

レノシンチグラムと同様な所見がえられるが腎萎縮を伴ったときには腎の毛細血管の分布状態が詳細に診断でき、予後の判定に役立つ。一般に副腎腫瘍はかなり発育しなければ血管造影でも腫瘍血管や濃染を見ることがないが、本法を利用して血管造影で明らかでなかったが陽性スキャンがえられたものもある。また、renal capsular artery から腫瘍血管が主に生じているような腎周囲組織由来の腫瘍で腫瘍血管が明らかでなかったが、本法で陽性スキャンがえられ診断のついた症例もあった。病巣の部位からいえば、本法が有利であるのは皮質または腎周囲組織ないしは副腎の病変である。とくに腎機能が低下している症例では皮質の形態学的診断法としてすぐれている。

質問：平川顕名(京都大学 高安内科)

¹³¹I-MAA の腎糸球体機能におよぼす影響はなかったでしょうか。

答：勝部吉雄 1. 組織学的には angioscanography のためと思われる変化はみられなかった。

2. 機能的には ¹³¹I-hippuran renography で比較しているが変化はない。

3. Urämie のある症例では本法は施行していない。

4. Autoradiography などでの検討は現在行なっているので結果は後日発表します。

*

40. 腎腫瘍に対する Scintigram の

診断的価値

上田正義 菅原博厚<泌尿器科>

志田寿夫 中村 護<放射線科>

(東北大学)

腎 scanning を行なった 21 例の腎腫瘍(腎実質腫瘍例、腎盂腫瘍例、ウィルムス腫瘍 3 例)において、腎盂像、腎動脈像と腎 scintigram の診断的価値を比較検討したので報告する。

腎実質腫瘍では、腎動脈造影法がもっともすぐれた方法であり、ついで、腎 scanning 法、腎盂造影法の順であった。

腎盂腫瘍では、腎盂造影法がすぐれた方法であり、ついで腎 scanning 法、腎動脈造影法の順であった。

ウィルムス腫瘍では、腎動脈造影法は行ないえず腎 scanning 法がもっとも有効であり、ついで腎盂造影法であった。

質問：与那原良夫(国立東京第 2 病院)

腎シンチグラムでは腎盂腫瘍の方が腎実質腫瘍より優れ

ているとされるがこれ迄のわれわれの検討と異なっている。この点いかに考えておられるか。

質問：南 武(慈恵医科大学 泌尿器科)

シンチグラムで描出できなかったという、腎実質癌の大きさは実際には直径何 cm だったでしょうか、具体的表現が望ましい。

腎実質腫瘍例中描出できなかったのは 2 例だけだというと、陽性が 85% となる。そうであれば、“必ずしも勝れていない” という表現には、少しひっかかる。事実には変りはないが、われわれは他の点をも合わせて腎実質腫瘍の診断方法としては有用なものと考えている次第である。

答：菅原博厚(東北大学 泌尿器科) 直径約 3cm で腎外に発育していたものである。

*

41. 腎の限局性病変と RI-nephrography

村上元孝 黒田満彦 能登 稔

東福要平 井沢宏夫 谷 靖彦

(金沢大学 村上内科)

〔目的〕 腎の限局性病変にあたっての ¹³¹I-hippuran レノグラム、²⁰³Hg-neohydrin 腎シンチグラム、およびガンマカメラによる RI-nephrography の特長を検討した。

〔方法〕 レノグラム、腎シンチグラムは従来報告してきた通常の方法によった。γ-photo は Nuclear Chicago 製 Pho/Gamma camera に 1,000 hole のコリメーターを使用し、360KeV, window 20%, ¹³¹I-hippuran 200μCi を静注、腹臥位で背面より露出時間 30 秒、2 分間隔で 16 分まで撮影した。対象は診断の確定しえた限局性病変 33 例からの代表的な症例を中心に検討を加えた。

〔成績〕 ①大動脈写で発見が困難であったピンポン球大の孤立性腎のう胞を腎シンチグラムで捕えたが、腎シンチグラムの描出限界はこれをやや下回っても可能と考えられた。②孤立性腎のう胞例につき、手術前および摘出腎のシンチグラムを対比したが、体内、呼吸性移動などの条件下にかかわらず、かなり忠実なシンチグラム像をうることができた。③腎硬塞例では、腎シンチグラムは大動脈写より選択的腎動脈写に近い所見をうることができた。④レノグラムはいずれにしても偏側の低下を示す単調な表現であった。⑤腎盂無力症例ではシンチグラムで腎盂部分に粗な打点を認めたのみで、その鑑別が困難であったが、γ-photo は腎盂に RI の滞留を認め、尿管の閉塞による水腎症との鑑別に有用であった。⑥r-

photo の像は鮮明度が劣った。⑦ 腎シンチグラムの代表的な限局性腎病変における診断的中率は、腎癌²/₃、副腎癌⁰/₃、孤立性腎のう胞³/₃、多発性のう胞腎³/₄、腎硬塞²/₈、腎動静脈瘻³/₂であった。

