

記録した。Pile up 現象と考えられる。鉛板を挿入したり、photomul の高圧を切ることによって下向きの peak とすることが出来た。X線撮影と photomul の高圧を連同させたがさらにカセットの挿入とも結合したい。

RI による連続曲線と、X線による写真の対比検討は機能的、形態的な診断能を向上するのに有用である。また負担も少い。

本法はアンギオグラフィーにも応用し得るものと考える。

質問：木村 和夫（阪大 第1内科）

1. シンチカメラ検出器への X線の入射について、Crystal は相当明るく発光すると考えられるが photomultiplier 等への悪影響について何かデータがあるか、あるいは如何に考えるか。

2. また、弱いX線を利用することにより、臓器の位置決めに必要な骨陰影などをシンチカメラ画面上に写すことの可能性について。

答：

1) はっきりした数量的データは知らないが、当然悪影響があることは考えられるので、鉛板、B電源を切るなどの各種の防護処置を行なった。

2) 可能性は考えられるが行なったことがないので現在の段階では何とも申上げられない。

質問：平川 順名（京大 内科）

Isothalamate はレノグラムをとるのには不適当ではないか。むしろ Hippuran を用いてはどうか。

答：

1) 市販されている造影剤と同構造でラベルしたもののは Isothalamate しかないのでこれを使用した。

2) Hippuran は一時造影剤として用いられたことがあり米国局方として記載はされているが、副作用が強くて臨床的に大量使用することは困難の模様である。しかし近日中に入手の上、動物実験の予定である。

3) お説のように ^{131}I Hippuran と非標識 Isothalamate の混注も行なってみたい。

*

7. レノグラム解析上の諸問題

上山 秀磨

(京都市立病院 泌尿器科)

平川 順名

(京都大学 第3内科)

われわれは、1965年以来レノグラムを定量的に解析し、腎機能の指標である RPF や GFRなどを算出し、臨床的検討を加えてきた。今回、過去 6年間の 5,000 例を越える症例にもとづいて、レノグラム検査およびわれわれの解析方法のいくつかの問題について検討した。検査方法については、シンチレーション・ディテクター、コリメーターなど装置について改めて検討を加え、次に患者側については、検査の際の体位、利尿状態などを検討した。一方、検査側としては、注射方法、腎の位置決定など基本的な事柄について考えた。われわれの解析方法に関しては、とくに尿中排泄率についていろいろと検討を加え、できるだけ正確な尿中排泄率がえられるようにしていることを述べた。

最後に、これ迄 6年間の経験から、われわれのレノグラムの定量的解析方法は臨床的に十分役に立つことがわかった。

*

8. 腎モデルー腎内転送時間の分布関数

石井 靖 向井 孝夫 藤田 透
森 徹

(京都大学 放射線部)

鳥塚 菁爾

(同 放射線科)

川村 寿一

(同 泌尿器科)

放射性同位元素で標識した RPF 物質の腎で摂取排泄される過程は従来 Renogram 曲線として解析されて来たが、解析は腎全体を 1つの Black Box とせざるを得ない。この過程をシンチカメラで得ると腎内がさらに分画して解析し得ると思われる。そこで基本的にどのように解析すべきかについて、実験的に追跡子を直接腎内に 1 回投与して腎内転送過程のいわゆるイムパルス応答に相当すべきもの検討した。（これらのデーター収集は磁気テープと On line のシンチカメラによった）。 ^{131}I Hippuran $^{99\text{m}}\text{Tc}$ Inulin 共に大半は 1 回の腎通過でネフ