

を認めた。

7. 奇胎 2.9%, 破奇34.9%, 絨腫85.7%に転移を認めた。

8. 予後, 奇胎 139例中4例が死亡(絨腫続発3例を含む). 破奇66例中4例, 絨腫42例中30例が予後不良であった。

ガスクロマトグラフィーによる尿中 Estrogen 定量に関する研究

Studies of the Estrogen Determination Method Using Gas Chromatography

札幌医科大学産婦人科教室 (主任: 明石勝英教授)

佐 竹 実	Minoru SATAKE	酒 井 潔	Kiyoshi SAKAI
水 元 修 治	Shuji MIZUMOTO	田 中 昭 一	Shoichi TANAKA
荒 木 重 雄	Shigeo ARAKI	金 上 宣 夫	Nobuo KANAGAMI
斉 藤 国 雄	Kunio SAITO		

Gas chromatography による estrogens の定量にはなお困難性が認められ, 非妊婦尿中には極めて微量に存在するため臨床応用に十分利用されていない。著者らは尿中 estrogens の日常信頼できる測定法を確立するため Gas chromatography を応用し検討を行なった。被検材料は正常非妊婦人および妊娠婦人の尿である。Kieselgel HF 254を蛍光指示薬として thin-layer plate の作成を行ない Gas chromatography に応用した。Gas chromatography の液相として silicone OV-1 および silicone OV-17を用い, estrogens は trimethylsilyl ether 化あるいは acetate 化し内部標準法に従って測定した。column 条件は 2 m × 3 mm stainless column, temperature 190~245°C, injector temperature 270°C,

carrier gas N₂ 60ml/分, attenuation 1~100である。trimethylsilyl ether 化 estrogens 測定は 240°C とし N₂ 60ml/分であるが, acetate 化 estrogens starting temperature 190°C, temperature gradient 3°/分, N₂ 60ml/分である。主なる成績は次の如くである。

1. アセチル化 estrogens の昇温 Gas chromatograms は trimethylsilyl 化に比較し, より安定性が得られた。

2. アセチル化 estrogens の relative retention times は estrone acetate 0.46, estradiol diacetate 0.60, estriol triacetate 0.84である。

3. 妊婦尿に 2,000 cpm estriol-6,7³Hを加えて行なった回収率は平均68.5±0.7%である。

³²P による子宮癌の診断

Diagnose des Uteruskarzinoms mit ³²P

大阪市立大学医学部産婦人科学教室

藤 森 速 水	Hayami FUJIMORI	山 田 文 夫	Fumio YAMADA
森 村 正 孝	Masataka MORIMURA	米 川 和 作	Wasaku YONEKAWA

著者等の1人藤森は子宮頸癌の診断法として、「³²P の股動脈内逆行性注入法による子宮頸癌早期診断法(藤森

法)」を既に関発し, その内容を Zbl. f. Gyn. Bd. 83, Heft 1. 1961に発表し又第3回国際産婦人科学会その他

の学会にも公表した。しかし、その際、計器の改良により更に診断適中率を上昇せしめる見込みのある事を予言した。今回、カテーテル型半導体検出器（上田、飯尾、高柳等の開発、東芝製）を使用し、先づ手術前 ^{32}P 5 $\mu\text{Ci}/\text{kg}$ を股動脈内に注入し、その注入部位より末梢部を押し、動脈血を逆流せしめ、 ^{32}P を子宮動脈を経て子宮頸部に到達せしめ、注入後1時間20分後に、別出子宮数カ所の放射能値を上記検出器にて測定し、癌部位と非癌部位を比較した。その結果、本法は子宮頸癌の早期診断に役立つ事を知った。この基礎実験成績に基き、7例の患

者に、手術前 ^{32}P を前記の方法にて股動脈内に注入し、1時間後に、子宮頸癌あるいは外陰癌部位と対照部位としては健常腔壁の放射能値を本検出器を腔内に挿入して測定した結果、癌部位と健常腔壁部位との放射能値の比率は221%~458%に在り、癌診断の適中を確認した。

よつて、「 ^{32}P の股動脈内逆行性注入法（藤森法）」の際、カテーテル型半導体検出器を使用すれば、子宮頸癌および外陰癌を早期に、極めて優秀な適中率を以て診断し得る事を証明した。

新しく開発した体外臓器灌流装置に関する研究

Studies on the New Organ Survive Device for Uterus and Placenta

神戸大学医学部産科婦人科

東 條 伸 平	Shimpei Tojo	望 月 眞 人	Matsuto MOCHIZUKI
新 谷 毅	Takeshi NIYA	金 沢 精 一	Seiichi KANAZAWA
坂 井 孝 至	Takashi SAKAI		

早稲田大学理工学部機械工学科

土 屋 喜 一	Kiichi TSUCHIYA	古 賀 章 裕	Akiyuki KOGA
横 山 能 周	Yoshikane YOKOYAMA	吉 岡 史 郎	Shiro YOSHIOKA

東京女子医科大学医用技術研究施設

三 浦 茂 Shigeru MIURA

東芝電気株式会社総合研究所

案 野 剛 輔	Gosuke ANNO	大 野 英 丸	Hidemaro ONO
---------	-------------	---------	--------------

妊娠をめぐる複雑な機構の解明の為に母児間に介在する胎盤の機能をまず明らかにする必要があり、あるいは妊娠に直接関係をもつ絨毛性腫瘍の病態生理を解明しようとしてこれまでに各研究者によつて色々な方向から研究が進められてきた。これらの研究の一つの方向は解析であり molecular biology の立場であるが、他の方向は結合と云う Organ 全体としてとらえようとする Organ biology の立場である。

今回われわれは Organ biology の立場からこれらの問題を解明しようとし、その一つの研究手段としての臓器体外保存の為に新しい装置の開発を行なった。

われわれの装置は人工心、人工肺、熱交換器、シンクロナイザー装置、温度圧力自動制御装置などから成るが、その特徴的なものは体外灌流臓器の生体内条件を体

外において再現させようとする考えから流体素子駆動のベロフラム型人工心を使用した。これによつて血液の破壊がなく、しかも搏動流でありポンプのストロークや素子供給圧を変えることにより自由に流量を変えることが出来る。さらに灌流圧力波形を生体内動脈波形に類似させている。温度の自動制御、System controlにより output, input のバランスがとれ、回路の任意の部位から生体データを自由にとれるようにしてある。

本装置によつてこれまでに絨毛性腫瘍子宮、筋腫子宮、胎盤等を灌流したが、GOT, GPT, pyruvate, lactate 等の測定、子宮筋電図等の成績から少くとも6時間はヒトの子宮を体外にて機能保持し得た。

本論文ではこれらの基礎成績について詳しく記載した。