〔断案〕 γ -photo は短時間で記録が可能であること、腎盂、尿管に関連した病変の診断には有用であるが、腎の限局性病変の診断にあたっては鮮明度などで腎シンチグラムに優るとは必ずしも言えない。

*

42. ²⁰³Hg-Chlormerodrin による

腎摂取率の研究

安藤 弘 古川元明 鈴木良二
松島正浩 中山孝一 松本英亜
(東邦大学 泌尿器科)

〔目的〕 今日、完成された分腎機能検査法はない。そこで ²⁰³Hg-chlormerodrin を用いて、Reba, MacAfee 等の accumulaton test を施行し、検討した。

〔方法〕 10~30 μ Ci, ²⁰³HgCl 静注後5分の腎部 count "C_s"で、その後の60分に至るまでの腎部 count "C_t"を除いた値、すなわち C_s/C_tを用いて、腎蓄積率曲線を作り、これにより、相互間の腎機能の比較を行なった。

〔結果〕 正常腎16例により、正常腎パターンをえた。右腎の方がわずかではあるが、左腎よりも、曲線の上昇が高かった。

さらに、病的腎の4例(残腎者、腎結核、水腎症、慢性腎炎)について、レノグラムと、対比しつつ検討した。残腎者21例においては、正常腎よりも、明らかに、曲線の上昇が高く、代償性腎機能亢進によるものと思われた。腎結核症例では、患腎の機能低下と、それに応じた健腎の機能亢進のパターンをえた。

水腎症症例では、両側の腎機能には、ほとんど差がなく、本検査法が、腎の潜在機能を評価するのに有力なる示標になりうるものと考えられた。

慢性腎炎では、レノグラムでは、著明な腎機能低下を示しているが、accumulation test では、極く僅少の活動尿管の残存を示すパターンをえた。

〔結論〕 本検査法は、1つの分腎機能検査法として、有用であると考えられる。

質問：山中直之(大阪医科大学 第2内科)

私たちが ²⁰³Hg Neohydrin のによる体外計測から uptake rate を求めて検討しておりますが本法が ¹³¹I-Hippuran などによる renogram よりも再現性の問題でかなり優れているような印象を受けていますが先生の経験で

はいかがですか。

質問：平川顕名(京都大学 第3内科)

²⁰³Hg-chlormerodrin 腎摂取率が renogram よりもよいという結論をだす前に、もっと検討することがあるように思います。

答：鈴木良二 ¹³¹I-Hippuran よりも、先生のご指摘のように再現性においても、優れた方法であると考える。

*

43. ¹³¹I-Iotharamate Renocystocardiogram

による糸球体濾過値の算定とその臨床的価値について

橋本一馬 酒井 修 丸山定之
田中 明 山中直之 岩田繁雄<第2内科>
大西正則 赤木弘昭 <放射線科>
(大阪医科大学)

われわれはすでに同時点滴静注法による ¹³¹I-sodium iothalamate Glofil ¹³¹I を用いて求めた clearance 値が従来の thiosulfate. clearance 値、すなわち糸球体濾過値(GFR) と著明な相関を有することを報告してきた。今回われわれは Glofil による renocystocardiogram (以下 R.C.C.G.) の記録を試み、その臨床的価値について検討し以下の結果をえた。成績ならびに結果① Glofil R.C.C.G. は Hippuran による R.C.C.G. に見られたとほぼ同様の pattern を示し、その pattern から GFR 値の定性的評価が可能である。② Glofil R.C.C.G. を解析することにより Glofil clearance 値の算出を試みた。clearance 算定に必要な経時的尿中 Glofil 排泄量 U(t) は cystogram より back ground である vascular ならびに renal component を作図的に除外することにより近似的に算出する。また経時的血漿濃度 P(t) は cardiogram から比例配分的に算出する。③ したがって R.C.C.G. の記録より Glofil 静注後 t₁ から時間までの Glofil clearance (t₁~t₂ C_{Glofil}) は次式によって近似的に求められる。

$$t_1 \sim t_2 C_{Glofil} \approx \frac{U(t_2) - U(t_1)}{\int_{t_1}^{t_2} P(t) dt} \cdot \frac{K_u}{K_p}$$

K_u : cystogram 係数

K_p : cardiogram 係数

a : 腎膀胱到達時間

⑤ Glofil R.C.C.G. から前式により求めた Glofil 静注後5分から10分、10分から20分、20分から30分にお