

ためか血漿濃度で求めた ^{131}I -hippuran の plasma clearance 値は PAH clearance よりも低値を示している。

一方 whole blood 濃度で求めた clearance 値、これをわれわれは whole blood clearance と呼んでいるが、この値が PAH clearance 値とよく合致していることを認めている。

*

92. レノグラムの臨床の問題点

久田欣一 川西 弘 ○国吉 勲
(金沢大学放射線科)

Radioisotope による腎機能検査法は routine となりつつあるが、検査法および評価にまだ2,3の重要な問題点がある。今回主としてレノグラムに関して、この問題点を中心に報告した。

〔レノグラムの装置〕 われわれの試作した対数計数率計で実施しており、その特徴は、2桁目盛の対数率計で、またスイッチを切換えるだけで ^{203}Hg , ^{131}I , ^{198}Au のフォートピークを正確に選択測定できる。

〔腎の位置決め〕 レノグラム実施には、腎に対する検出器の位置決めは重要である。われわれは ^{203}Hg -neohydrin 約20 μc 静注し、3~4分後検出器を上下に移動させ、最高放射能値を示す部を腎の位置としている。この方法によれば位置決めのための腹部単純写真または IP は不要であり、より正確にただちに実施できる。更に位置異常および neohydrin uptake より腎機能異常の情報もうることができる。

〔レノグラムの評価〕 レノグラムが腎機能検査に有用であることは証明されているが、定量的および定性的評価法は確立されていない。われわれはレノグラムを臨床的に次の5つの pattern に分類している。標準型、遅延型、機能低下型、無機能型および閉塞型。実際には、RI 注射量、腎と検出器の距離等多くの因子により評価誤りに陥りやすいが、対数計数率計によれば、これらの危険が少なくなる。

〔臨床例〕 腎疾患によりその特徴あるレノグラムをうることができるが、レノグラムのみによる最終診断は不可能である。しかし、レノグラムは腎性高血圧症、尿路疾患、水腎症、遊走腎、腫瘍および結石症に対し、多くの情報を提供してくれる。しかしながら、レノグラムが真に必要な例は必ずしも多くないが、たとえば遊走腎、尿路結石症における腎機能判定には非常に有効である。数例の興味ある症例をスライド供覧した。

*

93. RI-Neohydrin の生体への影響

一腎組織を中心として一

南 武 三木 誠 石橋 晃

(慈恵医科大学泌尿器科)

安藤 弘 町田豊平

(東邦医科大学泌尿器科)

Renoscintigram の試薬として ^{203}Hg -neohydrin と同様に ^{197}Hg -neohydrin が使用されるようになってきた。われわれはすでに ^{203}Hg -neohydrin の腎組織へ影響について詳述したが、今回は ^{197}Hg -neohydrin の腎組織への影響についても動物実験で比較検討したので報告する。

実験動物は成熟雄性家兎で ^{197}Hg -neohydrin 投与群は体重1kg 当り 10 μc , 100 μc , 200 μc の3群, ^{203}Hg -neohydrin 投与群は体重1kg 当り 1 μc , 3 μc , 10 μc の3群とし、対照群として neohydrin 0.5cc 投与群をつくった。飼育期間は各群2日, 5日, 7日とし, ^{203}Hg -neohydrin 群では21週まで観察した。投与方法はいずれも耳静脈よりの静注とし、実験動物は一定実験条件目的に違した場合これを撲殺し、可及的新鮮標本をうるようにした。染色はヘマトキシリンエオジン染色を主とし他の染色を参考にした。

実験の結果は対照群には変化を認めず, ^{197}Hg -neohydrin 投与群にはいずれも2日目に糸球体間質細胞の増殖, 糸球体富核, 乏血, 尿細管の混濁腫脹が軽度認められた。これらは日毎に回復し7日目にはまったく正常に戻っていた。 ^{203}Hg -neohydrin 投与群ではやや程度の強い反応が2日目に現われ, 7日目に最強となり, 3週目にはほとんど正常に戻り7週目にはまったく正常となった。この両者の差は半減期および energy の差, β 線の有無による差であろう。

〔結論〕 ① ^{197}Hg -neohydrin 10 $\mu\text{c}/\text{kg}$, 100 $\mu\text{c}/\text{kg}$, 200 $\mu\text{c}/\text{kg}$ 投与群のいずれにおいても, 2日目をピークとする可逆的腎組織反応が認められた。② ^{203}Hg -neohydrin の100~200倍量を使用してもその程度は軽度であった。③ 腎組織への影響から考えると, 臨床的には ^{197}Hg -neohydrin の方がすぐれている。

*