3 分間待機したのち適当量の羊水を吸引し、その中に含まれる P S P 濃度と原液濃度との比率が羊水量である。妊娠 4 カ月で 101 (41~ 170) ml にすぎなかったものが逐月的に漸増して妊娠 33~36W で 521 (105~ 910) ml, と最高値を示した後, 妊娠 37~40W で 306 (83~ 720) ml, 41W を過ぎると 224 (78~462) ml と減少していること。3 例の hydramnios の平均は 4270 ml であり, いずれも各種の奇型を複雑に合併していた。

注入された P S P の移行経路について検討を加えた結果, 卵膜を直接透過して直接子宮筋層に移行するものが大半であることを確認した。ついで妊娠の各状態のものの移行速度について検討するに, 妊娠 14W までの上昇はきわめて激しいが, 15~24W では逆に低い平坦なカーブを示すこと。33~36W, 37~40W で漸増し, 陣痛発作の直前になると, すくなくとも注入後 1 時間目前後に 5.0 以上の排泄速度のあることを認めた。陣痛発作時には激減し, 子宮内胎児仮死または死亡時には 0.3 以下の低値が持続すること。hydramnios, 切迫早産時には強い上昇カーブが覗かれた。これらのことから羊水ならびに羊水内溶解物質は胎児, 胎盤, 子宮等卵膜を囲繞する各種因子の機能状態を鋭敏に反映して, 時には速く, 時には遅く, 刻々と変化を繰返しながら卵膜を透過していると考えられる。さらに胎状奇胎の hydramnios または切迫流産との鑑別診断法としての羊水穿刺が果す臨床的役割についても言及した。

228. 胎児心音計における複数マイクロホンの基礎的検討

(京都府立医大) 井上 正二

1) 研究目的:

胎児心音計における複数マイクロホンの使用が, 単一マイクロホンに比べどのような差を示すかを検討した。

2) 研究方法:

特別の小型マイクロホン 5 個を使用し, 1 個を中心にして, それを囲んで 4 個を十字型に配置し, 中央の 1 個のマイクロホンと周囲 4 個 1 組とをそれぞれ同性能の増幅器および記録につないだ。すなわち中央のもので単一マイクロホンによる心音記録を行ない, 周囲 4 個で複数マイクロホンの心音記録を行ない, 両者を比較検討した。

3) 研究成績:

i) 複数マイクロホンは胎児心音第 1 音と第 2 音に対し感度に差が認められた。

ii) 複数マイクロホンの方の雑音は減少した。

iii) 複数マイクロホンの腹壁接着程度の差による心音記録の変動は少なかった。

229. 骨盤位における児頭の骨盤通過性に関するレ線的検討

(横浜市愛児センター)

○白井 哲郎, 吉田 泰男, 海野 洋
西川 友康, 佐藤 啓治, 棚山 悦也

骨盤位における C.P.D の診断については, その必要性が説かれながらも未だ簡単にして且つ正確な方法はない。

われわれは胎児への爆射線量の軽減と児頭および骨盤経線の正確な測定を主眼として, Guthmann 氏法による側面像と臍部に焦点を置いた腹部単純撮影像の 2 枚の Film から諸経線を測定し, 骨盤位 C.P.D. について検討した。

(1) 対象: 妊娠 37 週以降の骨盤位 30 例 (2) 撮影法および読影範囲: Guthmann 氏法は従来の通りで, 骨盤の種々前後経線, 仙骨形態, 入口角, 開角を計測。腹部単純撮影は背臥位, VD, FFD 100cm, 中心を臍部に置きブッキー使用, 児頭経線ならびに骨盤横径をおのおのの位置にメジャーを写し込んで計測した。(3) 腹部単純撮影時のメジャーの位置: (児頭経線) 側面像よりみると児頭の中心は台上と臍高間の 67% (約 $\frac{2}{3}$) に存在すること, 娩出時およびレ線上の児頭の値の比較から逆算して推定した児頭の高さは前述の $\frac{2}{3}$ を中心として $\sigma=1.78\text{cm}$ の正確さで集中することから, メジャーの位置は台上と臍高間の $\frac{2}{3}$ とした。(骨盤入口面横径) 単純撮影時, 骨盤の前後にはヒズミを生ずるが横径には少ないという事実と, 作図的に本撮影法の横径の高さと Martius 氏撮影法の恥骨の高さとはほぼ等高であることから, メジャーの位置は Martius 氏法の恥骨の高さに決めた。また, 本法では児頭が前後径で写される頻度が 80% であるので, 大横径は統計的に検討の結果前後径より 2 cm 減じて算出した。(4) 本法の信頼性: 児頭前後径について娩出時実測値とレ線的計測値を比較すると, 平均誤差 $\pm 0.253\text{cm}$, 相対誤差 0.023 である。撮影週数別では相対誤差は 37~38 週で 0.024, 39~40 週で 0.017, 41~42 週で 0.028, 撮影後分娩までの日数で見ると 0~7 日前で 0.018, 8~14 日前で 0.029, 15 日以上 0.025 となり, 分娩日に近いほど正確であつた。(5) 結論: メジャーを効果的に写し込むことにより 2 枚の Film から種々経線を測定し得, これを用いて骨盤位の C.P.D.

