

177. ^{99m}Tc -DTPA 使用による腎糸球濾口過 値の測定

済生会前橋病院 核医学室

中川 清

〔緒言〕 放射性医薬品を用いての腎機能検査法は、近年 routine work として飛躍的に使用されている1検査法である。今回、腎糸球体濾過値測定に用いた RI は、 ^{99m}Tc -DTPA にて、体外計測により、心肺、両腎、膀胱各部の Count 数の計測、試料測定法により、血中、尿中排泄率の測定を行い、また、同時に、チオ硫酸ナトリウム静注法と、 ^{99m}Tc -DTPA との比較検討を施行したので報告する。

〔方法〕 10g/dl チオ硫酸ナトリウム注射液、80ml を約10分間にて静注し、終了と同時に ^{99m}Tc -DTPA 20mCi を急速注入する。注入後20分は完全排尿し、その後30′、60′、120′、180′ と採尿し、血液は、静注後、5分から60分まで10分間際にて採血を行い、各々、1.0ml 中の Count 数を、ウエル型シンチレーションカウンターにて試料計測を行った。体外計測は Collimator を使用し、心肺、腎、膀胱各部の Count 数 RI を注入後、10分から24時間まで経時的に追求した。なお、GFR の計算方法は、 $U \times V / P = \text{GFR}$ とした。

〔考察〕 DTPA は、腎糸球体から単独で排泄され、毒性は全く無く安定であり、本物質の利用価値は大であるといつて良い。また、チオ硫酸ナトリウム法との相関係数は、0.98であった。なお、24時間値においての糞便中残量 RI は、ほとんど見られなかった。

〔結語〕 試料測定においての、チオ硫酸ナトリウムとの相関係数は、0.98であり、腎糸球体濾過値の測定に充分使用できるものと考えられる。

178. ^{113m}In による Placentography に ついて

国立金沢病院 放射線科

立野 育郎 伊藤 和夫 杉原 政義

加藤 外栄

金沢大学 核医学科

道岸 隆敏 分校 久志

RI-placentography は本邦では余り普及していないのが現状であるが、胎盤着床部位の診断は前置胎盤には欠かせないものである。私達は1973年10月より、胎児被曝線量のきわめてわずかな ^{113m}In を用いて placentography を行い、その診断的価値について検討した。

^{113m}In -chloride の 2～3 mCi に 3 倍容の妊婦血液を混和して再静注する。注射10～15分後、ガンマカメラにて恥骨結合より子宮底部までの背臥位前面および側面像を撮影する。

対象は着床異常が疑われた妊娠5～10か月、平均7.7ヶ月の41例であった。カメラ像では5～6ヶ月以後の胎盤血液プールは明瞭にみとめられ、子宮壁、肝(脾)、大動静脈、腸骨および股動静血液プールも描出されるが、腎や膀胱影はみとめられない。自然分娩または帝王切開で着床部位の確認された32例について、その確認率は前置胎盤6例中5例で83.3%、正常位胎盤26例中24例で92.3%、全体として90.6%であった。前置胎盤の程度の識別はシンチグラムの分解能から限界があるが、現在実技上、恥骨結合のマーキングを行っている。前置胎盤とスキャン診断されたものに対しては、McDonald 手術または帝王切開が行われた。44回のスキャン中1回のみ失神発作をみとめたが、横臥位をとらせて容易に治った。 ^{113m}In の副作用はみとめていない。

妊娠中の子宮発育過程と共に、胎盤の位置関係は変化するので、低位胎盤や前置胎盤と診断された場合は、妊娠経過に従ってスキャンをくり返した方がよいと思われる。

^{99m}Tc -albumin との比較で、 ^{99m}Tc は膀胱内排泄のため前置胎盤の妨害影となり、胎児被曝線量も ^{113m}In より大きい。 ^{113m}In は ^{99m}Tc にくらべて画質の点でややおとるが、前置胎盤に対する診断的価値は大きいものと考えられる。