

H. 内分泌・代謝（甲状腺以外）

-110- ビンホールコリメータによる副腎シンチグラフィについて

鹿大 放

○中条政敬, 樋口和博, 坂田博道,
園田勝男, 篠原慎治

目的：我々は従来ダイバーシングコリメータ（以下D-Cと略す）を用いての副腎シンチグラムにおける左・右副腎影の比較・洗影に際して、背面より撮像したシンチグラムでは本態性高血圧症や正常例でも、肝などの周囲臓器及び両副腎の解剖学的位置関係などにより、右副腎影が左より大きく描出されることがあり、副腎性高血圧症の疑診例のシンチグラムでその大きさが右>左の場合、その左右差が病的意義を示唆するものか否かの疑点や、またD-Cにて左右副腎影がほぼ同大に描出され、患側を指摘し得なかった原発性アルドステロン症などについての経験を有している。このようにD-Cによるシンチグラムにて左右副腎影を比較し診断するには一定の限界があると考えられ、また副腎シンチグラフィで検出可能な腺腫は径1cm以上と言われている点などから、我々はビンホールコリメータ（以下P-Cと略す）を用いて腺腫そのものの描出を試み、併せて検出可能な大きさについて実験的検討を加えた。

方法：甲状腺をブロックし、アドステロール200～800 μ Ci静注後5日目頃よりD-Cで背面より撮像し、両副腎が描出された時点で位置決めを行ない、次にP-Cを装着したガンマカメラで左右各々を撮像した。また小型電子計算機でスムージング処理後三次元表示も行なった。

結果：D-Cで特に左右差のみられなかった原発性アルドステロン症の2例では、P-Cにより明瞭な腺腫像を得て、患側の指摘のみならず、その大きさ、部位までも診断し得た。その他D-Cで患側の推定可能であった2、3の症例でも、P-Cで明瞭な腺腫像を得て確認し得た。またP-Cで右>左の著明な差のみられた血管異常による高血圧症ではP-Cでは腺腫像は得られず、腺腫を否定し得た。一方P-Cによる検出可能な腺腫の最小径の推定についての実験的検討では、粘土により正常部と腺腫に θ 当り 131 Iの濃度を同一にしたものと、腺腫に4倍の濃度を与えたものとの模型を撮像し、前者では径5mm、後者では径3mmまで検出し得た。生体では正常副腎皮質でも必ずしも同一の厚さではなく、またバックグランド等により、検出可能な腺腫の最小径は実験結果よりやや大となるとして、P-Cにより径1cm以下の腺腫の検出も可能と考えられた。またこの方法は褐色細胞腫などの欠損影を呈する病変検出にも有用な手段となると考えられるので、更に検討を重ねたい。

-111- Prostaglandin $F_{2\alpha}$ の生体内分布について
獨協医科大学 臨床病理

中井利昭

Prostaglandin(以下PG) ははじめ前立腺のみより分泌されるものと考えられていたが、その後の研究で様々の臓器で産生されることが分ってきた。しかしながらPGの生体内分布に関してはいまだ報告が少ない。わずかにHanssonらが成熟ネズミについてオートラジオグラフィによるlabeled PGE_1 の分布を報告しているが、妊娠・分娩とも関連の深いホルモンであるPG $F_{2\alpha}$ についての知見は今までみられない。今回は妊娠ラットにPG $F_{2\alpha}$ を注射してその生体内分布を検索した。

〔方法〕妊娠18日目の雌二十日ネズミについて150 μ Ciの 3 H-PG $F_{2\alpha}$ を注射し、15分後屠殺し、アセトンドライアイスで凍らせた。ネズミを半切して-20°Cのクライオスタット内のマイクロームで15 μ の標本切片をつくり、真空乾燥させた。暗室で高感度レントゲンフィルムと標本切片を密着させ、4週間後フィルムを現像、定着し、各臓器の黒化度をdensitometerで半定量した。半切した残りのネズミについて各臓器をとり出し、クロロホルム・メタノールで抽出後、放射能を測定した。

〔結果〕得られたマクロオートラジオグラフィ上での黒化度を半定量すると、肝・腎でそれぞれ6.8, 6.1, 子宮壁も4.7とかなり高濃度である。肺、頸部筋肉、腸はそれぞれ3.8, 3.1, 2.8であった。子宮内胎仔にも1.3と明らかに胎仔への移行分布を示した。各臓器のカウンタでも肝・腎に高く、子宮もかなりのカウントを示した。

〔考案及び結語〕1. 3 H-PG $F_{2\alpha}$ は肝・腎に高濃度に分布し、このことは肝・腎がその代謝、排泄に関与していることを示唆している。2. 肝へのとりこみもかなり高く、in vitroの肺組織homogonateを用いてのAnggardの実験にも示唆されるように、生物学的活性のinactivationに関与していることを確認した。3. 子宮筋に対するとりこみもかなり高いが、これはPG $F_{2\alpha}$ が受精や分娩現象と密接な関係にあることをはじめて明らかにした所見である。4. 子宮内胎仔にもlabeled物質の移行がみられ、分娩時に母体よりのPGの胎盤移行を示すとともに胎仔への影響をも示すものである。