の発見が可能である。

230. Electronic cervimeter の開発とその応用

(群馬大) 佐藤 郁夫, 松本 清一

1. 研究目的

分娩の経過を知るのに頸管の開大度を測定するということははなはだ重要なことである。しかし Electronics が進歩した今日でも、開大度を診断する際に、内診によらなければならないというのが現状である。1963年には Friedman 等によつて Electronic cervimeter 開発の報告がなされ、その後日本でも2~3の報告を見たが、今なお実現化しないのは腔内装着という特殊な条件がそうさせる訳である。このたび私どもは実用化を可能にすべく新しい Electronic cervimeters を開発した。

2. 研究方法ならびに成績

私どもは train gauge の Transducer を使用して cervimeter を試作した。型は全長が約 5.5cmのコンパス型で2cmから9cmまで測定が可能である。器械は巾 0.5cm, 長さ 1.5cmのU字型金属板と約5cmの2本のギター線の二つの部分からなり、ギター線の先端には頸管装置用クリップが取り付けられている。測定原理はU字型金属板の両端に取り付けられたギター線が頸管の開大にともなつて拡がりU字型金属に起る歪みを strain gauge の Transducer が catch し、歪圧力計の meter で開大度を読むという方法である。私どもはこれを分娩が開始した妊婦の頸管に装置し、分娩経過と頸管の開大との関係を視察している。そして分娩の経過や予後を判定する。

231. われわれが行なっている新生児血清ビリルビン測定法— Alkaline Azobilirubin Blue 法について

(北海道大)

松田 正二, 門間 忠夫, 藤本征一郎

1) 研究目的

新生児血清ビリルビンの測定に当つては、微量試料による測定が可能であり、また溶血による誤差の少ない方法がとくに望まれることは言をまたないが、同時に手技が簡易なことも重要な要因となる。われわれは Alkaline Azobilirubin Blue 法 (A.A.B. 法) を開発し、これらの目的に適當するものと考えている。

2) 研究方法

i) Dade 社製 standard ビリルビンを用い、臨床上診断的意義の大きい濃度において測定に必要な血清量の下限を求めた。

ii) Evelyn-Malloy 法, Jendrassik-Cleghorn 法, 分光光度法など、通常用いられている測定法と比較し、と

くに Hb contamination による影響を中心に検討した。

3) 研究成績

本法は新生児高ビリルビン血症の診断に用いて血清量 20 μ l で充分信頼し得る値を示し、Hb contamination に対しても安定している。かつ測定操作も比較的簡易で routine な検査法として価値が大きいと考える。

232. 自己採取細胞診による子宮癌集団検診成績について

(大阪成人病センター)

横山 泰, 岩田 良司

本郷 二郎, 村上 勲

1959年 Davis がいわゆるサイトピペット法を考案して以来、自己採取細胞診法が子宮癌の集団検診の方法としてとりあげられ、癌の早期発見に良好な成績をあげつつある。われわれもすでにこのピペット変法を用いて集団検診を実施し、多数の早期子宮癌患者を見出した。しかしながらこのピペット法では腔内容採取の失敗率が高く、また使用上についても種々の不便さを感じさせた。すでに発表したごとく、ゴムスポンジの着いた器具を用いるいわゆるサイトシリンドー法が子宮癌の集団検診に際してさらに簡便、確実な方法であることを知り、昭和42年以降、このサイトシリンドー法による集団検診を実施している。すでに得られた成績は以下の通りである。すなわち、昭和42年4月より昭和44年3月までの被検者総数は1932名で、この内1097名は前年にピペット法により一度検診を受けている。新しく検診された835名より、上皮内癌3例を含む子宮頸癌6例 (0.71%)、異型上皮7例 (0.83%) を見出した。また、再検者グループ1097名の中より上皮内癌1例、異型上皮3例を見出した。腔内容採取失敗のための再検査を必要としたものはわずかに14例 (0.7%) であり、サイトピペット法 (反復2回法) による採取失敗率2%をはるかに下回つた。また、異型上皮の発見頻度はピペット法による発見率 (1549例中3例, 0.2%) よりもかなり高い成績を得た。さらに、一年前にピペット法で検診を受けて異常所見を認めなかつたが、今回サイトシリンドー法で再検診を行なつてわずかに1例の上皮内癌であるが、異常所見を検出し得たことも、サイトシリンドー法の有利さを物語るものであるとともに集団検診の反復実施という重大問題をも示唆するものである。

233. 子宮頸癌患者の上部尿路異常に関する研究 (点滴静注尿路造影法の応用)

(岡山大) 橋本 清, 新 太喜治